



# Homens de ciência no Brasil: impérios coloniais e circulação de informações (1780-1810)

*Men of science in  
Brazil: colonial  
empires and the  
circulation of  
information  
(1780-1810)*

Lorelai Kury

Pesquisadora e professora do  
Curso de Pós-graduação em História das  
Ciências da Saúde,  
Casa de Oswaldo Cruz  
Rua Marquês de Olinda 61 apto. 402A  
22251-040 Rio de Janeiro — RJ  
lkury@gbl.com.br

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.

No século XVIII, o modelo imperial português cedeu lugar a outras estratégias internacionais, organizadas segundo uma lógica de redes, tecidas em torno de centros de produção de saber e de elaboração e redistribuição de produtos científicos. Nesse contexto, Portugal realizou uma 'conversão', no sentido de aproximar-se dos sistemas coloniais francês e inglês. O campo científico autolegitimado foi um dos corolários das Luzes européias, em um processo que envolveu pelo menos duas gerações de homens de ciência e, sobretudo, contou com o engajamento dos Estados para sua efetiva valorização. Tal processo não ocorreu de maneira sistemática no Brasil, embora muitos dos homens de ciência estivessem a par das mais modernas teorias filosóficas e científicas do Iluminismo. No Brasil, as políticas de incentivo às atividades científicas não foram acompanhadas por transformações profundas e amplas nas esferas da administração, das sociabilidades, das instituições, da economia e da cultura.

PALAVRAS-CHAVE: história natural, Iluminismo, colonialismo, Império português.

KURY, L.: 'Men of science in Brazil: colonial empires and the circulation of information (1780-1810)'.

*História, Ciências, Saúde — Manguinhos*, vol. 11 (suplemento 1):109-29, 2004.

*In the eighteenth century, the Portuguese imperial model yielded to other international strategies, organized according to a logic of networks that revolved around centers for the production of knowledge and the creation and redistribution of scientific products. Within this context, Portugal underwent a 'conversion' that drew it towards the French and British colonial systems. A self-legitimized scientific field was one of the corollaries of the European Enlightenment, a process that involved at least two generations of men of science and, most importantly, whose success relied on the engagement of the State. This process did not transpire systematically in Brazil, although many of the country's men of science were well abreast of the Enlightenment's most modern philosophical and scientific theories. Policies to foster scientific activities in Brazil did not occur in tandem with broad, deep transformations in the spheres of administration, sociability, institutions, economics, or culture.*

KEYWORDS: natural history, Enlightenment, colonialism, Portuguese Empire.

O trabalho clássico de Maria Odila da Silva Dias (1968), *Aspectos da Ilustração no Brasil*, já demonstrou a vinculação dos ilustrados luso-brasileiros às correntes utilitaristas do pensamento iluminista. Segundo a autora, a escolha dos temas e das correntes de pensamento a serem seguidos privilegiou o lado prático da ciência e da filosofia, em detrimento de vertentes mais propriamente políticas. Partindo daí, serão analisados certos aspectos específicos da atividade científica de alguns brasileiros e portugueses que pesquisaram sobre a natureza e as populações do Brasil e, ao mesmo tempo, a sua relação com as redes de circulação de informações e produtos dos impérios coloniais francês e inglês.

Em primeiro lugar, creio que o pragmatismo não é um atributo exclusivo das luzes luso-brasileiras. Pelo contrário; a história natural européia firmou-se, a partir de meados do século XVIII, exatamente com a crítica do conhecimento diletante. Novos museus, jardins botânicos e coleções tomaram o lugar dos gabinetes de curiosidades e dos jardins consagrados exclusivamente ao deleite aristocrático (Kury, Camenietzki, 1997). A defesa da utilidade dos estudos da natureza transformou-se em lugar-comum durante o alto Iluminismo.

Uma observação preliminar, importante para prosseguir nesta reflexão sobre o tema, é aceitar a proposta de Pedro Calafate (1994), de que Ilustração e religião não são campos excludentes. Segundo o autor, estabeleceu-se em Portugal um Iluminismo fortemente vinculado à idéia de providência, seja ela divina ou naturalizada. Em outros países europeus, como França e Inglaterra, diversos grupos de homens de letras e de ciências poderiam ser identificados como pertencentes à tendência filosófica e científica que Jacques Roger (1993) qualificou de “utilitarismo devoto”. O caso clássico é o do abade Pluche, para quem o Criador dispôs, na natureza, elementos capazes de solucionar os problemas da humanidade, bastando, para tanto, estudar os três reinos da natureza e extrair deles sua utilidade latente (cf. Kury, 2001).

Outro pressuposto desta pesquisa é o de que o Iluminismo não foi apenas um movimento no campo das idéias e da filosofia, mas um conjunto de transformações na esfera das sociabilidades e da circulação de textos impressos, bem como uma reunião de práticas administrativas, executadas, em geral, pelo Estado e visando racionalizar o funcionamento da sociedade, conhecer e controlar as populações, a produção, os fluxos e os usos das mercadorias (cf. Chartier, 1990). Um dos componentes das Luzes foi, além disso, a crença de que o principal beneficiário das políticas racionais seria a humanidade como um todo e não os interesses privados, individuais ou nacionais.

A racionalização das práticas administrativas foi um fenômeno europeu, com ramificações nas Américas e nas áreas de influência das metrópoles coloniais. Configuraram-se, desde o século XVIII, redes de informações sobre os diversos climas e populações do

globo, capitaneadas pelas duas grandes potências coloniais do período, França e Inglaterra. Esta espécie de consciência planetária não deve ser subestimada nos estudos sobre o período. Richard Grove (1995) chamou a atenção para o fato de, no século XVIII, a circulação de informações sobre as diversas colônias ter sido muito mais ampla do que faz crer a historiografia tradicional.

No século XVI, os portugueses haviam sido pioneiros na transferência de vegetais da Ásia para a África ocidental, Caribe e Brasil, tendo inclusive jardins de aclimação na ilha da Madeira, em São Tomé e em Fernando Pó (idem, *ibidem*, cap. 2). Entretanto, apesar de Portugal ter sido o primeiro país europeu a constituir canais intercontinentais de trocas no colonialismo moderno<sup>1</sup>, sua lógica de ação — após breve período marcado pelos *Colóquios dos simples e drogas... da Índia*, de Garcia da Orta, publicado em português em 1563 e traduzido para o latim em 1567 — baseou-se no sigilo e na proteção do comércio do Oriente. No século XVI chegou-se até a destruir, no Brasil, várias espécies exóticas transplantadas anteriormente da Ásia. Essa política, que perdurou até meados do século XVII, retardou a naturalização de plantas estrangeiras na América portuguesa (cf. Russell-Wood, 1998, cap. V).

O modelo imperial português cedeu lugar a outras estratégias internacionais que se haviam tornado hegemônicas, organizadas segundo uma lógica de redes tecidas em torno de centros de produção de saber e de elaboração e redistribuição de produtos científicos. Desse modo, Portugal realizou, a partir da segunda metade do século XVIII, uma ‘conversão’, no sentido de aproximar-se do funcionamento dos sistemas coloniais francês e inglês.

Em importante livro sobre a antropologia do Iluminismo francês, Michèle Duchet (1995) descreve a impressionante rede internacional de informantes dos *philosophes* durante o século XVIII: viajantes, funcionários da administração estatal, militares, comerciantes. Ou seja, segundo a autora, colonialismo e Iluminismo fazem parte do mesmo movimento histórico. Nas últimas décadas do Século das Luzes, houve um incremento da dinâmica de exploração da natureza por parte dos impérios, com a realização de diversas viagens de circunavegação e o crescimento da importância dos jardins botânicos de Kew e de Paris, verdadeiros núcleos de sustentação das políticas iluministas de exploração da natureza colonial. Recentemente a historiografia das ciências tem-se dedicado a tratar desse tema. Personagens importantes na dinâmica dos impérios coloniais francês e inglês, como Joseph Banks ou André Thouin<sup>2</sup>, mereceram estudos detalhados.

