

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

PUC – SP

IZABEL CRISTINA ALVES

**TRABALHOS E ESTUDOS SOBRE A CULTURA DE PLANTAS PRODUTORAS
DE FIOS NO BRASIL COLÔNIA.**

MESTRADO EM HISTÓRIA DA CIÊNCIA

**SÃO PAULO
2007**

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

PUC – SP

IZABEL CRISTINA ALVES

**TRABALHOS E ESTUDOS SOBRE A CULTURA DE PLANTAS PRODUTORAS
DE FIOS NO BRASIL COLÔNIA.**

Dissertação apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para a obtenção do título de MESTRE em História da Ciência, sob a orientação da Professora Doutora Márcia Helena Mendes Ferraz.

**SÃO PAULO
2007**

BANCA EXAMINADORA

À minha mãe, Luzia de Oliveira Alves.

(in memórian)

Autorizo, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação / tese por processos de foto copiadoras ou eletrônicos.

Ass.: _____ Data: ____/____/____

AGRADECIMENTOS

A meus pais, por me mostrarem o caminho do bem e da retidão,

À Professora doutora Márcia Helena Mendes Ferraz, pela orientação e pelas palavras que sempre me transmitiram força e coragem nas horas em que mais precisei delas;

A todos os professores do Curso, pelo conhecimento transmitido;

Aos meus queridos filhos, Christiane, Priscilla, Fabrício, Danilo pela compreensão em relação às ausências, mesmo presente;

Ao meu genro Fernando, pela ajuda nas leituras e opiniões claras;

À minha nora Priscila, pela ajuda constante nas leituras dos manuscritos;

Aos amigos do curso, Stela, Tomé, Djalma, Mariana, Angélica, César, Paula, Tarik e Alexandre, pela força e companheirismo;

Ao Governo do Estado de São Paulo, via Secretaria de Educação, pela Bolsa de Estudos concedida;

À Prof^a. Hermide pela revisão cuidadosa do texto;

Aos monitores e professores do CESIMA pela ajuda durante as pesquisas e informações adicionais, demonstrando carinho e dedicação, com especial atenção ao Fábio,

Aos amigos de toda a vida D. Lídia, Verônica e Décio, pelo abrigo e aconchego carinhoso em minhas idas a São Paulo;

Aos funcionários da D. E. de São Vicente, setor Bolsa Mestrado, pela atenção com que nos recebem e nos orientam;

À minha diretora Maria Aparecida e a todos os amigos professores da EE Prof^o Dr. Oswaldo dos Santos Soares, que sempre me incentivaram nesta caminhada.

RESUMO

O objetivo desta dissertação é apontar e analisar as ações de Portugal de incentivo à agricultura no Brasil, mais especificamente sobre a cultura das plantas que se poderiam fabricar fios e que poderiam substituir o linho – cânhamo, em finais do século XVIII e início do XIX. Essas ações estavam baseadas em uma *nova* forma de se compreender a natureza, e eram marcadas profundamente pelo conjunto de reformas que visavam o desenvolvimento econômico de Portugal. Serão apresentados autores, que se dedicaram aos estudos dessas plantas, cujas idéias contribuíram na formação de novas posturas e modos de se olhar a natureza através de uma agricultura científica, voltada para uma nova metodologia de observação e experimentação, ainda que essas mudanças não tenham sido suficientes para o total desenvolvimento dessas culturas e de técnicas agrícolas. Ainda neste contexto apresentaremos as dificuldades enfrentadas pelos colonos que foram observadas através da pesquisa em documentos originais.

PALAVRAS CHAVES: História da Ciência / Ciências em Portugal / Ciências no Brasil
- Colônia / Agricultura / Algodão / Linho.

ABSTRACT

The dissertation goal is to point out and analyze Portugal actions for agricultural incentive on Brazil, most specifically the culture of plants that would turn into threads that could substitute linen hemp on late 17th and early 18th Centuries. These actions were based in a new way to understand nature, deeply marked by whole restoration plans that aimed Portugal's economic development. Shall be shown relevant authors which dedicated studies about such plants whose ideas contributed in a new position and manners to observe Nature through a scientific agriculture turned into a new methodology of observation and experimentation, yet these changes had not been enough for complete agricultural technique and culture developments. Still on context will be presented difficulties faced by settlers observed through research on original documents.

Key words: History of Science, Science in Portugal, Science in Brazil – Colony, agriculture, cotton, linen hemp.

SUMÁRIO

<u>INTRODUÇÃO</u>	9
<u>CAPÍTULO I</u>	14
<u>PROJETOS PORTUGUESES DE DESENVOLVIMENTO</u>	14
<u>CAPÍTULO II</u>	35
<u>O EMPENHO E OS OBSTÁCULOS ENFRENTADOS NAS ATIVIDADES DIRIGIDAS À PRODUÇÃO DE FIOS.</u>	35
<u>CAPÍTULO III</u>	51
<u>ESCRITOS SOBRE O ALGODÃO</u>	51
<u>3.1 OS PRIMEIROS RELATOS</u>	53
<u>3.2 OS ESCRITOS DE MANUEL ARRUDA DA CÂMARA</u>	64
<u>3.3 OUTROS AUTORES</u>	78
<u>CONSIDERAÇÕES FINAIS</u>	90
<u>BIBLIOGRAFIA</u>	94

INTRODUÇÃO

No Brasil colonial, embora os principais artigos sublinhados pela historiografia brasileira no século XVIII sejam o ouro e ainda o café no início do século XIX, quando olhamos para o interior da Colônia o quadro que se apresenta é bastante diferente. Havia uma diversificação agrícola suficientemente forte, mesmo de artigos de exportação, que nos permite afirmar que existia uma sociedade bem mais complexa ¹. Pois há registro de que fumo, algodão, couro, aguardente, cacau, anil, drogas do sertão, arroz etc., também se destinavam ao mercado externo, como se pode verificar através da leitura de documentos da época. Bons exemplos desses documentos são o livro de Raymundo José de Souza Gayozo, intitulado *Compêndio Histórico-Político dos Princípios da Lavoura do Maranhão*, escrito no início, mas publicado apenas após sua morte; o texto manuscrito “Coleção das observações dos produtos naturais do Piaí”, de Vicente Jorge Dias Cabral e, ainda, um documento do Arquivo do Instituto de Estudos Brasileiros, “Memória das ervas e frutos que pertencem ao Brazil” ².

¹ J. Fragoso, *A Economia colonial brasileira: (séculos XVI – XIX)*, p.55.

² Sobre a diversidade de esses produtos em R. J. de S. Gayozo, *Compêndio Histórico-Político dos Princípios da Lavoura do Maranhão*, pp. 181-200; “Coleção das observações dos produtos naturais do Piaí”, de Vicente Jorge Dias Cabral e, ainda, um documento do Arquivo do Instituto de Estudos

Observamos que no final do século XVIII o governo Português pretendia manter inteiro domínio sobre a colônia rica e temia que a cultura intelectual estimulasse impulsos de emancipação política e econômica no Brasil. Com a inexistência de universidades, e imprensa, o acesso à cultura e à ciência era exclusividade das classes mais abastadas.

Na Metrópole, no entanto, a situação é muito diferente, pois neste contexto surgem as propostas de reforma do ensino na Universidade de Coimbra, como parte de um conjunto de ações que, de muitas maneiras, englobavam a forma de exploração da colônia e visavam o crescimento econômico de Portugal.

Considerando tal contexto, esta dissertação objetiva expor e considerar os fatores que se relacionam com o início dos estudos e publicações destinadas ao Brasil, mais especificamente aos estudos relacionados à produção de fios. Como veremos mais adiante os textos publicados por Portugal, eram ora produto da tradução de autores estrangeiros, ora obra de estudiosos portugueses, ou ainda “brasileiros”.

Os documentos trocados entre a Colônia e a Metrópole, um dos objetos importantes de nossa pesquisa, evidenciam uma série de aspectos sejam dos projetos de implantação de uma agricultura mais rentável, sejam das condições para que tais projetos se realizem. Um bom exemplo dos aspectos que trataremos aqui são as dificuldades encontradas pelo governo em convencer os colonos a se dedicarem ao plantio de sementes em caráter experimental. Estes documentos expõem, em sua época, a realidade do Brasil - Colônia, e, sobretudo as dificuldades enfrentadas pelos colonos.

Algumas perguntas surgiram durante o desenvolvimento desta pesquisa. Perguntas que procuraremos responder, resposta, ainda que de forma parcial e provisória. Podemos falar de incentivo de Portugal para a atividade agrícola no Brasil? Podemos considerar que a inércia e a preguiça eram as maiores qualidades dos colonos e a causa principal para o insucesso? Estamos lidando desde o início com questões ainda controversas e continuamente estudadas pelos historiadores. Veremos, assim, na medida em que prosseguirmos, onde nos levam estas primeiras indagações.

Para iniciar, vale ressaltar que os estudos sobre vegetais dos quais se pudessem obter fios são contemplados por diferentes autores entre finais do século XVIII e início do século XIX. Estes textos são principalmente sobre o algodão destinado preferencialmente para a fabricação de tecidos, que servia para vestimenta de escravos e as classes mais pobres da população e do linho cânhamo, com o qual se fabricava cordas.

No primeiro capítulo apresentaremos alguns dos projetos portugueses de desenvolvimento introduzidos por Pombal como a Reforma da Universidade, a criação dos Museus, a fundação da Academia e a produção de textos, que refletiram na colônia no sentido de incentivar às viagens filosóficas e assim contribuir para solidificação da base do que seria mais tarde o início da institucionalização das ciências no Brasil.

Apresentaremos no segundo capítulo o empenho de Portugal e os obstáculos enfrentados pelos agricultores na produção de fios, através de análise de documentos administrativos e cartas trocadas entre a Metrópole e a Colônia.

No terceiro capítulo abordaremos desde os primeiros escritos sobre o algodão em meados do século XVI até as obras de Arruda da Câmara e outros

autores contemporâneos seus, que também escreveram sobre a filatura no Brasil, obras estas que foram publicadas entre o final do século XVIII e o início do XIX.

Os estudos de Arruda da Câmara foram precedidos por diversos outros que, por alguma razão, não foram aceitos pela Coroa ou não ganharam a devida atenção para o processo de publicação e divulgação. O que nos remete as observações de diversos autores sobre o temor de Portugal de que as publicações sobre as riquezas brasileiras servissem às nações estrangeiras, como veremos adiante.

CAPÍTULO I

PROJETOS PORTUGUESES DE DESENVOLVIMENTO

O século XVIII é considerado a grande idade das Luzes, do Iluminismo ou da Ilustração, apresentando-se como continuação da tradição iniciada com o Renascimento, e desdobrada por Descartes, Galileu e Newton³. O Iluminismo teve caráter fortemente anti-religioso, afirmando-se assim as concepções da filosofia Natural do século anterior. As idéias Iluministas alcançaram de certa forma, Portugal, isolado do pensamento europeu.

Marcada por crises econômicas que envolviam a comercialização de produtos manufaturados e acordos financeiros com outros países, principalmente a Inglaterra, a economia portuguesa passou a depender mais do Brasil no século XVIII. Os produtos brasileiros, sobretudo o ouro, movimentavam os portos, garantiam os rendimentos do Estado e permitiam a estabilidade monetária⁴.

³ Durante este século, segundo se acreditava na época, a razão teria alcançado um estágio de desenvolvimento que tornava possível reduzir ou mesmo eliminar de vez toda ignorância humana. Ver M.M. do Nascimento e M das Graças Nascimento: *Iluminismo, As revoluções das Luzes*, p.5. Os pensadores iluministas acreditavam no progresso social e nas capacidades libertadoras do conhecimento racional e científico.

⁴ A. Wehling & M.J.C.M. Wehling, *A formação do Brasil Colonial*, p. 150. Ver também, M.H.M.Ferraz, *As Ciências em Portugal e no Brasil (1772-1822)) o texto conflituoso da química*, pp31-2

Embora tardiamente, foi partir das reformas de 1772, que vários projetos elaborados por Portugal implicariam numa grande reorganização administrativa e política para transformar o Brasil e Portugal em um império luso-brasileiro. Dentre os vários planos de reformas destacaremos: o incentivo à agricultura, a criação de Museus naturais, a Reforma da Universidade de Coimbra, o financiamento de viagens de estudos aos naturalistas e a edição, publicação e divulgação de textos manuscritos ou impressos para o Brasil entre o final do século XVIII e início do XIX.

As políticas reformistas que se efetivaram durante o reinado de D. Jose I (iniciado em 1751) ⁵ e D. Maria I (iniciado em 1777) visavam diminuir a desvantagem da posição política e econômica portuguesa em relação aos países europeus.

Sebastião José de Carvalho e Melo (1699-1782), Marquês de Pombal, enquanto ministro de D. José I, e D. Rodrigo de Sousa Coutinho (1755-1810) ⁶ de D. Maria I, trabalharam no sentido de recuperar a economia e modernizar a cultura portuguesa.

Destacaremos inicialmente a Reforma da Universidade de Coimbra, pois apesar de já amplamente discutida por vários autores, elas iniciam o processo que resultará em ações de Portugal de *incentivo* à agricultura no Brasil. Esta reforma implantada em 1772 cria as cadeiras de Física Experimental, de Química e de História Natural, e, mais tarde, em 1791, das cadeiras de Botânica e Agricultura, e Metalurgia. Um estudo detalhado sobre este período está além de nosso objetivo. Nosso interesse está na mudança de um modelo educacional vigente, no caso a escolástica, para outro em que a chamada filosofia natural tinha lugar

⁵ R. J. S Gayozo, *Compêndio Histórico-Político dos princípios da lavoura do Maranhão*, afirma que D. Jose I subiu ao trono em 31 de julho de 1751, p. 170.

⁶ Ministro da Marinha e do Ultramar. Caracterizou-se pelo fortalecimento da corrente cientificista e pragmática da Ilustração, centralizada pela Academia Real das Ciências de Lisboa, criada em 1779.

apresentando uma nova maneira de se abordar a natureza via o estudo da “ciência moderna”.

Isso significa profundas mudanças, pois desde 1540 até meados do século XVIII, um período que ultrapassa duzentos anos, o ensino em Portugal esteve quase que exclusivamente nas mãos dos jesuítas⁷. Esse ensino recebia na época diversas críticas como podemos constatar nos livros de Antonio Nunes Ribeiro Sanches e Luiz Antonio Verney.⁸ Estes autores foram os representantes do movimento de renovação pedagógica, e suas obras muito influenciaram a redação dos futuros Estatutos da Universidade de Coimbra, publicados em 1772. No que se refere a Sanches, sua influência se dá, sobretudo na parte dedicada ao curso de Medicina, o que levou ao estabelecimento das cadeiras das ciências modernas (Química, História Natural e Física Experimental) no recém criado “Curso Filosófico”.⁹

Ribeiro Sanches, o autor de *Cartas sobre a educação da mocidade* escreve com duras palavras sobre a necessidade da reforma:

“(...) A tarefa de maior urgência era a reforma total da Universidade de Coimbra, as suas bases espençavam-se na igreja; a sua estrutura, os seus métodos, seus objetivos eram eclesiásticos. Não penetrariam nela nenhuma doutrina sem o acordo dos jerarcas católicos. As idéias novas detinham-se aterrorizadas as portas

⁷ A. Medeiros e C. Medeiros, “As origens do ensino de Física em Portugal no século XVIII” In. *Acta Scientiarum*, v.24, nº. 6, pp. 1697-1706.

⁸ Antonio Nunes Ribeiro Sanches (1699-1783), médico, filósofo e pedagogo. Seu livro compõe-se de duas partes: a primeira, que ele denomina introdução, historia-se a gênese e a evolução das escolas medievais sustentadas pela Igreja, as características civis da sociedade, os excessos do clero na política, a natureza eclesiástica das Universidades e, em especial, a de Coimbra; na segunda desenvolvem-se, num largo plano educativo, as diretrizes pedagógicas que ele propunha e defendia. *Cartas sobre a educação da mocidade*, p. 53. Luiz Antonio Verney (1713-1792) era padre jesuíta, estudou na Escola Jesuíta de Évora e refez seus estudos na Itália distanciando-se da linha Inaciana. Até o final de sua vida desenvolveu uma intensa atividade intelectual, com a intenção de reformar o ensino e a mentalidade cultural em Portugal. Ver: *Filosofia Portuguesa*, Pedro Calafate, Centro virtual Camões.

desse baluarte escolásticas, e nenhuma seria capaz de transpô-la para resolver os clarões da ciência os erros endurecidos na forja dos séculos (...)"¹⁰.

Em um ofício dirigido a um embaixador de Portugal, datado de 26 de junho de 1758, diz ele: "Tenho a honra de remeter a V. Ilustríssima o método para introduzir-se a medicina em Portugal fundada na verdadeira física, conforme a ordem de V. Ilustríssima me intimou da parte de S. Majestade (...)"¹¹.

Sanches propunha três escolas, que seriam: escolas - maiores ou Faculdades, escolas menores e o ensino religioso. Além disso, as propostas também referenciavam a instauração de escolas intermediárias preparatórias para ingresso na Universidade.

Segundo ele, estudar-se-iam na primeira: a história da natureza (mineralogia, botânica e zoologia), a física e a química, a anatomia e a medicina. Na segunda: história da humanidade (eclesiástica e profana), a ética, a economia política, o direito português e o direito internacional público. Na terceira: o direito canônico e a teologia. Estas escolas - maiores ou Faculdades seriam de fundação régia, independentemente da anuência da Santa Sé¹².

O Padre Luiz Antonio Verney em sua obra *O verdadeiro método de estudar*, publicada em 1746, "apresenta as bases orientadoras de uma profunda reforma

⁹ M.H.M.Ferraz, *As Ciências em Portugal e no Brasil (1772 – 1822): o texto conflituoso da química*, p.38.

¹⁰ R. Sanches, *Cartas sobre a educação da mocidade*. p. 59.

¹¹ *Ibid.*, p. 46.

¹² Segundo proposta de Sanches a historia natural seria estudada com desenvolvimento nas escolas-liceus, as espécies mais características estariam expostas em um museu mais apropriado em mostruário permanente para elucidação de seus alunos: os mármores, as gemas, os cristais; amostras da flora e da fauna exóticos da América, da África e da Ásia; e insetos, peixes, aves, animais carnívoros, venatórios e domésticos; a física estaria representada em amplos gabinetes com a aparelhagem exigível no estudo da mecânica, da estática e da óptica – especialmente o telescópio, o prisma, um modelo de moinho de vento e um relógio desmontável. Ver R. Sanches, *Cartas sobre a educação da mocidade*, p. 60.

dos estudos em todos os campos da ciência com métodos e instrumentais modernos”¹³. O autor rejeita o modo de ensino dos jesuítas, criticando seu excessivo apego às humanidades, o caráter teórico e livresco do ensino, o excesso de discurso e a repressão à liberdade de pensamento, opondo um novo método, que privilegiasse um estudo prático das ciências, experimentação e a crítica¹⁴. Seu projeto reformista abrange tanto o conteúdo dos currículos escolares como as práticas pedagógicas.

“Verney pretendeu insuflar na cultura portuguesa, tão atrasada, os preceitos da observação e da crítica objetiva, pretendeu renovar o ensino universitário pela adoção de temas e processos científicos ignorados em Coimbra, mas correntes em Londres, Paris e em Roma”¹⁵.

Como Verney, também Sanches ressalta em seus textos, o firme propósito de intervir na reforma da cultura filosófica e científica na Metrópole.

Em *Cartas sobre a educação da mocidade*, Sanches também sugere como deve ser o ensino nas Colônias, muito diferente daquele que propõe para a Metrópole:

“Proíbem-se as escolas de latim etc. nas colônias para evitar o prejuízo que causa ao reino que nela os súditos nativos possam adquirir as honras e tal estado que saiam da classe dos lavradores, mercadores e oficiais (...). Porque todas as honras, cargos e empregos deviam sair somente da autoridade e da jurisdição do soberano, para ficar dependente a dita colônia da capital. (...)”¹⁶.

E continua:

¹³ A. de P. Moura, *América Latina: Fatores ideológicos na colonização*, p. 125.

¹⁴ R.W. Santos, *Um balanço da instrução no mundo luso-brasileiro*, O Arquivo Nacional e a História Luso-Brasileira, p.3.

¹⁵ R. Sanches, *Cartas sobre a educação da mocidade*, p. 14. Introdução elaborada por Joaquim Ferreira.

¹⁶ *Ibid.*, p. 140.

“(...) que filho de pastor quererá ter aquele ofício de seu pai, se à idade de 12 anos soubesse ler e escrever? Que filhos de jornaleiro, pescador e outros ofícios vis e muis penosos, sem os quais não pode subsistir a República, quererão ficar no ofício de seus pais se souberem ganhar a vida em outro trabalho honrado e menos trabalhoso?”¹⁷.

