

A BOTÂNICA COMO MISSÃO PEDAGÓGICA: MANUEL ARRUDA DA CÂMARA E A PECULIARIDADE DE SUAS INTERPRETAÇÕES SOBRE AS ESPÉCIES BRASILEIRAS (1752-1811)

José Otávio Aguiar

(Universidade Federal de Campina Grande)

Resumo: No artigo, investigamos a obra do naturalista viajante Manuel Arruda da Câmara a partir da leitura analítica dos seus escritos botânicos dedicados aos sertões do Norte das Capitanias da América Portuguesa, durante a transição Colônia-Império. Espero reunir e concatenar vestígios que lancem luz sobre o contexto social e político europeu que impulsionou a corrida pela exploração de recursos naturais favoráveis ao comércio da Coroa Portuguesa, situando as viagens científicas e exploratórias como possíveis aplicações financiadas das concepções do naturalismo-utilitário, influenciadas de perto pelas concepções neofisiocratas, então em voga. Isso nos permitirá detectar a peculiaridade das observações e experiências de Arruda, abrindo campo para futuras investigações sobre inter-relações das sociedades com a natureza dos sertões a partir dos fragmentos de descrições da paisagem natural, de forma a estabelecer um cenário ambiental e humano das Capitanias do Nordeste colonial em fins dos Setecentos e na primeira década dos Oitocentos.

Palavras-Chave: Botânica, História Ambiental, Reformismo Ilustrado

Abstract: In this article we delved into the interrelationships between nature and culture in the work of naturalist traveller Manuel Arruda da Câmara, from analytical reading of his writings botanical dedicated to the “sertões” of Captaincy of Portuguese America during transition Colony-Empire. I hope to gather and concatenate traces that throwing light on the European political and social context behind the race by the exploitation of natural resources in favour of the Portuguese Crown's trade, scientific and exploratory trips as possible applications financed of conceptions naturalism-utility, influenced closely by conceptions “neofisiocratas” then fashionable. This will allow us to detect the oddness of observations and experiences of Arruda, opening field for future investigations on interrelationships of corporations with the nature of “sertões” from fragments of natural landscape descriptions in order to establish an environmental and human scenario of captaincy Northeast colonial purposes of the end of the sevenths century and the first decade of the eighth century.

Keywords: Botany, Environmental History, Reformism Illustrated

Primeiras palavras:

Este artigo resume impressões de leitura documental, surgidas do esforço de pesquisa desenvolvida durante doze meses, para o cumprimento das tarefas vinculadas ao meu estágio de Pós-Doutoramento, junto ao Programa de Pós-Graduação em História

da UFPE.¹ Seu enfoque de investigação delineia-se a partir da detecção de que, entre meados do século XVIII e início do século XIX, um projeto de reforma estrutural movido por intelectuais-políticos como o Marquês de Pombal, Martinho de Mello e Castro e Dom Rodrigo de Souza Coutinho, financiou diversas iniciativas de pesquisa mineralógica, botânica e zoológica na América Portuguesa. A maioria dessas iniciativas foi desenvolvida de forma fragmentária, e, sem continuidade, ao sabor da mudança das políticas ocasionais de fomento, caracterizadas no âmbito do misto de incentivo ao desenvolvimento técnico e combate às reformas políticas, que configurou o que hoje chamamos de Reformismo Ilustrado. Com frequência, como observou Ronald Raminelli em livro recente, justamente no momento em que benesses e cargos públicos eram concedidos aos naturalistas, em reconhecimento régio aos serviços de descrição botânica, geológica ou zoológica realizados, sua atividade de pesquisa se interrompia, ou, via-se significativamente reduzida em qualidade, uma vez destituída de fatores de incentivo que não os do desejo de projeção social e segurança econômica.² Desde o início da colonização das possessões ultramarinas lusitanas, o reconhecimento e descrição geográfica e geológica, botânica e zoológica do território, conhecimento esse produtor de um saber indispensável ao sucesso do empreendimento colonizador, foi entregue aos colonos, em processos de acordos variados. Esses processos tinham em comum a troca de informações por favores régios, que, não restritos à concessão de vantagens econômicas, alcançavam, sobremaneira, o desejo de distinção, reconhecimento, honra e prestígio social dos interessados. Como tem demonstrado, uma sucessão de trabalhos que vão da obra de Antonio Hespanha até os mais recentes trabalhos de Jack Greene sobre as colônias americanas, a autoridade da Metrópole não pode ser reduzida a mero movimento centrífugo da Europa para as periferias, uma vez que foi arregimentada por uma sucessão de barganhas e estratégias promovidas tanto de um lado como do outro, de modo a permitir o uso da autoridade nas, assim consideradas, margens do Império. Estas, teriam sido submetidas a um processo de “crioulização”.³ Como nos lembra Maria de Fátima Gouvêa, a chamada “*economia política de privilégios*” contribuía para viabilizar a governamentalidade e apontava para um mecanismo de reforço dos laços de sujeição e o sentimento de pertencimento dos vassalos reinóis ou ultramarinos.⁴ Ângela Domingues considerou a existência de uma rede de informações sobre as potencialidades econômicas dos territórios ocupados, gerada por cientistas funcionários portugueses, e mesmo nativos das colônias de

ultramar, em finais dos Setecentos. Para essa historiadora, o foco maior, embora não exclusivo, dessa rede era o Brasil⁵ No século XVIII, com a emergência dos saberes ditos científicos, a descrição espontânea e improvisada da natureza perdeu espaço para o discurso autorizado por esses saberes recentemente qualificados, na medida em que a Metrópole instrumentalizava universidades como a de Coimbra para este mister, atraindo, especialmente após uma política pombalina de conhecidas repercussões, os filhos da elite colonial para que lá se formassem, sob a égide da monarquia e a inspiração de um projeto de Império Ultramarino que garantiria, em tese, sua futura lealdade.

Mais particularmente, nos interessarão as modalidades de apropriação da taxonomia de Lineu para classificar a animais e plantas, bem como o registro das formas de utilização das espécies medicinais pelos índios. Estes elementos serão estudados na tentativa de apreender algo da maneira de incorporação dos saberes nativos pelos homens de ciência, interessados que eram na descoberta de plantas e animais passíveis de domesticação, bem como de espécies medicinais propícias à aclimação ou utilização como medicamento, num ambiente político no qual o jardim botânico funcionava como repositório de segredos estratégicos guardados e cuidados com desvelo para oportuna utilização pragmática.

O trabalho foi desenvolvido com base na análise dos escritos do naturalista viajante em apreço, confrontando-se os dados catalogados e coletados com a bibliografia que aborda o contexto de produção das viagens científicas.⁶ Assim, na seqüência, após uma breve descrição das concepções científicas que informavam os historiadores da natureza, abordaremos uma das principais memórias de Arruda da Câmara, constante entre as que sobreviveram até os nossos dias. Datado de 1810, ano anterior ao seu falecimento, o *Discurso Sobre a Utilidade da Instituição de Jardins nas Principais Províncias do Brasil*⁷⁸ será nosso principal objeto de análise nessa empreitada. Propomos tais análises comparativas, mesmo sabendo que os atores históricos, as situações vivenciadas no tempo e no espaço, e, também os seus conceitos não são redutíveis a outros atores e outras situações. Suas existências, inéditas, não são e não serão iguais a quaisquer outras. Compreender um homem a partir de seu tempo, tarefa hercúlea, é iniciativa capaz de fazer-nos enveredar em redução simplista das singularidades individuais, dos espaços de indeterminação, das escolhas pessoais.

Estudar um tempo a partir de um homem, tendo-o como paradigma, pode, também, resultar em generalização de experiência restrita. Busca-se, portanto, um equilíbrio entre os dois extremos.

La noble carrière des sciences: investigando a influência da taxonomia de Lineu nas vertentes botânicas da Ilustração reformista luso-brasileira.

“Transposta na linguagem, a planta vem nela gravar-se e, sob os olhos do leitor, recompõe sua pura forma. O livro torna-se o herbário das estruturas” Michel Foucault – As palavras e as Coisas

“O reino vegetal é sem dúvida a fonte mais fecunda, mais pronta e menos trabalhosa das riquezas de qualquer nação; e todo cuidado em promover esse manancial de felicidade pública será pouco, à vista do imenso proveito que daí se pode tirar. Manoel Arruda da Câmara, Discurso Sobre a Utilidade da Instituição de Jardins nas Principais Províncias do Brasil”

Imersos nos domínios da história dos saberes científicos, interessa-nos, aos historiadores assim qualificados, o método, a taxonomia, a experimentação empírica praticada, seguidas de um *savoir faire*, de um *know how*, que, aliados aos padrões de eficiência e pragmatismo, povoavam os imaginários dos homens ligados aos conhecimentos sobre as plantas, os animais, os minerais, a vida nos últimos decênios do século XVIII e nas primeiras décadas dos oitocentos.

No século XVIII, diversificando-se da *Mathesis Universalis* cartesiana e seus padrões de generalidade abstrata, a Ciência Natural se alçava ao estatuto de saber qualificado, graças ao seu pseudo caráter de percepção direta e objetiva, mais particularmente em suas especulações botânicas, para as quais, um olhar percuciente e desenhista se direcionava em caráter de quase exclusividade. Conforme observou Michel Foucault, foi graças a esse seu ar de observação direta, de representação

estruturada, de pseudo-objetividade no trânsito que se faz entre as palavras e as coisas que a Botânica e seus saberes de representação ganhavam destaque.⁹ Conforme observou certa vez Vincenzo Ferrone:

“...para compreender a caracterização setecentista do homem de ciência, impõe-se antes de mais o conhecimento do facto de aquela figura ter atrás de si, pelo menos dois séculos da chamada revolução científica. Tinha também os esforços de professores universitários, clérigos, médicos, filósofos, matemáticos, astrólogos, artistas, arquitectos e engenheiros no sentido de dar vida a um novo saber e à figura inédita do intelectual decidido a investigar os fenómenos naturais através de métodos empíricos, medições, e verificações experimentais, através de uma linguagem e de objectivos diferentes dos de disciplinas tradicionais como a filosofia, a teologia, o direito ou a literatura.”¹⁰

Havia ainda, recentemente acoplada ao escopo desses saberes científicos então em voga, uma nascente medicina moderna, que subdiferenciava cirurgiões e fisistas, que procurava nos jardins botânicos suas maiores armas contra as tradicionais moléstias que, desde a antiguidade, povoavam os relatórios dos historiadores da natureza. Esta ciência que se desejava deveria ser, em acepção mais ampla, a condição de viabilidade dos projetos de prosperidade agrícola anelados pelos fisiocratas do século anterior. Desenvolvia-se uma neofisiocracia para a qual a botânica e o embrião do que seria a moderna agronomia, cria-se, tinham a missão de contribuir. Foi nesse ambiente intelectual marcado por profundas transformações que Arruda viveu.