Desse modo, a ciência luso-brasileira da época enfrentou o desafio de implementar uma política de estabelecimento e divulgação de informações confiáveis sobre a natureza e as populações brasileiras e das demais colônias, que servisse para incrementar o controle do

<sup>1</sup> João Fragoso (2001, p. 324) afirma que “o Império luso era mais que uma simples entidade político-administrativa com sede em Lisboa, sendo, em realidade, um espaço econômico com alto grau de refinamento”.

<sup>2</sup> Sobre o primeiro ver, entre outros, Sylvie Lacroix (1990) e Lescure *et alii* (1992); sobre André Thouin ver, entre outros, Kury (1999) e Letouzey (1989).

Estado, mesmo com os possíveis riscos diante da concorrência das grandes potências coloniais européias. Sabe-se que a condição de vulnerabilidade do Império português em face da Inglaterra, da França e da Espanha tornava a possibilidade de invasão de suas colônias uma hipótese plausível e temida (cf. Alexandre, 1993, parte II, cap. 1). Apesar disso, as elites intelectuais luso-brasileiras tentaram conhecer as demais experiências coloniais e participar do circuito internacional de circulação de textos científicos.

Ângela Domingues (2001) pesquisou a constituição da rede de informações sobre o Império português, promovida pelo Estado a partir das últimas décadas do século XVIII. As observações e o material coletados por funcionários da administração e homens de ciência no desempenho de missões oficiais eram, em geral, centralizados em Lisboa. Domingues demonstra, entretanto, que os governadores e capitães-gerais das diferentes capitânias tiveram papel fundamental no exercício da nova política de conhecimento e exploração do ultramar. No caso do Brasil, as expedições de Alexandre Rodrigues Ferreira, por exemplo, deveram-se a demandas do próprio João Pereira Caldas, governador do Grão-Pará. A introdução de novas espécies de plantas em diferentes regiões da colônia também dependia diretamente do zelo de seus administradores. Uma das experiências mais bem-sucedidas foi a fundação de um jardim botânico em Belém, em 1796, durante o governo de Francisco Maurício de Sousa Coutinho (idem, *ibidem*, pp. 827-8).

Os exemplos de viagens, experiências, textos e imagens produzidos nessa época se podem multiplicar. Apesar disso, é possível constatar que a historiografia tende a considerar que essas atividades tiveram caráter limitado e não transformaram substancialmente o modelo econômico da monocultura extensiva escravista praticado no Brasil. Warren Dean (1996), em livro que é quase um libelo contra as supostas 'irracionalidades' da colonização portuguesa, chama a atenção para o fato de que poucos produtos vingaram no curto período de diversificação das culturas que se seguiu ao declínio das minas, derrotados pela concorrência de outras colônias européias e suplantados pela crescente importância do café.<sup>3</sup> Ademais, mesmo levando-se em conta a febril atividade editorial de empreendimentos como o de Velloso, à frente do estabelecimento editorial do Arco do Cego, a grande maioria da elite plantadora brasileira não se interessava pelos novos gêneros de literatura didática voltados para a melhoria da agricultura, das manufaturas e de zootecnia. Os encarregados da venda de livros não sabiam o que fazer com o material recebido (cf. Wegner, 2002).

Ângela Domingues, em pesquisa já citada, reconhece a questão, diante de fatos como a falta de divulgação dos resultados da expedição de Alexandre Rodrigues Ferreira ou o desconhecimento, por parte das autoridades, de pesquisas já realizadas anteriormente. A autora

<sup>3</sup> Ver Warren Dean (op.cit., cap. 6).

(op. cit., 833) assim resume o problema: “Neste ponto do projeto há uma questão que, para mim, se encontra insolúvel: como o Estado controlou e geriu a informação que concentrou dos diferentes pontos do Império, fornecida por cientistas, funcionários e particulares?”

Gostaria de dar continuidade à definição do problema e acrescentar algumas reflexões sobre ciência e administração colonial no Brasil, a partir de comparações sobretudo com a análise do tipo de material citado e utilizado por alguns homens de ciência brasileiros e portugueses, tais como Alexandre Rodrigues Ferreira, Manuel Arruda da Câmara, José Bonifácio de Andrada e Silva e Bernardino Antonio Gomes.

Individualmente, do ponto de vista de idéias e conceitos manipulados pela elite ilustrada luso-brasileira, não havia desconhecimentos qualitativos em relação aos congêneres europeus. Muitos dos homens de ciência estavam a par das mais modernas teorias filosóficas e científicas do Iluminismo. Uma análise detida de textos que produziram demonstra que vários deles não apenas absorviam idéias alheias, mas participaram da República das Letras como cidadãos ativos. O médico da Armada, português, Bernardino Antonio Gomes (1768–1823), por exemplo, além de estar familiarizado com a literatura médica internacional coeva, publicou o texto ‘Observationes botanico-medicae de nonnullis brasiliae plantis’, de 1812, em edição bilingüe latim-português, a fim de poder ser lido por estrangeiros e de familiarizar os portugueses com as práticas científicas reconhecidas internacionalmente para a descrição de plantas. Uma tentativa menos ousada já fora executada por ele em 1801, quando inseriu, em uma memória científica, a descrição em latim da ipecacuanha, realizada pelo professor de botânica da Universidade de Coimbra, Felix de Avelar Brotero. Segundo o médico (Gomes, 1801),

como este Botânico consumado, e zeloso dos progressos da Ciência, que professa, julgasse que este tão retardado passo, que dava a Botânica Médica, tarde ou nunca chegaria ao conhecimento dos Sábios estrangeiros por ser escrita em Português esta Memória, querendo além disso comprazer à ávida, e indefessa curiosidade daqueles, com que se acha em correspondência literária, fez uma descrição latina, de que benevolmente me quis dar uma cópia, permitindo-me enriquecer com ela a minha memória.

Bernardino também teve obras publicadas em inglês e francês, línguas que vinham substituindo o latim como meio de comunicação dos homens de ciência. Seus trabalhos sobre propriedades medicinais de plantas e suas análises químicas da quina fizeram com que suas pesquisas fossem citadas internacionalmente (cf. Machado, s. d.). Sabe-se, no entanto, que, mesmo em se tratando de indivíduos bem treinados em sua especialidade, como é o caso de Gomes, houve hesitações por parte dos meios científicos em tomar posturas definitivas

sobre diversos temas, inclusive a propósito da presença do *chinchonino* em amostras de diferentes plantas enviadas do Brasil. Embora tenha havido divergências na análise das experiências químicas, segundo pesquisa recente (Ferraz, 1997, pp. 117-32), preferiu-se tornar públicos resultados vagos a reconhecer a polêmica.