Conclui ainda dizendo: “seria louvável a Lei que não houvesse escolas nas aldeias”¹⁸.

Percebemos em Ribeiro Sanches uma imposição de limites rígidos para as populações rurais, a fim de não estimular, pelo desejo de uma melhor vida, a migração para a cidade, o que levaria ao despovoamento dos campos e à extinção dos ofícios. Ele faz, ainda, uma clara divisão entre o trabalho braçal e o intelectual. Percebemos também, tal a clareza de suas palavras, como o ensino na Colônia era tratado e o receio de que os nativos obtivessem maior grau de instrução e com isso colocasse em risco a dependência que mantinham da Metrópole. Aqui podemos já apontar um fator importante que se relaciona com a agricultura e a dificuldade de distribuição das publicações sobre esse assunto enviadas por Portugal para suas Colônias. Um povo que encontrava dificuldades para receber alguma instrução, provavelmente apresentaria dificuldades quanto à leitura e entendimento de textos. Interrompemos aqui, pois estes pontos serão discutidos adiante, quando considerarmos as dificuldades enfrentadas pelos colonos na produção de fios, objeto desta dissertação.

Depois de 13 anos de grandes discussões, em 1759, o alvará de 28 de junho, não somente expulsa a Companhia de Jesus de todo o território português como proíbe o uso de seu método, livros didáticos e seus membros de continuarem

¹⁷ *Ibid.*, p. 127.

a serem professores régios. O alvará também previa a criação do cargo de Diretor Geral dos Estudos, que seria o encarregado de executar a contratação dos professores, resolver os problemas que surgissem e fiscalizar os mestres¹⁹. Mas com a saída dos Jesuítas, outros problemas surgiram:

“(...) ao observarmos mais de perto o que se vê são determinações sobre o que fazer e não um plano estruturado de como por em prática tantas mudanças. O que acabou por acontecer foi a desintegração do sistema educacional dos jesuítas, seguido de um momento de ausência de um modelo, ou de um plano de execução da reforma que as aulas régias não conseguiram preencher. O principal entrave que surgiu neste período foi a falta de professores capacitados para atuar nas aulas régias”²⁰.

A Universidade de Coimbra, a partir da estruturação de seu novo estatuto em 1772, assumiu também um novo espírito que contemplaria o estudo e os ensinamentos advindos das ciências naturais. Seria constituída de um conjunto de cursos dedicados à investigação da natureza, com centros de atividade prática de dissecação, classificação de plantas úteis, isolamento de substâncias e invenção de artefatos mecânicos²¹. Assim além do Museu de História Natural, o Laboratório Químico surgiu na nova Faculdade. Para dirigir esse laboratório foi chamado o naturalista italiano Domingos Vandelli²², que havia sido nomeado, pelo decreto de

¹⁸ *Ibid.*, p. 127.

¹⁹ R.W. Santos, *Um balanço da instrução no mundo luso-brasileiro*, O Arquivo Nacional e a História Luso-Brasileira, p.3.

²⁰ *Ibid.*, p.3. Aulas régias instituídas por Lei, deveriam substituir os colégios jesuítas. Essas aulas deveriam ser ministradas por professores régios, laicos, a serem selecionados por concurso.

²¹ A. Wehling & M.J.C. M. Wehling, *Formação do Brasil Colonial*, p. 154.

²² Domingos Vandelli (1730-1816), italiano radicado em Portugal desde 1765, notabilizou-se pelo seu magistério na Universidade de Coimbra, sendo um dos principais mentores e intérpretes do novo espírito que o Estatuto pombalino de 1772 veio dar ao ensino aí praticado. Desempenhou papel motor na criação da Academia de Ciências tendo igualmente sido fundamental a sua ação para o desenvolvimento das atividades da Academia. Ver *Memórias econômicas inéditas (1780 – 1808)*, p.3.

11 de setembro de 1772, professor da cadeira de História Natural e de Química, e o responsável pela proposta do projeto das Viagens Filosóficas²³.

Com esses planos de renovação do conhecimento, propuseram-se projetos que pudessem levar ao crescimento na exploração da natureza por parte da Coroa. E com a fundação, em 1779 da Academia das Ciências de Lisboa o estudo das produções naturais das Colônias começou a se solidificar. Um dos pressupostos dessa solidificação era o da necessidade utilitária, sobretudo da necessidade de conhecimento da botânica e a classificação das espécies. Procurava-se extrair:

“[...] da natureza não mais os princípios abstratos, mas uma ciência concreta, cujo método, predominantemente indutivo, era a partir da observação, da experiência, das tentativas de classificação e descobertas”²⁴.

As orientações dos governantes portugueses aos seus representantes nas colônias, no terceiro quartel do século XVIII, destacavam a importância do envio de estudos de exemplares da flora e fauna brasileira, que poderiam ser explorados para lucro da metrópole. Essa atitude é intensificada a partir da Reforma da Universidade de Coimbra, quando foram introduzidos formalmente os estudos das ciências naturais²⁵.

Para estes estudos, foram realizadas longas expedições, parte delas financiadas pela Coroa, onde os naturalistas avançavam pelo território brasileiro, principalmente pelos sertões do norte e nordeste.

A Academia de Ciências de Lisboa propôs um projeto para formar um Museu Nacional, onde se “juntaria e conservaria os produtos que se achavam

²³ M.H.M.Ferraz, *As Ciências em Portugal e no Brasil (1772 – 1822): o texto conflituoso da química*, pp152-54.

²⁴ C.B.Heyne. *Historia Natural. O arquivo Nacional e a Historia Luso-Brasileira*, p. 1.

dentro de seus reinos”²⁶. Para que as recolhas de materiais dos três reinos da natureza fossem feitas com critério, pois muitas vezes os materiais chegavam danificados, por não terem sido devidamente recolhidos, preparados e acondicionados, esta Academia achou conveniente elaborar um pequeno manual com instruções que seria distribuído a todas as Colônias²⁷.

Dessa forma essas expedições enriqueceram em muito os museus de Portugal, pois era enviada a Lisboa, desde casca de árvores além de raízes e resinas e pequenos frascos diferentes com terra. Sobre as terras, era sugerido que mandassem maior quantidade daquelas em que se sentisse algum sabor salino, ou cheiro, ou outra propriedade que a tornasse notável. Tinham lugar ainda, nas recomendações, as sementes, plantas, pássaros e animais embalsamados²⁸. O objetivo principal era formar um museu, como se pode ler nas *Instruções*:

“Como estas instruções não tem por objetivo formar um jardim botânico, mas unicamente enriquecer o museu nacional, seria supérfluo apontarmos os métodos de transportar árvores e plantas de países estrangeiros para as transplantar em nossos terrenos; matéria que tem sido admiravelmente tratada por muitos naturalistas deste século; e que a Academia, se o julgar necessário, reduzirá as instruções compendiosas em papel a parte”²⁹.

O Museu de História Natural da Universidade de Coimbra foi inicialmente composto dos espécimes trazidos por Vandelli da Itália. O acervo do Museu foi progressivamente acrescido do material recolhido por Vandelli em Lisboa e

²⁵ M.H.M.Ferraz, “A produção de salitre no Brasil colonial”. In *Química Nova*, pp. 845-850.

²⁶ Arquivo do Instituto de Estudos Brasileiros, IEB, São Paulo. *Breves instruções aos correspondentes da Academia de Ciências – sobre as remeças do productos e notícias pertencentes a história da natureza – para formar um Museu Nacional*, p 4.

²⁷ *Ibid.*, p.4

²⁸ *Ibid.*, p.28-33

²⁹ *Ibid.*, pp.28-33.

Coimbra, sendo assim organizado o que o naturalista italiano chamava de “Teatro da Natureza”³⁰.

Para constituir o acervo do museu, Martinho de Mello e Castro (1716-1795), ministro dos Negócios Ultramarino, substituto de Pombal, no período de 1777 a 1795, passaria a conduzir o processo de recolha. Para isso, estimulava a todos os delegados da Coroa, nas Colônias, que coligissem exemplares animais, vegetais e minerais, além de artefatos típicos das culturas com os quais os portugueses estavam em contato e os mandassem para Lisboa³¹.

A Academia das Ciências de Lisboa, criada a 24 de Dezembro de 1779, foi a partir de 1783 reconhecida de utilidade pública, passando a designar-se “Academia Real das Ciências de Lisboa”³². A criação da Academia correspondia a uma tentativa de incentivar o desenvolvimento das ciências em Portugal, e de divulgar estes conhecimentos de forma que pudessem ser aplicados no desenvolvimento do país. A par destas preocupações, um objetivo primordial era contribuir para o aperfeiçoamento e expansão da educação. Estes objetivos são explicitados no artigo 1º do Plano de Estatutos da Academia publicado em 1780, onde se afirma que “[...] esta Academia consagra à glória e felicidade pública, para adiantamento da Instrução Nacional, perfeição das Sciencias e das Artes e aumento da indústria popular”³³.

Através de sua ação, alguns brasileiros publicaram seus estudos, foram traduzidos e impressos textos sobre mineração e agricultura para que melhor pudessem instruir os mineiros e agricultores assim como foram enviados inúmeros

³⁰ O. Munteal Filho, “Acadêmicos e letrados na crise do Antigo Regime luso-brasileiro – século XVIII”. In *Revista Intellectus*. p. 6.

³¹ M. R. de Mello Pereira, In Seminário *Facetas do Império na História*. A Vontade de saber “O papel do conhecimento na reconfiguração do império colonial português (1750-1822)”, p.10.

³²F.Reis, *Ciência em Portugal*. Centro Virtual Camões. <http://institutocamoes.pt/cvc/ciencia/p16.html>, acessado em 10/05/2007.

naturalistas para os “sertões” de diversas regiões coloniais, com o intuito de observar as produções minerais, agrícolas e botânicas. Entre eles o médico brasileiro Manuel Arruda da Câmara, um homem que, segundo seu biógrafo:

“(...) era dedicado ao estudo das ciências naturais e a valorização de sua Pátria, um inventor de máquinas e implementos agrícolas, um analista de métodos de cultivo, um pesquisador da flora, fauna e recursos naturais de toda uma imensa região que vai do Rio São Francisco aos sertões do Piauí”³⁴.

Anteriormente mencionamos as expedições pelo interior do Brasil que foram fomentadas por Portugal a fim de recolher amostras de espécimes e inventariar as riquezas da Colônia. Como vimos estas expedições colaboraram para a formação de museus e também para o desenvolvimento de novos estudos baseados na filosofia natural. Estas expedições são conhecidas como as *viagens filosóficas*³⁵.

Para a preparação dessas viagens, alguns procedimentos eram elaborados, e a partir de 1779 com a publicação de *Viagens Filosóficas ou Dissertação sobre as importantes regras que o filósofo naturalista, nas suas peregrinações deve principalmente observar*, escrito por Vandelli, um conjunto de regras deveriam ser observadas pelos naturalistas³⁶.

O planejamento dessas viagens envolvia ainda a aquisição de materiais mais específicos, como livros e instrumentos que propiciavam o amparo institucional para a realização das explorações. Os livros, na sua maioria, eram manuais de identificação e classificação dos objetos naturais, ou seja, tinham o

³³ “Estatuto da Academia das Ciências de Lisboa”, *apud*, F. Reis, *Ciência em Portugal* – Centro Virtual Camões - <http://www.instituto-camoes.pt/cvc/ciencia/p16.html> acessado em 10/05/2007.

³⁴ J. A. G. de Mello, *Manuel Arruda da Câmara - Obras Reunidas*, p.9.

³⁵ Designação concernente ao seu principal objeto, que era observação e interpretação da natureza nos diversos domínios da filosofia, química e história natural. Rômulo Carvalho, “Historia Natural de Portugal no século XVIII” in *Revista da SBHC*, Vol. 3 pp. 58-79.

³⁶ Ver M. E. B. Prestes, *A investigação da natureza no Brasil Colônia*, pp. 77-78.

conteúdo de apoio para as práticas de campo ³⁷. Eram, em sua maioria, textos de autores estrangeiros, pois Portugal, durante longo período, não esteve interessado em fazer publicar notícias sobre sua Colônia mais rica ³⁸.

Outro texto atribuído a Vandelli era a *Memória sobre a necessidade de uma viagem filosófica feita no reino e depois nos seus domínios*, onde ele elenca os pontos que um naturalista deve observar e analisar, tendo em vista sempre o desenvolvimento econômico³⁹.

A partir de 1783, as viagens filosóficas percorrem o mundo colonial, a princípio os naturalistas escolhidos para chefiá-las foram: João da Silva Feijó que partiu para Cabo Verde, Joaquim José da Silva e Manuel Galvão da Silva que foram para Angola e Moçambique e Alexandre Rodrigues Ferreira, para o Brasil ⁴⁰, todos sob a coordenação de Vandelli no tocante à administração das remessas ⁴¹. “No reconhecimento das colônias os naturalistas tratavam da descrição dos tipos humanos que encontravam, das populações, dos plantios e das explorações que realizavam. Descreviam os três reinos da natureza e as possibilidades de utilização dos produtos nativos [...]” ⁴². No entanto,

“As memórias elaboradas pelos viajantes naturalistas a serviço da Coroa destinavam-se muitas vezes, apenas aos governantes que podiam determinar políticas de exploração das “produções naturais”

³⁷ *Ibid.*, p. 78.

³⁸ M.H.M.Ferraz & A. M.Goldfarb, “Reflexos sobre uma História Adiada: Trabalhos e Estudos Químicos e Pré-químicos Brasileiros” in Revista Latinoamericana de História de las Ciências y la Tecnología. vol.5, nº3, pp.339-353.

³⁹ M.H.M.Ferraz, *As Ciências em Portugal e no Brasil (1772 – 1822): o texto conflituoso da química*, p. 153.

⁴⁰ Alexandre Rodrigues Ferreira, médico e naturalista nascido na Bahia em 1756, formado na Universidade de Coimbra, ficou de 1783 e 1792 viajando pelos sertões das capitanias de Grão – Pará, Rio Negro, Mato Grosso e Cuiabá, participando do projeto do governo português. Essa foi considerada a maior expedição de cunho científico financiada pela Coroa. Ver M. E. B. Prestes, *A investigação da natureza no Brasil Colônia*, p.81.

⁴¹ M. R. de Mello Pereira. In Seminário *Facetas do Império na História*. A Vontade de saber “O papel do conhecimento na reconfiguração do império colonial português. (1750-1822)” p.10.

ou virem à luz através das publicações da Academia Real das Ciências de Lisboa, o que de fato aconteceu com certo número de trabalhos”⁴³.

Percebemos assim que, desde a Reforma da Universidade de Coimbra, a preocupação com o estudo da fauna e flora passaria a exercer papel determinante no que se refere, as regras referentes a preparação das viagens, elaboração dos textos, acervo dos museus, e também quanto às poucas obras que eram publicadas.

Exemplo disso são os textos produzidos por Alexandre Rodrigues Ferreira (1756-1815). Aluno de Vandelli, indicado para chefiar uma expedição filosófica que deveria inventariar os recursos naturais que pudessem servir aos interesses da Colônia portuguesa em seus domínios americanos. No entanto, de suas descrições sobre o Brasil, “nada se publicou em vida”. Suas coleções remetidas para Portugal permaneceriam longo tempo encaixotado, sendo parte inutilizada devido a perda de identificação dos exemplares. Essas remessas quando chegavam, não eram catalogadas, portanto não servindo para dar suporte às pesquisas de outros naturalistas. Sua obra foi publicada somente dois séculos depois⁴⁴.

Percebemos claramente que o interesse das viagens conjugara-se com os interesses econômicos e políticos de Portugal, o que não diminuiu os problemas enfrentados pelos colonos.

Vejamos: a partir destas viagens e dos estudos elaborados, surgem importantes questões que se referem ao estudo e a produção científica, pois foram muitas as dificuldades enfrentadas, desde o *descaso* com o material coletado,

⁴² M. H. M. Ferraz, *As Ciências em Portugal e no Brasil (1772 – 1822): o texto conflituoso da química*, p.169.

⁴³ M. H. M. Ferraz, “A Produção do salitre no Brasil Colônia” in *Química Nova*, pp. 845-850.

como vimos no caso de Alexandre Rodrigues Ferreira, como o estudo da fauna e da flora brasileira. Isto porque os trabalhos considerados “científicos” deveriam ser publicados em língua considerada *válida* ⁴⁵. Mesmo que os brasileiros e portugueses conseguissem vencer estes obstáculos, já que não tinham as coleções que, no caso, os ajudaria a comparar os espécimes em estudo ⁴⁶. Em razão da falta de bibliografia brasileira, os estudiosos da época baseavam sua produção na bibliografia estrangeira. O que acentuava principalmente as dificuldades quanto à pesquisa e validação dos dados observados.

Vários autores da época refletiram sobre esta questão, o próprio Arruda da Câmara em *Memória sobre a cultura dos algodoeiros*, diz:

“Eu me apliquei então cuidadosamente a fazer todas as observações de que era capaz, segundo as luzes, ainda que tênues que eu tinha adquirido, para que meus patrícios tivessem alguma coisa que lhes fosse própria, e não mendigassem de livros estranhos, que são raros, as noções que necessitavam” ⁴⁷.

Em *Discurso sobre o estado actual das Minas do Brazil*, publicado em 1804, Azeredo Coutinho também se preocupa com a questão, quando escreve:

“Eu espero, que alguns dos nosos concidadãos, aplicados nas ciências naturaes, e ao melhoramento da Agricultura, e principalmente dos que trabalham com inteligência, e conhecimento nas fabricas de assucar no Brazil, deram sem duvida agigantados pasos para a perfeisam, e que as suas obras serviram talves um

⁴⁴ Ver M. E. B. Prestes, *A investigação da natureza no Brasil Colônia*, pp. 89-91. Ver também sobre esse assunto M. H. M. Ferraz, *As Ciências em Portugal e no Brasil (1772 – 1822): o texto conflituoso da química*, p.169.

⁴⁵ Os estudos da época eram escritos em Latim, principalmente os estudos sobre a fauna e a flora.

⁴⁶ L. Kury, “Homens de ciência no Brasil: Impérios coloniais e circulação de informações (1780-1810)” in *História, Ciências, Saúde Manguinhos*, Vol.2, 2004, p.115.

⁴⁷ M. A. Câmara, “Memória sobre a cultura dos algodoeiros”, in *Obras Reunidas*, orgs., J. A. G., p.109.

dia de modelo, a todo o genero de plantas oens no Clima da Zona Tórrida, e faram as mais preciosas descobertas para a istória Natural daquela parte do mundo até agora ignoradas por nós mesmos, e desgrasadamente com bem perda da humanidade, e do nosso comercio”⁴⁸.

Um outro exemplo é o de Vicente Jorge Cabral, em “Coleção das Observações dos produtos naturais do Piauí” escrito de 1800 a 1801, quando fala da Carnaúba, se referindo ao fato com bastante clareza, mostrando, inclusive os erros encontrados em fontes estrangeiras:

“M. de Bomar Dicionário de Hist. Nat., artigo L’Amerique parece ter confundido esta palmeira com outra muito vulgar denominada Buriti em quanto ao lugar da sua habitação, descrição das folhas e frutos.”

(...) “Estas razões com circunstancias de não ver a nossa Carnaúba bem descrita no Sistema, me obrigam a fazer algumas observações que agora proponho, as quais pelo menos merecerão a atenção de V. Exa, pela novidade do enxofre vegetal puro que se acha na nossa palmeira”. (...) ⁴⁹.

O mesmo ocorre em *Discurso Histórico-Político dos Princípios da Lavoura do Maranhão*, publicado em 1818, quando seu autor Raymundo José de Souza Gayozo aponta erros e faz críticas a Rogério Hunt que escreveu em Londres observações sobre o algodão do Brasil, que eram traduzidas no *Correio Brasiliense* do ano de 1808. Ele diz:

“(...) Porém o author não está bem informado do manejo particular das plantaçoens dos algodoens em geral... Se a mudança de terreno fosse o objeto essencial para remediar aquellas

⁴⁸ J.J.da C. Azeredo Coutinho, *Discurso sobre o estado actual das Minas do Brazil*, p 9 , ver também p. 115. Neste caso, como em todos os outros a seguir, manteremos, em todos os casos de citações, a grafia original do texto.

⁴⁹ V.J.D.Cabral, “Colleção das Observações dos Produtos Naturais de Piauí”, ff. 154-5.

alteraçõens, não se notaria esta falta nos algodoens do Maranhão, cuja plantação he feita todos os annos em terras virgens (...)"⁵⁰.

E mais adiante afirma:

"(...) Nos 25 anos que a habito, tenho conhecido a sua gradual opulência, e os motivos da sua actual decadência. Cavei na mais remota antiguidade os materiaes para pôr em clara luz huma tradição que jazia nas trevas, confundida com contos pueris, e quazi aniquilada. Desprezei esses escriptores que tratão o Maranhão muito succintamente, e as vezes, por noticias de marinheiros sempre ignaros(...)"⁵¹.