Não obstante Arruda tenha sido responsável por uma produção de conhecimento significativa entre os naturalistas luso-brasileiros de sua época, é notória a lacuna existente no que se sabe sobre sua vida e sua trajetória política e intelectual. Nos dicionários do Brasil Imperial e Colonial, organizados por Ronaldo Vainfas, não consta um verbete que se refira à sua vida ou obra. Maria Elice Brzezinski Prestes dedicou, entretanto, todo um capítulo de sua dissertação de Mestrado, depois transformada em livro, à sua obra.¹¹ Também Lorelei Kury ofereceu-lhe especial atenção em livros e artigos.¹² As informações biográficas mais prováveis sugerem que teria nascido no ano de 1766,¹³ possivelmente em Piancó, local sob a jurisdição da vila de Pombal, sertão da Paraíba, e falecido em Itamaracá, em Pernambuco, em 1811. A partir de 1783, após ter

professado a regra dos Carmelitas calçados no Convento de Goiana, em Pernambuco, viajou para Portugal, onde matriculou-se na Universidade de Coimbra, formando-se em *Filosofia Natural* em 1786 e em Matemática em 1787. Embora conste que seu pai, Francisco de Arruda Câmara, fosse um dos mais prósperos e influentes proprietários de terras do sertão da Paraíba, é possível que tenha optado pela carreira religiosa do filho tendo em vista a facilidade de ter acesso aos primeiros estudos. É, também, bem provável que sua família vislumbrasse a possibilidade de “desoneração” da pecha de descendente de cristãos novos que socialmente a desqualificava. Isso pode inferir-se do fato de ter ele, logo após, retornado à vida laica. Em 1790, por escolha pessoal, dirigiu-se à Universidade de Montpellier, na França, a fim de estudar Medicina. Lá, conheceu os escritos de Antoine Laurent de Lavoisier (1743-1794) sobre Química e Fisiologia, se interessando, acima de tudo, pelas reações do novo gás descrito por seu papel na combustão, o oxigênio.¹⁴ Contudo, diferente do que se afirmou no passado, não sobreviveu, evidência empírica de que os dois tenham se conhecido pessoalmente, já que, embora muito influente, na época, Lavoisier vivia em Paris.¹⁵ A influência de Lavoisier e de sua nova ciência Química na obra de Arruda, é, entretanto, inegável, como se percebe pelo título da própria Tese de Doutorado, defendida em 1791, um ano antes da ascensão da República Jacobina: “Investigações filosóficas e químicas sobre a influência do oxigênio no metabolismo animal.”

Em 1792, Arruda publicou, em Lisboa, o “Aviso aos lavradores sobre a inutilidade da suposta fermentação de qualquer qualidade de grãos, ou pevides, para aumento da colheita”, obra em que optava por uma ação pedagógica, dirigindo-se diretamente aos agricultores no intuito de servir á comunidade dos súditos. Em 1799, escreveria memórias “sobre o cultivo do Algodão...” mais tarde editada no jornal: “*O Patriota*,” nosso primeiro e efêmero ebdomadário literário científico.

Era um momento importante para a ciência classificatória européia, que transformava os marcos taxonômicos estabelecidos por Lineu. Sistematizava-se a nova ciência da Química. Vivia-se, ainda, a efervescência científica e política da Revolução Francesa. Não consta, entretanto, também, que Arruda tivesse exercido, largamente ao longo da vida, a medicina prática. Isso, sem dúvida, o diferencia de alguns contemporâneos como Antonio Correa de Lacerda (1777-1852).¹⁶ Seu interesse estava, mais do que em outros espaços de saber, na botânica e na fitoterapia que, em seus

escritos, dialogavam, admiravelmente, com os primeiros e incipientes esboços de uma química dos solos.

Arruda era, portanto, um desses homens cujo ofício era a ciência. Havia estudado a Medicina e a Química na França das luzes, mas, na América Portuguesa, entregar-se-ia ao “*prático ofício da Agronomia*”, na tarefa de conduzir a contento os negócios escravocratas herdados do pai. Era, então, um cientista da natureza, ainda não um biólogo.

Isso porque, como neologismo, o termo Biologia _ bios + logos – estudo da vida _ foi introduzido na linguagem científica somente no século XIX, por Gottfried Reinhold Trevianus (1776 - 1837), e divulgado por Jean-Baptiste Lamarck (1744 - 1829). Antes disso, os termos empregados para designar os saberes sobre a origem e a natureza dos fenômenos da vida eram História Natural e Filosofia Natural.¹⁷ Num esforço mais aprofundado de estudo, que, naturalmente, excede esse espaço, seria desejável que se abordasse as subdiferenciações taxonômicas presentes nas teorias de Lineu e Buffon, na tentativa de delinear a forma como se deu sua recepção no ambiente reformista ilustrado luso-brasileiro. Empreitada ainda mais necessária seria a que comparasse, na esteira de Antonello Guerbi e Mary Louize Pratt, o conteúdo dessas representações de ciência e método em naturalistas das Américas Hispânica e Portuguesa. Isso, na medida em que podemos encontrar, também em Arruda, contemporâneo de Alexander Von Humboldt, alguma contribuição às refutações nativistas de teorias detratadas da América como as do Conde de Buffon (1707-1788) e a de Cornelius De Pauw (1739-1799), mais conhecidas entre nós pela leitura interpretativa já clássica de Antonello Gerbi.¹⁸ De forma resumida, abordaremos algumas dessas interpretações no esforço, mais restrito, de hermenêutica historicizada dos escritos de Arruda da Câmara, nos quais predominava, naturalmente com adaptações pessoais, a forma de classificação da taxonomia lineana, mesmo que associada a informações de caráter geográfico. Arruda considerava a teoria de Lineu insuficiente por desconhecimento das características climáticas e naturais do Brasil, o que resultava em descrições inadequadas, orientadoras, por sua vez, de práticas agrícolas obsoletas. Isso foi, também, observado por Lorelei Cury, para quem Arruda recorria a um “*arsenal científico produzido internacionalmente*” para “levar vantagem” de sua observação direta da natureza dos trópicos. Essa crítica significativa para a

especificidade do pensamento arrudiano está presente, acima de tudo, nas memórias sobre o “Cultivo do Algodoeiro”, recentemente publicadas, com o apoio da Fundação Manguinhos, em versão microfilmada, comentada e organizada por Kury.¹⁹

Assim, até meados dos 1700, época em que Arruda nasceu, as doenças eram consideradas, na Europa Ocidental, produtos, decorrências das relações que os homens mantinham com o meio que os circundava. As patologias, como propunha Lineu, poderiam classificar-se, minuciosamente, em várias espécies, cursos, desenvolvimentos à semelhança do que poderia ocorrer na classificação botânica, a qual se submeteria, taxonomicamente, toda planta. As variáveis que influenciavam no adoecimento poderiam, assim, refletir a combinação do ar, do fogo, da terra, da alimentação e da água, numa relação que deitava raízes nas antigas compreensões gregas sobre os elementos e suas correlações. Desde o Iluminismo e das especulações e experimentos médico-químicos que se empreendera no Século das Luzes, passou-se a entender que o médico seria capaz de intervir não mais na crise do paciente, conforme se cria no Medievo, mas, na transformação das condições insalubres do meio que o circundava. Como todo fenômeno passível de pesquisa, coleta e análise de dados empíricos, a doença, ao sabor das novas compreensões da nascente ciência Química quantitativa de Lavoisier, era vista como um produto natural, submetida, como tal, às leis da Natureza.²⁰

Lineu pretendia criar um sistema simples e universal. Seu modelo taxonômico subdivide, de forma conjuntista e identitária, todos os seres vivos catalogados em uma hierarquia, começando pelos Reinos, que, por sua vez, se sequenciam em Filos, passíveis de separação em classes. A partir daí, classificam-se ordens, famílias, gêneros e espécimens. Cada conjunto de organismos em quaisquer destas subdivisões são chamados *taxa* _singular, do grego, *táxon* _, ou *phyla*. Não obstante a nomenclatura binomial, tenha sido criada pelos irmãos Gaspard e Johann Bauhin, Lineu foi responsável por tê-la popularizado no mundo científico de seu tempo. Estes eram, enfim, os grupos taxonômicos nos quais Arruda da Câmara, seguidor dessa metodologia, procurava reunir as espécies botânicas encontradas nas Capitâneas do Nordeste. A preferência botânica não era restrita a Arruda. A regra no século XVIII era procurar, por meio das espécies classificadas, aplicações úteis, fosse para a indústria,

fosse para a medicina. Partidário do método classificatório de Lineu, Arruda dava crédito à ideia de que os vegetais, em sua origem, eram derivados de vários continentes, em simultaneidade, conforme o modelo de Buffon.²¹

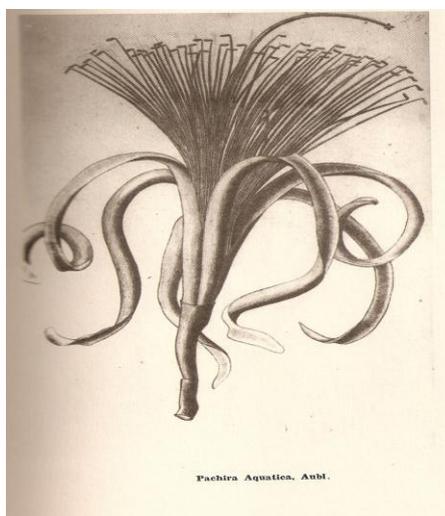
A experiência de viagem, metáfora constante nas narrativas de Manuel Arruda da Câmara, pode ser encarada como uma das chaves possíveis para a construção de sua imagem do Sertão. Procurando suplantar as teorias de gabinete, elaboradas por homens como Buffon e o Abade Raynal, que nunca haviam visitado as Américas, ele acreditava que não bastava ler sobre ou consultar os compêndios: era preciso sentir, fisicamente inclusive, as dificuldades que “se lhe apresentassem previamente”. Era preciso por em tensão as próprias representações, as memórias, as experiências de outrem que lhe eram relatadas.