Nascido no Brasil, José Bonifácio passou a maior parte da vida na Europa. Realizando estudos em Coimbra, foi enviado por Vandelli, a partir de 1790, para viagem de estudos em diversos países europeus, principalmente no campo da mineralogia, tendo sido aluno do famoso Werner. Publicou memórias científicas em francês, inglês e alemão em importantes periódicos científicos da época (v. Falcão, 1963), como os *Annales du Muséum d'histoire naturelle*, ou o *Journal der Chemie*. Escreveu sobre os diamantes do Brasil e outros minerais, a fabricação econômica de chapéus e sobre cascavéis. Conhecido na França como d'Andrada, participou da Société Linnéenne, da Société Philomathique e da Société d'histoire naturelle de Paris. Em agosto de 1790, fez parte da delegação de naturalistas que levaram à Assembléia Nacional uma petição em favor da elevação de um busto de Lineu (cf. Duris, 1993, pp. 81-2, 95). Aliás, os vínculos que unem o brasileiro à memória do famoso naturalista sueco foram mais profundos do que se poderia supor, se considerássemos apenas os aspectos taxonômicos da história natural. Na verdade, tanto José Bonifácio quanto seus colegas parisienses pretendiam homenagear Lineu como autor de textos fundamentais sobre a 'economia da natureza'. José Augusto Pádua (2002, cap. 3) já chamou a atenção para a modernidade do pensamento ambiental do mineralogista, o qual estaria vinculado à tradição iniciada por administradores coloniais, como Pierre Poivre nas ilhas Maurício, que consistia em racionalizar o uso das florestas a fim de manter a umidade e fertilidade necessárias à agricultura e à criação de animais. É comum que a historiografia descreva o 'patriarca da Independência' como um homem "à frente de seu tempo", tendo em vista textos como 'Apontamentos para a civilização dos Índios Bravos de Imperio do Brasil' ou 'Representação à Assembleia Geral Constituinte e Legislativa do Imperio do Brasil sobre a Escravatura' (em Falcão, op. cit.). Ao contrário; José Bonifácio foi um homem profundamente vinculado às questões mais prementes de sua própria época.

Um dos fundadores da Academia das Ciências de Lisboa, o abade Correia da Serra também foi um homem de ciência cosmopolita. Relacionou-se com os meios intelectuais e políticos de Itália, Inglaterra, França e Estados Unidos. Suas teorias sobre a morfologia vegetal foram influentes no campo do que se considerava, na época, botânica filosófica, cujo representante mais conhecido foi Goethe. Mais tarde Geoffroy Saint-Hilaire desenvolveria teorias semelhantes no campo da zoologia. Em 1805, Correia da Serra publicou um de seus artigos mais notáveis,

‘Observations sur la famille des orangers et sur les limites qui la circonscrivent’, na revista científica parisiense *Annales du Muséum National d’Histoire Naturelle*, sobre a simetria vegetal, o qual influenciaria diversos botânicos, inclusive Augustin-Pyramus De Candolle. É possível, ainda, que tenha desempenhado papel de destaque na divulgação da botânica filosófica nos Estados Unidos (cf. Stevens, 1984).

A partir desses exemplos, percebe-se que a conversão do Império português ao modelo hegemônico franco-inglês, no qual as práticas científicas passaram a fazer parte integrante da rotina administrativa dos impérios, começou a ser executada por indivíduos que participaram de algum modo de projetos políticos mais amplos de conversão à ciência hegemônica, que incluíam a fundação da Academia das Ciências de Lisboa, o envio de alguns jovens para estudos no exterior e a preparação das chamadas viagens filosóficas. Inclui-se nesse ambiente de inserção voluntária no circuito científico internacional a adoção do sistema do sueco Lineu para a nomenclatura dos animais e vegetais e, em parte, de seu sistema de classificação a partir dos órgãos reprodutores das espécies. Encampado sobretudo pelos ingleses, o esquema lineano — principalmente no que se refere à classificação — nunca foi totalmente adotado, convivendo com outros sistemas de influência mais restrita. Aos poucos, as regras que propunha para a nomenclatura estabeleceram-se internacionalmente, mas os critérios de classificação transformaram-se bastante. De qualquer forma, a utilização do sistema Lineu poderia funcionar como garantia de que as descrições de espécies realizadas por portugueses e brasileiros seriam levadas em conta para além das fronteiras do império. O italiano Domenico Vandelli foi um dos principais divulgadores de Lineu em Portugal, publicando até mesmo um manual didático sobre o método do naturalista sueco (Vandelli, 1788a). José Mariano da Conceição Velloso, Arruda da Câmara, Alexandre Rodrigues Ferreira, Bernardino Antonio Gomes, entre outros, trabalharam com essa perspectiva.

O trabalho de ‘conversão’, entretanto, nem sempre foi bem-sucedido. No que diz respeito à prioridade na classificação e descrição das espécies, um dos pré-requisitos da época para fazer valer um trabalho científico era a sua publicação e divulgação em língua considerada ‘válida’. O sueco Lineu escrevia em latim; Jussieu também o fazia freqüentemente. Vencido este obstáculo, nem sempre os homens de ciência lusos e brasileiros tinham a sua disposição coleções com as quais pudessem comparar o espécime em questão, além de faltarem muitas vezes obras científicas atualizadas, nas quais pudessem verificar se a espécie já fora descrita anteriormente. Poucos animais e plantas brasileiros nomeados pelos homens de ciência do Império luso resistiram ao passar do tempo.

Alguns historiadores xenófobos chegaram a culpar o francês Étienne Geoffroy Saint-Hilaire pela timidez dos portugueses em classificarem

os espécimes das ricas faunas e floras de suas colônias, já que, com a invasão de Portugal pelas tropas comandadas por Junot, o naturalista do Muséum d'histoire naturelle apoderou-se de parte das coleções do país impedindo, desse modo, que fossem estudadas em Portugal. O francês teve uma interpretação totalmente diferente de seu próprio gesto. Sobre os ricos herbários que encontrou no Museu d'Ajuda, afirmou: “Todos são virgens; não se deram ao trabalho de abri-los: não resultaram em nenhuma planta, em nenhuma idéia botânica.” Classificados e estudados na França, esses herbários, inúteis em Portugal, poderiam ser úteis aos próprios naturalistas portugueses, que passariam a ter uma “propriedade científica, quando anteriormente possuíam apenas ervas”.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Carta aos professores do Muséum d'histoire naturelle, Lisboa, 24 de maio de 1808, em Hamy (1908, p. 45).

De qualquer modo, as práticas científicas, mesmo que não fossem reconhecidas internacionalmente, cumpriam, muitas vezes, funções locais de manutenção de laços sociais e reconhecimento de relações de proteção, subordinação e homenagem. A história natural estava em vias de se constituir em campo autônomo e autojustificado. Durante este processo de afirmação, que só se estabilizaria em meados do século XIX, foi comum que os naturalistas não se restringissem ao exercício de funções propriamente ‘filosóficas’. Magnus Pereira (2002) estudou recentemente as tribulações de João da Silva Feijó em Cabo Verde e seus conflitos com as autoridades locais, pois, ao contrário de outros naturalistas enviados em missões coloniais na África, ele viajara na condição apenas de homem de ciência. O grande proprietário Arruda da Câmara, embora não sofresse o mesmo tipo de discriminação que seu jovem colega viajante, usava os procedimentos científicos como forma de ativar sua rede de inserção política. Por exemplo, dentre os poucos manuscritos conhecidos do naturalista pernambucano encontra-se um caderno<sup>5</sup> — composto de um volume original acrescido de folhas coladas — com desenhos e descrições de vegetais cujos nomes, por vezes, homenageiam personagens importantes da elite administrativa do Império luso. A maior parte dos desenhos é do padre João Ribeiro Montenegro, discípulo do naturalista, e as descrições são provavelmente do próprio Arruda da Câmara. Um dos vegetais, a “*Azeredea Pernambucana*”, um algodoeiro bravo hoje denominado *Cochlospermum insigne*, St. Hil.<sup>6</sup>, foi dedicado explicitamente por Câmara a Azeredo Coutinho, chamado de “*litterarum patrono*”. Segundo seu maior biógrafo, José Antonio Gonsalves de Mello, o naturalista arrematou (e abandonou em seguida), em 1802, o contrato de fornecimento de carne para a cidade de Olinda e várias vilas, no período em que o bispo era membro da junta de governo da capitania de Pernambuco. Tal comércio seria particularmente relevante aos olhos de Azeredo Coutinho, pois sobre ele incidia o subsídio literário com que pagavam-se os professores da capitania e os do Seminário de Olinda (Mello, 1982b).