"(...) Estabeleci princípios deduzidos dos melhores authores, para fundamentar algum rigor com que se poderião desvanecer..."⁵².

Confirmamos assim, ao considerarmos esses autores, que não somente faltava bibliografia brasileira, como também os escritos sobre as pesquisas realizadas e enviadas a Lisboa, nem sempre eram analisados nem recebiam atenção de Portugal e os escritos da época nem sempre correspondiam à realidade, ou como dizia Arruda da Câmara, era escrito por "filósofos de gabinete".

53

Na tentativa de mudar essa situação, o governo português pretendia que o saber adquirido através das viagens filosóficas chegasse até os colonos por meio de textos, memórias e livros, no intuito de ensiná-los e incentivá-los a participar da economia do reino de forma mais dinâmica e produtiva, através, principalmente dos novos conhecimentos adquiridos que gerariam então, novas práticas.

⁵⁰ R.J.de S. Gayozo. *Compendio Histórico-Politico dos princípios da lavoura no Maranhão*, p.316.

⁵¹ *Ibid.*, p. 321.

⁵² *Ibid.*, p. 322. O autor quando se reporta a cultura da seda, afirma que leu algumas memórias sobre esta matéria, deduzidas por Mr. Faure de Grenoble, comprovando assim que recorreu também à bibliografia estrangeira. Ver p. 207. O que comprova a falta de bibliografia brasileira disponível.

Estes textos eram editados pelos prelos das tipografias de Antonio Rodrigues Galhardo, Procópio Correia da Silva, Simão Tadeu Ferreira e João Antonio da Silva. A partir de 1799, esses textos passaram a ser editados pela Tipografia Calcográfica e Literária do Arco do Cego dirigido por Frei José Mariano da Conceição Veloso ⁵⁴, de cujas impressoras saíram mais de 80 títulos (36 títulos de autores portugueses e brasileiros, 41 traduções e 6 edições em latim) no espaço de três anos ⁵⁵, em diversas áreas, com destaque para as seguintes: História Natural, Agricultura, Poesia, Medicina, Saúde Pública, Ciências exatas, História e Náutica, desenvolvendo assim intensa atividade editorial.

Ali foram editados os volumes de *O Fazendeiro do Brasil melhorado na economia rural dos gêneros já cultivados, e de outros, que se podem introduzir; e nas fábricas que lhes são próprias, segundo o melhor que se tem escrito a este assunto e Mineiro do Brasil*.

Frei Mariano, nascido em Minas Gerais, estudou História Natural com os franciscanos no Rio de Janeiro, publicou, no Arco do Cego, vários de seus trabalhos, traduziu obras de autores estrangeiros e promoveu a publicação de obras de outros autores. Desempenhou em Portugal importante papel na divulgação de trabalhos sobre as Ciências Naturais, enfatizando aquelas que se poderiam desenvolver no Brasil, como a agricultura (...) ⁵⁶.

⁵³ M. A. Câmara, "Memória sobre a cultura dos algodoeiros", in *Obras Reunidas*, orgs., J. A. G., p.112.

⁵⁴ Frei José Mariano da Conceição Veloso: José Veloso Xavier (1742-1811), naturalista brasileiro, responsável pelas viagens filosóficas na província do Rio de Janeiro, que decorreram de 1783 a 1790, para recolha de espécies animais, vegetais e minerais, onde acondicionava, descrevia e classificava as espécies encontradas, escritor de *Florae Fluminensis*. Trabalhou no Real Museu e Jardim da Ajuda e na Academia Real de Ciências de Lisboa.

⁵⁵ R. Wegner, "Livros do Arco do Cego no Brasil Colonial". In *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, vol. 11 (supl. 1) pp.131-40.

⁵⁶ M. H. M. Ferraz, *As Ciências em Portugal e no Brasil (1772 – 1822): o texto conflituoso da química*, p.175.

Como editor, podemos citar, entre vários trabalhos, o *Fazendeiro do Brasil*, uma coletânea de vários assuntos e autores, tendo como tema principal a agricultura, também selecionamos a título de exemplo, o livro *Discurso sobre o Melhoramento da Economia Rústica do Brasil* de José Gregório de Moraes Navarro, publicado por Frei Mariano, em 1799.

Nele o autor chama atenção para os abusos que estavam sendo praticados contra a terra, insiste na conveniência da utilização do arado e das fornalhas, na conservação das árvores úteis e necessárias, como plano de melhoramento e reforma da agricultura no país ⁵⁷.

A divulgação científica poderia levar também à implantação de novas condições locais, tudo isso envolvia “experiência com princípios”, como o Frei Mariano dizia ⁵⁸.

Como vimos, parte desse projeto era a divulgação das informações realizadas pelos naturalistas através de folhetos e outras publicações. Essas publicações eram destinadas aos colonos, pois se pretendia dar-lhes, segundo se dizia na época, noções mais precisas para o desenvolvimento da agricultura. No entanto, como apontamos anteriormente a maioria dos colonos não sabia ler.

No que respeita os trabalhos sobre a produção de fios, tema desta Dissertação, Arruda da Câmara, percebendo a defasagem em que se encontrava não somente Portugal, mas também a Colônia relativamente a outros países, escrevia no ano de 1797, no primeiro capítulo de *Memórias sobre a cultura dos algodoeiros*:

“A nossa mestra a necessidade, já acordou a Inglaterra, e as mais Nações civilizadas da Europa, e dentro destes três últimos séculos,

⁵⁷ J.G.de M. Navarro, *Discurso sobre o melhoramento da Economia Rústica do Brasil*, pp. 2-21.

⁵⁸ R. Wegner, “Livros do Arco do Cego no Brasil Colonial”. In *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, vol. 11 (supl. 1) 131-40.

lhes tem ensinado a rivalizar com a Índia, na arte de tecer panos de algodão, e tem cortado em parte aquelle rio de dinheiro, que corria continuamente para o Oriente. Portugal mesmo, ainda atordoado do veneno da ignorância, que lhe communicou Hespanha, no tempo da nossa infeliz sujeição a esse Reino, tem erigido fabricas, que trabalhavão a competência, e que se vão aperfeiçoando cada vez mais”⁵⁹.

Segundo ele a maioria do povo também não se interessava pelos novos gêneros de literatura didática voltados para a melhoria da agricultura e das manufaturas. Essa observação nos leva a considerar a própria condição social dos lavradores e a dificuldade quanto a obter algum tipo de instrução.

Ainda que, entre abril de 1798 e fevereiro de 1801, um período menor que três anos, constem 11 remessas de livros para a capitania de São Paulo, sendo que dos títulos enviados a maioria era destinada a animar as atividades econômicas da capitania⁶⁰. No entanto,

“Entre os anos de 1798 e 1802 [...] quase 2300 livros remetidos para a Colônia [...] permaneciam “encalhados” nas mãos do administrador em 1803 cerca de 1700 volumes. Ou seja, 75% dos livros enviados para a capitania cinco anos depois continuavam em estoque!”⁶¹.

Da mesma forma, este tipo de publicação foi enviado também a outras capitanias. Há registro de envio, a Pernambuco, de publicações sobre diversos assuntos como a cultura de diferentes plantas, como o cânhamo, algodão e ainda,

⁵⁹ M. A. Câmara, *Memória sobre a cultura dos algodoeiros e sobre o methodo de o escolher, e ensacar, etc.*, p.16.

⁶⁰ R. Wegner, “Livros do Arco do Cego no Brasil Colonial”. In *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, vol. 11 (supl. 1) 131-40.

⁶¹ *Ibidem*, pp. 131-40.

canela, anil e quinas, assim como sobre a produção de potassa açúcar e salitre, entre outros temas⁶².

E quanto à obra de Frei Mariano, *O Fazendeiro do Brasil*, que veio para o Brasil para ser vendida ou doada aos lavradores visando o melhoramento da agricultura no país, também ficou encalhada por falta de interesse, nos gabinetes do governo, e os bichos acabaram devorando tudo⁶³.

De qualquer forma, quanto à remessa de livros e a dificuldade em sua distribuição, parece-nos que esta questão não se resume propriamente ao interesse dos lavradores referente a este material, como discutiremos mais adiante. A questão sobre o interesse do povo brasileiro é recorrente em vários autores da época e na medida em que analisarmos os obstáculos para produção dos fios, retornaremos a ela, pois autores como Arruda da Câmara e Gayozo apontam este fator como um dos determinantes para as dificuldades de cultivo.

Todos os projetos que até aqui nos dedicamos a considerar fazem parte, como já visto, de uma Reforma não só no campo do conhecimento, mas, sobretudo no setor econômico.

Veremos no próximo capítulo alguns documentos que acentuam nossas primeiras observações.

⁶² Ver M.H.M. Ferraz, “A ‘fabricação’ do salitre no Brasil Colonial: estabelecimento de um corpo documental em arquivos e bibliotecas”.

CAPÍTULO II

O EMPENHO E OS OBSTÁCULOS ENFRENTADOS NAS ATIVIDADES DIRIGIDAS À PRODUÇÃO DE FIOS.

⁶³ R.Borba de Moraes *Bibliografia brasileira do período colonial*, p.395 e também M.H.M. Ferraz, *As ciências em Portugal e no Brasil (1772-1822): o texto conflituoso da química*, p. 177. Apud R.Borba de Moraes *Bibliografia brasileira do período colonial*, p.395.

Nesse capítulo, através de estudos e análises de alguns documentos, como ordens régias, cartas e publicações direcionadas para o Brasil a partir da segunda metade do século XVIII até o início do XIX, período que envolveu a Reforma da Universidade de Coimbra e principalmente a realização de projetos para o avanço da economia portuguesa, destacaremos o “empenho” do governo português na produção de fios e os obstáculos enfrentados pelos colonos brasileiros. Estes documentos nos auxiliam na tentativa de compreender as ações de Portugal ao mesmo tempo em que nos mostram as inúmeras dificuldades enfrentadas pelos colonos nas tentativas da produção dos fios.

De fato, desenvolver a agricultura era preocupação de muitos, pois a doutrina econômica da época afirmava que era na agricultura que residia o fundamento da prosperidade de um povo e a riqueza dos Estados. O próprio Arruda da Câmara, sujeito de nosso estudo dizia:

“... Dos vegetais é que se extrai o sustento dos homens, os seus vestidos e enfeites, os regalos da vida; os remédios das

enfermidades; a matéria prima das Artes; a Agricultura, pois é, a verdadeira mãe das Artes, do Comércio e da Navegação”⁶⁴.

Em especial sobre o cultivo de plantas para a produção de fios, documentos trocados entre a Colônia e a Metrópole e encontrados em nossas pesquisas em diferentes arquivos, nos mostram uma série de ações de Portugal destinadas ao cultivo do linho e algodão. As ordens régias, cartas e outros documentos determinam medidas que deveriam ser executadas e encaminham aos colonos sementes e manuais com instruções de métodos de cultivo. Alguns documentos alertam também para os obstáculos enfrentados pelos colonos tais como a dificuldade de entendimento dos manuais, as fraudes praticadas, as altas taxas de exportação, as sementes que chegavam estragadas, etc. Como exemplos, serão apresentados a seguir alguns desses documentos depositados no Arquivo Histórico Ultramarino e disponibilizados, nos sites de Universidades brasileiras⁶⁵ que juntamente ao CESIMA⁶⁶, foram nossos principais centros de pesquisa.

Assim, conforme documentos datados de 10 de julho de 1720, no norte da Colônia, mais precisamente no Rio Grande do Norte, já se faziam experiências no cultivo do linho cânhamo nativo e procuravam-se alternativas para este produto, que normalmente era utilizado no cordame dos navios. Essa questão era tão importante que, Luiz Ferreira Freire, Capitão-mor do Rio Grande do Norte, envia requerimento a D. João V, pedindo prorrogação do cargo alegando que assim

⁶⁴ M.A.Câmara, “Da necessidade da instituição de Jardins nas principais Capitâneas do Brasil, para a transplantação dos vegetais úteis de diversas partes do Mundo”, in *Obras Reunidas*, J. A. G. de Mello, p. 199.

⁶⁵ Arquivos de Memória da Universidade Federal de Pernambuco, Universidade de Brasília, Universidade de São Paulo e Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

⁶⁶ Centro Simão Mathias. PUC/SP. Material digitalizado e disponível, outros são microfimes, foram digitalizados para este trabalho.

poderia dar continuidade a uma experiência com o linho cânhamo nativo, produzido naquela região do sertão ⁶⁷.

Entretanto, doze anos depois, isto é, em 1732, uma carta do Provedor da Fazenda Real da Capitania de Pernambuco, João do Rego Barros ao rei D João V, atesta o recebimento de panos de linho para as fardas das Infantarias dos Dois Terços, vindos de Portugal ⁶⁸.

Vale lembrar ainda que um texto que datado de 1576 de autoria de Gandavo, afirma que o algodão enriquecia muito as pessoas nas capitanias de Pernambuco e Bahia ⁶⁹. Outros autores, conforme o terceiro capítulo dessa dissertação, afirmam que o algodão e vários tipos de plantas das quais se poderiam fabricar o linho, cresciam naturalmente, quase sem cultura. Mas, apesar dos relatos sobre o enriquecimento das pessoas através da cultura do algodão datar de um período muito próximo ao descobrimento do Brasil, os governadores das capitanias, no século XVIII, continuam recebendo as sementes e as ordens vindas de Portugal, insistindo no plantio e cultivo dessas plantas.

Exemplo disso, em 1788, em ofício do governador de Pernambuco D. Tomas Jose de Melo ao secretário de estado da Marinha e Ultramar, Martinho de Melo e Castro, D. Antonio Pio de Lucena e Castro ⁷⁰ insiste na facilidade da cultura do coruá, tucum e carrapixo, como plantas das quais se poderiam fabricar linhos.

⁶⁷ Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro, Arquivo Histórico Ultramarino. Cx 2,D6 e AHU-ACL_CU_018, cx 1, D86.

⁶⁸ Universidade Federal de Pernambuco, Arquivo Histórico Ultramarino. Datado de 12 de abril de 1732. AHU_ACL_CU_015, Cx 43, D.3840.

⁶⁹ P.M.Gandavo, *Tratado da Terra do Brasil*; cap. 2. Belo Horizonte. 1980. Ver <http://www.cce.ufsc.br/~nupill/literatura/ganda1.html>. Ver também, Biblioteca Nacional de Lisboa, P. de M. Gandavo. *Tractado da Terra do Brasil no qual se contem as informações das cousas que há nestas partes*, p.7.

⁷⁰ Universidade Federal de Pernambuco, Arquivo Histórico Ultramarino – Conselho Ultramarino, datado de 04 de Março de 1788. AHU_ACL_CU_015, cx.162, D.11623.

Chama-nos atenção o fato de que nessa época, o autor já questiona o uso dos linhos para a fabricação de fardas da Marinha.

Mais uma vez encontramos Arruda da Câmara em *Memória sobre o algodoeiro* publicado vinte anos depois, questionando ainda sobre “o porquê da nossa Marinha não utilizar as fardas feitas com o linho que o nosso país nos oferece naturalmente, com tanta abundância, em preferência ao cânhamo”⁷¹.

Em outro documento, o governador da capitania de Pernambuco José César de Meneses, em ofício ao secretário de estado da Marinha e Ultramar, Martinho de Melo e Castro, datado de 13 de janeiro de 1785, confirma o recebimento de sementes de linho Cânhamo e linho Donzela como também vários exemplares de uma publicação tratando do “Methodo de os cultivar”, remetido pelo intendente-geral da Polícia de Lisboa, Diogo Inácio de Pina Manique. O documento em questão, não dá os pormenores nem diz quem seria o autor dos exemplares da referida publicação.

Neste ofício, o governador de Pernambuco compromete-se em repartir essas sementes entre pessoas “inteligentes” e “cuidadosas” para que façam as sementeiras em diferentes pontos da capitania, em diferentes ocasiões para se conhecer qual o melhor terreno e a estação apropriada para essa cultura⁷².

Constatamos através dos documentos analisados que pelo menos até o ano de 1788, a Colônia ainda continuava recebendo remessas das sementes de linho cânhamo de Portugal, para novas experiências. É o que confirma um documento de 18 de fevereiro deste ano, onde o governador da capitania de Pernambuco, D. Tomás José de Melo remete um ofício endereçado ao secretário de estado da

⁷¹ M.A.Câmara, “Memória sobre a cultura dos algodoeiros”, in *Obras Reunidas*, J. A. G.de Mello, p. 119.

⁷² Universidade Federal de Pernambuco, Arquivo Histórico Ultramarino – Conselho Ultramarino, datado de 13 de janeiro de 1785, Recife. AHU_ACL_CU_015, Cx. 154, D.11077.

Marinha do Ultramar, Martinho de Melo e Castro afirmando que logo que tomou posse do Governo das Capitanias da Paraíba e Alagoas, pediu informações sobre as sementes dessa planta distribuídas anteriormente aos lavradores. Em resposta a sua inquirição os Ouvidores das duas capitanias disseram que “naquelas comarcas não se produziu nada, pois as sementes chegaram velhas e podres”. O mesmo documento mostra o governador pedindo que sejam remetidas novas sementes que “estejam em boa consistência” para serem distribuídas a lavradores mais “inteligentes” e “experimentadores” que poderiam se dedicar à produção do referido linho.

Buscando alternativas às plantas produtoras de fios, o governador envia uma amostra de corda de caruá, com os quais se poderiam fazer as experiências que se achassem convenientes e acrescentando que se têm duas qualidades desta planta na Colônia ⁷³.

D. Tomas José de Melo parece muito empenhado em desenvolver o cultivo de plantas para filatura, pois, no mês seguinte volta a escrever a Martinho de Melo e Castro pedindo mais sementes, alegando mais uma vez ter recebido um carregamento deteriorado, pois as enviadas anteriormente haviam chegado molhadas. Um tanto desiludido, diz que na Capitania de Pernambuco eram raríssimas as pessoas “curiosas” dispostas a fazer experiências com sementes estranhas. Conclui afirmando que as pessoas eram “inertes” e “negligentes”. No entanto, ele não desanima e pretende continuar a diligência para fazer a

⁷³ Universidade Federal de Pernambuco, Arquivo Histórico Ultramarino, datado de 18 de fevereiro de 1788, Recife. Ofício do Governador da capitania de Pernambuco, D. Tomás José de Melo, ao secretário de estado da Marinha e Ultramar, Martinho de Melo e Castro sobre o resultado da experiência feita com o linho cânhamo e remetendo uma amostra de corda de caruá. AHU_ACL_CU_015, Cx. 162, D.11604.

distribuição da referida semente e esforçando-se na busca de todos os meios para ter sucesso na mencionada cultura.

A preocupação com os colonos e o empenho com que se dedicaram às diferentes atividades é recorrente nos textos dos autores aqui considerados. Mesmo entre os autores “brasileiros”, os colonos não são bem considerados, sendo caracterizados como “vadios” e “preguiçosos”⁷⁴. Mesmo Arruda da Câmara, os chama de “néscios” e “ignorantes”⁷⁵.

Esses não são, infelizmente, os únicos exemplos, vejamos como Vicente Jorge Dias Cabral em “Colleção das observaçõens dos productos naturais de Piauhi”, escrito de 1800 a 1801, ao falar da cochonila, se refere ao colonos de forma nada elogiosa:

“Apesar da resposta favorável que tive dos fazendeiros, não conto com a certeza della, a menos que o povo deixando a rotina em que foram criados, se ocuparem com grandes plantações da cochonilha. A ociosidade he o maior inimigo do certão. Os habitantes sofrem a fome e não plantam o pão, que os pode sustentar, nem a árvore de frutos para refrigerar”⁷⁶.

Outros autores, entretanto, não se dedicaram apenas a criticar, mas buscaram explicar, de alguma forma, as características dos colonos no Brasil. É o caso de José de Sá Betencourt que em *Memórias sobre a plantação dos algodões*, contrapondo-se as idéias mostradas, apresenta-nos um povo pobre e sofrido quando diz:

⁷⁴ Termo utilizado por D. Antonio Pio de Lucena e Castro. (1788). Ver em AHU_ACL_CU_015, Cx.162, D.11623.

⁷⁵ Termo utilizado por Arruda da Câmara em “Memórias sobre a cultura do algodoeiro”, J. A. G. de Mello, *Obras Reunidas*, p. 113.

“Os povos humildes por sua natureza, e pela criação mui grosseira, se não animão a produzir melhoramento, não só pela pequenez de seu animo, como por lhe faltarem os animais necessários para conduzirem de mais longe as suas farinhas. A falta de açougue he outro obstáculo. Os povos, não tendo huma sustentação, não se animão a apartarem-se dos mangues, para lhes não faltar o sustento do caranguejo”⁷⁷.