Com Buffon, remetemo-nos a meados do século XVIII, período anterior à reforma da estrutura curricular de universidades como as de Coimbra e Lisboa, de forma a incrementar o ensino de História Natural em Portugal e à instauração de um método de observação e de análise empírica da natureza, conforme era praticada por Arruda da Câmara e por outros naturalistas de fins do século. Foi com a teoria Buffoniana que nasceu a tese da “debilidade” ou “imaturidade” das espécies animais, que incluía não apenas os quadrúpedes, mas também o homem das Américas. Poucos e débeis, os seres humanos do Novo Mundo não puderam dominar a natureza hostil, sobretudo o clima que era, na sua visão, o maior obstáculo ao desenvolvimento das espécies nesse espaço. Para esta lógica, o homem americano haveria permanecido quase passivo ao controle e transformação da natureza, pois haveria uma estreita e determinista relação orgânica entre esta e seu desenvolvimento imaturo. Nesse sentido, a teoria de gabinete de Buffon, como uma forma embrionária de sistematização do pensamento histórico aplicado à natureza, elaborada não com base na observação empírica e direta, mas, a partir do olhar eurocêntrico e distanciado, serviu para afirmar a predileção desse naturalista francês pelo Velho Mundo. Serviu, também, para corroborar os projetos de “civilização” que partiam da Metrópole para os outros recantos do globo, incluindo a América Portuguesa. Julgar a fauna americana imatura ou degenerada equivalia a proclamar a da Europa madura, perfeita e idônea, capaz de servir como ponto de referência acabado a qualquer outra no globo.²²

Era justamente para laborar na contramão dessas teorias que Manuel Arruda da Câmara prospectava longamente pelos sertões adentro. Para ele, a observação *in loco* da natureza renderia mais compreensão do que as instruções escritas pelos “naturalistas de gabinete”.²³ É no encaço desse “arquivo dos pés,”²⁴ resultante das indagações, observações e experiências realizadas por esse viajante que buscaremos desvendar as historicidades presentes nessas fontes, seu ambiente de produção, os discursos contra os quais se arregimentavam e aqueles saberes para os quais visavam contribuir.

Manuel Arruda da Câmara e o contexto social e político europeu das viagens científicas

Em 1793, Manuel Arruda da Câmara, regressando dos seus estudos de História Natural e Matemática em Coimbra, Portugal, e de Medicina, em Montpellier, França, filiar-se à “Sociedade Literária do Rio de Janeiro.” Em breve, atenderia a encargos científicos, confiados e financiados pela Coroa Portuguesa.²⁵ Esta, o incumbira de realizar diversos levantamentos dos recursos da natureza disponíveis no que hoje, geograficamente, classificamos como Nordeste do Brasil. Aplicando seus conhecimentos na área de História Natural, Agricultura e Botânica, dedicou-se à observação e à descoberta dos produtos vegetais, animais e minerais da região, recursos esses favoráveis à racionalização da exploração colonial. Mais particularmente, em relação ao objeto que nos interessa, favoráveis ao estabelecimento de ambientes propícios à adaptação, aclimatação e domesticação de espécies vegetais. O espaço reservado para isso, à época, era o jardim botânico.



Desenhos, provavelmente, traçados pelo próprio Manuel Arruda da Câmara com base na observação da flora dos sertões Nordestinos durante suas viagens

O itinerário seguido pelo naturalista viajante compreendeu, em extensão geográfica:

Período	Região visitada por Arruda da Câmara
Entre março de 1794 e Setembro de 1795	Expedição mineralógica entre Pernambuco e Piauí, levantando a ocorrência de diversos minerais.
Dezembro de 1797	Estabeleceu-se como produtor e investigador da cultura do algodão na região de Pirauá, situada próximo às margens do Rio Paraíba, na Capitania da Paraíba.
Entre Dezembro de 1797 e julho de 1799	Percorreu a região dos sertões da Paraíba ao Ceará.
Não datadas	Viagens realizadas ao Maranhão e ao vale do rio São Francisco.

Fonte: MELLO, José Antônio Gonsalves de. *Estudo biográfico*. In: *Manuel Arruda da Câmara - obras reunidas*. Recife, PE: Fundação de Cultura Cidade do Recife, 1982. p.11-74.

Os desenhos dos naturalistas eram efetuados *in loco* pela utilização de aquarelas ou tinta nanquim. Compô-los demandaria algum tempo, mas, o viajante raramente dispunha de mais de algumas horas para permanecer em cada local visitado. Tornava-se, então, necessário “rabiscar” as formas das plantas, dos animais e os quadros das sociedades que se desejava retratar com a maior rapidez e esboçá-los da maneira “mais fiel possível.” No caso de representar as sociedades indígenas, cabe observar que, nem sempre os índios estavam dispostos a posar para os retratos ou a oferecer informações sobre a utilização medicinal que faziam das plantas. Diversas, portanto, eram as dificuldades enfrentadas. Antes da descoberta das primeiras técnicas de fotografia – e mesmo antes que estas tecnologias alcançassem uma maior eficiência reprodutiva, acompanhada de uma mínima disponibilização no mercado – as pinturas e os desenhos, que, dentre outras vantagens, poderiam expressar de maneira aproximada algumas

variações de cor, foram fontes importantes de referência para viajantes em todo o mundo colonial europeu.²⁶ Segundo Buffon, “não se podia definir uma espécie sem descrevê-la detalhadamente [...]”.²⁷ Cabe observar, entretanto, que, mais frequentemente, quando um naturalista dos séculos XVII e XVIII grafava “descrição detalhada” a expressão se referia mais ao texto do que à ilustração que o corroborava.

Estes esboços destinavam-se a ávidos leitores de além-Atlântico interessados em informações botânicas, zoológicas, mineralógicas e etnográficas. Reproduzir imagens em livros comerciáveis era técnica que os europeus conheciam desde o século XV. Xilogravuras, moldes em cobre e metal eram reproduzidos em diversos exemplares literários e vendidos, por vezes, a preços bastante elevados.

No início do século XIX, tornou-se possível a impressão de aquarelas, litogravuras e desenhos inscritos em aço em maior escala.²⁸ Esta inovação tecnológica tornou possível a publicação mais rápida de certas estampas em cores, produzidas pelos naturalistas europeus em visita à América. Suas técnicas de representação, coleta e classificação calcavam-se, mais freqüentemente, nos sistema setecentista de Carl Lineu, que definia cada espécie como uma unidade de classificação designada de acordo com suas características, reunindo aquelas que apresentassem certas semelhanças e regularidades em gêneros.²⁹ A soma do nome específico ao nome genérico – ambos grafados em latim, língua que ainda era internacionalmente conhecida nos meios literários dos séculos XVII e XIX – conferia, assim, a cada espécie, uma designação singular e única.³⁰ No campo da zoologia e suas nomenclaturas, Lineu, observando a importância das mamas na alimentação dos filhotes de determinados animais, subdividiu _ como antes o havia detectado Aristóteles _ dentre eles, o grupo *mammalia*, no qual incluiu os homens. Como observou Ronald Raminelli, para Lineu “..os americanos eram mamíferos, primatas, regulados pelos costumes. A falta de barba os fazia monstruosos”³¹

Assim, o estudo das humanidades americanas se amalgamava ao da zoologia e da botânica. Os dados etnográficos se misturavam às descrições botânicas e, por intermédio da história natural, apreendiam-se o valor e a importância das comunidades e regiões percorridas. Desse modo, as memórias, as pranchas e as espécies coletadas demonstravam as potencialidades da exploração comercial. A ciência atuava como ‘descrição exata de tudo’ e funcionava como um espelho rico e multifacetado, no qual

toda Europa pôde projetar a si mesma como construtora do processo planetário em expansão. Em nome da ciência os naturalistas atenuavam a competição provocada pela expansão comercial, política e pelo domínio colonial. A sistematização da natureza e dos povos representava não apenas um discurso sobre os mundos não europeus, mas um discurso urbano, burguês e letrado, sobre os mundos iletrados e rurais, que atuavam não somente no além mar, mas sobre os campos europeus, transformando-os segundo a lógica do capital [...].³²

Enquanto traços anatômicos e cromáticos de algumas espécies eram graficamente preservados, exemplares inteiros de plantas eram desidratados e espécimens animais eram preservados em álcool. Caixas e mais caixas de plantas americanas, bem como suas respectivas sementes, dirigiam-se anualmente aos herbários e jardins botânicos europeus. Borboletas e outros insetos eram afixados por alfinetes em quadros de papel emoldurados que eram enviados para diversas universidades e museus de história natural. Conservar o material até que fosse transportado para a Europa exigia esforços consideráveis já que seu transporte via-se, na estação das chuvas litorâneas, quase inviabilizado.

A abundância e a variedade dos vegetais encantavam aos botânicos europeus, que, logo de início, partiam para a tarefa de compará-los com possíveis correspondentes já conhecidos. A tarefa era hercúlea e exigia trabalho árduo. As memórias sobreviventes desses fragmentos de resultados anotados de pesquisa são hoje os documentos sobre os quais tecemos nossas interrogações.

Frequentemente, no processo de humanização da Natureza, construímos, enquanto sociedades, aquilo que chamamos de paisagem humanizada. Esse projeto de *paisagem*,³³ esculpida pelas mãos de diferentes atores históricos, em uma *zona de contato*³⁴ colonial, parece-nos parte constituinte do que poderia se abrir, futuramente, como fonte promissora de investigação sobre as pretensões do Reformismo Ilustrado na América Portuguesa.

O Discurso sobre a utilidade da instituição dos jardins nas principais províncias do Brasil

Em seu *Discurso sobre a utilidade da instituição de jardins nas principais províncias do Brasil*, um de seus últimos trabalhos, Arruda redigiu um roteiro prático de como se deveriam gerir os jardins. Era dirigido, simultaneamente, como um apelo de financiamento ao Príncipe Regente e uma carta de orientação e pedagogização das luzes aos agricultores que se interessassem. Aliás, práticos, é o que a maioria dos discursos submetidos ao espírito científico da época procuravam ser. Na segunda parte do *Discurso* consta de uma seqüência de plantas analisadas quanto à sua origem e provável data de aclimação na América Portuguesa, avaliadas, entretanto, acima de tudo, por seu potencial de utilidade. Exóticas _ segundo a avaliação da época _ ou nativas _ herdadas, com freqüência das tradições de utilização dos saberes indígenas _ tais ervas poderiam ser introduzidas, cultivadas ou aclimatadas nos jardins botânicos que se propunham fundar, valendo-se o cultivador da experiência de domesticação acumulada na rede de comunicações espaciotemporais que se formara desde o século XV no Império Ultramarino Português. Essa consciência de temporalidade, essa preocupação de localização temporal e taxonômica, norteia todo o texto. Nesse particular, Arruda sugere que a direção desses hortos seja entregue a um botânico que saiba desenhar e inventariar os seres vivos, para que as características de cada espécie fossem passíveis de comparação em escala planetária. A tendência de se considerar a agricultura em seus aspectos globais, como observou Maria Elice Brzezinski Prestes, aponta para a influência da leitura dos tratados fisiocratas fundadores de François Quesnay (1694-1774) e Vincent de Gournay (1712-1759), bem como da influência de especialistas franceses como Henri-Louis Duhamel du Monceau (1700-1772).³⁵ Monceau foi um famoso engenheiro naval da primeira metade dos setecentos, que, como ocorria com freqüência com os intelectuais de seu tempo, dedicara vários de seus escritos à descrição botânica. Foi membro da Academia de Ciências de Paris, e havia estudado Química, Botânica, Anatomia no Jardin Du Roy. Seus escritos parecem ter influenciado, mesmo que indiretamente, a ênfase botânica da obra de Arruda.