<sup>5</sup> João Ribeiro Pessoa de Melo Montenegro, [Desenhos botânicos], s.l. n.d., ms., Museu Nacional, Rio de Janeiro.

<sup>6</sup> A identificação dos nomes científicos consta da edição de José Antônio Gonsalves de Mello (1982a).



Outro homenageado foi o ouvidor Antonio Felipe Soares de Andrada Brederode, dessa vez com imagem desenhada pelo próprio Câmara. Chamou o vegetal — uma pataqueira — de *Andradea Brederoda*, atualmente conhecida por *Conodea scopariodes*.

O mesmo caderno contém um desenho com dedicatória de frei José da Costa Azevedo, em homenagem a um dos mais ilustres patronos das ciências em Portugal, o duque de Lafões. Trata-se da *Lafonia bilobata*, classificada como *Decandria monogynia* segundo os critérios de Lineu. Atualmente a espécie é conhecida como *Bauhinia rubiginosa*. Vê-se, com esses exemplos, que algumas das tentativas de Arruda da Câmara em nomear certos vegetais do Nordeste não deram frutos. O duque de Lafões, porém, não ficou sem homenagem no reino vegetal, pois o gênero *Lafoensia* (da dedaleira) fora criado por Vandelli, em 1788, também em homenagem ao fundador da Academia de Ciências de Lisboa (cf. Vandelli, 1788b). Apesar da dificuldade em tornar internacionais as descrições botânicas, diversos vegetais do Nordeste figuram até hoje com o nome de Arruda da Câmara, como é o caso de algumas espécies citadas em seu texto de 1810 sobre a utilidade do estabelecimento de jardins no Brasil, inclusive os gêneros *Carlotea*, em homenagem a Carlota Joaquina e *Linbarea*, em homenagem a dom Rodrigo. Os esforços de descrição e classificação do naturalista muitas vezes foram baldados por viajantes-naturalistas coevos ou anteriores que atuaram em zonas fronteiriças da América portuguesa — como é o caso de Aublet na Guiana Francesa, criador do gênero *conobea* —, ou que tiveram acesso a material brasileiro em instituições européias.

A historiografia sobre viajantes no Brasil costuma considerar o ano de 1808 como o do “novo descobrimento” do Brasil, de acordo com a expressão de Sérgio Buarque de Holanda (1983, p. 12). Do ponto de vista da história natural, a massa de informações sobre a natureza do país seria constituída efetivamente somente no século XIX. A bibliografia existente sobre a flora e a fauna brasileiras era exígua. Ao compararmos a quantidade de livros sobre a história natural do Brasil com as publicações sobre as Antilhas ou as Guianas, percebemos a diferença entre o funcionamento do império luso e o das demais potências coloniais. Só no caso das colônias francesas da América (cf. Lescure *et alii*, op. cit.), e apenas no século XVIII, existem obras como as de Plumier (1703), Feuillée (1714-1725), Pierre Barrère (1741), La Condamine (1751), Peyssonel (1752), Thibault de Chanvalon (1763), Jacquin (1763), Fusée-Aublet (1775), além dos artigos publicados em periódicos e excetuando-se obras especificamente dedicadas à agricultura.

Desde o aparecimento de *Colóquios dos simples e drogas da Índia*, de Garcia da Orta, em 1563, pouco foi publicado a respeito da história natural das colônias portuguesas. As iniciativas nesse sentido só seriam tomadas após a fundação da Academia das Ciências de

<sup>7</sup> Sobre a atuação da Academia, ver Munteal Filho (1997).

Lisboa, em 1779.<sup>7</sup> A falta de informações sobre o Brasil fez com que, ainda no início do século XIX, Piso e Marcgraf, cujos trabalhos são fruto da colonização neerlandesa no Brasil no século XVII, estivessem entre os autores mais citados pelos luso-brasileiros e estrangeiros.

Para os viajantes-naturalistas europeus que aqui estiveram nas primeiras décadas do século XIX, não foi difícil coroar suas carreiras com a descrição de dezenas ou centenas de espécies novas. Basta evocar as pesquisas do bávaro Martius e do francês Auguste de Saint-Hilaire. Muitas vezes o trabalho de descrição e classificação iria recair sobre naturalistas europeus que nunca tinham estado aqui, mas que passavam a ser encarregados das coleções brasileiras. Os luso-brasileiros ilustrados iniciaram o estabelecimento de informações e objetos naturais brasileiros “móveis, estáveis e combináveis” (Latour, 2000, cap. 6) a partir de muito pouco. A relação que o Império mantivera até então com a história natural e as ciências havia sido inconstante. Outras potências coloniais, ao contrário, haviam estabelecido o conhecimento de tipo ‘científico’ como um dos pilares de suas estratégias de dominação. Nesse sentido, a experiência de outros impérios foi fundamental para os investigadores da natureza brasileira. A literatura existente sobre as colônias francesas e inglesas na América forneceu modelos importantes de práticas científica e médica, pelo fato de compartilharem floras e faunas similares e pela semelhança na organização econômica e social, em que predominava o sistema da *plantation*. Segundo pesquisa recente (Marquese, 2001), as Antilhas forneceram o modelo dos manuais de agronomia e administração agrícola, cujo principal desafio era a racionalização do uso da mão-de-obra escrava.

Assim, vemos que Alexandre Rodrigues Ferreira, por exemplo, julgou relevante preparar cuidadosamente, em uma longa memória sobre os mamíferos, extensa lista comentada das obras impressas e manuscritas existentes sobre o Brasil, constituindo um *corpus* documental básico.<sup>8</sup> Segundo ele, a parte de história que não fosse a natural deveria ser complementada com a obra de Antonio de León Pinelo, o qual teria feito, no ‘Epítome da biblioteca oriental e ocidental que contém os escritos das Índias Orientais e Ocidentais’, um levantamento até o ano de 1737 (na verdade, data da segunda edição). Por Brasil, Ferreira entende “aquela parte da América, compreendida entre os rios: Amazonas e da Prata”. Ele organiza o material distinguindo os autores nacionais e estrangeiros e as obras impressas dos manuscritos. A lista que se refere aos diversos aspectos da história elenca, nas obras impressas de nacionais, nomes como Anchieta, Basílio da Gama, Rocha Pita, Simão de Vasconcelos e Antonio Vieira. Os manuscritos nacionais incluem títulos sobre agricultura e demonstram que Ferreira pesquisara em bibliotecas, mas também recolhera material durante sua estada no Brasil, como as memórias do tenente-coronel Teodorico Constantino de Chermont,

<sup>8</sup> Ferreira (1972). As citações subseqüentes dizem respeito a esta memória.

do arquiteto italiano Antonio Giuseppe Landi ou de Araújo Braga, cirurgião empregado nas expedições de demarcação de fronteiras. Incluem-se aí textos administrativos, como ‘ordens’ de João Pereira Caldas e artigos do próprio naturalista.

Em nota a essa rubrica, Ferreira lista obras gerais que tratam do Brasil em alguma de suas partes. Aí ele distingue entre nacionais e estrangeiros. Dentre os primeiros cita, principalmente, títulos referentes à história de Portugal e suas conquistas, e na parte de estrangeiros inclui Abbeville, Jean de Laet, Oviedo, o ‘Mercúrio francês’, e Robertson, que foi, aliás, uma de suas principais fontes para análise dos indígenas americanos. Em seguida o naturalista passa à descrição de fatos e pesquisas relativos à “história filosófica”, que contém obras de matemática, astronomia e questões de demarcação de limites e onde faz uma apreciação global dos descobrimentos portugueses e dos conhecimentos que se consolidaram desde então sobre o Brasil.