Ao observarmos, por um lado os constantes envios de sementes e instruções para seu cultivo e, por outro as críticas aos colonos por não desempenharem o que deles se esperava, podemos concluir que as experiências realizadas na Colônia não estavam dando os resultados esperados. Verificamos ao mesmo tempo, que se buscaram alternativas, pois eram enviados para Lisboa, cartas, relatórios e memórias sobre o cultivo das plantas nativas, que no caso, poderiam substituir as outras.

Um bom exemplo é o conjunto de 12 documentos de março de 1788, entre várias cartas trocadas, mais um ofício do governador de Pernambuco, D. Tomás José de Melo, ao secretário de estado da Marinha e Ultramar, Martinho de Melo e Castro, remetendo no navio São José Macapá, amostras de cordas de fibras e memórias sobre o linho produzido na Capitania de Pernambuco e solicitando mais sementes dessa planta⁷⁸. Assim na memória intitulada “Notícias do Coruá, do Tucum e do Carrapixo”, (doc. 1), seu autor, Antonio Pio de Lucena e Castro começa a descrição pelo Coruá:

⁷⁶ V.J.D.”Cabral, *Colleção das Observaçõens dos Produtos Naturais de Piauhi*”, f. 34.

⁷⁷ J. de S. Betencourt, *Memórias sobre a plantação dos algodões*, p. 11.

⁷⁸ Universidade Federal de Pernambuco, Arquivo Histórico Ultramarino, AHU_ACL_CU_015, cx.162, D.11623

“(...) seu fio é forte... Vem naturalmente nas serras ásperas, áridas e pedregosas, esse fio apesar de ser duro, apodrece se metido na água por muito tempo (...)”.

Quando escreve sobre o Tucum inicia descrevendo a planta, o lugar onde é encontrada, depois relata as qualidades dos fios:

“O fio é o mais forte que se conhece e diversa natureza do Coruá porque na água é quase incorruptível e porisso de grande estimação para linhas ou redes dos pescadores”.

Em seguida trata do Carrapixo dizendo: “É uma espécie de linho cânhamo, porém natural, ou próprio das terras quentes como é “aquele” dos países frios”.

Assegura que no modo de se produzir os fios eles têm algumas semelhanças, explicando que o filamento é muito macio e tratável, as cordas são de grande uso em Pernambuco, onde essa planta cresce espontaneamente e em abundancia. Diz também que se poderia aumentar muito a colheita, melhorando-se a cultura e o método de sua plantação, afirmando que seja capaz de duas colheitas ao ano, explica ainda o modo como se fabrica o fio ⁷⁹.

Anexada a essas cartas consta uma “Memória sobre os linhos da Capitania de Pernambuco”, (doc. 2), onde o mesmo autor relata que no sertão, nos limites dessa capitania cresce o coruá. Acrescenta ainda que em qualquer lugar se encontra o curuatá ou gravatá, espécies que produzem um fio muito forte e comprido, afirmando que “se não exceder, ao menos equivale ao cânhamo mais estimado”, que seria o cânhamo português. E continua:

“Aqui usam dele para fazer cordas para uso doméstico que se estimam por fortes e de duração, pode ser que se podiam aplicar

⁷⁹ Os documentos, aqui selecionados, estão assinados por D. Antonio Pio de Lucena e Castro.

ao caso da Marinha por que se não combaterem o alcatrão como o cânhamo para se preservar da corrupção esse defeito pode encontrar-se a respeito dos cabos, mas não dos tecidos próprios para vestir que já muito se compraria ai aos estrangeiros, se tivessem dos nossos linhos: e pelo que será aos cabos pode-se examinar (...).”

Tal escrito remete a idéia de que diante dos obstáculos até aqui apresentados, era permanente à busca de soluções possíveis na Colônia.

Os problemas que surgiram em relação aos cabos, por ficar muito tempo na água, alega o autor, que poderiam ocorrer em função da falta de curtimento e maceração. Sugere que se poderia criar algum tipo de benefício, para que a corda se tornasse resistente à ação da água. Afirma ainda que na falta do cânhamo mais “estimado”, este produzido na colônia tem duração suficiente, pois “que deixe de convir antes o uso do dito linho, que dos estrangeiros”⁸⁰.

D. Tomas José de Melo continua empenhado em encontrar substitutos para a cultura do linho cânhamo, pois em outro ofício ao secretário de estado da Marinha e Ultramar, Martinho de Melo e Castro, desta vez, datado de 19 de agosto de 1788 remete amostras de linho cipó no navio São José Macapá dizendo:

“Em carta de 03 de março tive a honra de remeter a presença de V. S, por intermédio do navio São José do Macapá uma informação e as respectivas amostras de três qualidades diversas de linho que nascem nestas capitâneas e agora descobro mais um sipó chamado Umbi curuba de que remeto a V. Exa. uma cordinha para amostra com a memória inclusa em que se expõe onde se acham o dito sipó, em que estação do anno e as qualidades da corda a qual observaram que metida na água se faz cada vez mais rija. Depois de se fazer nela a experiência conveniente, determinará V. Exa. o que for servido (...).”

⁸⁰Arquivo Histórico Ultramarino – Conselho Ultramarino, Brasil-Pernambuco, 04 de Março de 1788 AHU_ACL_CU_015, Cx.162, D.11623.

Continua, afirmando que em muitos lugares da capitania da Paraíba, nas partes mais frescas nasce o referido cipó. Afirma que o melhor é o mais novo. Descreve ainda outros lugares onde há grande abundância o que inclui a capitania do Rio Grande do Norte e Goiânia ⁸¹.

Mais um exemplo de textos tratando de substitutos nativos para as já conhecidas plantas próprias para fios, são os escritos de Manuel Arruda da Câmara. Aí encontramos referência a um tipo de planta, que ele chamou de Crautá ⁸² de Rede, com que se podia fazer uma corda muito resistente à água e que por isso os pescadores faziam redes com o “linho de suas folhas” ⁸³.

Da mesma forma Vicente Jorge Dias Cabral em “Colleção das Observações dos produtos naturais do Piauí”, elenca várias plantas das quais se podem fabricar vários tipos de linho, explicando todo o seu processo, desde o cultivo até a preparação do fio. Cita por exemplo, a Carnaúba, que teria servido aos índios, assim como aos asiáticos e africanos, para a confecção de seus vestidos, cordoaria e outros usos mais, incluindo a economia doméstica. Cita, ainda, a Macambira Rasteira, complementando ter enviado remessa do desta planta para Lisboa. Afirma também que “do córtex da *Mulamba* ou *pau de Imbira*, depois de limpa da cutícula, podia preparar-se cordas muito fortes e também duráveis na água” ⁸⁴.

Em muitos documentos, como vimos, encontramos referências às plantas nativas de que se podem fabricar vários tipos de linhos, até mais resistentes do

⁸¹ Universidade Federal de Pernambuco, Arquivo Histórico Ultramarino, datado de 19 de agosto de 1788. AHU_ACL_CU_015, Cx. 165, D.11768.

⁸² Alguns autores, como vimos, grafam caratá, outros, corotá, ou ainda crautá. Parece-nos que se trata da mesma planta, porém com grafias diferentes.

⁸³ M.A. Câmara, “Dissertação sobre as plantas do Brasil que podem dar linhos próprios para muitos usos da Sociedade e suprir a falta do Cânhamo”, in *Obras Reunidas* orgs., J. A. G. de Mello, p. 170.

que os que se fabricavam em Portugal. Ao mesmo tempo em que se continuava a receber as sementes de linho cânhamo, vindas de Portugal, objetos de experiências mantidas por décadas, sem, contudo, encontrar êxito.

As razões apontadas para o insucesso iam desde o fato de as sementes chegarem estragadas, até o desconhecimento de como plantar a semente e tratar a planta para se obter os fios. Outra explicação dada pelos representantes do governo português no Brasil era a falta de interesse dos colonos. Pelos relatos que apresentamos muitas eram as dificuldades a impedir o êxito nessa atividade. Outras, dificuldades, entretanto, se somavam a estas como veremos através de uma série de documentos onde se relatam problemas para a exportação do algodão devido aos altos impostos cobrados e também às fraudes praticadas. Achamos relevante a apresentação de alguns desses documentos;

Assim, num documento oficial, datado de 1799, é relatado que já nessa época havia problemas com a exportação do algodão, que, parece ter-se iniciado em 1760 O maior problema era a fraude praticada com o produto e o mesmo documento solicita maior empenho da Mesa Inspetora no sentido de proteger gêneros que consideravam tão importantes quanto o algodão e anil ⁸⁵.

Na carta anexada a este documento, dirigida à Mesa de Inspeção de Pernambuco, da Bahia e do Rio de Janeiro, ele diz:

“(...) Há por bem ampliar a autoridade da mesa inspetora para de mesmo modo e maneira vigiar para que no algodão e no anil não

⁸⁴ V.J.D.Cabral, “Collecção das Observações dos produtos naturais do Piauí”, f. 307.

⁸⁵ Arquivo Histórico Ultramarino. Conselho Ultramarino Brasil – Pernambuco. Documento datado de 09 de fevereiro de 1799. Ofício da 1ª junta Governativa da Capitania de Pernambuco ao secretário de estado da Marinha e Ultramar, D. Rodrigo de Sousa Coutinho, sobre a ordem para auxiliar a Mesa da Inspeção a fim de se evitar fraudes com o algodão e o anil. AHU_ACL_CU_015, Cx 206, D.14048; Sobre a exportação do algodão ter começado em 1760, R.J.de S. Gayozó, *Compendio Histórico-Político dos princípios da lavoura no Maranhão*, p.179.

se continue à fraude que em nossa capitania se está praticando (...). Um engano que além de nocivo é sórdido e vergonhoso. E para que os negociantes destas praças vejam os vistos da vigilância do zelo dessa mesa (...).”

Outro testemunho de fraude é o de Gayozo em *Compendio Histórico-Político dos princípios da lavoura do Maranhão*, que se reporta ao fato da seguinte maneira:

“A providencia que estabeleceu hum lugar de inspetor para o exame dos algodões, a fim de embaraçar mil enganos com que antigamente se corrompia a sua qualidade, e se augmentava o pezo das sacas, foi a mais justa, e a mais santa que se podia determinar...”.⁸⁶

Entretanto argumenta que com o passar do tempo esses mesmos inspetores começaram a ser menos escrupulosos nas diligências, talvez por falta de tempo, ou descuido, confiando o serviço, segundo ele, a algum subalterno “menos inteligente”, o que levou a vários “vícios” nessa repartição, “acontecendo algumas vezes sahirem aprovadas sacas que devião ser reprovadas, e reprovadas outras que o não merecião”.⁸⁷

E quando se reporta a extinção das companhias de Pernambuco, Pará e Maranhão ocorridos em 1777, dizia também:

“Não me pertence entrar na investigação da utilidade ou prejuízo das companhias; somente direi que a do Maranhão se deve a opulência a que chegou, e que o abuso dos diretores fez dar assenço aos clamores públicos, não só por ser certo, que esses mesmos diretores faziam vendas particulares à companhia, do que não podiam reputar por fora, como porque muitos ficavam eternizados nesses empregos com escândalo visível dos que

⁸⁶ R.J.de S. Gayozo, *Compendio Histórico-Político dos princípios da lavoura no Maranhão*, p.314.

⁸⁷ *Ibid.*, p.315.

tinham direito às mesmas incumbências, em ludíbrio dos mesmos estatutos, e em prejuízo dos interessados da mesma companhia”.⁸⁸

Assim como esses, muitos outros documentos tratam da fraude sofrida pelo algodão, principalmente no processo de exportação. Ao fazer diminuir na Metrópole, o interesse pelo algodão aqui produzido, isso teria, sem dúvida, dificultado o desenvolvimento de tais atividades, no Brasil.

Outro obstáculo que se apresentava para os agricultores brasileiros era o alto preço de impostos e taxas que incidiam sobre o algodão. Apenas para se ter uma idéia, colocamos um exemplo da polêmica sobre um tributo que se queriam cobrar sobre o algodão, a título de “Donativo” para o Hospital dos Lázaros de Pernambuco.

No documento oficial, datado de 11 de maio de 1791, encontramos uma carta dos oficiais da Câmara de Goiana, na capitania de Pernambuco, endereçada à Rainha D Maria I, na qual apresentam indignação em relação a cobrança de mais um tributo, diz a carta que o referido tributo foi imposto pelo governador e que os lavradores foram constrangidos e forçados a assinarem como sendo “uma doação” para o hospital⁸⁹.

Entretanto, em um lote de 50 documentos, com 126 páginas, encontramos um outro ofício, datado de 17 de abril de 1792, escrito por Tomás José de Melo, governador da capitania de Pernambuco endereçado à rainha, D. Maria I ressaltando a nobreza do povo, que, ao ouvir sobre a necessidade do Hospital dos

⁸⁸ *Ibid.*, p. 178

⁸⁹ Universidade Federal de Pernambuco, Arquivo Histórico Ultramarino. Carta dos oficiais da Câmara de Goiana à Rainha [D. Maria I] de 11 de maio de 1791, fala sobre os problemas tidos com a cobrança das dívidas da extinta Companhia Geral de Pernambuco e Paraíba, confiscando bens e criando novos tributos no algodão e em outros gêneros produzidos na capitania, bem como proceder à nova demarcação da área das salinas existentes na dita vila, retirando o sustento da mesma.

AHU_ACL_CU_015, Cx 177, D.12376.

Lázaros, voluntariamente ofereceu o donativo de 30 réis por arroba de algodão a ser exportado, para sustentação do referido hospital. No ofício o governador ainda salienta a alegria do povo em oferecer tal donativo dizendo:

“Achando - se concluído o Hospital dos Lázaros, dessa capitania e [...] *que voluntariamente quiseram oferecer o Donativo* de trinta réis por cada arroba de algodão que a exporta a fim de ser aplicado para a sustentação do referido hospital e o remanescente quando houver, para o dos meninos Expostos. [...] a nobreza, e os povos da cidade e principais vilas comemoram alegres as casas [...] para assinarem o mencionado Donativo”⁹⁰.

Os diversos documentos da época que tratam sobre a agricultura na colônia e os obstáculos para a efetivação de ações para sua expansão, de imediato nos colocam frente às dificuldades administrativas de Portugal. Diante das proibições e da falta de condição de vida para o colono, percebemos um sistema que reflete a visão da Metrópole sobre a Colônia. Os produtos extraídos do Brasil somente serviram, para o enriquecimento de Portugal.

Apesar dos investimentos, a partir dos finais do século XVIII, como vimos, nas viagens filosóficas, grandes dificuldades são encontradas pelos naturalistas que se dedicaram durante anos nestas viagens. Por outro lado, o material produzido durante essas viagens não é publicado, a não ser muito mais tarde, deixando, assim de contribuir para o estabelecimento e desenvolvimento de

⁹⁰ Biblioteca Nacional de Lisboa, Arquivo Histórico Ultramarino, Porcalhota, 17 de abril de 1792. Ofício do [ministro assistente ao Despacho], marques mordomo-mor, [Tomás Xavier de Lima Vasconcelos Brito Nogueira Teles da Silva], ao [secretario de estado da Marinha e Ultramar], Martinho de Melo e Castro, enviando documentos remetidos pelo governador da capitania de Pernambuco, D.Tomás Jose de Melo, sobre donativos para o algodão em benefício do Hospital dos Lázaros, AHU_ACL_CU_015, Cx.180, D.12564.

diferentes atividades na Colônia. Tudo isso somado ao descaso quanto à educação na Colônia, como vimos.

Vamos analisar no capítulo seguinte uma série de textos publicados entre finais do século XVIII e início do século XIX, cuja ênfase encontra-se justamente em atividades relacionadas à produção de fios.

CAPÍTULO III

ESCRITOS SOBRE O ALGODÃO

No capítulo anterior abordamos alguns textos sobre a produção de fios, elaborados especialmente para serem utilizados no Brasil, além de documentos trocados entre os representantes do governo português, tanto na Metrópole como na Colônia.

No entanto, estes não são os primeiros textos produzidos sobre estas atividades relativamente a nosso país. Mais de dois séculos atrás já encontramos nos relatos dos primeiros viajantes, como veremos a seguir. Além de alguns exemplos desses materiais, abordaremos neste capítulo, textos de Arruda da Câmara e, ainda, textos de contemporâneos seus que também escreveram sobre o algodão e outras plantas das quais se podiam produzir fios.

3.1 OS PRIMEIROS RELATOS

O algodão era considerado uma das mais importantes fibras têxteis e uma das plantas de aproveitamento mais completo, oferecendo os mais variados produtos.

As primeiras referências históricas do algodão vêm de muitos séculos antes da Era Comum. Na América, vestígios encontrados no litoral norte do Peru evidenciam que povos milenares daquela região já manipulavam o algodão. Com os incas, o artesanato têxtil atingiu culminância, pois amostras de tecidos de algodão, por eles deixados, são de grande beleza e perfeição, tanto na tecelagem quanto na combinação de cores. O próprio Arruda da Câmara, no século XVIII, escreve que foi na Ásia onde se fez o primeiro uso dessa planta, afirma que tanto lá como na América essa planta cresce naturalmente, sem a mínima cultura, concluindo que ela é nativa destes países⁹¹.

Pouco se sabe sobre o início da cultura dessa planta no Brasil. Quando os portugueses chegaram ao Brasil, o algodão já era cultivado, fiado e tecido pelos índios. Eles fabricavam redes e algumas peças de instrumento para caça e batalhas, por exemplo, em tochas incendiárias presas às setas.

De fato, os primeiros relatos sobre o algodão no Brasil datam do século XVI. Esses textos, produzidos por autores vindos de diferentes países da Europa, trazem observações sobre a Natureza e seus produtos, assim como sobre os autóctones. Muitas dessas obras, escritas em línguas estrangeiras, só foram

⁹¹ M.A. Câmara, "Memória sobre os algodoeiros", in *Obras Reunidas*, orgs. J. A. G. de Mello, p. 123.

traduzidas e publicadas no Brasil, mais de trezentos anos depois, como veremos a seguir.

Um dos primeiros relatos que queremos abordar foi escrito cerca da metade do século XVI, por Jean de Lery (1534-1611), de origem francesa, que esteve no Brasil em 1556. Ele descreveu o processo que os índios utilizavam para fiar e tecer o algodão, como se segue:

“O arbusto do algodão existe em abundancia no Brasil; a flor é uma campanula amarella como a flor da abobora; o fructo, quando formado, aproxima-se da nossa *feinte des costeaux*, e maduro fende-se em quatro partes, deixando sahir o algodão (ou *ameni-ju*) em frocos ou capulhos, que abrigam caroços pretos mui unidos em forma de rim e tamanhos como a fava. As indias fiam-no muito bem para o preparo das suas redes”⁹².

Vemos assim, que o algodão, crescendo espontaneamente pelas terras brasileiras chamou a atenção de um viajante como Léry que se preocupou em descrever não só o processo de fabricação de fios, quanto das redes usadas como camas. Vejamos como Léry se refere a isso:

“O fabrico das redes é simples. Colhidos os capulhos do algodão, as mulheres amontoam a fibra deante de si, no solo ou sobre qualquer objecto, e ligam os fios a um pau redondo, de um dedo de grossura por um pé de comprimento, cruzado de uma manivela; depois rodam esse pau sobre as coxas e torcem assim, não só fios grossos para as redes, como outros finíssimos”⁹³.

Esses “fios finíssimos” pareceram a Léry tão bons que ele levou à França uma quantidade suficiente para tecer um gibão que, segundo suas palavras: “a todos parecia de seda”. Léry continua a descrever a utilização do algodão, falando

⁹² J. de Lery, *Viagem a Terra Brasil*, 1557. Trad. Monteiro Lobato, Ver também, *Revista do IHGB*, nº52, pp111-372.

⁹³ *Ibid*, pp.111-372

agora da fabricação de redes, chamadas *inis*. Mais uma vez ele fala de mulheres que:

“Usam teares verticaes da altura dellas, nos quaes as urdem a seu modo, e tecem de baixo para cima, umas de malhas cerradas como o brim, outras de malhas largas como as redes de pescaria. Taes *inis* variam de quatro a seis pés de comprimento, largas de uma braça, mais ou menos, trazendo nas pontas os punhos por onde passam as cordas.”⁹⁴.

Tais redes eram usadas não para a pesca, mas de uma forma particular, ou seja, como camas:

“Os índios as amarram a dois postes fronteiros, expressamente fincados para esse fim. Essas redes levam-nas os índios á guerra e armam-nas entre as arvores á noite”⁹⁵.

O livro de Lery, no entanto, publicado em francês, só foi traduzido ao português muito tempo depois, no final do século XIX, (1889)⁹⁶. O mesmo tipo de informação nos relatos de outro viajante do século XVI, também este estrangeiro.

⁹⁴ *Ibid.* pp.111-372

⁹⁵ *Ibid.*, 111-372

⁹⁶ Ver. M.H.M.Ferraz, *Relatos de viagem: a trajetória dos textos sobre o Brasil*, pp. 113-130.