Arruda dedicava-se também, neste texto, sistematicamente, a reverter o preconceito europeu contra a flora neotropical, defendendo a possibilidade de promover, através dos hortos botânicos, o desenvolvimento econômico de Portugal para que se criasse independência econômica no cenário mercantil internacional. Diferente de Alexandre Rodrigues Ferreira que _ por vezes contrariando abertamente uma política oficial de seus financiadores _ dava mais ênfase, em escrita etnográfica, às tradições

indígenas de manejo de culturas agrícolas, Arruda privilegiava não os saberes nativos, mas, o que deles se poderia confirmar por meio de pesquisa empírica. Em outras palavras, não, preferencialmente, o que se poderia aprender dos índios, escravos e colonos, mas, e, acima de tudo, o que de cientificamente “confiável” se poderia ensinar aos homens livres, proprietários e letrados dedicados à terra. A Agronomia nascente, auxiliada pela botânica e pela mais nova ciência da química, em sua aplicação à análise dos solos, seriam, cada uma a seu turno, as servas perspicazes de uma pedagogia das luzes. Por meio dela, na esteira do Marquês de Pombal, Martinho de Mello e Castro e Rodrigo de Souza Coutinho, ter-se-ia o “resgate” econômico de Portugal por meio dos recursos naturais das colônias.

Esperava-se de um naturalista, financiado pela Coroa, que sugerisse intervenções, partidas da autoridade de seu lugar privilegiado de saber. Essa autoridade era reconhecida, já em países como a França e a Inglaterra, pela consideração entre os pares de tratados e memórias científicas, divulgadas e reimpressas entre universidades e academias de ciências em finais do século XVII e por todo o século XVIII. Surgiram, no mesmo período, os primeiros periódicos acadêmicos, na medida em que se configurava uma segunda revolução científica, uma comunidade internacional de saberes sobre a vida. Dela, nos restaram correspondências trocadas, relatos de experiências, memórias destinadas aos monarcas e seus ministros, sugerindo, como no caso do *Discurso sobre a Utilidade da Instituição dos Jardins nas Principais Províncias do Brasil*, a criação de espaços de armazenamento e cultivo de espécies vegetais e mudas.

Em Portugal, entretanto, era seguida uma política de sigilo e não divulgação para outras nações das riquezas em seus domínios. Daí os textos de Arruda não alcançarem a distribuição que ele gostaria. Daí, também, não terem sido publicadas as memórias de Alexandre Rodrigues Ferreira.

Alfred Crosby defendeu em seu já clássico *Imperialismo Ecológico* que o sucesso alcançado pelos europeus em regiões extra-continentais dever-se-ia, em última instância, ao bom êxito de suas aclimações e domesticações. No caso das aclimações, algumas delas muito bem sucedidas em continentes como a Austrália e a Nova Zelândia, ou em latitudes sul americanas do Brasil Meridional, da Argentina e do

Chile, ter-se-iam configurado, para esse autor, verdadeiras neo-europas.³⁶ Waren Dean observou que o sucesso das aclimações ao longo dos primeiros três séculos da colonização não se baseava em cálculo prévio, mas, na experimentação aleatória.³⁷ Uma vez que, resistente a pragas e intempéries climáticas uma planta “vingava” em condições análogas ou mais apropriadas que as suas congêneres de outros continentes, isso diminuíu os custos da exploração econômica da *pantation*. Acelerou-se, assim, na tese de Crosby, um processo de cosmopolitização pantropical da fauna e da flora terrestres, revertendo, pela ação antrópica, o processo de endemização causado pela emersão, em períodos geológicos passados, de certas suturas da original Pangeia, e consequente separação dos continentes. Desde o século XVIII, o jardim botânico era o espaço oficial desses experimentos, que, deixando de serem frutos da sorte ou do acaso de tentativas furtivas, passavam a ser objeto privilegiado dos saberes científicos recém estatuídos da botânica. Os herbários permitiam a comparação entre si de espécies secas vindas dos mundos ultramarinos tropicais, e, seu desenvolvimento, deveu-se, em muito, no caso de Portugal, à influência de Domingos Vandelli, botânico italiano contratado pela Universidade de Coimbra. Vandelli, que como Arruda também estudara medicina, fora tutor do jovem paraibano em sua estada em Portugal. Arruda, entretanto, não se diplomou em Coimbra, preferindo se transferir para a França, onde, sob a influência de Lavoisier, continuou a interessar-se em associar química, botânica e agronomia.

Aliás, estudar medicina era uma alternativa à época para se ter acesso mais íntimo e verticalizado aos estudos da nascente ciência da Química, e às classificações da botânica fitoterápica. Como acontecia por vezes, depois da obtenção do título, outras preocupações de ordem científica tomavam, nos interesses do jovem bacharel, o lugar da medicina prática.³⁸

Foi o que aconteceu com Arruda que, embrenhado pelos sertões do Nordeste colonial, classificou a flora da Capitania da Paraíba,³⁹ redigiu escritos sobre a agricultura e a flora da capitania de Pernambuco, como as *Centúrias dos novos gêneros e espécies das plantas pernambucanas*, obra para a qual convocou como colaborador, o desenhista padre João Ribeiro Montenegro.

No *Discurso sobre a Utilidade da Instituição dos Jardins nas Principais Províncias do Brasil*, percebemos que Arruda compartilhava a concepção, bastante comum em seu tempo, de que a paisagem era resultado de um cultivo humano, era resultante da humanização e transformação da natureza produzida pelo homem e não

algo dado de antemão. Daí a proposta de que se promovessem aclimações de plantas, ervas e animais aptos a se adaptarem aos trópicos, através da construção de jardins botânicos públicos e da introdução de animais como o camêlo e o dromedário, passíveis, a seu ver, de se acomodarem com proveito ao clima semi-árido do interior do sertão das capitanias de Pernambuco, Paraíba e Ceará. No conjunto de suas expedições científicas, realizou levantamentos mineralógicos, botânicos e zoológicos por ele próprio sistematizados sob a forma de numerosas e elaboradas memórias, nas quais estudava as abelhas européias e as nativas americanas, buscando alternativas para a produção de mel, arquitetava estratégias para o cultivo de espécies manufaturáveis como o algodão, dissertava sobre as condições climáticas comuns aos países situados nos trópicos, a raridade das espécies endêmicas e o perigo de extinção.⁴⁰ Sabe-se, também, que manteve correspondência com Frei Veloso, um franciscano autodidata mineiro que transformara seu claustro, localizado inicialmente na aldeia indígena de São Miguel, em São Paulo, em um museu herbário. Veloso havia sido convidado pelo vice-rei Luís de Vasconcelos e Sousa, em 1782, a chefiar a expedição de estudos em botânica (1783-1790) pela então capitania do Rio de Janeiro, projeto que resultou no envio de espécimes da flora e fauna para o Real Museu e Jardim Botânico da Ajuda, em Lisboa.⁴¹ Editou, ainda, *O fazendeiro do Brasil*, enciclopédia compilada em 11 volumes subdiferenciados em textos monotemáticos que enfocavam, cada um por sua vez, temas que iam desde o fabrico do açúcar de cana até o cultivo de especiarias e o preparo de leite e derivados fermentados. Encontra-se, em Veloso, o mesmo entusiasmo pela difusão dos conhecimentos de agronomia, destinados a um público de agricultores livres, portanto, súditos/cidadãos.

Extremamente dependente da produção colonial, Portugal recebia com certo incômodo a mensagem das Luzes, devido ao perigo de que as concepções de liberdade e igualdade invadissem seus domínios ultramarinos. A dominação colonial, questionada até então em termos teológicos e somente no tocante à escravização indígena, passou a ser discutida em solo brasileiro, principalmente a partir do último quartel do século XVIII, quando movimentos sediciosos com planejamento e orientação revolucionária levantaram-se no Brasil.

Em 1796, com a morte de Martinho de Melo e Castro, Dom Rodrigo de Souza Coutinho foi nomeado ministro das colônias e da Marinha, iniciando uma política estratégica de absorção dos conhecimentos científicos estrangeiros, vistos como meio de

racionalizar a exploração colonial e garantir a lealdade dos súditos de além-mar, frente à ameaça que os exércitos e as ideias da França representavam para a metrópole lusitana. Sua política de valorização dos saberes científicos afirmava-se contra uma série de tendências que neles viam, dada a sua associação com os pressupostos da ilustração, um meio de penetração de pressupostos subversivos à ordem vigente. Muitos cientistas naturais foram perseguidos em Portugal sob a alegação de que eram ateus ou portadores das “perigosas ideias francesas”.⁴²

Na esteira do Marquês de Pombal, o que Souza Coutinho buscava, para além das desconfianças do conservadorismo português, era atrair o apoio da elite colonial, formada em Coimbra, ao ideal de construção de um grande e poderoso Império Português.⁴³ Seis anos antes da transferência da Corte para o Brasil, já a recomendava como indispensável, afirmando que, devido às suas condições geopolíticas e naturais, a América portuguesa deveria representar a sede desse império.⁴⁴ Renunciando ao cargo em 1803, sob a pressão constante dos que o acusavam de anglofilia, continuou a preconizar a transformação do Império Ultramarino Português numa confederação de iguais. Mais tarde, voltaria ao poder no Brasil, sob o título de Conde de Linhares, continuando seu programa de reformas e incentivo às ciências. Contrariando sua formação iluminista, defendeu, ao longo de toda a sua carreira política, os interesses escravistas, vinculando-os aos investimentos nos setores agrícolas do Brasil.

É bom lembrar, nesse contexto, que com a crise do Antigo Sistema Colonial português a partir do desmoronamento do modelo de exploração centrado hegemonicamente em uma política econômica mercantilista, o investimento nas ciências foi colocado como alternativa para o redirecionamento do sentido da colonização lusa nos Trópicos, fato que provocou a redescoberta da América portuguesa no último quartel do século XVIII. A Coroa acumulou forças com o objetivo de criar uma burocracia especializada e profissional no Reino e nos seus Domínios, sendo Dom Rodrigo de Souza Coutinho, agora nomeado Ministro de Ultramar, responsável pela reintegração e exploração natural das Colônias.

A Academia Real de Ciências de Lisboa foi o instrumento através do qual os intelectuais ilustrados buscaram a construção científico-utilitária do mundo natural das colônias, com vistas a superar a crise interna do Reino Luso, sendo considerada como uma instituição aparelhada para instruir a política colonial através de suas pesquisas

empíricas que poderiam recuperar econômica e politicamente a Metrópole, diante da forte pressão competitiva empreendida pelas potências europeias.

Ao longo do século XVIII, a Coroa portuguesa perdeu gradualmente o controle do Mundo Colonial, o que instigou o sub grupo de intelectuais naturalistas-utilitário da Academia a defender que cabia ao *mundo de Queluz* a condução de uma política colonial capaz de incorporar as experiências realizadas pelos exploradores ao longo das viagens pelo Império ultramarino e as investigações desenvolvidas nas demais instituições científicas portuguesas.