Uma terceira rubrica diz respeito à medicina, onde trata de Piso, do erário mineral, de Gomes Ferreira, de uma ‘Relação cirúrgica e médica’, de João Cardoso de Miranda. Afirma também que “anda pela mão dos curiosos” uma ‘História das enfermidades de Minas Gerais’, de João Cardoso de Miranda. Por último, cita o médico José Henriques Ribeiro de Paiva, o qual “fez algumas observações médicas, naturais que ainda não foram publicadas”.

Finalmente, na rubrica relativa à história natural, Ferreira (ibidem, p. 120) comenta brevemente os trabalhos de Piso e Marcgraf, acrescentando serem o único material publicado sobre o tema: “Não sei até o presente de outras obras impressas, sejam elas por nacionais ou estrangeiros.”

Na seqüência, passa a descrever o interesse que alguns governantes portugueses (dom João IV e dom José I) tiveram pela história natural, a atuação do marquês de Lavradio, de dom Luís de Vasconcelos e dos governadores Luís Pinto de Souza Coutinho, José Telles da Silva e Luís de Albuquerque de Mello Pereira e Cáceres. Elenca, então, os trabalhos que foram realizados sobre o Brasil — todos inéditos —, ainda que ele nunca os tenha visto. São citados, entre outros, frei Cristóvão de Lisboa e os jesuítas Diogo Soares, José da Costa e Simão de Vasconcelos. Essa memória pode ser considerada como um dos primeiros textos que tratam da história das ciências no período colonial, com relatos muito interessantes de quem presenciou e participou da montagem de documentos de primeira mão sobre a colônia. Ela informa, por exemplo, que Luís Pinto de Souza Coutinho teria passado a Robertson manuscritos seus inéditos sobre o Pará e Mato Grosso. Fica-se sabendo, igualmente, que José Telles da Silva, governador do Maranhão, levou para Lisboa “alguns gentios Gemelas, que são na verdade dignos de serem vistos pelos europeus, tal a deformidade trabalhosa de seus lábios”. Outra

informação é a de que Pereira e Cáceres, de regresso a Lisboa, manteve durante anos um gabinete mineralógico, onde conservava também “animais preparados, desenhos de todo gênero de produções dos três reinos e prospectos”. Ferreira continua com a descrição de mais algumas iniciativas e uma longa lista de suas próprias memórias.

Esse elenco de obras, autores, pesquisas realizadas e atuação política dos patronos das ciências não esgota o material efetivamente utilizado por Alexandre Ferreira. Além dos ‘clássicos’ como Hipócrates, Malpígio, Aldrovandi, Lineu e Buffon, ele recorre habitualmente, na falta de bibliografia específica sobre o Brasil, a autores vinculados a outras tentativas de colonização, como Thevet, Léry, Piso e Marcgraf, ou à literatura produzida sobre outras regiões tropicais, fronteiriças ou não. Um exemplo, dentre muitos outros possíveis, da falta de bibliografia portuguesa sobre história natural é a descrição do bicho-preguiça (idem, *ibidem*, pp. 151-2):

A preguiça, escrevem uns, tem tanta dificuldade de se mover, que, em 15 dias, mal andarás o espaço de um tiro de pedra (Hist. das Índias por Maffei, pág. 71). O mesmo, sem discreparem, dizem Herrera (Descript. des Ind. Occid. pág. 252) e Pison (Brasil, pág. 322). Não é preciso galgo para a alcançar, acrescenta Desmarchais porque basta uma tartaruga (Tom. 3, pág. 301). São-lhe necessários oito ou nove minutos, escreve Dampierre, para estender um pé à distância de três polegadas (Voyag. Tom. 3, pág. 305). Não dá cinqüenta passos em um dia, diz Binnet (Voyag. à Cayenne, pág. 341), e desta forma, muitos outros que omito.

Além de Ferreira, o exemplo de Bernardino Antonio Gomes é expressivo quanto à utilização de bibliografia estrangeira. Quando se trata de compreender doenças tropicais ou plantas brasileiras, o médico lança mão de comparações com colônias de clima semelhante. Em sua memória sobre a canela do Rio de Janeiro (Gomes, 1809), compara o clima e os terrenos da cidade brasileira com os do Ceilão, lugar ideal para cultivo da árvore e com diversos outros climas onde também é plantada. Utiliza aí abundante bibliografia inglesa e francesa, sem citar um só exemplo de obra publicada ou manuscrita sobre a planta que seja proveniente do Império luso. Da mesma forma, em suas *Observações botânico-medicinas sobre algumas plantas do Brasil*, Gomes dispunha de pouquíssima bibliografia. Piso é fartamente citado. O fato de utilizar bibliografia estrangeira não implica falta de rigor ou simples imitação; trata-se de um diálogo cosmopolita, com a ocorrência de críticas e discordâncias, como é o caso da descrição da *Aristolochia macroura*, em que interroga-se sobre a identidade da espécie com plantas descritas por Swartz, Lamarck, Plumier e Jacquin. Este último, viajante nas colônias francesas a serviço da Áustria, fora um dos grandes taxonomistas do século XVIII a trabalhar com vegetais americanos. Segundo Gomes (1812, p. 81), a propósito da jarrinha:

Com a Aristl. trilobada do Dr. Jacquin é tão parecida, que tirando-lhe as Estípulas e a cauda, ninguém dirá que são diferentes Ora, como o Dr. Jacquin não viu a sua Arist. trilobada senão seca, e até já sem pedúnculos, não sucederia o ter ela vindo despojada também da cauda, que por muito tênue facilmente se quebra, e das Estípulas, que são caducas?

Também Arruda da Câmara recorre ao arsenal científico produzido internacionalmente. Em sua famosa memória sobre os algodeiros (Câmara, 1799), o naturalista dialoga preferencialmente com a bibliografia francesa. Já na dedicatória ele evoca seus mestres de Coimbra e de Montpelier, os “sábios Gouan e Chaptal”, “assaz conhecidos na República Literária”, para justificar suas capacidades e sustentar seu desejo de “ser útil” à nação. Todas as características — climáticas, de cultivo — e os problemas enfrentados são remetidos à experiência colonial francesa, como é o caso do ataque dos percevejos *punex*, de gafanhotos e de máquinas de descarregar algodão.

Em suas obras, igualmente, a memória melhor sedimentada sobre a história natural brasileira é a da colonização neerlandesa, que figura mesmo como modelo bem-sucedido:

Pison, médico holandês, que escreveu sobre alguns produtos ... diz assim: “*Ex foliis hujus Plantae optimus pannus conficitur, qui se rite praeparetur, panno lineo excedit; folia stupam quoque et filiosam materiam suppeditant, ex qua fila, et retia sua contextunt piscatores*”. Daqui se deve inferir que os holandeses, mais apreciadores dos produtos naturais e mais industriais do que nós, souberam tirar proveito das folhas do Carotá-açu ou Piteira para fazer panos ótimos nos poucos anos em que ocuparam esta Capitania, e que depois logo da sua expulsão caiu este ramo de indústria em desuso, de modo que hoje nem os pescadores fazem deste linho suas linhas e redes ... (idem, 1810a, p. 178)

No campo da taxonomia, Câmara, apesar da distância que o separa dos centros europeus, procura levar vantagem de sua situação, ou seja, do fato de estar no Brasil e ter a possibilidade de ver com os próprios olhos, mesmo que tenha que esperar por isso. Sobre a planta linífera *aninga*, afirma: “nada posso dizer ‘por ora’ porque ‘ainda’ a não submeti à prova da experiência” (idem, ibidem, p. 182, grifo meu). Assim, crê não poder confiar na descrição de Manuel Ferreira da Câmara, que “escreveu em Lisboa, estando a planta no Brasil” (idem, ibidem, p. 183). Desse modo, o naturalista pernambucano<sup>9</sup> apropria-se da literatura internacional e busca constituir para si um conjunto de dados confiáveis sobre as plantas brasileiras, principalmente do Nordeste. A postura de Câmara, no entanto, não é de inferioridade; ele crê possuir a experiência daqueles que aqui viveram.