HISTOIRE
D'VN VOYAGE
 FAIT EN LA TERRE
 DV BRESIL, AVTRE-
 ment dite Ame-
 rique.

*Contenant la nauigation, & choses remar-
 quables, veuës sur mer par l'aucteur: Le compor-
 tement de Villegagnon, en ce pais là. Les meurs
 & façons de viure estranges des Sauvages A-
 meriquains: avec vn colloque de leur langage.
 Ensemble la description de plusieurs Animaux,
 Arbres, Herbes, & autres choses singulieres,
 & du tout inconnues par d-ça, dont on verra les
 sommaires des chapitres au commencement du
 liure.*

Non encores mis en lumiere, pour les caufes
 contenues en la preface.

*Le tout recueilli sur les lieux par JEAN DE
 LERY natif de la Margelle, terre
 de sainte Sene au Duché de*

Bouyongne.
R. Tullchen & socii

Seigneur, ie te celebrey entre les peu-
 ples, & te diray Pseaumes entre les na-
 tions. PSEAV. CVIII.

A LA ROCHELLE.

Pour Antoine Chuppin.

M. D. LXXVIII.

Trata-se de Hans Staden (1526-1576), que esteve em Pernambuco em 1548. Seu livro *Viagem ao Brasil*, foi traduzido em vários idiomas, mas a tradução em português só foi publicada em 1892.⁹⁷ No capítulo VI de seu livro, escrito em 1557, quando descreve a vida indígena, também se reporta ao algodão quando diz que os habitantes destas terras: “Dormiam em camas a que chamam Inni, na sua língua as quaes são feitas de fios de algodão. Amarram-nas em dois esteios, acima do chão, e ao lado conservam fogo aceso”⁹⁸.

Em outro capítulo (38), ele segue falando da planta:

⁹⁷ *Ibid.* 113-130.

⁹⁸ H. Staden. *Viagem ao Brasil*, versão do texto de Marpurgo de 1557, por Theodoro Löfgren, p.137. Essa foi a 2ª obra impressa em língua portuguesa. A primeira apareceu em 1892, na Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, volume 55, parte 1ª, e tem por autor o Dr. Alencar Araripe.

“O algodão dá em arbusto da altura de mais ou menos uma braça, tem muitas ramas, quando floresce, dá botões, que uma vez maduros, se abrem e o algodão se vê então dentro dos casulos, ao redor de uns carocinhos pretos, que são as sementes, as mesmas que se plantam. Os arbustos estão cheios destes casulos”.⁹⁹

LES
SINGULARI-
TEZ DE LA FRAN-
CE ANTARCTIQUE, AV-
trement nommée Amerique: & de
plusieurs Terres & Isles de-
couvertes de nostre
temps.

Par F. André Thevet, natif d'Angouleme.



A PARIS,
Chez les heritiers de Maurice de la Porte, au Clos
Bruncau, à l'enseigne S. Claude.

1557.

AVEC PRIVILEGE DV ROY.

Ainda que em outras partes de sua obra Staden descreva monstros marinhos, como o “Ipupiara” e trate de outras coisas consideradas fantásticas, que parecem ser uma mistura de fatos reais com lendas e mitos da época, suas

⁹⁹ *Ibid.*, p. 176.

informações sobre o algodão – e também de outros materiais – são como as de outros autores.

Veja-se, por exemplo, os escritos de P. M. Gandavo, de 1576 – mas, também só publicados muito depois - ao descrever a Capitania de Pernambuco e tratar da mesma planta:

“Ha muito pao do Brasil e algodão de que enriquecem os moradores desta Capitania e quando fala da Bahia: tem muitas ilhas de terras mui viçosas que dão infinito algodão”.

“... também se tira delles muito assucre, ainda que os moradores se lança mais ao algodão que as canas dassucres porque si da melhor na terra...”¹⁰⁰.

A partir do relato de Gandavo, surge então uma primeira e importante questão: Se no século XVI, as terras de Pernambuco e Bahia davam tanto algodão como ele nos relata, e enriquecia os moradores da Capitania de Pernambuco, parece-nos obscuro o fato de encontrarmos documentos do século XVIII, os quais atestam que mais de duzentos anos depois, a Colônia recebia sementes de algodão, vindas de Portugal para serem cultivadas aqui. Voltaremos a este ponto mais adiante...

Estes textos foram encontrados a partir da pesquisa realizada com o propósito de identificar os primeiros autores que se dedicaram a estudar a cultura do algodão. É provável que em uma pesquisa futura, muitos outros textos da mesma época sejam encontrados. Vamos tratar, aqui, de apenas mais um escrito cerca de meio século após a elaboração dos textos de Gandavo. Trata-se, desta vez, dos escritos do Frei Vicente Salvador, mais especificamente de seu livro

¹⁰⁰ P.M.Gandavo (c.1540?), “Tratado da Terra do Brasil”; <http://www.cce.ufsc.br/~nupill/literatura/ganda1.html>. Ver também, Biblioteca Nacional de Lisboa, P. de M. Gandavo. “Tractado da Terra do Brasil no qual se contem as informações das cousas que há nestas partes”, p.7. COD. 552.0000_1_6 t_24_C-RO300.

História do Brasil, de 1627, um relato sobre as coisas encontradas em nosso país, entre elas o algodão. O autor parece surpreso com o que viu. Ele afirma no Brasil se faz panos de algodão com menos trabalho do que se faz a lã ou o linho em Portugal.

“Há tucum, que são humas folhas quazi de dous palmos de comprido donde só com a mão sem outro artifício se tira Pitta rijissima, e cada folha há huma estriga. Outra planta tem uma braça de comprido, as quaes deitada de molho, e pisadas se desfazem em linho, de que se podem fazer pannos(...).

(...) “Panno? Faz-se de algodão com menos trabalho do que la se faz o linho ou a lã, por que debaixo do algodoeiro o pode a fiadeira estar colhendo, e fiando, nem faltam tintas com que se tinja...”¹⁰¹.

A grande maioria destes textos – que poderiam ter contribuído para o conhecimento das atividades de produção do algodão e de outros materiais – foram publicados inicialmente nas línguas maternas destes autores ou, no caso de Gandavo não saiu a público em sua época. Dessa forma, tais atividades permaneceram desconhecidas de portugueses e “brasileiros” por muito tempo. Em Portugal, após a Reforma Universitária e a implementação de outros projetos do governo, verifica-se uma mudança significativa, com transformações no sistema de ensino e em toda produção textual e ainda, com a criação de instituições onde se poderiam realizar trabalhos em ciência e a organização das viagens dos naturalistas.

Assim, a formação dos museus em Portugal inicia-se como uma consequência desta Reforma. Para realizar o reconhecimento das colônias e

também suprir as coleções dos museus, com a necessidade de espécimes da fauna e flora, o governo português passa a financiar as viagens dos naturalistas. Um destes foi Manuel Arruda da Câmara, o qual se dedicou a viagens por diversas regiões do Nordeste, publicando trabalhos sobre história natural e economia rural, sempre buscando divulgar novas técnicas agrícolas.

Neste contexto, em 1797, Arruda da Câmara escreve sobre o algodoeiro, mostrando que esta planta tinha para os indígenas muitas outras utilidades, inclusive medicinais, pois com o caroço esmagado e com o sumo das folhas curavam feridas. Ele afirma que um quarto do uso do algodoeiro que há em nosso país, é o medicinal.

“A necessidade tem ensinado aos nossos rústicos, a virtude vulnerarea, que possui o calix e as folhas dessa planta; elles pizão qualquer destas partes, e espremem o succo em suas feridas, e obtem um prompto effeito deste medicamento”¹⁰².

Os textos de Manuel Arruda da Câmara serão discutidos em detalhes mais adiante. Por ora, vale comentar que percebemos através dos diversos escritos pesquisados e analisados, que os índios sabiam como utilizar de diversas maneiras a planta do algodão. No entanto, o governo português não parecia muito interessado em considerar tais conhecimentos, ainda que tivesse interesse em explorar as riquezas naturais da forma mais lucrativa.

Nessa época (século XVIII) havia leis rigorosas impostas por Portugal sobre a implantação de indústrias no Brasil, objetivando a importação de produtos da Europa, principalmente da Inglaterra. O algodão deveria ser apenas utilizado para confecções de sacarias para produtos agrícolas e também para vestimentas

¹⁰¹ Frey V. Salvador. *Historia do Brasil*, Livro I, pp.23-24.

grosseiras dos escravos dedicados aos trabalhos agrícolas e da mineração. A proibição recaía sobre os panos mais finos que poderiam concorrer com os ingleses e portugueses.

Um bom exemplo desta prática é apresentado por Gayozo em *Compendio Histórico-Político dos Princípios da Lavoura do Maranhão*, ao relatar que:

“O Maranhão já tinha o algodão beneficiado, mas em 1º de fevereiro de 1703, a Câmara do Maranhão a mandava proibir, tanto em caroço, como em rama, à excepção dos rollos de panno para o Pará, e capitánias adjacentes, por ser em damno dos moradores, e o único remédio de que se costumavão valer para o seu vestuário, e para o contracto, do panno que era a moeda corrente”¹⁰³.

Estas proibições remetem a uma nova questão: apesar dos diversos relatos sobre as possibilidades de utilização do algodão encontramos seu uso restrito a confecção de sacarias, cordões para religiosos e vestimentas para o povo. Estes aspectos devem ter, sem dúvida, dificultados o desenvolvimento dos trabalhos com o algodão.

Nesse percurso histórico e político, no Brasil, a época pombalina foram criadas as Companhias que davam privilégios a determinados grupos para explorar diferentes produtos, dentro do modelo mercantilista. Essas companhias mercantis eram organizadas pelos Estados colonialistas para aumentar a produção, enfrentar melhor a concorrência estrangeira e tornar mais eficiente e lucrativo o comércio entre a colônia e a metrópole. O Estado entrava com uma parte do capital, mas elas tinham administração autônoma.

¹⁰² M. A. da Câmara. “Memória da cultura dos algodoeiros”. in *O Patriota*. 1797 Cap. I , p.33. Arruda da Câmara atribui esse fato a um balsamo que contém tanto as cápsulas, como o cálice e as folhas dessa planta.

¹⁰³ R. J. S. Gayozo em *Compendio Histórico-Político dos Princípios da Lavoura do Maranhão*, p.179.

Entre os séculos XVII e XVIII, Portugal criou quatro dessas companhias. A Companhia de Pernambuco e Paraíba foi criada em 1759 e reforçava as atividades extrativistas e agro exportadoras do Norte e Nordeste da Colônia. A Companhia Geral do Grão-Pará e Maranhão foi criada em 1756 ¹⁰⁴. O monopólio a ela atribuído causou descontentamentos, atrofiando o comércio. Mas, a partir de 1770 ocorreu uma sensível melhora na conjuntura econômica, beneficiando diretamente Pernambuco e as demais capitanias nordestinas ¹⁰⁵. O algodão, beneficiado pela expansão industrial inglesa, passou de planta nativa desprezada pelos colonos à importante produto de exportação, sobretudo em Pernambuco, Paraíba, Maranhão e Pará ¹⁰⁶.

Ou seja, do ponto de vista técnico, a Revolução Industrial traz consigo a importância da indústria têxtil e o consumo do algodão na Inglaterra aumenta muito. Isso se reflete também nas atividades de produção do algodão realizadas no Brasil. De fato, podemos observar pelas palavras de Gayozo, escrita no começo do século XIX, que o comércio do algodão no Brasil cresceu consideravelmente, pois era insignificante no Maranhão, antes do reinado de D. José I:

“Os naturaes fiavão, e reduzido a novellos e rollos de pano, formavão o representativo da moeda, reputando-se o novello tecido, ou rollo de panno por dez mil reis, de sorte que ainda hoje a gente ordinária nas suas pequenas permutaçoes, de compra, e venda, se explica pelo termo de tantos rollos de panno, para dezinhar outros tantos dez mil reis...”

“E quanto ao commercio, elle não passava da exportação desses rollos de pannos para os centros da capitania, e das outras de

¹⁰⁴ R. J. S. Gayozo em *Compendio Histórico-Político dos Princípios da Lavoura do Maranhão*, p.171.

¹⁰⁵ A. Wehling & M.J.C.M. Wehling, *Formação do Brasil Colonial*, p. 178.

¹⁰⁶ *Ibid.*, p.225.

minas geraes, e goyaz, sendo o seu retorno em ouro em pó, ou em barra”¹⁰⁷.

Conseqüentemente, percebemos também que até o terceiro quartel do século XVIII, quando começa a ser exportado regularmente, o algodão não representava nada mais que uma insignificante cultura de expressão local. Ou seja, somente quando se torna mercadoria de grande importância no mercado internacional que o algodão começa a aparecer, tornando-se uma das principais riquezas da colônia.

A partir desta época, a cultura do algodão se disseminou largamente pelo território brasileiro. Inicialmente o Maranhão foi a capitania que mais produziu e exportou esse produto, alcançando no ano de 1760 a cifra de 651 arrobas de algodão em pluma para atingir, em 1771 o valor de 4.055 arrobas.¹⁰⁸ Entretanto, essa liderança foi rapidamente superada por Pernambuco e Bahia¹⁰⁹

Segundo Gayoso, o Maranhão exportou no ano de 1783 conforme mapa que ele apresenta em seu livro várias vezes já citado, para as cidades de Lisboa e Porto em 22 navios 9.046 sacas de algodão em pluma com 49.756 arrobas¹¹⁰.

Essas informações não são, entretanto, confirmadas por Arruda da Câmara. Ele diz que a notícia de grandes lucros com o cultivo do algodão foi aos poucos penetrando os sertões e despertando o interesse dos agricultores em outra época. Em Pernambuco, por exemplo, isso só teve início, segundo Câmara, a partir dos anos de 1777 a 1781 e que mesmo assim ainda era muito pequena a quantidade

¹⁰⁷ R. J. de S. Gayozo, *Compendio histórico – político dos principios da lavoura do Maranhão*, p.169.

¹⁰⁸ A exportação do algodão no Maranhão teve início, segundo Gayozo, em 1760, conforme mapa nº 1 onde mostra a exportação do algodão do Maranhão para Lisboa de 1760 a 1771, p. 179.

¹⁰⁹ Universidade Federal de Pernambuco, Arquivo Histórico Ultramarino. Documento datado de 17 de junho de 1787 traz o mapa da exportação do algodão da capitania de Pernambuco para as cidades de Lisboa e Porto em vários navios. AHU_ACL_CU_015, Cx 160, D. 11517. Ver também M.A. Câmara, “Memória sobre a cultura dos algodoeiros” in *Obras Reunidas*, J. A. G. de Mello, orgs., p. 117 onde mostra o algodão que tem saído de Pernambuco de 1786 a 1796.

¹¹⁰ R. J. de S. Gayozo, *Compendio histórico – político dos principios da lavoura do Maranhão*, p. 218.

de algodão enviada a Portugal nesse período, sendo que a primeira remessa teria sido realizada em 1778 ¹¹¹.

Controvérsias à parte, chegamos, finalmente, à obra de Manuel Arruda da Câmara, que passaremos a discutir em mais detalhes.

3.2 Os escritos de Manuel Arruda da Câmara

Assim, este segmento é dedicado a considerações acerca dos textos escritos por Manuel Arruda da Câmara sobre a cultura do algodão e outras plantas de que se podem fabricar fios, abordando também seus processos de produção em finais do século XVIII e início do XIX. Os documentos principais desta análise são alguns de seus livros que contemplam o conhecimento tanto sobre o cultivo e comercialização de plantas como o linho-cânhamo e o algodão, assim como sobre os equipamentos utilizados.

Ao iniciarmos as considerações a respeito de sua obra, nos dedicaremos, ainda que brevemente, a sua trajetória, a fim de apresentar ao leitor o contexto onde o autor estava inserido, incluindo também as divergências sobre seus dados biográficos. Como dissemos até a segunda metade do século XVIII a América Portuguesa não tinha Universidades. Também não estava autorizada a instalação da imprensa e o acesso à cultura era exclusividade de classes abastadas. Os

¹¹¹ M.A. Câmara, “Memória sobre a cultura dos algodoeiros” in J. A. G. de Mello, Manuel Arruda da Câmara. *Obras Reunidas*, p. 117.

brasileiros que pretendiam se dedicar aos estudos numa universidade e com isso adquirir títulos deslocavam-se para a Europa, freqüentemente para a Universidade de Coimbra. Um desses estudantes, que mais tarde se destacaria enquanto naturalista, é justamente Manuel Arruda da Câmara.

Muito se tem escrito sobre Manuel Arruda da Câmara, mas, não há consenso entre os historiadores quanto à data certa de seu nascimento nem de sua morte. Entre as informações contraditórias sobre sua vida, o que a maioria deles afirma é que ele nasceu no ano de 1752, na cidade de Pombal, sertão do estado da Paraíba e faleceu em Itamaracá, estado de Pernambuco, no ano de 1810.

José Antonio Gonsalves de Mello, seu biógrafo, diz textualmente:

“Ainda não é conhecido ou não foi divulgado documento que comprove a naturalidade de Manuel Arruda da Câmara. Papéis do século XVIII deixam claro que seus pais moravam em Piancó, Capitania da Paraíba. Era filho do Capitão-Mor do Piancó Francisco de Arruda Câmara e Maria Saraiva da Silva”¹¹².

Em 1797 ele foi nomeado naturalista a serviço da Coroa Portuguesa por D. Rodrigo de Sousa Coutinho conforme documento onde se lê:

“Recebi a Real ordem expedida por V. Exa. na data de dez de Novembro próximo passado para que eu encarregue a Manuel Arruda da Câmara, filho do Capitão Mor do Piancó, a exame e indagação das Nitreiras naturaes, donde se podem tirar grandes quantidades de Salitre, imediatamente repassei a ordem incluza por cópia e de todo rezultado informarei a V. Exa. e empregarei todo zelo em hum objeto tão importante”¹¹³.

¹¹² J. A. G. de Mello, Manuel Arruda da Câmara - *Obras Reunidas*, p.17. Para esse autor Manuel Arruda da Câmara teria nascido no ano de 1752 em dia e mês ignorados e falecido em 1811. Ver também W.S.N. Nóbrega em “Velho Arraia das Piranhas” (Pombal). Paraíba, 1960, cap. XI e XII.

¹¹³ Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro, Arquivo Histórico Ultramarino, documento datado de 29 de março de 1797. Ofício do governador da capitania de Pernambuco, D. Tomas Jose de Melo, ao secretário de estado da Marinha e Ultramar, D. Rodrigo de Sousa Coutinho, sobre a ordem dada a

Para execução desta ordem, Manuel Arruda da Câmara receberia uma pensão de quatrocentos mil réis por ano e duzentos mil réis de ajuda de custo¹¹⁴. Poucos foram nomeados para esse tipo de atividade, o que mostra o papel de destaque que este naturalista possuía aos olhos do governo Português.

Como veremos adiante, com seu regresso ao Brasil passa a realizar as viagens de estudos e pesquisas pelos sertões do Nordeste, em diversas ocasiões: entre 1794 e 1795 percorreu Pernambuco e Piauí, de 1797 a 1799 esteve na Paraíba e no Ceará e em 1799 e 1800 no Maranhão. Como um naturalista a serviço da Coroa, ele remeteu os resultados de seus trabalhos, além de amostras de plantas e desenhos de animais.

Seu primeiro livro *Aviso aos Lavradores sobre a inutilidade da suposta fermentação de qualquer qualidade de grão ou pevides, para o aumento da colheita, segundo anúncio que se fez ao público*, foi escrito e publicado em 1792 em Lisboa na oficina de Antonio Rodrigues Galhardo. Neste mesmo ano, saiu outro texto de sua autoria intitulado *Memória sobre as plantas de que se pode fazer a Barrilha entre nós*, publicado nas Memórias Econômicas da Academia Real das Ciências¹¹⁵. Nesse texto Arruda da Câmara fala da soda, da composição química do sabão, vidro e tintas. Poucos anos mais tarde, em 1795 escreveu e publicou *Anúncio dos descobrimentos feito em Pernambuco e remetido a um dos Editores*, onde fala das minas de pedra-ume, nitro e gesso. Publicou ainda *Almácea e a Carnaúba* (1809), e *Discurso sobre a utilidade da instituição de jardins nas*

Manoel de Arruda da Câmara para examinar as nitreiras naturais e a possibilidade de se tirar grandes quantidades de salitres. AHU_ACL_CU_015, Cx 197, D. 13510.

¹¹⁴ Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro, Arquivo Histórico Ultramarino, datado de 21 de agosto de 1797. AHU_ACL_CU_015, Cx 198, D. 13600.

¹¹⁵ J.A.G. de Mello, Manuel Arruda da Câmara – Obras Reunidas, p. 100

principais províncias do Brasil pela Impressão Régia, no Rio de Janeiro, em 1810 além de outros perdidos ou não publicados.