Inspirados pelo pensamento das Luzes, os sócios da Academia Real de Ciências de Lisboa acreditavam que os bens naturais do Novo Mundo não deveriam ser entendidos meramente como exóticos, mas podiam ser explorados cientificamente e recuperar o Reino da crise enfrentada. A visão pragmática desses intelectuais descrevia os recursos naturais marcando as peculiaridades da botânica, das riquezas minerais e da fauna de cada uma das Capitânicas que se encontravam sob o domínio português, direcionando os interesses científicos e remetendo tais singularidades às demandas econômicas do Estado Luso.⁴⁵

Warren Dean ressaltava, em seu *A Ferro e Fogo*, que havia sido somente depois de quase três séculos após o início da colonização portuguesa que as investigações da Natureza na América começaram a chamar a atenção das autoridades da Corte, com o intuito de explorar científica e comercialmente as riquezas naturais da Colônia, justamente em fins do século XVIII, quando o interesse científico europeu estava se voltando mais sistematicamente à exploração dos recursos naturais para além de suas fronteiras.

No Brasil, a primeira sociedade científica de que se tem notícia foi fundada em Salvador, em 1759 e se propunha a fazer estudos acerca da agricultura, da fauna, da flora e dos minerais. Dela e das pesquisas que tenha realizado não restaram muitos vestígios documentais. Uma segunda sociedade foi criada no Rio de Janeiro, em 1772, pelo vice-rei marquês do Lavradio, a *Academia Fluviense*, cujo objetivo era pesquisar sobre a medicina, a cirurgia, a botânica e a farmácia. Esta academia, apesar de sua breve existência, conseguiu recuperar um jardim botânico dos jesuítas e nomear jardineiros, coletores e especialistas em flora para administrá-la. O novo vice-rei que sucedeu ao Marquês do Lavradio, Luís Vasconcelos de Souza, construiu, a mando da Corte, um Museu de História Natural e procurou ressuscitar a Academia na forma de Sociedade

Literária, que, por seu turno, foi extinta em 1790, com a substituição do vice-rei. Tais tentativas de implantação de sociedades científicas no Brasil e o fato de não terem logrado resultados, levam-nos a concordar com Dean (1996) que os principais empecilhos para o ingresso das ciências no Brasil foi o que ele chamou de “descontinuidade administrativa”.

Somente em 1808, foi instituído o Jardim Botânico do Rio de Janeiro tendo como uma das suas incumbências receber e aclimatar plantas tropicais de interesse econômico. Essa implantação foi uma das primeiras iniciativas do ministro Rodrigo de Souza Coutinho, quando se deu a transferência da Corte portuguesa para o Brasil. Manuel Arruda da Câmara foi um dos naturalistas que buscou instalar, na província de Pernambuco, um jardim botânico necessário à aclimatação de espécimes nacionais e daquelas que provinham dos diferentes hemisférios e latitudes. Naquele momento, vivia-se uma batalha internacional pela posse estratégica dessas espécies botânicas. Assim, as hostilidades portuguesas contra os franceses da Guiana, a invasão de Caiena e o saque de seu portentoso Jardim, *La Marianne*, fizeram parte das estratégias movidas pela Coroa Portuguesa para retaliar o roubo de numerosas plantas e relatórios de pesquisa do Jardim da Ajuda pelas tropas do General Junot, em 1808, por ocasião da invasão napoleônica de Lisboa.

Em 1810, Manuel Arruda da Câmara lançou o *Discurso sobre a utilidade da instituição dos jardins nas principais províncias do Brasil*, através do qual, como o próprio título da publicação sugere, defendia a importância de que “entre os estabelecimentos úteis a este novo Império” fossem instituídos Hortos Públicos nas principais Capitâneas do Brasil, com a finalidade de transplantar não apenas plantas de países estrangeiros, mas também de várias outras partes do Brasil, utilizando como critério a raridade das espécies a serem aclimatadas cuja destruição seria inevitável, por causa da extensão do país e da pouca população.

Em tom de exaltação à natureza brasileira, Arruda da Câmara escrevia:

Se lançarmos um golpe de vista filosófico sobre a superfície do globo, veremos que os países situados entre os Trópicos parecem ser os únicos destinados pela natureza para habitação dos homens; pois que só ali é que ele pode viver comodamente sem o socorro d’Arte, e

*nutrir-se dos inumeráveis frutos que a terra prodigamente lhe liberaliza, e que se não encontram nos países vizinhos aos pólos.*⁴⁶

Ele buscava uma solução racional que permitisse conciliar o beneficiamento dos produtos agrícolas e alimentícios destinados ao consumo local, e a produção dos destinados à exportação. Acreditava no potencial botânico dos trópicos, deixando implícita uma crítica às potencialidades da Metrópole que vivia uma sucessão de derrocadas e crises.

*“Desde o Rio da Prata até o Orenoque, de que hoje nos achamos de posse, não se encontrará com facilidade um palmo de terra que não possa convir à cultura de algum vegetal, ou este sirva ao consumo dos habitantes, ou à exportação.”*⁴⁷

*“É, pois, manifesto que sendo o continente do Brasil desde o Rio da Prata até o Orenoque tão extenso e tão variado em climas e terras, é susceptível, não só de nele cultivarem as plantas da Europa, África e Ásia; mas de aí se naturalizarem as de uma em outras províncias; e cumpre muito à Nação que se isto faça com a maior presteza e energia, tanto para cômodo e abundância de todo o Estado, como para aumento do comércio e maior freqüência de seus portos; o que também não pode deixar de favorecer a população, de que tanto e tanto necessita”.*⁴⁸

Seus escritos fazem lembrar, por analogia, os do Padre Jesuíta Simão de Vasconcelos, um missionário religioso português radicado na Bahia que, em 1663, escreveu uma crônica na qual exaltava as qualidades naturais, climáticas e agrícolas da América Portuguesa para além de quaisquer outras no globo.⁴⁹ A diferença está na pretensão de ciência que envolvia os textos de Arruda, própria da especialização botânica que baseava o discurso autorizado de seu tempo, demonstrando que, entre os dois autores, camperara um século de modificações na forma pela qual os europeus ocidentais e seus descendentes colonizadores entendiam e classificavam a Natureza.

Considerações finais.

Ao longo deste artigo, buscamos investigar o que ainda haveria de se dizer sobre a obra do naturalista viajante Manuel Arruda da Câmara, a partir da leitura analítica dos

seus escritos botânicos dedicados aos sertões do Norte _ atual Nordeste _ das Capitanias da América Portuguesa durante a transição Colônia-Império. Busquei reunir e concatenar vestígios que lançassem luz sobre o contexto social e político europeu que impulsionou a corrida pela exploração de recursos naturais favoráveis ao comércio da Coroa Portuguesa. Para isso, situei as viagens científicas e exploratórias como possíveis aplicações financiadas das concepções do naturalismo-utilitário, influenciadas de perto pelas concepções neofisocratas, então em voga. Isso nos permitiu, em parte, detectar a peculiaridade das observações e experiências de Arruda. Um dos objetivos, inspirado tanto pela geografia possibilista de Vidal de La Blache quanto pelas mais recentes propostas da História Ambiental, foi abrir campo para futuras investigações mais amplas sobre as inter-relações entre sociedades e naturezas. Cronistas como Henry Koster, por exemplo, se preocuparam mais com aspectos culturais e humanos, quase ausentes nos escritos de Arruda e João da Cosa Feijó. Confrontá-los, em um cenário ambiental e humano das Capitanias do Nordeste colonial em fins dos Setecentos e na primeira década dos Oitocentos abrirá promissores veios de compreensão historiográfica.

Associando precoces análises químicas dos solos, subdiferenciações morfológicas, climáticas e espaciais, Arruda da Câmara promoveu uma interpretação particular que associava elementos das taxonomias de Lineu e Buffon, com interpretações particulares e originais surgidas de seu contato com a natureza, em uma tarefa obstinada de intelectual itinerante. Como Lineu e Vandelli, ele procurava entrar em contato direto e empírico com as realidades que descrevia. Fazia isso por método, crença idealista, espírito investigativo, bem como por desejo por mecenato régio, honra e reconhecimento. Cabe observar, entretanto, que sua preocupação preservacionista, como ocorria com a maioria dos homens de seu tempo, não ultrapassava a precaução de utilidade econômica, médica, ou científica futura. À semelhança do que ocorre na famosa *Memória sobre o Peixe boi*, de Alexandre Rodrigues Ferreira, nota-se, em Arruda, uma ausência de correlações estabelecidas entre grupos de espécies ameaçadas de extinção e consequências em cadeias alimentares ou simbióticas e concatenadas. No texto de Rodrigues Ferreira, a conclusão argumenta pela utilidade da pele do peixe boi para variados usos, em Arruda, os jardins botânicos servem à estratégia de armazenamento de informações herbárias para futura utilização médica ou agrícola.

Destituídas das modernas concepções ecológicas de busca de conservação do ambiente natural a que hoje estamos habituados, conforme bem sugeriu Pádua (2004), as propostas de instituição dos Jardins Botânicos nas diversas Capitanias tinham preocupações eminentemente utilitárias, econômicas, políticas, cientificistas e progressistas. Tais ênfases, longe de provocarem qualquer estranhamento em seu ambiente de interação, integravam aspectos das ideias que compuseram o arcabouço intelectual reformista ilustrado. Um discurso ecológico encontraria suas condições de possibilidade somente no século XX, e, situá-lo nestes setecentos tardios, seria, no mínimo, anacrônico. Não obstante, como vimos, de forma relativamente original em um século de detratores da natureza dos trópicos, Arruda da Câmara exaltava a fertilidade das colônias em detrimento do clima da Metrópole, desfavorável, a seu ver, à diversificação agrícola.⁵⁰

O trabalho da botânica ainda era descritivo e enciclopédico. Seu objetivo era catalogar informações e acumular dados passíveis de comparação taxonômica e sistemática. Foi nesse contexto que surgiram nossos jardins botânicos nos trópicos. Alguns deles eram organizados por famílias de plantas, outros pela reprodução dos ecossistemas de origem das mais variadas ervas aclimatadas, compreendendo, por vezes, verdadeiros projetos paisagísticos nem sempre fieis aos ambientes de além mar que procuravam mimetizar.

Notas

¹ Pesquisa de Estágio Pós-Doutoral desenvolvida junto à Pós-Graduação em História, linha Relações de Poder, Sociedade e Ambiente, pela Universidade Federal de Pernambuco (agosto2009/agosto2010), supervisionado pelo Prof. Dr. Carlos Alberto Cunha Miranda.

² RAMINELLI, Ronald. Viagens Ultramarinas: monarcas, vassalos e governo à distância. São Paulo: Alameda, 2008.

³ Cf: HESPANHA, Antonio. M. *As Vésperas do Leviathan: instituições e poder político - Portugal: Século XVII*. Coimbra: Almedina, 1994. GREENE, J. *Negotiated authorities. Essays in Colonial Political and Constitutional History*. Charlottesville and London: The University Press of Virginia, 1994.