<sup>9</sup> Sobre o lugar de nascimento de Câmara, ver Mello (1982b).

A tentativa de constituição de uma massa sólida de conhecimentos sobre a natureza brasileira, aliada a uma utilização sistemática de bibliografia internacional, fez parte das ambições dessa geração de homens de ciência e foi acompanhada por mais três características relevantes: a crítica do modelo português, a exaltação de outros sistemas de colonização e a valorização da experiência brasileira e tropical.

Câmara, por exemplo, tece críticas ferrenhas à falta de ambição e racionalidade dos plantadores, que não tentam tornar mais rentáveis e eficazes as diversas etapas de preparação dos produtos naturais. Por outro lado, quando se trata de elencar os “zelosos patriotas” que haviam contribuído para a aclimatação de plantas exóticas, refere-se a “Mr. Tieri de Mononville ... Mr. Iseberg ... Mr. de Clieux, que o [café] transplantou com o maior zelo e cuidado, de sorte que, faltando nesta viagem água, da ração que se lhe distribuía todos os dias, repartia com a planta, por que esta não percesse; tal enfim M. de Poivre e outros, que por brevidade omito” (Câmara, 1810, p. 200).

Também o português Bernardino Gomes faz críticas explícitas ao modelo vigente na administração do Império luso. Quando explica os possíveis usos da planta que chama “craveiro da terra”, observa: “Não sei como se não tem lembrado de extrair o óleo essencial desta árvore; é muito provável que ele tivesse muito apreço no comércio, pois podia substituir-se ao do Cravo da Índia. Quantas e quão preciosas cousas se perdem nas mãos dos Portugueses por negligência sua!” (Gomes, 1812, p. 98).

Por outro lado, prega seguir o modelo inglês no que diz respeito ao aproveitamento dos saberes locais das colônias quanto à flora e à fauna. Na *Memória sobre a virtude toenifuga da romeira* (1822, p. 2) afirma:

Os Ingleses, que a muitos respeitos nos deviam servir de modelo, tendo feito um grande estabelecimento na Índia, não têm procurado tirar do comércio com aquele longínquo e mui diverso País riquezas somente; como nação sábia tem procurado importar também para a Europa os conhecimentos particulares dos povos que o habitam. ...

Assim Mr. Buchanan, Cirurgião Inglês, estabelecido em Bengala, pelo Edinb. Med. and Phys. Journ, v. 3 p. 22, deu ao público notícia do remédio com que na Índia costumam expulsar a tênia, e de que agora vou falar.

Ele frisa, no entanto, que Buchanan havia purgado a fórmula indiana dos “ingredientes inúteis e desta sorte experimentada em Londres por Mr. Breton, Cirurgião daquela Capital” (Gomes, 1812, p. 3).

Ainda quanto ao tema da incorporação dos saberes locais, Gomes (ibidem, p. 69) lembra, em descrição da planta conhecida como mil-

homens, que, com relação ao Brasil, Piso já havia indicado o caminho correto: “... os Médicos usam pouco dela, mas é, se não me engano, porque tendo aprendido a Medicina nas Escolas da Europa, vão curar no Brasil inteiramente à Européia, e, bem pelo contrário do que fez o Cél[ebre] Pisão, desprezam nimiamente a Medicina indígena.”

Segundo Richard Grove (op. cit.), o aproveitamento das tradições indianas fora a base do método de Garcia da Orta em Goa, e o contato com o conhecimento das populações locais foi fundamental para a fixação dos europeus em suas colônias, para o aproveitamento de seus produtos e mesmo para a constituição do pensamento ambientalista. Porém, ao que tudo indica, teria havido um distanciamento dos portugueses com relação à memória da frutuosa experiência de Orta na Índia, apesar do elogio que Bernardino Gomes faz dos primeiros navegantes:

A nosso turno converteremos assim em nossa utilidade alguns dos descobrimentos dos Ingleses na Índia [a utilização da romeira], bem como eles converteram na sua (e quão felizmente!) os que nos imortalizaram naquelas remotas regiões de que nenhum Português se pode lembrar sem sentir a ufania, que inspiram os feitos gloriosos de um Gama, de um Albuquerque, de um Castro, de um Almeida, de um Camões, e de muitos outros, pelos quais ainda o Tejo chora.

No caso do Brasil, os jesuítas parecem ter sido os que mais se aproximaram do universo indígena, no sentido de conhecer os usos de substâncias locais como alimento, medicamento e nas artes em geral. Não é à toa que a experiência da Companhia de Jesus no Brasil é abundantemente citada pelos autores ilustrados que se dedicam à história natural. Uma breve leitura dos documentos coligidos por Serafim Leite já demonstra que diversas das plantas descritas por Gomes entravam nas receitas da teriaga elaborada no Colégio da Bahia, que recebeu o qualificativo de ‘brasílica’ porque entravam, em sua composição, plantas nativas em substituição aos produtos europeus do tradicional antídoto (cf. Leite, 1953, pp. 295-300).

Do que foi visto, percebe-se que, do ponto de vista das idéias e dos conceitos, há convergências entre homens de ciências de diferentes países e impérios. Haveria alguma especificidade local? Creio que, no caso do que Kenneth Maxwell (1999) classificou como a “geração de 1790”, houve um deslocamento do lugar de produção de conhecimento. A lógica do Império (cf. Jancsó, 2002), que culminaria com a transferência da Corte para o Rio de Janeiro e a elevação do Brasil a Reino Unido, pressupõe uma conversão no interior do próprio pensamento das Luzes: a reavaliação dos trópicos. Azeredo Coutinho, já lembrava Sérgio Buarque (1996, p. 74), evoca o cosmopolitismo do Setecentos para criticar as teorias de Montesquieu quanto à frouxidão das fibras dos habitantes dos trópicos: é absurdo supor que a providência teria sabido

“criar fibras próprias para os climas frios ou temperados, mas não para o da Zona Tórrida”.

Nessa direção vão igualmente diversas observações de Arruda da Câmara, espalhadas no que restou de seus escritos. Em sua tese para a Faculdade de Montpellier (Câmara, 1791, pp. 80-1), o naturalista defende a idéia de que a pátria natural dos seres humanos é perto dos trópicos, onde a temperatura exterior é igual à do corpo. No mais, as pessoas são obrigadas a recorrer à estratégia de se agasalharem, o que não é natural. Além disso, em texto sobre os jardins, que escreveu quase vinte anos depois (idem, 1810b, p. 198), acrescenta ao argumento a facilidade da alimentação na região intertropical:

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 dos pólos.

Desse modo, tudo indica que a relação desses homens de ciência com o Iluminismo internacional não foi passiva, apesar de tratar-se claramente de um caso de hegemonia dos modelos francês e inglês. O Brasil passa a ser o lugar natural para se viver, numa clara inversão da literatura dominante até então. Os argumentos de Câmara estão muito longe dos retratos edênicos 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. Ele buscou atuar como um anti-Buffon, no que diz respeito às idéias do célebre naturalista francês sobre uma suposta inferioridade da natureza do Novo Mundo e a degeneração dos humanos que não vivem em climas temperados. Assim, a internacionalização do debate científico em Portugal e no Brasil foi acompanhada por uma crescente tentativa de valorização da situação tropical e americana.