Seu interesse especial pela produção de fios a partir de plantas, o levou a escrever duas obras específicas, selecionadas para nosso estudo. Também para o aperfeiçoamento das técnicas de cultivo do algodão e de outras plantas que dão fios, e que poderiam substituir o linho cânhamo. *Dissertação sobre as plantas do Brasil que podem dar linhos próprios para muitos usos da sociedade, e suprir a falta do cânhamo*, escrito em 1809 publicado em 1810, também pela Impressão Régia, no Rio de Janeiro e *Memórias sobre a cultura dos algodoeiros e sobre o método de o escolher e ensacar, etc. em que propõem alguns planos novos para o seu melhoramento*, escrito 1797 e publicado em Lisboa na oficina da casa literária do Arco do Cego no ano de 1799.

Dissertação sobre as plantas do Brasil que podem dar linhos próprios para muitos usos da Sociedade, e suprir a falta do Cânhamo.

Neste trabalho, Manuel Arruda da Câmara diz estar classificando segundo o Sistema de Linneu ¹¹⁶, todas as plantas que dão linho para que se possa suprir a falta do cânhamo. Além disso, complementa seu texto procurando explicar os

¹¹⁶ Na época eram usados o Sistema de Lineu e Buffon. Karl Von Linné (1707-1778), botânico e médico sueco, criador do Sistema Binominal na nomenclatura científica, ainda hoje adotado. Célebre por seu livro *Systema Naturae*, publicado em 1735, onde propunha as regras para classificar e denominar animais e plantas, mas que só na sua 10ª edição, em 1758, estabeleceu definitivamente as regras modernamente adotadas em todo o mundo. Buffon, Georges-Louis Leclerc. (1707-1788) Naturalista francês, autor principal de uma *História Natural* em 44 volumes. Foi um dos maiores pensadores do século XVIII. Procurou convencer os estudiosos da época que os caracteres das espécies não são imutáveis e que, através do tempo e sob a ação de fatores ambientais, as espécies sofreram profundas modificações. Foi um dos primeiros evolucionistas da história da Biologia. Ver, J. L. Soares em *Dicionário etimológico e circunstanciado de Biologia*.

métodos de extração do algodão e o melhor terreno em que poderia ser cultivado. Mostra, ainda, como calcular preços para comercializar o produto.

Essa *Dissertação* de Arruda da Câmara está dividida em duas partes, sendo a primeira dedicada às plantas que dão fibras flexíveis e a segunda parte às fibras que são como fitas.

O autor observa que com essas plantas poderiam ser fabricados vários tipos de papéis, mas aponta que por falta de fábricas no país não lhe foi possível fazer as experiências necessárias¹¹⁷. Esta preocupação de Arruda da Câmara prende-se ao fato de ter sido designado juntamente com o naturalista Frei José da Costa, em 1799, para fazer a verificação sobre a existência de árvores e plantas naquela capitania que pudesse servir para fazer papel¹¹⁸.

Um dos primeiros vegetais a serem descritos minuciosamente são os vários tipos de Bromélias, como o Ananás Caroá, [Bromélia Variegata, Arrud. Cent. Plant. Pern.]¹¹⁹. Destaca a maneira de como se extrair o linho desta planta, ressaltando a grande quantidade encontrada na Capitania da Paraíba, denunciando as queimadas feitas pelos caçadores, vadios e pelos próprios fazendeiros e chamando a atenção para que se “alguma punição não for dada a estas pessoas, acabarão por destruir uma planta tão útil”¹²⁰.

¹¹⁷ M.A. Câmara, “Dissertação sobre as plantas do Brasil que podem dar linhos próprios para muitos usos da Sociedade e suprir a falta do cânhamo”, in *Obras Reunidas*, J.G. de Mello, orgs., p.166.

¹¹⁸ Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro, Arquivo Histórico Ultramarino, documento datado de 15 de outubro de 1799. Ofício da junta Governativa da capitania de Pernambuco ao Secretário de estado da Marinha e Ultramar, D. Rodrigo de Sousa Coutinho, sobre se verificar a existência de árvores e plantas naquela capitania que possam servir para fazer papel. AHU_ACL_CU_015, Cx. 211, D. 14321.

¹¹⁹ Descrição extraída da “Centúria” dos gêneros e espécies novas das Plantas de Pernambuco, como afirma Arruda da Câmara, Ver em M.A. Câmara, “Dissertação sobre as plantas do Brasil que podem dar linhos próprios para muitos usos da Sociedade e suprir a falta do cânhamo”, in *Obras Reunidas*, J.G. de Mello, orgs., p.169.

¹²⁰ M.A. Câmara, “Dissertação sobre as plantas do Brasil que podem dar linhos próprios para muitos usos da Sociedade e suprir a falta do cânhamo”, in *Obras Reunidas*, J.G. de Mello, orgs., p. 170.

Arruda da Câmara descreve todas as partes do Crautá de Rede salientando que essa espécie de Ananás é nova e que o nome foi dado [Bromélia Sagenária, Arrud. Cent. Plant. Pern], porque o linho de suas folhas os pescadores fazem redes para a pesca. Afirma que este linho dificilmente adquire brancura por causa de seu verniz natural. Por outro lado, esse verniz não permitiria que a planta apodrecesse com tanta facilidade como os demais linhos quando mergulhados na água. Arruda da Câmara diz ter enviado mostras de pano e um par de meias ao Ministério, feitas deste linho, e sugere a possibilidade de se fazer lonas, tecidos mais finos com o melhoramento no que ele chama “arte de o preparar”¹²¹.

Assim como faz para as outras, Arruda da Câmara descreve todas as partes da planta chamada Ananás Manso [Bromélia Ananás], salientando que descobriu que se pode fazer linho de suas folhas em 1801, quando por Aviso Régio se ocupou das indagações dos linhos dos vegetais nativos, dizendo que após vários tipos de comparação, achou que este linho dá um pano mais forte, de qualidade superior. Descreve detalhadamente a experiência que fez¹²².

“Tomei as folhas de dois pés de ananás, que pesaram 14 libras, bati-as com maças, lavando ao mesmo tempo as porções batidas, e renderam pouco mais de uma quarta de linho; esta operação se faz lentamente, porque durou nove horas feita por um só homem, pelo que sairia muito caro; mas há meio de facilitar sobremaneira essa operação. Enquanto a qualidade deste linho, que já acima toquei (...) é o mais forte, avantajando-se-lhe na facilidade do embranquecimento e da preparação; porque o linho do ananás pode-se em um dia por em termos de ser fiado”¹²³.

¹²¹ M.A. Câmara, “Dissertação sobre as plantas do Brasil que podem dar linhos próprios para muitos usos da Sociedade e suprir a falta do cânhamo”, in *Obras Reunidas*, J.G. de Mello, orgs, p.171. Descrição, segundo o autor, extraída da “Centúria” dos gêneros e espécies novas de plantas de Pernambuco.

¹²² *Ibid.*, p. 175-6.

¹²³ *Ibid.*, p. 175-6

Arruda da Câmara, elenca as vantagens na facilidade desta cultura, pois esta planta não precisa de escolha de terra, cresce em terras arenosas e argilosas, nem o sol e a chuva o ofendem e não existe nenhum inseto que o danifique, diz que conhece alguns que já estão plantados há 16 anos, sem precisar “reforma”.

Quando cita o Ananás de Agulha [Bromélia Muricata, Arr. Cent. Plant]¹²⁴, Arruda da Câmara alega não precisar descrever este vegetal por já o tê-lo feito em *Centúria*¹²⁵. Ainda que não tenha feito experiências com suas folhas, ele concluiu por analogia com outros de seus trabalhos que este ananás também deveria dar um bom linho. Diz ainda que esse tipo de ananás pode ser encontrado no sul de Recife, e que os proprietários costumam fazer dele “cercas nativas”. Afirma que o linho da planta Carotá ou [Bromélia Karatas, Lin.] não é forte, só servindo para usos vulgares.

Arruda da Câmara quando se refere planta Carotá Açú ou Piteira, [Agave Vivípara, Lin. Syst. veg.] diz que ela não produz nem cápsulas nem sementes. Atenta para o fato desta planta já ter sido utilizada pelos holandeses que:

“mais industriosos que nós, souberam tirar proveito das folhas para fazerem ótimos panos nos poucos anos em que ocuparam essa capitania e logo depois de sua expulsão, caiu em desuso de modo que nem os pescadores usam esse linho para confeccionar suas redes. O único uso é a confecção de cordões para os religiosos”¹²⁶.

¹²⁴ *Ibid.*, p. 176.

¹²⁵ As *Centúrias* teriam sido utilizadas por Joaquim de Almeida Pinto, embora não mencionadas especificamente, para a elaboração do seu “Dicionário de Botânica Brasileira”. Ver J. A. G. de Mello, Manuel Arruda da Câmara - *Obras Reunidas*, p. 49.

¹²⁶ M.A. Câmara, “Dissertação sobre as plantas do Brasil que podem dar linhos próprios para muitos usos da Sociedade e suprir a falta do cânhamo”, in *Obras Reunidas*, J.G. de Mello, orgs., p. 178.

Ao considerarmos a fala acima podemos perceber a crítica ao descaso com atividades que poderiam trazer mais lucros, não só aos colonos como também aos cofres da Coroa.

Sobre o Carotá encontramos ainda um texto manuscrito sem data e sem nome do autor, *Extrato do modo com que se beneficia o carotá de que se fazem cordas não menos fortes que ao de linho*. Nele o autor fala das duas variedades que dão fios em abundância pelos sertões. Aparece descrito o tipo de folhas e o modo como é beneficiado no sertão, alegando que aqui não se sabe beneficiá-lo da mesma forma como se faz o linho em Portugal. Afirma também que as cordas feitas desse carotá tornavam-se mais rijas quanto mais molhadas fossem. A exploração dessa planta poderia ser de muita utilidade para a enorme pobreza que há nessas capitanias de Pernambuco e Paraíba, “se a preguiça não servir de obstáculo para valerem daquele meio com que podem remediar a sua necessidade”¹²⁷. Deparamo-nos com mais um autor a dar imenso peso às características dos colonos quando pretende encontrar uma explicação para o insucesso na exploração dos produtos naturais. Ainda que o desinteresse fosse um fator importante, ele não é certamente, o único fator.

O coco é outra planta estudada por Arruda da Câmara que descreve sua utilização pelos indígenas. Os autóctones tiravam linho da casca do coco, que eles chamavam de *Cairo*, e faziam cordas de todos os tipos mais fortes que as de cânhamo e que não se deixam roer com facilidade. Também neste caso, Arruda da Câmara descreve a maneira de extração do linho do coco, [Cocos Nucífera, Lin. Syst, veg.]. Calcula o rendimento e o preço¹²⁸.

¹²⁷ Instituto de Estudos Brasileiro, IEB, São Paulo, *Extrato do modo com que se beneficia o carotá de que se fazem cordas não menos fortes que ao linho*. Coleção Lamego_ 69_4 USP/SP.

¹²⁸ *Ibid.*, p. 179.

Encontrada em Pernambuco e em outras partes do Brasil, a Macaíba ou Macaúba, [Coco Ventricosa, Arrud. Cent. Plant. Pern.] merece a atenção de Arruda da Câmara, que descreve todas suas partes, pois sua folha continha um linho fino e forte, como a folha do Tucum, ainda que fosse trabalhoso de se extrair a seco e impossível por maceração¹²⁹.

Arruda da Câmara conclui a primeira parte do livro dizendo que somente há quatro tipos que são vantajosos: pelo baixo preço e facilidade com que se extraem, como pela abundância e possibilidade de obtê-los ainda mais baratos. Eles seriam: O Caroá [Bromélia Variegata], Carootá de Rede [Bromélia Sagenária], Carootá Açú [Agave Vivípara] e linho da casca de coco da praia [Cocos Nucífera].

Na segunda parte do livro, citado acima, Arruda da Câmara continua a classificação descrevendo todas as partes da planta chamada Carrapicho, [Urena Sinuata, Lin. Syst. Veg. Ediç. 14] Ele afirma que esta planta cresce naturalmente e em grande quantidade. Explica que por maceração, se fabricam cordas, com diversas utilidades, ainda que não sejam muito fortes principalmente para redes. Alega que o nome Carrapicho seria denominação desta planta em Pernambuco e que no Rio de Janeiro era chamada Guaxuma¹³⁰.

Seus estudos também contemplam outras plantas, como a Guaxuma do Mangue, [Hibiscus Pernambucensis. Arrud. Cent. Plant. Pern.], Embira Branca ou Jangadeira, [Apeiba Cimbalaria. Arrud. Cent. Plant. Pern.], com a casca dessa planta, por ser filamentosa, faz-se cordas para usos comuns e ainda a Embira vermelha [Unona Carminativa, Arrud. Cent. Plant. Pern.] assegurando que com as cascas dessas plantas se faz cordas para usos comuns, mas atenta para o fato de que sem a casca a planta morre. Afirma também que a Embira branca [Helicteras

¹²⁹ *Ibid.*, p.187.

baruensis], não pode ser utilizada como linho, mas seria própria para a fabricação de papel e que todas as espécies de Annonas [vulgo, Areticum] dão igualmente linho, a mais forte e mais resistente é o Areticum apé¹³¹.

Encontramos em nossas pesquisas um relato do teste de resistência realizado com o linho Guaxima, apresentado por João Hopman, na região chamada Mata Porcos, entre 1779 – 1780, embora não tenhamos como comprovar se esse linho foi extraído da mesma planta ¹³², isso demonstra que 30 anos antes dos textos de Arruda da Câmara, já se faziam experiências com o linho e que grande parte do acervo produzido na época continua ainda hoje desconhecido.

Arruda da Câmara, como todo memorialista, sintetiza a construção de um novo conhecimento, através da observação e experimentação, retratando a realidade. Mas seus argumentos são diferentes dos cronistas coloniais, sua base é a química e a história natural, aprendidas nos grandes centros europeus e aplicadas à experiência brasileira de um plantador, criador de gado e senhor de escravos da capitania de Pernambuco.

Memórias sobre a cultura dos algodoeiros.

Manuel Arruda da Câmara em sua *Memória sobre a cultura dos algodoeiros* (1797), oferecida à D. Rodrigo de Sousa Coutinho, faz uma descrição sistemática do algodão, de seu gênero, das suas espécies e das suas variedades, diz que dedicou muito tempo ao estudo do algodão no Brasil e que construiu várias

¹³⁰ M.A. Câmara, “Dissertação sobre as plantas do Brasil que podem dar linhos próprios para muitos usos da Sociedade e suprir a falta do cânhamo”, in *Obras Reunidas*, J.G. de Mello, orgs., p. 189.

¹³¹ *Ibid.*, pp.191-3.

¹³² Este documento está disponível no Ministério da Justiça - Arquivo Nacional. Fundo Marquês de Lavradio – Inventário. Microfilme 025-97. RD 42. Rio de Janeiro. Inclui relatório intitulado

máquinas no intuito de facilitar essa cultura. Dentre essas máquinas, a de ensacar é colocada em lugar de destaque em virtude da economia de mão de obra, esta economia se dá na razão de 20:1¹³³. Apresenta também um estudo estatístico sobre a exportação do algodão e descreve as doenças e os insetos que o atacam.

Ao considerar que a “experiência é a única linguagem que o povo entende”, Arruda da Câmara mandava os colonos fazer repetidas experiências para determinar qual seria o melhor clima e as misturas de terras mais apropriadas – depois de conhecer diferentes qualidades delas – sem esquecer de verificar os meios mais fáceis de plantar, de colher e beneficiar a colheita. Seu intuito era sempre diminuir a mão de obra e aumentar consequentemente o lucro.

Sobre a produção do açúcar em particular, escreveu que a cultura da cana e a produção da preciosa mercadoria eram operações que exigiam o mais profundo conhecimento da física e da química e que os engenhos estavam abandonados nas mãos do que ele chama *homens “néscios” e “estúpidos”*¹³⁴.

Voltando ao algodão, afirma que a casca do arbusto do algodão é filamentosa e contém linho, como todas as malváceas do qual se poderiam fazer cordas e estopas. Mas esse linho não é tão forte como o do Coroá, e que extraída a casca desse arbusto ele morre¹³⁵.

Ressaltamos aqui, que o conhecimento que Arruda da Câmara possuía, podia-se equiparar aos naturalistas europeus, por exemplo, quando afirma que a maior parte dessas plantas ainda não tinha sido estudada por nenhum Botânico. Diz que leu duas dissertações na Academia, mas comenta:

“Experiência feita à força de peso em cinco cabos brancos e alcatroados das qualidades e grossuras abaixo relacionadas.”.

¹³³ M.A. Câmara, “Memória sobre os algodoeiros”, in *Obras Reunidas*, J.A.G. de Mello, orgs., pp. 113-4.

¹³⁴ *Ibid.*, p. 113.

¹³⁵ *Ibid.*, p. 118.

“preenchido dignamente e como deve ser esse objeto; uma que trata da Guaxuma nem ao menos nos diz de que gênero é essa planta, nem nos dá meios sistemáticos de a conhecer, a segunda, omitiu as principais plantas que julgo se aproximam mais à satisfação dos nossos interesses”¹³⁶.

Assim, assegura que a partir da data, em que foi nomeado empregado a serviço de Sua Majestade, na indagação dos produtos naturais do país, vai pesquisar essas plantas tão úteis.

Nesse ponto chama-nos a atenção quando Arruda da Câmara questiona porque a nossa Marinha não utiliza as fardas feitas com o linho que o nosso país nos oferece naturalmente, com tanta abundância, em preferência ao cânhamo¹³⁷.

Esclarece ainda que anteriormente a produção de algodão era realizada apenas para o consumo interno, não sendo vendida para o exterior. De acordo com Arruda da Câmara, Paraíba foi a primeira capitania a exportar algodão para Portugal, mas “o estímulo da ambição não picava muito os ânimos amortecidos e encolhidos debaixo da pobreza a cultivarem-no com energia de que eram capazes”, e a idéia de crescimento e enriquecimento através do algodão, foi se instalando vagarosamente¹³⁸.

Segundo ele, a primeira porção de algodão que Pernambuco enviou para Portugal foi em 1778 e até 1781 continuou enviando pequena quantidade. Os números começaram a crescer somente a partir de 1781¹³⁹.

Foi também objeto de estudo de Arruda da Câmara, as outras utilidades do algodão que não apenas aquelas encontradas na indústria têxtil. Dentre essas a

¹³⁶ *Ibid.*, p. 119.

¹³⁷ *Ibid.*, p. 119.

¹³⁸ *Ibid.*, p. 117.

¹³⁹ *Ibid.*, p. 117

extração de um tipo de azeite de suas sementes e o uso medicinal do algodoeiro, encontrado principalmente nas partes mais remotas da colônia. Ele teria experimentado em si mesmo as virtudes das sementes do algodão, tratando com sucesso de feridas em várias ocasiões. O poder curativo estaria em um bálsamo contido tanto nas cápsulas como no cálice e nas folhas.

“As sementes do algodoeiro são compostos de uma fécula de mucilagem e de um óleo, como tenho verificado muitas vezes por via de análise: a dose de azeite se aproxima na razão de 8:1”¹⁴⁰.

Afirma que essa planta é natural da Ásia, onde praticamente não necessita de cuidados especiais para se desenvolver, não sendo possível cultivá-la na Europa, em virtude principalmente do clima.¹⁴¹

Descreve ainda como deve ser feita a colheita e o armazenamento do algodão, com riqueza de detalhes a serem observados, para melhor qualidade e aproveitamento da produção. Além disso, escreve também sobre as máquinas que devem ser utilizadas para o descaroçamento do algodão, máquinas que seriam muito mais eficazes que a mão-de-obra dos escravos¹⁴². Ao considerar os diferentes tipos de máquinas, observa que aquelas utilizadas em Pernambuco eram mais eficientes que as do Maranhão. E além dessas, há também as de ensacar, como as outras fundamentais para baratear a mão de obra.

Ao longo de seu trabalho, Arruda da Câmara recorre ao conhecimento adquirido durante sua estada na Europa dialogando preferencialmente com a bibliografia francesa, lembrando, na dedicatória do livro, seus mestres de Montpellier¹⁴³.

¹⁴⁰ *Ibid.*, pp. (118-9)

¹⁴¹ *Ibid.*, p.123

¹⁴² *Ibid.*, pp. 146-58.

¹⁴³ *Ibid.*, p. 109.

Arruda da Câmara é lembrado principalmente por seu trabalho sobre a classificação de gêneros e espécies botânicas pernambucanas, a que ele intitulava de *Centúrias*, mas que outros deram o título de *Flora Pernambucana*, e que teria sido de grande serventia para a elaboração do *Dicionário de Botânica Brasileira* ¹⁴⁴.