⁴ GOUVÊA, Maria de Fátima Golvêa. Poder político e administração na formação do complexo atlântico português (1645-1808). In: FRAGOSO, J. et alli. (orgs.) *O antigo regime nos trópicos*. Rio de Janeiro: Civilização, 2001, p.287.

⁵ DOMINGUES, A.: .Para um melhor conhecimento dos domínios coloniais: a constituição de redes de informação no Império português em finais do Setecentos. *História, Ciências, Saúde* . Manguinhos, vol. VIII (suplemento), 823-38, 2001. Veja, ainda, obra anterior da autora: DOMINGUES, Ângela. *Quando os índios eram vassalos: colonização e relações de poder no Norte do Brasil durante a segunda metade do século XVIII*. Lisboa: Comissão Nacional para as Comemorações dos Descobrimientos Portugueses, 2000.

⁶ Referenciamos-nos, aqui, fundamentalmente, nas "Obras Reunidas de Arruda da Câmara"(1982), coligidas e organizadas pelo historiador e arquivista tradicional pernambucano José Antônio Gonsalves de Mello, autor de Mello, J. A. G.; *Estudo biográfico* ; In: Arruda da Câmara, M.; *Manuel Arruda da Câmara - obras reunidas*; Fundação de Cultura Cidade do Recife; Recife, 1982. Sobre as viagens científicas, veja: KURY, Lorelay. *Histoire Naturelle et voyages scientifiques (1780-1830)*. Paris: Hartman, 2001.

⁷ CÂMARA, Manuel Arruda da. Discurso sobre a utilidade da instituição de jardins nas principais Províncias do país [1810]. In: MELLO, José Antônio Gonsalves de. In: Manuel Arruda da Câmara – Obras reunidas (1752-1811). Recife, PE: Fundação de Cultura Cidade do Recife, 1982.

⁸ CÂMARA. Dissertação sobre as plantas do Brasil [1810]. In: MELLO, José Antônio Gonsalves de. In: Manuel Arruda da Câmara – Obras reunidas (1752-1811). Recife, PE: Fundação de Cultura Cidade do Recife, 1982.

⁹ Cf: FOUCAULT, Michel. *As palavras e as Coisas: uma arqueologia das ciências humanas*. São Paulo: Martins Fontes, 2002. p. 174-175.

¹⁰ FERRONE, Vincenzo. O Homem de Ciência. In: VOVELLE, Michel. O Homem do Iluminismo. Lisboa: Editorial Presença, 1997. p. 157.

¹¹ PRESTES, Maria Elice Brzezinski. *A investigação da natureza no Brasil colônia*. São Paulo: Annablume/Fapesp, 2000.

¹² KURY, L.: Homens de ciência no Brasil: impérios coloniais e circulação de informações (1780-1810). História, Ciências, Saúde . Manguinhos, vol. 11 (suplemento 1):109-29, 2004. KURY, Lorelai .Entre utopia e pragmatismo: a história natural no Iluminismo tardio. In: Luís Carlos Soares (org.), *Da revolução científica à big (business) science*, 2001.

São Paulo/Niterói, Hucitec/Eduff.

¹³ A data de nascimento de Arruda da Câmara era atribuída pelos seus biógrafos ao ano de 1752. No entanto, Prestes, *Op. cit.*, p. 101, ressalta um documento oficial referente à matrícula do jovem Arruda da Câmara na Universidade de Coimbra, datado de 26/10/1786, no qual consta que nessa época ele contava vinte anos, portanto, havia nascido em 1766. Em busca de seu registro de nascimento, vasculhei, sem sucesso, os arquivos da Paróquia da cidade de Pombal/PB. Os registros referentes ao século XVIII parecem ter-se perdido. Arruda, assim, teria falecido aos 59 anos de idade, solteiro e sem descendentes. O viajante de cultura inglesa, nascido em Lisboa, Henry Koster, citado por Mello¹⁴, afirmou em seu relato que, tendo conhecido e se encontrado com Arruda pouco antes de sua morte, atestava que esta havia ocorrido em Goiana/PE, em 1811. O botânico, segundo Koster, fora vítima de "hidropsia do peito", que o acometera enquanto se dedicava à redação de alguns trabalhos, tendo, estes mesmos permanecido inconclusos. Arruda era filho de Francisco de Arruda Câmara e Maria Saraiva da Silva.

¹⁴ Informações baseadas no trabalho de seu principal biógrafo. Cf. MELLO, J. A. G.; *Estudo biográfico*. In: *Manuel Arruda da Câmara - obras reunidas*. Recife, PE: Fundação de Cultura Cidade do Recife, 1982. p.11-74.

¹⁵ Uma boa biografia de Lavoisier pode ser encontrada em: DONOVAN, Arthur. *Antoine Lavoisier: Science, Administration and Revoution*. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.

¹⁶ Sobre a obra deste médico português veja: SANJAD, Nelson. Cólera e medicina ambiental no manuscrito '*Cholera-morbus*' (1832), de Antonio Correa de Lacerda (1777-1852), *Hist. cienc. saude-Manguinhos*, vol.11 no.3 Rio de Janeiro Sept./Dec. 2004.

¹⁷ Estes eram termos genéricos utilizados para designar o que é hoje geralmente visto como um conjunto variado de disciplinas científicas distintas. A maior parte das definições dos séculos XVII e XVIII incluem o estudo das coisas vivas (ex: História Natural, incluindo botânica e zoologia), enquanto que outras definições estendem o conceito até incluir o que hoje chamamos de paleontologia, ecologia ou bioquímica, bem como partes da geologia e da física e até mesmo da meteorologia. Nos séculos XVIII e XIX, os profissionais especializados em História Natural, os chamados naturalistas, utilizavam o termo para se referir aos estudos de natureza científica e se contrapor à história eclesiástica e apaixonada, sem fundamentação empírica, como é o caso dos estudos do cientista viajante Manuel Arruda da Câmara cujos esforços seguem essa perspectiva empirista. Para maior aprofundamento da questão ver um interessante artigo que discute as observações e teses do naturalista no contexto das diversas doutrinas químicas e fisiológicas do final do século XVIII. O trabalho objetiva repensar especificamente o debate travado entre as diversas teorias que serviram de pano de fundo das relações entre a Química e a Fisiologia da época. Cf. ALMEIDA, Argus Vasconcelos de; MAGALHÃES, Francisco de Oliveira. As "disquisitiones" do

naturalista Arruda da Câmara (1752-1811) e as relações entre a química e a fisiologia no final do século das luzes. In: *Revista Química Nova*. 20 (4), 1997. p. 445-451

¹⁸ GERBI, Antonello. O Novo Mundo. História de uma polêmica: 1750-1900. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

¹⁹ KURY, L.: Homens de ciência no Brasil: impérios coloniais e circulação de informações (1780-1810). História, Ciências, Saúde. Manguinhos, vol. 11 (suplemento 1):109-29, 2004. Veja trechos específicos que corroboram minhas afirmações: CÂMARA, Manuel Arruda da. Memória sobre o algodoeiro. O Patriota, Rio de Janeiro, n.1, p. 23-33, jan. 1813a.

CÂMARA, Manuel Arruda da. Memória sobre o algodoeiro. O Patriota, Rio de Janeiro, n. 2, p. 43-55, fev. 1813b.

CÂMARA, Manuel Arruda da. Memória sobre o algodoeiro. O Patriota, Rio de Janeiro, n. 3, p. 39-46, mar. 1813c.

²⁰ Lavoisier, assim, libertava-se do antigo simbolismo de base alquimista.

²¹ Isso transparece na sua descrição da origem do algodoeiro. Cf. PRESTES, Maria Elice Brzezinski. A investigação da Natureza no Brasil Colônia. São Paulo: Dissertação de Mestrado/ USP, 1997. p.118. Veja também, sobre a história da botânica em terras lusitanas: FERNANDES, A. “História da botânica em Portugal até fins do século XIX.” In: *História e Desenvolvimento da Ciência em Portugal*. Lisboa, academia de Ciências de Lisboa, 1987. v.2.

²² Cf. GERBI, 1996.

²³ Cf. PRESTES, *Op. cit.* A autora inspeciona relatos acerca da investigação da natureza em diferentes períodos de nossa história colonial, comparando os primeiros relatos, genéricos e imprecisos, dos viajantes que vieram ao Brasil no século XVI ao ingresso e desenvolvimento da História Natural em Portugal, que direcionou os estudos da fauna e da flora do Império Ultramarino para a coleta, classificação e análise minuciosa dos bens naturais. Manuel Arruda da Câmara (1766-1811) é situado pela autora como um desses naturalistas viajantes que buscou conhecer a natureza do Império Ultramarino luso-brasileiro com finalidades empíricas e utilitárias. Veja, também, artigo já clássico de Warren Dean sobre a botânica no Brasil, no qual este brasileiro fez uma avaliação da obra de Arruda: DEAN, Warren. *A botânica e a política imperial: a introdução e a domesticação de plantas no Brasil*. Estudos Históricos, Rio de Janeiro, v. 4, n. 8, p.216-228, 1991.

²⁴ Expressão utilizada por Simon Schama quando se refere à importância de que os historiadores do ambiente valorizem a observação da natureza. Ver SCHAMA, Simon. *Paisagem e memória*. Tradução Hildegard Feist. São Paulo: Cia. das letras, 1996.

²⁵ ESTATUTOS da Sociedade Literária do Rio de Janeiro estabelecida no ano do governo do Ilustríssimo e Excelentíssimo Sr. Luís de Vasconcelos e Sousa. V. Rei do Estado. 1786. Anais da Biblioteca Nacional, Rio de Janeiro, v. 61, p. 519, 1939.

²⁶ Sobre essas técnicas, confira: Pataca, E.M. e Pinheiro, R. (2005). Instruções de viagem para a investigação científica do território brasileiro. Rio de Janeiro: *Revista da Sociedade Brasileira da História da Ciência*, 3, 1, 58-79. Veja, ainda: AGUIAR, José Otávio. Naturalistas alemães e geógrafos napoleônicos na América Latina: um ensaio sobre o estranhamento, o cientificismo romântico e a indeterminação nos domínios da história. In: Faustino teatino; Williams Bartolomeu. (Org.). *Série Textos Didáticos: História da América*. 1 ed. Campina Grande-PB: EDUFPG, 2007, v. 2, p. 41-58.

²⁷ RAMINELLI, Ronald. Do conhecimento físico e moral dos povos: iconografia e taxonomia na Viagem Filosófica de Alexandre Rodrigues Ferreira. *História, Ciências, Saúde* Rio de Janeiro: n.8, p. 969-992, 2001, p. 972. suplemento.

²⁸ RAMINELLI, Ronald, op.cit., p 972.