Entretanto o desejo de integração na República das Letras e o delineamento de um campo científico autojustificado, perceptíveis a partir das últimas décadas do século XVIII em círculos da elite luso-brasileira, tiveram abrangência restrita. O “novo descobrimento” do Brasil que se operou a partir da vinda da Corte, em 1808, realizou-se fundamentalmente por mãos estrangeiras. Não que tenha havido algum tipo de incompatibilidade entre os homens de ciência luso-brasileiros e as ‘idéias iluministas’. A prática científica tal como realizada nos grandes centros europeus demandou, na outra face da moeda das Luzes, a existência de instituições, redes de circulação de textos, museus e coleções, além da formação de especialistas em quantidade adequada. Mais do que isso; a ciência se havia tornado



uma atividade fundamental para o próprio funcionamento dos Estados e para as identidades nacionais europeias. No Brasil a situação colonial tornava a questão distinta. A comparação deveria ser feita muito mais com as colônias e ex-colônias da Europa do que com os países centrais. A própria literatura científica do século XIX tratou do Brasil, mesmo depois da independência, como um lugar de tipo ‘colonial’, como os demais produtores de mercadorias tropicais. De fato, ao longo do século XIX os estudos de história natural produzidos no país tiveram como contraponto a literatura europeia colonialista, principalmente no que diz respeito às colônias francesas e inglesas. Em uma situação que buscava a afirmação de um Estado-nação independente, as referências científicas permaneceriam subordinadas a uma divisão internacional baseada na lógica da difusão das Luzes — dos centros de saber para as áreas periféricas.

Desse modo, reavaliar o Iluminismo luso-americano no que se refere à produção científica realizada no Brasil convida a uma reflexão cuidadosa das próprias atividades científicas, pois ciência não é só teoria nem pode ser compreendida pelo critério da adoção ou não de idéias ‘verdadeiras’, ou seja, tidas como legítimas na atualidade. O campo científico autolegitimado foi um dos corolários das Luzes europeias, em um processo que envolveu, pelo menos, duas gerações de homens de ciência e, sobretudo, contou com o engajamento dos Estados para sua efetiva valorização. Tal processo não ocorreu de maneira sistemática no Brasil, naquela época. As políticas de incentivo às atividades científicas existiram, porém não foram acompanhadas por transformações profundas e amplas nas esferas da administração, das sociabilidades, das instituições, da economia e da cultura. Para relativizar a extensão das práticas científicas iluministas locais, basta pensar que o longo processo da institucionalização das ciências no Brasil teve seu início apenas no século XIX.<sup>10</sup> Os próprios homens de ciência da Ilustração luso-americana compreenderam que não se tratava exclusivamente de conhecer as ciências europeias: era necessário refundar o próprio sentido do conhecimento. Daí vieram as críticas ao modelo tradicional da administração do Império português e a sensação de que partiam de pouco. Livros, periódicos, formação de quadros especializados, laboratórios, redes de informação, constituição de centros distribuidores de produtos naturais e de técnicas de exploração — eis o campo no qual os luso-americanos engajaram-se na luta por um lugar no âmbito das disputas científicas internacionais.

O cosmopolitismo da geração de brasileiros como Arruda da Câmara e José Bonifácio permitiu inserções individuais, muitas vezes bem-sucedidas, de acordo com os parâmetros europeus. Quando se tratou do Brasil e da natureza americana, a questão tornava-se ainda mais aguda: era necessário justificar a própria existência da América portuguesa como lugar de produção de conhecimento. Este problema, aliás, não

<sup>10</sup> Ver, entre outros, Maria Amélia Dantes (2001).

foi exclusivo do Brasil. O próprio Thomas Jefferson, quando exerceu atividades diplomáticas em Paris, sentiu necessidade de provar, diante de naturalistas como Buffon, que a América também possuía animais superiores de grande porte. O futuro presidente norte-americano doou ao Jardim du Roi esqueletos e peles de imensos bisões e alces (v. Roger, 1989). Assim, seria insatisfatório considerar a ciência como campo neutro, imune à política e às disputas mundiais. Ao contrário; a legitimação das práticas científicas contemporâneas foi também um espaço de afirmação de poder.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Maurice, Crosland et alii 1994 *Sir Joseph Banks. A global perspective.* Kew, The Royal Botanic Gardens.
- Alexandre, Valentim 1993 *Os sentidos do Império. Questão nacional e questão colonial na crise do Antigo Regime português.* Porto, Afrontamento.
- Calafate, Pedro 1994 *A idéia de natureza no século XVIII em Portugal (1740-1800).* Lisboa, Imprensa Nacional/Casa da Moeda.
- Câmara, Manuel Arruda da 1810a *Dissertação sobre as plantas do Brasil,* Rio de Janeiro, Impressão Régia, 1810. Em José Antônio Gonsalves de Mello, *Manuel Arruda da Câmara. Obras reunidas.* Recife, Fundação de Cultura Cidade do Recife, 1982.
- Câmara, Manuel Arruda da 1810b *Discurso sobre a utilidade da instituição de jardins nas principais províncias do Brasil,* Rio de Janeiro, Impressão Regia, 1810. Em José Antônio Gonsalves de Mello, *Manuel Arruda da Câmara. Obras reunidas.* Recife, Fundação de Cultura Cidade do Recife, 1982.
- Câmara, Manuel Arruda da 1799 *Sobre a cultura dos algodoeiros e sobre o método de o escolher e ensacar...*, Lisboa, Oficina da Casa Literária do Arco do Cego, 1799. Em José Antônio Gonsalves de Mello, *Manuel Arruda da Câmara. Obras reunidas.* Recife, Fundação de Cultura Cidade do Recife, 1982.
- Câmara, Manuel Arruda da 1791 *Disquisitiones quaedam physiologico-chemicae, de influentia oxygenii in oeconomia animalium...*, Montpellier, Joannem Martel nato Majorem, 1791. Em José Antônio Gonsalves de Mello, *Manuel Arruda da Câmara. Obras reunidas.* Recife, Fundação de Cultura Cidade do Recife, 1982.
- Chartier, Roger 1990 *Les origines culturelles de la Révolution Française.* Paris, Seuil.
- Dantes, Maria Amélia (org.). 2001 *Espaços da ciência no Brasil (1800-1930).* Rio de Janeiro, Editora Fiocruz.
- Dean, Warren 1996 *A ferro e fogo. A história e a devastação da Mata Atlântica brasileira.* São Paulo, Cia. das Letras.
- Dias, Maria Odila da Silva 1968 'Aspectos da Ilustração no Brasil', *Revista do IHGB*, primeiro trimestre: 105-70.
- Domingues, Ângela 2001 '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.