Como pudemos ver na descrição do trabalho de Arruda da Câmara, seus estudos procuravam abordar noções de utilidade e bem comum. Também na lida cotidiana sua fazenda às margens do rio Paraíba parece ter-se preocupado em esclarecer todos que o cercavam. Segundo seu biógrafo, José Antonio Gonsalves de Mello, nota-se em suas atividades uma grande dedicação à agricultura e um “propósito de contribuir para a instrução dos rústicos” ¹⁴⁵.

Parece-nos que os estudos de Arruda da Câmara foram precedidos por diversos outros que, por alguma razão, não foram aceitos pela Coroa ou não ganharam a devida atenção para o processo de publicação e divulgação. O que nos remete as observações de diversos autores sobre o temor de Portugal de que as publicações sobre as riquezas brasileiras servissem às nações estrangeiras.

Esses autores e parte de suas obras serão vistos na seção seguinte. Entre eles destacamos, a seguir, Raymundo Jozé de Souza Gayozo e Vicente Jorge Cabral, ambos com importantes obras publicadas, embora não divulgadas.

¹⁴⁴ As *Centúrias* teriam sido utilizadas por Joaquim de Almeida Pinto, embora não mencionadas especificamente, para a elaboração do seu “*Dicionário de Botânica Brasileira*”. Ver J. A. G. de Mello, *Manuel Arruda da Câmara - Obras Reunidas*, p. 49.

¹⁴⁵ J. A. G. de Mello, *Manuel Arruda da Câmara - Obras Reunidas*, p.21.

3.3 Outros autores

A obra de Vicente Jorge Cabral, bacharel em Filosofia e Direito Civil, “Colleção das Observações dos productos naturaes do Piauí”, o qual dedica a D. Diogo de Souza – Governador e Capitão Geral do Maranhão. Ficamos sabendo pela introdução ele diz que exercia a função de advogado e por falta de naturalistas foi intimado a fazer a averiguação dos produtos naturais do Piauí. Esse texto de 315 páginas, entretanto parece nunca ter vindo à luz, e encontra-se manuscrito na Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro.¹⁴⁶

A primeira parte do manuscrito está dedicada a Cochonilha, a segunda parte dedica aos sais e metais¹⁴⁷, como o salitre e a soda que se acham na Capitania do Piauí. Escreve ainda “Memórias de Mineralogia”¹⁴⁸, tratando dos diferentes metais aí encontrados, destacando as minas de ferro, de alumínio e de chumbo¹⁴⁹.

A 3ª. Seção do manuscrito (tomo 2), está dedicada aos vegetais e traz, inicialmente um “Discurso preliminar”, onde se percebe a importância que o autor dava a esses produtos ao dizer: “O reino vegetal he huma fonte inexaurivel de preciosidades e bem digno dos homens de todas as idades”.¹⁵⁰

Em seguida, descreve vários tipos de plantas, classificando-as, segundo suas palavras, de acordo com Lineu. Encontramos, assim, plantas como a

¹⁴⁶ Arquivo da Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro. Cód. I, 12, 2, 11, nº1.

¹⁴⁷ Arquivo da Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro. Cód. I, 12, 2, 11, nº1, manuscrito. V.J.D.Cabral, “Colleção das Observações dos productos naturaes do Piauí”, ff. 39-104.

¹⁴⁸ *Ibid.*, p.115

¹⁴⁹ *Ibid.*, p.

¹⁵⁰ Arquivo da Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro. “Colleção das Observações dos productos naturaes do Piauí”, f.139.

Bananeira Brava, da qual extraiu, em uma de suas experiências, uma tinta roxa; a Carnaúba, árvore onde se criavam os bichos da seda, acrescentando que a nossa carnaúba pertence a uma 3ª espécie com denominação “Excelsa Coutinia”; as Bromélias do tipo Coroá, que cresciam em terrenos arenosos, barrentos e de pedregulhos, diz que das folhas dessa planta se preparam um linho forte que serve para corda, que no país são utilizadas para redes de pesca. Ensina o método de se cortar para não ofender o linho, explica todo o processo para a preparação, desde o corte até a maceração e limpeza. Afirma que a Macambira rasteira é do mesmo gênero que o Coroá, que as folhas batidas com cuidado e lavadas dão um linho que poderá servir para fábricas de papel; Manacá, os vários tipos da planta chamada de Paratudo, a Arueira e vários tipos de cipós.

Entre as planta medicinais, escreve um longo discurso sobre a Quinaquina do Piauí, onde explica desde a cultura, corte e métodos de conservação até a exportação¹⁵¹.

Sua descrição da parte vegetal inclui desenhos coloridos e diz ter enviado remessas de suas observações ao Reino, algumas com indicações para usos medicinais ou para ornamento dos Jardins Reais, outras para a cultura do bicho da seda e ainda outras (fibrosas) que serviriam para a fabricação tecidos, como o algodão e o linho. Incentiva também a criação do bicho da seda e a criação de abelhas.

Dedica grande parte de seu livro aos sais e metais¹⁵² que se acham na Capitania do Piauí, escreve Memórias de Mineralogia dos diferentes metais

¹⁵¹ Arquivo da Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro. “Colleção das Observaçõens dos productos naturae s do Piauí”, f.139, p. 217.

¹⁵² *Ibid.*, pp. 40-57

encontrados ¹⁵³. Escreve também sobre as minas de ferro, de alumínio¹⁵⁴, da soda¹⁵⁵, do nitro, da cochonilha, das nitreiras artificiais¹⁵⁶ e do chumbo nativo.

Jorge Cabral, nove anos antes de Arruda da Câmara, faz um relato detalhado de todas as experiências que fez com vários tipos de vegetais, classificando e descrevendo todas as suas partes, e como ele, também enviou várias remessas de amostras de panos ou cordas ao Reino. Pouco ou quase nada se sabe deste autor, mas, parece que o destino de sua obra seria o ineditismo, pois permaneceu na forma manuscrita até os dias de hoje na Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro.

Um outro autor, Raimundo Joze Gayozo em *Compêndio Histórico-Político dos Princípios da Lavoura do Maranhão*, faz uma análise crítica sobre os progressos das produções e os entraves que estão prejudicando a lavoura, principalmente do algodão e apresenta propostas de soluções.

O livro é dividido em duas partes – na primeira, Gayozo fala do Maranhão, de sua história e geografia, seus primeiros povoados, vilas e povoações, seu governo político, civil e eclesiástico, suas minas e progressos de sua lavoura e comércio.

Na segunda parte mostra os possíveis motivos que levaram a decadência da lavoura do Maranhão e coloca em debate as injustiças praticadas contra o algodão desta capitania, a qual foi a primeira a exportar para Portugal.

Inicia o livro pela história de Portugal, descobrimento da América¹⁵⁷ e do Brasil¹⁵⁸, fala da expulsão dos franceses por Jerônimo de Albuquerque¹⁵⁹ e da

¹⁵³ *Ibid.*, pp.115-33

¹⁵⁴ *Ibid.*, pp.106-14

¹⁵⁵ *Ibid.*, pp.99-105.

¹⁵⁶ *Ibid.*, pp.86-98.

invasão holandesa. Descreve a geografia do Maranhão, seus limites, fala da mistura de raças¹⁶⁰ e dos índios. Escreve detalhadamente sobre a cultura do gengibre, gergelim, mandioca, café, açúcar e da plantação da cana, cacau, frutas, anil, seda, couro, madeira, coco¹⁶¹, enfatizando os gêneros que, segundo ele, são os mais importantes para a economia da capitania, o arroz e o algodão¹⁶².

Desconsolado com o que estava acontecendo com o algodão, discute os motivos, que, em sua opinião, pode ter sido a causa da decadência da cultura do algodão, na capitania dizendo que seriam: “A falta de terras para plantar, o alto preço dos escravos, baixa no preço do algodão, nova forma de cobrança dos dízimos sobre o algodão depois de beneficiado”¹⁶³.

Alega que os algodões do Maranhão são considerados de qualidade inferior ao de Pernambuco, mas que essa diferença não existe. Afirma que sempre foi um princípio estabelecido, que o país próprio para a produção dos algodões é debaixo dos trópicos, ou nas partes vizinhas a eles. É igualmente certo que aquela planta é natural da Ásia, e da América, pois cresce nestes países sem cultura maior.

Ele lembra uma memória apresentada por A. C. Quatremere na Academia de Ciências de Paris, onde mostrava que os algodões, se degeneravam devido às diferenças de climas, passando do estado de árvore ao de erva rasteira, deixando de produzir frutos. Segundo Gayozo:

“O Doutor Arruda concorda com aquele acadêmico em que esta degeneração tem lugar, tanto na Ásia, como na América, caminhando do tropico do capricórnio para o tropico do cancro, e

¹⁵⁷ Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro. R. J. Gayozo, *Compêndio Histórico-Político dos Princípios da Lavoura do Maranhão*, p.45. Cód.0352

¹⁵⁸ *Ibid.*, p. 52

¹⁵⁹ *Ibid.*, p. 64

¹⁶⁰ *Ibid.*, pp. 115-22

¹⁶¹ *Ibid.*, pp. 186-202

¹⁶² *Ibid.*, pp. 178-86

¹⁶³ *Ibid.*, pp. 226-98.

que esta mesma diferença se observa caminhando do Maranhão, Pára, Caena, Surinão, Martenica, Guadalupe, Santo Domingos, Carolina etc. concluindo daqui que o do Maranhão já degenera muito, ares peito do de Pernambuco”¹⁶⁴.

Ainda que pareça haver concordância quanto às diferenças que o algodão pode apresentar, comparando-se exemplares da Ásia e da América, contrapõe-se, no entanto, às conclusões de Arruda da Câmara, alegando que não podem ser tão sensíveis as diferenças dos climas entre o Maranhão e Pernambuco.

“Sem pretender contrariar inteiramente dão douts observaçõens que a inferioridade dos algodões mais distantes dos trópicos tem justificado não posso com tudo me conformar com a ultima conclusão do doutor Arruda uma vez que não pode ser tão sensível a diferença dos climas entre Maranhão e Pernambuco”¹⁶⁵.

Em sua análise fala que a fibra do algodão do Maranhão é menos fina que a de Pernambuco, mas que os fios do Maranhão não são tão quebradiços, concluindo que o algodão de Pernambuco é melhor para obras finas, enquanto que o algodão do Maranhão é melhor para obras de maior duração, alega ainda que pudesse haver diferenças no preço, mas não concorda com uma diferença tão grande¹⁶⁶.

Cita como mais um dos motivos, as fraudes praticadas contra o algodão e sugere a necessidade de dois inspetores para a mesa; um que representaria a parte dos lavradores e outro representante do comércio, assim, segundo ele, seria evitado a fraude.

O livro é prefaciado por sua esposa, Ana Rita de Sousa Gayozo e oferecido (a memória) do rei de Portugal, D. José I, que, segundo ele, foi o verdadeiro criador

¹⁶⁴ *Ibid.*, p. 311

¹⁶⁵ *Ibid.*, pp. 310-11.

da lavoura e do comércio na capitania do Maranhão. Tendo sido publicado somente depois de sua morte, não em Portugal, mas, em Paris, em 1818, o que nos sugere a falta de interesse da parte da Coroa Portuguesa.

Compêndio Histórico-Político dos Princípios da Lavoura do Maranhão é a nosso ver uma importante obra, dentre muitas, escritas no período colonial esquecida e pouco divulgadas.

Alem desses dois autores, em documento oficial trocado entre a Coroa e a capitania de Pernambuco, datada de 25 de fevereiro de 1777, encontra-se um *Discurso sobre a cultura do algodão*, onde Manuel de Carvalho Paes de Andrade, encarregado de introduzir a cultura do algodão na Comarca de Pernambuco faz uma dura crítica ao método utilizado no Brasil. Escreve no documento que o solo é bom, o clima propício, mas o povo é que não tem uma mão-de-obra adequada. Aconselha o plantio do algodão como grande negócio, salientando a importância da implantação do descaroçador no cultivo do algodão.

“Mandaré a Câmara introduzir o engenho com o qual facilmente se descaroça em um dia quatro ou cinco arrobas de algodão sem mais trabalho (...) é um instrumento pequeno que se forma de qualquer madeira: para o que mandaria a Câmara fazer poucos e gratuitamente – que introduzam por esta vila esses termos”¹⁶⁷.

Nesse documento o autor ressalta a obediência que os colonos devem a Sua Majestade e exalta a importância, utilidade e benefícios da cultura do algodão. O texto mostra claramente como o projeto era uma “imposição” de Portugal e como

¹⁶⁶ *Ibid.*, p. 311

¹⁶⁷ Universidade Federal de Pernambuco, Arquivo Histórico Ultramarino, documento datado de 25 de fevereiro de 1777. Ofício do governador da Capitania de Pernambuco José César de Meneses ao secretário de estado as Marinha e Ultramar Martinho de Melo e Castro, sobre se introduzir a cultura do algodão e do arroz na dita capitania e suas anexas. AHU_ACL_CU_ 015, Cx 126, D.9561.

todos os agricultores deveriam se dedicar à plantação do algodão, como podemos observar:

“Isto é o que venho propor a vos mercês, participando-lhes em nome de Sua Majestade que o mesmo senhor mandou que cada um de S. M nas terras que cultivam, sejam próprias ou alheias, plante onde toda aquela porção que a terra admitir conservando-se todos os anos a plantagem a fim, de que a mesma semente não morra”¹⁶⁸.

Afirma ainda, durante o discurso que haverá um livro onde serão registradas todas as ordens recebidas e onde todos os agricultores terão que registrar a quantia de algodão plantado, vendido ou utilizado para uso doméstico, ainda ameaçando que o não cumprimento da ordem recebida, geraria o pagamento de multas, o que demonstra claramente o objetivo de Portugal de controlar toda a produção da Colônia.

Constatamos, portanto, que mais de vinte anos antes de Arruda da Câmara ter publicado sua dissertação sobre a cultura do algodão, Manuel de Carvalho Paez de Andrade já alertava a população para a utilidade e facilidade dessa cultura no país, e que já nessa época falava também de um engenho para o descaroçamento do algodão, o qual, não temos condições para afirmar, se era do mesmo tipo que Arruda da Câmara, mais tarde, em suas *Memórias sobre o cultivo dos algodoeiros*, alega ter inventado. Isso sem contar outras capitanias, como por exemplo, a capitania do Rio de Janeiro onde encontramos também referências à cultura do algodão mais antigas ainda.¹⁶⁹

¹⁶⁸ *Ibid.*, AHU_ACL_CU_015, D.9561.

¹⁶⁹ Arquivo Nacional. Fundo Marquês de Lavradio. Carta de Antonio José Coelho datada de 09/07/1771, apresentando proposta da cultura do algodão na capitania do Rio de Janeiro.

E quanto a maquina de descaroçar algodão, aparece referência a ela, em vários documentos da época. Por exemplo, em um ofício do governador do Piauí, D. João de Amorim Pereira endereçado a D. Rodrigo de Sousa Coutinho, datado de 22 de novembro de 1798, entre outros assuntos tratados, ele envia o modelo de um engenho para descaroçar algodão¹⁷⁰.

Em outro documento datado de 1804 aparece um requerimento de Manoel José da Silva Castro ao príncipe regente D. João pedindo para se juntar o seu requerimento ao dos negociantes de Pernambuco, para que na possibilidade de se transformar o comércio do algodão em monopólio, se privilegie o suplicante e seus sócios, devido aos equipamentos e máquinas que inventaram e que agilizam o processo de serrar madeira, desencaroçar e ensacar algodão¹⁷¹.

No entanto, parece-nos que apesar de tudo, Manuel de Carvalho Paes de Andrade, não teve muita sorte em seu intento, pois apesar do Plano da Cultura do algodão ter sido aprovado pelo reino, apenas um ano depois encontramos em meio a documentos oficiais, uma carta anexada do mesmo autor datada de 05 de abril de 1778, onde dizia ¹⁷²:

“Em carta de 18 de janeiro de 1777, participei a V. Ex. o Plano da Cultura do Algodão, o qual foi aprovado por V. Excelência, (...) Não se reduziram as minhas fadigas somente a plantar, aproveitando-me do gênio e propensão dos naturais do País passei a promover (...), onde já se fabricavam pano ordinário de que se faz geral uso principalmente para os escravos e gente pobre (...)”. Conferido com a Direção da Companhia Geral desta Capitania, que conveio no

Microfilme 024-97 e outra de Feliciano Joaquim de Souza datada de 08/03/1772, sobre o cultivo da amora e do algodão iniciado por ele.

¹⁷⁰ Arquivo Histórico Ultramarino. 22 de Novembro de 1798. AHU_ACL_N_ Piauí – D.26844

¹⁷¹ Arquivo Histórico Ultramarino. 20 de Outubro de 1804. AHU_ACL_CU_015, Cx 251, D.16832

¹⁷² Arquivo Histórico Ultramarino de 13 de julho de 1778. Ofício do governador da capitania de Pernambuco, Jose César de Meneses, ao secretario de estado da Marinha e Ultramar, Martinho de Melo e Castro, sobre as amostras do pano de algodão vindos de Alagoas e que remete ao Reino. Anexos 6 documentos. AHU_ACL_CU_015, Cx, 130, D. 9811.

estipulado preço de quatro mil réis por arroba(...) no ato da Conferencia, e por carta obrigando-se a receber toda a colheita... promover a cultura como tenho exposto e assim prometi ao povo, fazendo nomear pelas comarcas Comissários honrados para receberem por parte da Companhia as porções manifestadas pelos Lavradores, fazendo-lhes logo os respectivos pagamentos a dinheiro: nada disso se cumpriu, e apesar da Proteção de V Exa.(...) Os povos principiam a murmurar, vendo sem premio os seus trabalhos, e eu padecendo no meu crédito e autoridade(...) ... ao mesmo tempo os povos, e honre os meus projetos, que supponho já V Exa. os poria na presença de S Majestade” .

Pela carta percebemos claramente a posição de Manoel de Carvalho, vendo todo seu esforço em promover a cultura do algodão se desfazer por falta de interesse da Companhia Geral do Comércio, com a qual tinha feito acordo. Vemos também que o tom da carta é muito diferente da anterior, onde escreve em tom de “imposição” aos colonos, nesta, luta para recuperar seu “crédito” e “autoridade”.

A situação é bem diferente à época de Arruda da Câmara, pois num ofício datado de 9 de fevereiro de 1799, da Junta Governativa da capitania de Pernambuco a D. Rodrigo de Sousa Coutinho, pode-se ler sobre o cumprimento da ordem para auxiliar este naturalista em tudo o que fosse preciso para sua missão. A Ordem a que se referem veio em forma de Aviso Régio, dado pela própria D. Maria I ¹⁷³. Parece-nos que Portugal não queria mais incorrer no mesmo erro cometido anteriormente, e agora pretendia obter sucesso nessas atividades.

Para finalizar, apresentaremos José de Sá Betencourt, outro autor que em seus escritos sobre o algodão no início no século XIX, observa que as plantas nativas da Europa não crescem no Brasil, assim como as do Brasil não crescem na

¹⁷³ Arquivo Histórico Ultramarino de 10 de fevereiro de 1779. Ofício da Junta governativa da Capitania de Pernambuco ao secretário de estado da Marinha e Ultramar, D. Rodrigo de Sousa

Europa, atribuindo esse fato a diferença climática, uma vez que a terra pode ser modificada, mas, fazer isso com o clima é impossível ¹⁷⁴ .

Argumenta que existem regiões mais propícias ao plantio do algodão, onde ele praticamente se mantém sem cuidado algum, enquanto que em outras o cultivo é mais difícil e as chuvas quase sempre estragam a colheita.

Betencourt também tentou classificar as diferentes espécies de algodão que encontrou no Brasil, mas diz não ter utilizado a classificações proposta por Lineu:

“A planta, que produz o Algodão, entra na Classe Monadelphia Ordem Polyandria, genero Gossypiam. Lineu, se servio, para distinguir as especies, das diferenças das folhas, e das glandulas, que se achão em algumas especies, e não em outras, cujo conhecimento só fica pertencendo aos Filósofos, e não ao vulgo; razão porque me servi da diferença das sementes, e do pelo, que as cobre, confórme as suas cores, por ser hum caracter constante do Paiz, e conhecido de todos, que fazem uso desta cultura, ainda que em pequeno; e da união destas mesmas sementes, ao que chamão caroço inteiro, ou dividido” ¹⁷⁵ .

Parece-nos que o autor apresenta outra classificação da planta destinada aos colonos, pois como ele mesmo afirma, a classificação de Linneu só era conhecida pelos filósofos e não do “vulgo”, os quais não tinham acesso a livros ou outros tipos de esclarecimentos.

Num texto de trinta e quatro páginas o autor descreve seus estudos acerca da plantação do algodão no Brasil, explica como a plantação é realizada, qual a

Coutinho, sobre o cumprimento da ordem para auxiliar em tudo o que for preciso a Manuel Arruda da Câmara. AHU_ACL_CU_015, Cx, 206, D. 14043.