²⁹ Lineu não poderia considerar a “origem” como característica a guiar a formação de grupos de plantas e animais, pois, esse tipo de interpretação foi, mais tarde, apresentada pelos evolucionistas. No século XVIII a dimensão temporal não permeava as classificações, ela só foi introduzida com as teorias evolucionistas do século XIX.

³⁰ Esta classificação binomial, não legatária de Lineu e que continua sendo a base da nomenclatura das plantas, foi mais tarde substituída, em grande parte, pela de Jussieu.

³¹ RAMINELLI, R. op. cit., p. 975.

³² RAMINELLI, R. op. cit., p. 975.

³³ Uma já clássica discussão sobre a relação entre Paisagem e memória pode ser encontrada em SCHAMA, Simon. *Paisagem e Memória*. São Paulo: Cia das Letras, 2000.

³⁴ Mary Louse Pratt cria e se utiliza do conceito de *zona de contato*, com o qual se refere ao: “[...] espaço de encontros coloniais no qual as pessoas geográfica e historicamente separadas entram em contato umas com as outras e estabelecem relações contínuas, geralmente associadas a circunstâncias de coerção, desigualdade radical e obstinada [...]”. Cf. PRATT, Mary Louise. *Os olhos do império: relatos de viagem e transculturação*. Bauru (SP): EDUSC, 1999. p. 31

³⁵ PRESTES, Maria Elice Brzezinsky. A observação e a experiência nas obras de história natural do século XVIII segundo Jean Senebier (1742-1809) *Filosofia e História da Biologia*. V. 1, p. 191-214. 2006.

³⁶ CROSBY, Alfred. *Imperialismo Ecológico: a expansão biológica da Europa (900-1900)*. São Paulo: Cia das Letras, 2000. Nas Neoeuropas, segundo Crosby, o responsável pela cunhagem do termo, as espécies aclimatadas teriam, quase invariavelmente alcançado maior sucesso.

³⁷ <http://www.iea.usp.br/artigos/deanbotanicaimperial.pdf>

³⁸ Contrariando essa tendência, algumas décadas antes, Lineu, ao retornar de suas viagens pela Europa, dedicara-se, intensivamente, à medicina especializada no combate à Síflis, doença de origem americana que graçava na Europa desde o século XVI.

³⁹ A Paraíba homenageou Manuel Arruda da Câmara, dando seu nome a um Parque Zoobotânico, misto de reserva florestal e de zoológico existente no centro da capita, João Pessoal. Mais conhecida como "Mata da Bica", a reserva compreende uma área de 43 hectares que foi desapropriada pelo então prefeito Walfredo Guedes Pereira (1920-1924) e batizada com o nome do botânico da cidade de Pombal.

⁴⁰ A referência à vasta obra que esse cientista viajante nos legou consta na bibliografia final deste artigo.

⁴¹ O trabalho de Frei Veloso e seus colaboradores resultou na publicação póstuma, em onze volumes ricamente ilustrados, do *Florae Fluminensis* (1825-1827), um importante livro sobre espécimes animais, vegetais e minerais litorâneos da capitania. Nele, fazia-se a reunião e descrição de cerca de mil e setecentas espécies endêmicas. O reconhecimento do trabalho levou Frei Veloso para Lisboa, ainda em 1790, quando Arruda encontrava-se em Paris. Em Portugal, Veloso passou a trabalhar no Real Museu e Jardim da Ajuda e na Academia Real das Ciências, de onde conseguiu financiamento régio para publicar seus trabalhos. Destaca-se, neste período o *Plantarum Cryptogamicarum Britanniae Lusitanorum Botanicorum*, de 1800, publicado em fascículos sucessivos. A biblioteca pessoal de Frei Veloso, com manuscritos e documentos foi incorporada ao acervo da Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro. Esta publicou, em 1976, um apanhado geral de seu trabalho, ilustrado com xilogravuras atribuídas a João Francisco Muzzi, um pintor italiano, sob o título *Plantas fluminenses*. Cf. Damasceno, D. 1976. Frei José Mariano da Conceição Veloso, naturalista e editor. Pp. 1-19, f. 1-15. In: J.M.C. Veloso. *Plantas Fluminenses - Desenhos de Muzzi*. Rio de Janeiro, Biblioteca Nacional.

⁴² SANTOS, Estilague Ferreira dos. *A Monarquia no Brasil: o pensamento político da independência*. Vitória, ES: Edufes, 1999. p. 32. Veja aqui, como exemplo, o caso do professor de Geometria José Anastácio da Cunha, interrogado em Portugal pelo tribunal da Inquisição logo após a queda de Pombal, sob a acusação de ateísmo.

⁴³ Cf. sobre as ideias de Dom Rodrigo de Souza Coutinho: discurso pronunciado pelo Ministro Rodrigo de Souza Coutinho perante a Junta de Ministros e outras pessoas sobre assuntos referentes ao desenvolvimento econômico e financeiro de Portugal e domínios ultramarinos. 1803, Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro. Setor de Manuscritos. Coleção Linhares.

⁴⁴ Veja: Memória escrita por Dom Rodrigo de Souza Coutinho sobre a mudança da sede da Monarquia Portuguesa, 1803. Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro. Setor de Manuscritos. Coleção Linhares.

⁴⁵ Cf. MUNTEAL FILHO, 1999.

⁴⁶ Cf. CÂMARA, *Op. cit.* p. 198

⁴⁷ Cf. CÂMARA, *Op. cit.* p. 201

⁴⁸ Cf. CÂMARA, *Op. cit.* p. 202

⁴⁹ Cf: VASCONCELOS, Simão de. *Notícias curiosas necessárias das cousas do Brasil*. Ed Luís A. de Oliveira Ramos. Lisboa: Comissão Nacional para as Comemorações dos Descobrimientos Portugueses, 2001

⁵⁰ O objetivo de atender às demandas econômicas da Coroa portuguesa é, porém, logo evidenciado: *Como a instituição de semelhantes Hortos não tem por objeto só o agradável e o aumento da Botânica, mas o seu principal fim é o útil, para que a sua manutenção não seja tão onerosa ao Estado, devem os Inspectores promover o mais que puderem, a cultura daquelas plantas que derem mais lucro* Cf. CÂMARA, *Op. cit.*, p. 204. Na busca de um estudo mais verticalizado sobre os vínculos entre ciência e

Estado nos setecentos e nos oitocentos, a partir de um estudo de caso de um exemplo inglês, veja: DRAYTON, Richard. Knowledge and Empire. In: P. J. Marshal (Ed.) Te Oxford History of the British Empire; Eighteenth Century. Oxford: Oxford University Press, 1998; DRAYTON, Richard. Nature's Government; Science, Imperial Britain and the "Improvement" of the World. New Haven: Yale University Press, 2000.

Referências

Fontes

- ❖ CÂMARA, Manuel Arruda da. Aviso aos lavradores sobre a suposta fermentação de qualquer qualidade de grãos ou pevides para aumento da colheita [Lisboa, 1792]; Memória sobre a cultura do algodoeiro [1797]; Dissertação sobre as plantas do Brasil [1810]; Discurso sobre a utilidade da instituição de jardins nas principais Províncias do país [1810]; Memórias sobre o algodão de Pernambuco [Lisboa, 1810]; Textos manuscritos de Manuel Arruda da Câmara; Textos atribuídos a Manuel Arruda da Câmara; Documentos respeitantes a Manuel Arruda da Câmara e sua obra; Apensos relativos a Manuel Arruda da Câmara; Desenhos de vegetais e de insetos da obra de Manuel Arruda da Câmara. In: MELLO, José Antônio Gonsalves de. In: Manuel Arruda da Câmara – Obras reunidas (1752-1811). Recife, PE: Fundação de Cultura Cidade do Recife, 1982.

- ❖ COSTA, Francisco Augusto Pereira da. Anais pernambucanos – Vol. V (1701-1739) – CD-rom Arquivo Público Estadual, Recife, Pernambuco.

Consulta aos CDs do Arquivo Histórico Ultramarino

- ❖ AHU_ACL_CU, Cx. 30 D. 2178
- ❖ AHU_ACL_CU, Cx. 33 D. 2405
- ❖ AHU_ACL_CU, Cx. 34 D. 2459
- ❖ AHU_ACL_CU, Cx. 34 D. 2478
- ❖ AHU_ACL_CU, Cx. 35 D. 2509
- ❖ AHU_ACL_CU, Cx. 35 D. 2532
- ❖ AHU_ACL_CU, Cx. 36 D. 2610
- ❖ AHU_ACL_CU, Cx. 37 D. 2689

**DOCUMENTOS REFERENTES A MANUEL ARRUDA CÂMARA NO
PROJETO RESGATE**

Recife, 1798, janeiro, 10.

OFÍCIO (1ª via) do [governador da capitania de Pernambuco], D. Tomás José de Melo, ao [secretário de estado da Marinha e Ultramar], Rodrigo de Sousa Coutinho, sobre o encarregado para descobrir minas de salitre, Manoel de Arruda Câmara, já ter se encaminhado (...). Doc. 13684

Recife, 1799, fevereiro, 9.

OFÍCIO (1ª via) da Junta Governativa da capitania de Pernambuco ao [secretário de estado da Marinha e Ultramar], Rodrigo de Sousa Coutinho, sobre o cumprimento da ordem para auxiliar em tudo o que for preciso a Manoel de Arruda Câmara. Anexo: 1 doc. Doc. 14043

Recife, 1798, abril, 17.

OFÍCIO do [governador da capitania de Pernambuco], D. Tomás José de Melo, ao [secretário de estado da Marinha e Ultramar], Rodrigo de Sousa Coutinho, sobre o cumprimento para espalhar entre os lavradores os escritos referentes ao modo de se fazer salitre. Doc. 13756

Recife, 1798, abril, 17

OFÍCIO do [governador da capitania de Pernambuco], D. Tomás José de Melo, ao [secretário de estado da Marinha e Ultramar], Rodrigo de Sousa Coutinho, informando que faltaram dois dos escritos na relação enviada, a memória sobre o salitre e a descrição da (...). Doc. 13757

Recife, 1798, abril, 17.

OFÍCIO do [governador da capitania de Pernambuco], D. Tomás José de Melo, ao [secretário de estado da Marinha e Ultramar], Rodrigo de Sousa Coutinho, sobre as medidas tomadas para se fazer averiguação da suposta mina de salitre a doze léguas da vila de Ar(...). Doc. 13764

Pombal, 1798, outubro, 9.

OFÍCIO de Manoel Arruda da Câmara ao [secretário de estado da Marinha e Ultramar], Rodrigo de Sousa Coutinho, sobre as descobertas de minas de salitre na capitania de Pernambuco, a colheita feita de amostras minerais e vegetais e o envio destas para o Rei. Doc. 13950

Recife, 1797, março, 29

OFÍCIO (3ª via) do [governador da capitania de Pernambuco], D. Tomás José de Melo, ao [secretário de estado da Marinha e Ultramar], Rodrigo de Sousa Coutinho, sobre a ordem dada a Manoel de Arruda da Câmara para examinar as nitreiras naturais e a possibilidade (...). Doc. 13510.