- Duchet, Michèle  
1995  
*Anthropologie et histoire au siècle des Lumières.*  
Paris, Albin Michel.
- Duris, Pascal  
1993  
*Linné et la France.*  
Genebra, Droz.
- Falcão, Edgard de  
Cerqueira (org.)  
1963  
*Obras científicas, políticas e sociais de José Bonifácio de Andrada e Silva,*  
3 vol. S. l., s. ed.
- Ferraz, Márcia H. M.  
1997  
*As ciências em Portugal e no Brasil (1772-1822): o texto conflituoso da  
química.* São Paulo, Educ.
- Ferreira, Alexandre  
Rodrigues  
1972  
'Observações gerais e particulares sobre a classe dos mamíferos observados  
nos territórios dos três rios das Amazonas, Negro, e da Madeira: com  
descrições circunstanciadas, que quase todos eles, deram os antigos, e  
modernos naturalistas, e principalmente, com a dos Tapuios'. Em *Viagem  
filosófica pelas capitânicas do Grão Pará, Rio Negro, Mato Grosso e Cuiabá.*  
*Memórias – Zoologia e botânica.* S. l., Conselho Federal de Cultura.
- Fragoso, João  
2001  
'A noção de economia colonial tardia no Rio de Janeiro e as conexões  
econômicas do Império português: 1790-1820'. Em João Fragoso *et al.* (org.),  
*O antigo regime nos trópicos: a dinâmica imperial portuguesa (séculos XVI-  
XVIII).* Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, pp. 319-38.
- Gomes, Bernardino  
Antonio  
1822  
*Memória sobre a virtude toenifuga da romeira.*  
Lisboa, Typ. Ac. Real das Sciencias.
- Gomes, Bernardino  
Antonio  
1812  
'Observationes botanico-medicae de nonnullis brasiliae plantis', *Memorias da  
Real Academia das Sciencias de Lisboa*, t. III, 1812, pp. 1-104. Em  
Bernardino Antonio Gomes, *Plantas medicinais do Brasil.* São Paulo, Edusp,  
1972 (Brasiliensia Documenta, V), edição *fac-simile*.
- Gomes, Bernardino  
Antonio  
1812  
*Observações botanico-medicas sobre algumas plantas do Brasil,* Memorias da  
Real Academia das Sciencias de Lisboa, t. III, 1812, pp. 1-104. Em B. A.  
Gomes, *Plantas medicinais do Brasil,* São Paulo, Edusp, 1972 (Brasiliensia  
Documenta, V).
- Gomes, Bernardino  
Antonio  
1809  
*Observações sobre a canella do Rio de Janeiro,* Rio de Janeiro, Imprensa  
Regia, 1809. Em B. A. Gomes, *Plantas medicinais do Brasil.* São Paulo, Edusp,  
1972 (Brasiliensia Documenta, V).
- Gomes, Bernardino  
Antonio  
1801  
*Memoria sobre a Ipecacuanha fusca do Brasil, ou cipó das nossa boticas.*  
Lisboa, Typ. Chalc., Typ., e Litteraria do Arco do Cego, 1801. Em B. A. Gomes,  
*Plantas medicinais do Brasil,* São Paulo, Edusp, 1972 (Brasiliensia Documenta,  
V), edição *fac-simile*.
- Grove Richard  
1995  
*Green imperialism.*  
Cambridge, Cambridge Univ. Press.
- Hamy, E. T.  
1908  
*La Mission d'Etienne Geoffroy Saint-Hilaire en Espagne et en Portugal (1808).*  
*Histoire et documents.* Paris, Masson.
- Holanda, Sérgio  
Buarque de  
1996  
'Obras econômicas de J. J. da Cunha de Azeredo Coutinho'. Em *Livro dos  
Prefácios.* São Paulo, Cia. das Letras.
- Holanda, Sérgio  
Buarque de  
1983  
'A herança colonial — sua desagregação'.  
Em *História Geral da Civilização Brasileira.*  
São Paulo, Difel, t. II, vol. 1.

- Jancsó, Istvan  
2002 'A construção dos estados nacionais na América Latina. Apontamentos para o estudo do Império como projeto'. Em T. Szmrecsányi e J. R. do Amaral Lapa (org.), *História econômica da Independência e do Império*. São Paulo, Edusp/Hucitec, 2ª. ed.
- Kury, Lorelai  
2001 'Entre utopia e pragmatismo: a história natural no Iluminismo tardio'. Em Luís Carlos Soares (org.), *Da revolução científica à big (business) science*. São Paulo/Niterói, Hucitec/Eduff.
- Kury, Lorelai  
1999 'André Thouin et la nature exotique au Jardin des Plantes'. Em J. L. Fischer, (org.), *Le Jardin entre science et représentation*. Paris, CTHS.
- Kury, Lorelai,  
Camenietzki, Carlos Z.  
1997 'Ordem e natureza: coleções e cultura científica na Europa Moderna', *Anais do Museu Histórico Nacional*, 29, pp. 57-85.
- Lacroix, Sylvie  
1990 'Sir Joseph Banks et l'envoi de naturalistes dans les explorations anglaises (1765-1820)', *Dix-huitième siècle*, 22, pp. 121-6.
- Latour, Bruno  
2000 *Ciência em ação*. São Paulo, Unesp.
- Leite, Serafim  
1953 *Artes e ofícios dos Jesuítas no Brasil (1549-1760)*. Lisboa/Rio de Janeiro Ed. Broteria/Livros de Portugal.
- Lescure, Jena et alii  
1992 *Voyage aux Îles d'Amérique*. Paris, Archives Nationales.
- Letouzey, Yvonne  
1989 *Le Jardin des Plantes à la croisée des chemins avec André Thouin (1747-1824)*. Paris, Muséum national d'histoire naturelle.
- Machado, Virgílio  
s. d. *O doutor Bernardino Gomes (1768-1823). A sua vida e a sua obra*. Lisboa, Portugalia.
- Marquese, Rafael  
de Bivar  
2001 *Feitores do corpo, missionários da mente. História das idéias da administração de escravos nas Américas, séc. XVII-XIX*. Tese de doutoramento, São Paulo, Departamento de História, USP.
- Maxwell, Kenneth  
1999 'A geração de 1790 e a idéia do império luso-brasileiro'. Em *Chocolate, piratas e outros malandros: ensaios tropicais*. São Paulo, Paz & Terra.
- Mello, José Antônio  
Gonsalves de  
1982a *Manuel Arruda da Câmara. Obras reunidas*. Recife, Fundação de Cultura Cidade do Recife.
- Mello, José Antonio  
Gonsalves de  
1982 'Estudo biográfico'. Em *Manuel Arruda da Câmara. Obras reunidas*. Recife, Fundação de Cultura Cidade do Recife.
- Munteal Filho, Oswaldo  
1997 'Todo um mundo a reformar: intelectuais, cultura ilustrada e estabelecimentos científicos ilustrados em Portugal e no Brasil, 1779-1808', *Anais do Museu Histórico Nacional*, 29, pp. 87-108.
- Pádua, José Augusto  
2002 *Um sopro de destruição. Pensamento político e crítica ambiental no Brasil escravista (1786-1888)*. Rio de Janeiro, Jorge Zahar.
- Pereira, Magnus  
R. de Mello  
2002 'Um jovem naturalista num ninho de cobras: a trajetória de João da Silva Feijó em Cabo Verde, em finais do século XVIII', *História: questões & debates*, 36, pp. 28-60.
- Roger, Jacques  
1993 *Les Sciences de la vie dans la pensée française du XVIIIe. siècle*. Paris, Albin Michel, 2ª. ed.
- Roger, Jacques  
1989 *Buffon, un philosophe au Jardin du Roi*. Paris, Fayard.

- Russell-Wood, A. J. R.  
1998 *The Portuguese empire, 1415-1808. A world on the move.*  
Baltimore/Londres, Johns Hopkins Univ. Press.
- Stevens, Peter F.  
1984 'Häuü and A.P. Candolle: crystallography, botanical systematics, and comparative morphology, 1780-1840', *Journal of the History of Biology*, 17(1), pp. 49-82.
- Vandelli, Domingos  
1788a *Diccionario dos termos technicos de Historia Natural extrahidos das obras de Linnéo, com a sua explicação, e estampas abertas em cobre, para facilitar a intelligencia dos mesmos.* Coimbra, Real Officina da Universidade.
- Vandelli, Domingos  
1788b *Florae Lusitanicae et Brasiliensis Specimen...*  
Coimbra, Typ. Acad. Regia.
- Wegner, Robert  
2002 'Tradição e modernidade na Ilustração luso-brasileira: o caso da Casa Literária do Arco do Cego'. Em *Caderno de textos do Seminário Internacional Brasil e Portugal — Saberes médicos e práticas terapêuticas.* Petrópolis, 9 a 12 de setembro.

Recebido para publicação em agosto de 2003.

Aprovado para publicação em janeiro de 2004.