¹⁷⁴ J. de S. Betencourt. “Memória sobre a plantação dos algodões” – [S.l.: s.n., 18--?], p. 7-8. Encontramos essa obra publicada por Frei José Mariano da Conceição Velloso como um dos capítulos do famoso *O Fazendeiro do Brasil cultivador*, Tomo V, parte I, pp. 179-204, essa última publicada em 1806, o que nos leva a concluir que ela teria sido escrita bem antes.

¹⁷⁵ *Ibid.*, p. 13.

época mais adequada para colheita e poda, as influências da chuva e do calor e também a região mais apropriada para seu cultivo que seria:

“Caatinga grossa, he sem duvida o mais próprio para a lavoura (...) porque o algodão doméstico, huma vez plantado, se conserva por muitos annos, ainda sem nenhum beneficio, como o encontro na Fazenda do Rio das Conchas, onde tinha sido plantado havia dezoito annos, e se conserva no meio das caatingas, com tanto vigor, como se fosse novamente plantado (...)”¹⁷⁶.

O autor, assim como Arruda da Câmara, afirma que o cultivo do algodão em terras brasileiras é fácil e promissor, o que os lavradores necessitam é de um caminho adequado para seguir com sua produção rumo à exportação. Explicando melhor, o autor salienta que o caminho existe, o que falta é segurança para se conduzir a carga por ele, que por vezes se vê invadido pelos índios.

Fala sobre os vários tipos de algodões produzidos no Brasil, descrevendo cada um deles, afirmando ainda a presença de outras duas qualidades de Algodão Silvestre que se encontra em abundância nas Caatingas¹⁷⁷.

O autor se preocupa em ressaltar a importância da cultura e exportação do algodão, solicita investimentos da Coroa Real e agilidade no processo de povoação do caminho por ele aberto, pelos índios Mongoiós, para assim a exportação ser realizada com tranquilidade pelos produtores.

Em nossas pesquisas encontramos autores pouco conhecidos e parecemos relevante para estudos posteriores apresentarmos parte de seus trabalhos, pois deram mostras de grande empenho ao fazerem observações e mesmo experimentar novos caminhos no desenvolvimento de práticas já bem

¹⁷⁶ *Ibid.*, p. 11.

¹⁷⁷ *Ibid.*, p. 26.

consagradas, embora suas obras permanecessem tanto tempo desconhecidas, pelo descaso com que Portugal via a “ciência” na Colônia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O interesse de Portugal nos estudos relacionados à agricultura, especialmente a cultura do algodão e outras plantas de que se podiam fabricar fios e as medidas visando a tradução e publicação de trabalhos, destinados ao Brasil, que pudessem auxiliar nesta tarefa, em finais do século XVIII e início do XIX, faziam parte de um plano de reformas que visavam o próprio crescimento econômico do país.

De fato, quando discutimos os Projetos portugueses de desenvolvimento da Colônia, percebemos a intenção do governo português em minimizar as desvantagens de sua posição em relação aos países europeus. Neste contexto, uma série de viagens “filosóficas” foi patrocinada pelo governo, buscando dar aos naturalistas as condições necessárias para sua realização. Um dos principais objetivos era conhecer os produtos naturais da Colônia que pudessem contribuir, com sua exploração, para o enriquecimento da Metrópole.

A agricultura, compreendida no período como uma das bases do desenvolvimento de qualquer país, tinha lugar destacado nestes projetos, dizia-se, poderia trazer a prosperidade do povo. Entretanto, os diversos documentos

pesquisados evidenciam as dificuldades relacionadas desde o plantio, colheita, armazenamento e exportação das sementes até a leitura dos próprios manuais de instrução que propunham ensinar os métodos de cultivo.

Os mesmos documentos demonstram ainda a visão que a Metrópole tinha sobre os colonos brasileiros, geralmente culpabilizados pelos fracassos nas tentativas de cultivo das sementes vindas de Portugal. Ficou claro, também, através dos documentos apresentados, que a posição de vários dos articuladores da Reforma na Universidade de Coimbra, relativamente à educação dos colonos, era de que eles pouco ou nada deveriam saber do ler e escrever. O que teria dificultado a própria divulgação das modificações que se pretendia instalar no cultivo das plantas em particular, e em outras atividades, de forma geral.

Era obrigação dos naturalistas envolvidos nas viagens filosóficas além de coletar exemplares de flora, fauna e minerais, elaborar textos sobre o que haviam encontrado. O conteúdo destes textos produzidos poderia ter alavancado não somente a agricultura, mas diversas outras áreas na Colônia e poderia, também, ter contribuído para um melhor conhecimento das terras americanas. Entretanto o que vimos foi um completo descaso de Portugal. Muita coisa foi produzida, mas muito pouco foi publicado, ficando a maior parte inédita nos arquivos do governo ou de instituições como a Academia das Ciências de Lisboa. E, mesmo os textos publicados e destinados ao Brasil, não chegaram às mãos dos colonos, e, mesmo que tivesse chegado, pouco poderiam fazer com os textos sobre os novos métodos de cultivos, pois a grande maioria não sabia ler!

Os estudos realizados por naturalistas como Manuel Arruda da Câmara, Manuel de Carvalho Paes de Andrade, José de Sá Betencourt, Raimundo Jozé Gayozo e Vicente Jorge Cabral, em diferentes épocas do século XVIII trataram da

cultura do algodão e de outras plantas para produção de fios. Seus autores buscavam plantas que poderiam ter substituído o cânhamo, com a vantagem de que o algodoeiro e outras plantas produtoras de fios cresciam naturalmente em terras brasileiras. Em nossos estudos constatamos que muitas dificuldades se sobrepunham à vontade em desenvolver estas atividades. Em muitos momentos, pareceu-nos mesmo que faltou totalmente o incentivo ao cultivo de plantas nativas, ainda que constantemente se verificassem remessas de textos e memórias para Lisboa descrevendo suas qualidades e facilidades de cultura.

BIBLIOGRAFIA

ALFONSO-GOLDFARB, A. M. *O que é História da Ciência*. São Paulo, Brasiliense, 1994.

_____ & M.H.M. Ferraz. “Reflexos sobre uma História Adiada: Trabalhos e Estudos Químicos e Pré-químicos Brasileiros” in *Revista Latinoamericana de História de las Ciencias y la Tecnología*. Vol.5, nº3, (set-dez.), pp.339-353, 1988

AZEVEDO, F. (org). *As ciências no Brasil*. São Paulo, Melhoramentos, 1954.

_____ *A transmissão da cultura*. São Paulo, Melhoramentos, 1976.

ANÔNIMO. *Breves Instruccões aos correspondentes da Academia das Sciencias de Lisboa – sobre as remessas dos productos e noticias pertencentes à História da Natureza – para se formar hum Museo Nacional*. Lisboa. Regia Officina Typografica, 1781.

ANÔNIMO. *Memórias Econômicas inéditas (1780-1808)*.

ANTONIL, André J. *Cultura e opulência do Brasil, por suas drogas, e minas*. Lisboa: Oficina Real Deslandesiana, 1711.

BARBADINHO. R. P. *Verdadeiro método de estudar para ser útil a republica, e à igreja*. Valensa: na oficina de Antonio Balle. 1746

BACHELARD, G. *A formação do Espírito científico*. Trad. Bras. Estela dos Santos Abreu. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

BETENCOURT, J. de S. *Memória sobre a plantação dos algodões*. – [S.l. s.n., 18--?]

BITTENCOURT, L. *Homens do Brasil*, vol. II. Parahyba (paraibanos ilustres). Rio de Janeiro: Gomes Pereira, 1914.

BLUTEAU, R. *Instrucçam sobre a cultura das amoreiras & criação dos bichos da seda*. Lisboa: na officina de Ioan da Costa, 1679.

BROWSE, J. “A coleta da história natural”. *História, Ciência, Saúde - Manguinhos*. Vol. (8 supl. Janeiro 2001).

CABRAL, V. J. “Colleção das observaçõens dos productos naturaes do Piauhí” 1800 -1801, manuscrito. Acervo da Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro.

CÂMARA, M.A. "Memória sobre a cultura dos algodoeiros". In *O Patriota*. Imprensa Régia, 1813.

_____. *Dissertação sobre as plantas do Brazil que podem dar linhos próprios para usos da sociedade e suprir a falta do cânhamo*. Lisboa: Casa literária do Arco do Cego, 1799.

_____. *Discurso sobre a utilidade da instituição de jardins nas principaes províncias do Brazil*. Rio de Janeiro. Imprensa Régia, 1810.

_____. *Memória sobre a cultura dos algodoeiros, e sobre o methodo de o ensacar*. Casa Literária, 1799.

CAMENIETZKI. In *Estudos sobre práticas científicas na América Portuguesa no século XVII*. 1995.

CARDOSO, J. L. *O pensamento econômico em Portugal nos finais do século XVIII. (1780-1808)*. Lisboa: Estampa. 1989.

CARVALHO, Rômulo. "Historia Natural de Portugal no século XVIII" in *Revista da SBHC*, Vol. 3 pp. (58-79).

COUTINHO, Azeredo, J. J. *Discurso dobre o estado actual das Minas do Brazil*. Lisboa: Imprensa Régia. 1804

DIAS, M.O. da S. "Aspectos da ilustração no Brasil". *Revista do Instituto Histórico e Geográfico*, (nº. 275 pp.105-70), 1978.

DOMINGUES, Â. "Para um melhor conhecimento dos domínios coloniais: a constituição de redes de informação no Império português em finais dos Setecentos". *História, Ciência, Saúde - Manguinhos*, Rio de Janeiro, Vol. (VIII supl. 823-38, 2001).

FARIA, S. de C. *A Colônia em movimento*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1998.

FERRAZ, M.H. M. *As ciências em Portugal e no Brasil (1772-1822): o texto conflituoso da química*. São Paulo, Educ/ FAPESP 1997.

_____. "A 'fabricação' do salitre no Brasil Colonial: estabelecimento de um corpo documental em arquivos e bibliotecas". In Celina Lértora, org., *Rihecqb historia y epistemología de las ciencias: XV reunión internacional instituciones y personalidades trayectoria vital*, Buenos Aires: FEPAI, 2005. CDRom.

_____. "A Produção do Salitre no Brasil Colonial" in *Química Nova* (pp.845-850): São Paulo, 2000.

_____. "Relatos de viagens: a trajetória dos textos sobre o Brasil", In XIV Reunião da RIHECQB: *Ambiente, Natureza e Cultura na perspectiva da história e*

Epistemologia da Ciência, 2004, São Paulo, Anais, São Paulo: Livr. Da Física, 2004, v.1.p.113-130.

FURTADO, C. *Formação econômica do Brasil*. São Paulo, Nacional, 1991.

FRAGOSO, J. *A economia colonial brasileira: séculos XVI – XIX*. São Paulo: Atual, 1998.

GANDAVO, P. de M. *Tratado da Terra do Brasil; História da Província de Santa Cruz*. Belo Horizonte. Itatiaia, 1980.

GANDAVO, P. de M. *Tractado da Terra do Brasil no qual se contem as informações das cousas que há nestas partes*. [S.l. s.n., 15--?] Manuscrito. Biblioteca Nacional de Lisboa.

GAYOZO, R. J. de S. *Compendio Histórico-Político dos princípios da lavoura do Maranhão*. Paris, P.M. Rougeron, 1818.

GUEDES, M. C. (Org.) *A Casa Literária do Arco do Cego (1799-1801)*. Bicentenário: “Sem livros não há instrução”. Lisboa: Imprensa Nacional / Casa da Moeda, 1999.

GONSALVES, J. A. Manuel Arruda da Câmara - *Obras reunidas*. Recife, Fundação de Cultura da Cidade, 1982.

HEYNE, C.B. *Historia Natural. O arquivo Nacional e a Historia Luso-Brasileira*.

HOLANDA, S. B. *Raízes do Brasil*, Rio de Janeiro, José Olímpio, 1979.

IEB, Instituto de Estudos Brasileiros, USP, São Paulo, *Memória das ervas e frutos que pertencem ao Brazil*. Coleção Lamego _69_2.

IEB, Instituto de Estudos Brasileiros, USP, São Paulo, *Extrato do modo como se beneficia o caroatá de que se fazem cordas não menos fortes que os de Linho*. Coleção Lamego _69_4.

Jornal de Coimbra. Vol. (V, nº 21, 1813 / 1814). Lisboa. Impressão Régia, Microfilme da Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro, pesquisado nos acervos do CESIMA. PUC / SP.

KURY, L. “Homens de ciência no Brasil; impérios coloniais e circulação de informações (1780-1810)”. *História, Ciência, Saúde - Manguinhos*. Rio de Janeiro. Vol. (2, 2004).

_____. “Viajantes naturalistas no Brasil”. *História, Ciência, Saúde - Manguinhos*, (supl, Vol. (8, janeiro de 2001).

LERY, J. de. *Viagem a Terra Brasil*. 1557. Trad. por Monteiro Lobato, Cia. Editora Nacional, 1926.

- MARTINS, W. *História da inteligência brasileira*. São Paulo, Cultrix / Edusp, 1977.
- MELLO, J.O.A. *Capítulos de História da Paraíba*, Campina Grande: Grafiset, 1987.
- MEDEIROS, A & C. F Medeiros. "As origens do ensino da física em Portugal no século XVIII" in *Acta Scientiarum*, Maringá, vol. 24, nº. 6 pp. (1697-1706), 2002.
- MORAES, R. B. de. *Bibliografia brasileira do período colonial*. São Paulo, IEB / USP, 1969.
- _____. *Livros e bibliotecas no Brasil colonial*. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1979.
- MOURA, A. de P, I.D. *América Latina: Fatores Ideológicos na colonização*. In Dissertação de Mestrado, Porto Alegre, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2003.
- MUNTEAL, Filho O.M. "Acadêmicos e letrados na crise do Antigo Império luso-brasileiro – Século XVIII". In *Revista Intellectus*. (Ano 5 vol. 1), 2006.
- NASCIMENTO, M. M & Maria das Graças S Nascimento. *Iluminismo A Revolução das Luzes*. São Paulo: Ática, 2001.
- NAVARRO, J. G. de M. *Discurso sobre o melhoramento da economia rústica do Brazil, pela introdução do arado, reforma das fornalhas, e conservação de suas matas*. Publicado por José Marianno da Conceição Velloso. Lisboa, na oficina de Simão Thaddeo Ferreira, 1799. Microfilme pesquisado nos acervos do CESIMA / PUC / SP.
- NEVES, G. P. *Revista Portuguesa de História*. Coimbra, tomo 33, 1999, (p.439-81).
- NUNES, M. F; Brigola. J. C. *José Mariano da Conceição Veloso (1742-1811): Um frade no universo da natureza*. Em Fernanda Maria Guedes de Campos et al. (org) (pp.51-60), 1999.
- O Patriota. *Jornal Literário, Político, Mercantil*, etc. do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Impressão Régia, 1813-1814. Pesquisado nos acervos do CESIMA/ PUC SP.
- ODILON, M. *Pequeno dicionário de fatos e vultos da Paraíba*. Rio de Janeiro: Cátedra, 1984.
- PEREIRA, M. R. de Mello. "O papel do conhecimento na reconfiguração do império colonial português (1750 -1822)" in *Seminário Facetas do Império na História*. A Vontade de saber.
- PRESTES, M. E. B. *A investigação da natureza no Brasil Colônia*. São Paulo, Annablume/Fapesp, 2000.

- PRADO Júnior, C. *História econômica do Brasil*. São Paulo: Brasiliense, 2004.
- PECKOL, T. *História das plantas medicinais e úteis do Brasil*. 8v. Rio de Janeiro, Laemmert, 1888-1914. Microfilme do acervo do CESIMA. PUC / SP
- RAVIER, J. F. *Exposição da conduta e da Utilidade de um naturalista peregrino no Brasil*. In Coleção Lamego _16_28, arquivo do I.E.B. USP / SP, 1774.
- REIS, F. *Ciência em Portugal – Centro Virtual Camões*. <http://www.instituto-camoes.pt/cvc/ciencia/p16.html> acessado em 10/05/2007.
- RIBEIRO, D. *O Povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil*. São Paulo: Cia das Letras, 1995.
- SALVADOR Frei V. *História do Brasil*. Bahia, 1627. Publicação da Biblioteca Nacional Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Typ. De O Leuzinoer & Filhos, 1889.
- SCHWARTZMAN, S. *Formação da comunidade científica no Brasil*. São Paulo / Rio de Janeiro, Cia, Editora Nacional / Finep, 1979.
- SANCHES, A. N. R. *Cartas sobre a educação da mocidade*. Coleção Portugal – Joaquim Ferreira. Editorial Domingos Barreira. [s.d] Microfilme cedido pela Biblioteca Nacional de Lisboa.
- SILVA, Claudete Paranhos de. “Naturalistas e viajantes brasílicos” in Manguinhos, vol.11 no. 3, Rio de Janeiro Set./Dez. 2004
- SILVA, L. J. de. Vol. I e II *Economia do século XIX*. Microfilme pesquisado nos acervos do CESIMA. PUC / SP
- SILVA, M. B. N. *Cultura no Brasil colonial*. Porto: Universidade Portucalense, 1992.
- _____. *O pensamento científico no Brasil na segunda metade do século XVIII*. Ciência e cultura, 1998.
- SOARES, J. L. *Dicionário etimológico e circunstanciado de Biologia*. São Paulo: Scipione, 1993.
- SODRÉ, N. W. *A Formação da sociedade brasileira*. São Paulo, José Olimpio, 1944.
- _____. *Síntese de história da cultura brasileira*. Rio de Janeiro: Bertrand, 1989.
- STADEN, H. *Viagem ao Brasil*. Versão do texto de Marpurgo de 1557 por Alberto Lofgren, revisada por Theodoro Sampaio. Rio de Janeiro: Industrial Graphica, 1930.
- TAKEYA, D. M. *Um outro nordeste – o algodão na economia do Rio Grande do Norte: 1880 – 1915*. Fortaleza: BNB-etene, 1985.

VANDELLI, D. “Memória sobre a necessidade de uma viagem filosófica feita no reino e depois nos seus domínios”. In *Memórias Inéditas (1780-1808)*.

VELLOSO, J. M. da C. *O Fazendeiro do Brasil*. Tomo I. Lisboa, Typographia Chalcographica e, Typoplastica e Litterária do Arco do Cego. 1801. Microfilme pesquisado nos acervos do CESIMA. PUC / SP

VELLOSO, J. M. da C. *O Fazendeiro do Brasil*. Tomo V. Lisboa, Typographia Chalcographica e, Typoplastica e Litterária do Arco do Cego. 1806. Microfilme pesquisado nos acervos do CESIMA. PUC / SP

VERNEY, L. A. *Verdadeiro método de estudar para ser útil a Republica e à Igreja*. Valença: Antonio Balle, 1746.

VICENTE, S. Frei. *História do Brasil*, Bahia, 1627. Publicação da Biblioteca Nacional Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Leuzinoer & filhos, 1889.

WEGNER, R. “Livros do Arco do Cego no Brasil Colonial” in *História, Ciência, Saúde – Manguinhos*: Rio de Janeiro, vol11 (supl. 1 pp.131-140), 2004.

WEHLING, A. & WEHLING, M.J.C.M. *Formação do Brasil Colonial*. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 2º ed. 1999.

SITES PESQUISADOS:

<http://www.cce.ufsc.br/~nupill/literatura/ganda1.html>.

Instituto Camões <http://www.instituto-camoes.pt/cvc/ciencia/p16.html>

Fundação Biblioteca Nacional <http://www.bn.br/site/default.htm>

DGARQ – Direção Geral de Arquivos de Portugal - <http://www.iannt.pt/instituto.html>

Universidade Federal de Pernambuco - <http://www.ufpe.br/sib/> e

<http://www.liber.ufpe.br/ultramar/>. php

Universidade de Brasília - <http://www.resgate.unb.br/rbanco.html>

Universidade de São Paulo - <http://www.ieb.usp.br/>

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - <http://www.pucsp.br/pos/cesima/>

Rede de Memória Virtual Brasileira

<http://catalogos.bn.br/redememoria/viacientifica.html>

Centro de Documentação 25 de Abril Universidade de Coimbra

<http://www.uc.pt/cd25a/wikka.php?wakka=Biblioteca>

<http://www.historiacolonial.arquivonacional.gov.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=1>

8Arquivo Nacional e a história luso-brasileira

<http://www.periodicos.capes.gov.br.jsp>

<http://www.dominiopublico.gov.br/p.jsp;jsessionid=7322AB97861B82C9619BE9FE61CD5C64>

Biblioteca Nacional Digital - <http://purl.pt/index/geral/PT/index.html>

Embrapa Informação Tecnológica <http://www.sct.embrapa.br/>