Recife, 1797, agosto, 28.

OFÍCIO de Manoel Arruda da Câmara ao [secretário de estado da Marinha e Ultramar], Rodrigo de Sousa Coutinho, sobre os motivos que impediram a rápida avaliação dos

solos e lugares adequados para as minas de salitre na capitania de Pernambuco. Anexo: 1 doc. Doc. 13605

Livros e publicações

ALMEIDA, Argus Vasconcelos de; MAGALHÃES, Francisco de Oliveira. As “disquisitiones” do naturalista Arruda da Câmara (1752-1811) e as relações entre a química e a fisiologia no final do século das luzes. In: Revista Química Nova. 20 (4), 1997. p. 445-451

CASTRO, Dom Manuel de Portugal e. Offício de repreensão a Guido Thomaz Marlière, Diretor dos Índios do Pomba, por ter-se imiscuido em assuntos jurídicos de competência do Capitão General, ainda que lhe absolva o fato de te-lo feito em defesa dos Índios sob sua Direção. Revista do Arquivo Público Mineiro. Belo Horizonte: Imprensa Oficial do Estado de Minas Gerais, ano XI, 1907.

CROSBY, Alfred. Imperialismo Ecológico: a expansão biológica da Europa (900-1900). São Paulo: Cia das Letras, 2000

CASTORIADIS, Cornelius. As encruzilhadas do labirinto: os domínios do homem. Tradução José Oscar de Almeida Marques. Rio de Janeiro: Paz e terra, 1987.

CASTRO, Zília Ozório de. Cultura e política: Manoel Borges Carneiro e o Vintismo. Lisboa: Instituto Nacional de Investigação Científica, 1990. V.2, cap.1, p.565-585.

CÂMARA, Manuel Arruda da. Obras reunidas. Com estudo biográfico de José Antônio Gonsalves de Mello. Recife, PE: Fundação de cultura cidade de Recife, 1982. p. 111

DEAN, Warren. *A ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira*. Tradução Cid Knipel Moreira. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

DEAN, Warren. *A botânica e a política imperial: a introdução e a domesticação de plantas no Brasil*. Estudos Históricos, Rio de Janeiro, v. 4, n. 8, p.216-228, 1991.

DIAS, Maria Odila da Silva. Aspectos da ilustração no Brasil. Revista do Instituto Histórico e Geográfico do Brasil. Rio de Janeiro, n. 278, mar. 1968. p. 105- 169.

DOMINGUES, Ângela. Para um melhor conhecimento dos domínios coloniais: a constituição de redes de informação no Império português em finais do Setecentos. História, Ciências, Saúde. Manguinhos, VIII (suplemento), pp. 823-38.

DOMINGUES, Ângela. Quando os índios eram vassalos: colonização e relações de poder no Norte do Brasil durante a segunda metade do século XVIII. Lisboa: Comissão Nacional para as Comemorações dos Descobrimentos Portugueses, 2000.

DRAYTON, Richard. *Nature's Government; Science, Imperial Britain and the "Improvement" of the World*. New Haven: Yale University Press, 2000.

DRAYTON, Richard. *Knowledge and Empire*. In: P. J. Marshal (Ed.) *The Oxford History of the British Empire; Eighteenth Century*. Oxford: Oxford University Press, 1998.

ESCHWEGE, W. L. *Jornal do Brasil: ou relatos diversos do Brasil, coletados durante expedições científicas*. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro/ Centro de Estudos Históricos e Culturais, 2002. Fig. 9, p. 170.

_____. *Jornal do Brasil (1811 – 1817): ou relatos diversos do Brasil, coletados durante expedições científicas*. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro/ Centro de Estudos Históricos e Culturais, 2002. p.147.

_____. *Jornal do Brasil (1811 – 1817): ou relatos diversos do Brasil, coletados durante expedições científicas*. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro/ Centro de Estudos Históricos e Culturais, 2002. p.147.

_____. *Jornal do Brasil (1811 – 1817): ou relatos diversos do Brasil, coletados durante expedições científicas*. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro/ Centro de Estudos Históricos e Culturais, 2002. p.143-144.

FREIREYSS, G. W. *Viagem ao Brasil*.

FERNANDES, A. "História da botânica em Portugal até fins do século XIX." In: *História e Desenvolvimento da Ciência em Portugal*. Lisboa, academia de Ciências de Lisboa, 1987. v.2.

FASSO, Guido. *Jusnaturalismo*. In: BOBBIO, Norberto; MANTTEUCCI, Nicola; PASQUINO, Gianfranco. *Dicionário de Política*. Brasília: UNB, 1994.

FERRONE, Vincenzo. *O Homem de Ciência*. In: VOVELLE, Michel. *O Homem do Iluminismo*. Lisboa: Editorial Presença, 1997. p. 157.

FERNANDES, A. "História da botânica em Portugal até fins do século XIX." In: *História e Desenvolvimento da Ciência em Portugal*. Lisboa, academia de Ciências de Lisboa, 1987. v.2.

FIGUEIREDO, Luciano Raposo Almeida; MUNTEAL FILHO, Oswaldo. *Introdução*. In: RAYNAL, Guilherme Thomas. *A revolução da América*. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 1993.

FOUCAULT, Michel. *Vigiar e punir: história da violência nas prisões*. Petrópolis: Vozes, 1987.

GERBI, Antonello. *Buffon: a inferioridade das espécies animais na América*. In: *O Novo Mundo: história de uma polêmica (1750-1900)*. Tradução Bernardo Joffily. São Paulo: Companhia das Letras, 1996. p. 19-42.

GREENE, J. Negotiated authorities. Essays in Colonial Political and Constitutional History. Charlottesville and London: The University Press of Virginia, 1994.

GOUVÊA, Maria de Fátima. Pacto colonial, autoridades negociadas e o império ultramarino português. In: SOIHET, R.; BICALHO, M. F. B. & GOUVÊA, M. F. S. (orgs.). *Culturas políticas: ensaios de história cultural, história política e ensino de história*. Rio de Janeiro: Mauad, 2005.

GOUVÊA, Maria de Fátima Golvêa. Poder político e administração na formação do complexo atlântico português (1645-1808). In: FRAGOSO, J. et alli. (orgs.) *O antigo regime nos trópicos*. Rio de Janeiro: Civilização, 2001.

KURY, Lorelai. *Histoire Naturelle et voyages scientifiques (1780-1830)*. Paris: Hartman, 2001.

KURY, Lorelai. *Iluminismo e Império no Brasil: O Patriota (1813-1814)*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2007.

KURY, Lorelai. *Flora Brasileira: História, Arte e Ciência*. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2010.

KURY, L.: *Homens de ciência no Brasil: impérios coloniais e circulação de informações (1780-1810)*. História, Ciências, Saúde . Manguinhos, vol. 11 (suplemento 1):109-29, 2004.

MACHADO, Lia Zanotta. *Gênero, um novo paradigma?* In: *Cadernos Pagu*. n.11, 1998. p. 107-125.

MAXWELL, Keneth. *Marquês de Pombal: paradoxo do iluminismo*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

MELLO, José Antônio Gonsalves de. *Estudo biográfico*. In: *Manuel Arruda da Câmara - obras reunidas (1752-1811)*. Recife, PE: Fundação de Cultura Cidade do Recife, 1982. p.11-74.

MUNTEL FILHO, Oswaldo. *Política e natureza no reformismo ilustrado de Dom Rodrigo de Souza Coutinho*. In: PRADO, Maria Emília. *O Estado como vocação: idéias e práticas políticas no Brasil oitocentista*. Rio de Janeiro: Access, 1999. p. 81-110

MOREL, Marco; SOUZA, Françoise Jean de Oliveira. *O poder da maçonaria: a história de uma sociedade secreta no brasil*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2008.

MARLIÈRE, Guido Thomaz. *Uzos Funebres dos Botecudos e outros Indios desta Província, Ideas Religiosas, Superstições &.^a comparadas com outros povos*. Artigo para o *Jornal Abelha do Itacolomi*. *Revista do Arquivo Público Mineiro*. Belo Horizonte, *Imprensa oficial do Estado de Minas Gerais*, Ano X, p.567.

RAMINELLI, Ronald. Do conhecimento físico e moral dos povos: iconografia e taxonomia na Viagem Filosófica de Alexandre Rodrigues Ferreira. História, Ciências, Saúde – Rio De Janeiro: Manguinhos, Vol III (Suplemento) 969-992, 2001.

SAINT-Hilaire, Auguste de. Esquisse de mêt voyages au Brésil et Paraguay, considérés principalement sous le rapport de la botanique . In: LIMA, Maria Emília Amarante Torres lima. As caminhadas de Auguste de Saint-Hilaire pelo Brasil e Paraguai. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

SANTOS, Estilaque Ferreira dos. A Monarquia no Brasil: o pensamento político da independência. Vitória, ES: Edufes, 1999.

PRATT, Mary Louise. Os olhos do império: relatos de viagem e transculturação. Bauru (SP): EDUSC, 1999.

PÁDUA, José Augusto. Um sopro de destruição: pensamento ambiental e crítica escravista no Brasil (1779-1888). 2. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2004.

PAULINO, Maria da Conceição Pereira; CATARINO, Acácio José Lopes. Arruda Câmara e o cultivo do algodão na Paraíba colonial. In: Anais do VIII Conhecimento em Debate. CCHLA – Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes – UFPB. 03 a 07 de novembro de 2008.

PATACA, E.M. e Pinheiro, R. (2005). Instruções de viagem para a investigação científica do território brasileiro. Rio de Janeiro: Revista da Sociedade Brasileira da História da Ciência, 3, 1, 58-79.

PRESTES, Maria Elice Brzezinski. A investigação da natureza no Brasil colônia. São Paulo: Annablume/Fapesp, 2000.

SANTOS, Estilaque Ferreira dos. A Monarquia no Brasil: o pensamento político da independência. Vitória, ES: Edufes, 1999.

SCHAMA, Simon. Paisagem e memória. Tradução Hildegard Feist. São Paulo: Cia. das letras, 1996.

SANJAD, Nelson. Cólera e medicina ambiental no manuscrito 'Cholera-morbus' (1832), de Antonio Correa de Lacerda (1777-1852), Hist. cienc. saúde-Manguinhos, vol.11 no.3 Rio de Janeiro Sept./Dec. 2004.

VELOSO, Frei José Mariano da Conceição, naturalista e editor. Pp. 1-19, f. 1-15. In: J.M.C. Veloso. Plantas Fluminenses - Desenhos de Muzzi. Rio de Janeiro, Biblioteca Nacional.

VASCONCELOS, Simão de. Notícias curiosas e necessárias das cousas do Brasil. Ed Luís A. de Oliveira Ramos. Lisboa: Comissão Nacional para as Comemorações dos Descobrimentos Portugueses, 2001.

