



Tempo

ISSN: 1413-7704

secretaria.tempo@historia.uff.br

Universidade Federal Fluminense

Brasil

Drumond Braga, Isabel

Luzes, natureza e pragmatismo em Portugal: o contributo da Real Academia das Ciências  
no século XVIII

Tempo, vol. 22, núm. 41, septiembre-diciembre, 2016, pp. 551-565

Universidade Federal Fluminense

Niterói, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=167047720005>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# *Luzes, natureza e pragmatismo em Portugal: o contributo da Real Academia das Ciências no século XVIII*

Isabel Drumond Braga[1]

## **Resumo**

A análise dos contextos históricos, bem como das práticas e dos discursos produzidos por figuras ligadas à cultura portuguesa, em especial à Academia Real das Ciências de Lisboa, fundada por d. Maria I, em 1779, permite avaliar o entendimento que em Portugal se teve, durante o século XVIII, da natureza, uma ideia-chave do conceito de Iluminismo. Os textos que então se produziram, designadamente algumas das memórias apresentadas àquela instituição, permitem o levantamento e a avaliação dos elementos conceituais neles incluídos e denotam uma clara noção de pragmatismo a favor do desenvolvimento do reino.

**Palavras-chave:** Academia Real das Ciências de Lisboa; Iluminismo; natureza.

## *Enlightenment, nature and pragmatism in Portugal: the contribution of the Royal Academy of Sciences in the eighteenth century*

### **Abstract**

The analysis of historical contexts as well as the analysis of the practices and discourses produced by figures linked to Portuguese culture, particularly to the Royal Academy of Sciences of Lisbon, founded by Queen Maria I, in 1779, allows to evaluate the understanding that in Portugal had, during the eighteenth century, nature, a key idea of the concept of Enlightenment. The texts then produced which, inter alia some of the memories presented to that institution, allow the assessment and evaluation of design elements included therein and show a clear sense of pragmatism in favor of the development of the kingdom.

**Keywords:** Royal Academy of Sciences of Lisbon; Enlightenment; Nature.

## *Luces, naturaleza y pragmatismo en Portugal: la contribución de la Real Academia de Ciencias en el siglo XVIII*

### **Resumen**

El análisis de los contextos históricos, de las prácticas y de los discursos producidos por figuras vinculadas a la cultura portuguesa, en particular pertenecientes a la Real Academia de Ciencias de Lisboa, fundada por la reina D. María I, en 1779, permite evaluar la comprensión que se tenía en Portugal, durante el siglo XVIII, de la naturaleza, una idea clave del concepto de Ilustración. Los textos producidos entonces, en particular algunas de las memorias presentadas a la dicha institución, permiten la evaluación y la valoración de elementos conceptuales incluidos en los mismos, y demostrar un claro sentido de pragmatismo en favor del desarrollo del Reino.

**Palabras clave:** Real Academia de Ciencias de Lisboa, Ilustración, Naturaleza

## *Les Lumières, la nature et le pragmatisme au Portugal: la contribution de l'Académie royale des sciences au XVIIIe siècle*

### **Résumé**

L'analyse des contextes historiques aussi que des pratiques et des discours produits par les individus liés à la culture portugaise, en particulier à l'Académie Royale des Sciences de Lisbonne, fondée par la reine Maria I, en 1779, permet d'évaluer la compréhension que le Portugal avait, au XVIIIe siècle, de la nature, une idée clé du concept des Lumières. Les textes alors produits qui, en particulier quelques-uns des mémoires présentés à cette institution, permet l'évaluation des éléments conceptuels qui y sont inclus et montrer un sens clair du pragmatisme en faveur du développement du Royaume.

**Mots-clés :** Académie Royale des Sciences de Lisbonne, Lumières, Nature.

Artigo recebido em 2 de março de 2015 e aprovado para publicação em 22 de julho de 2015.

[1] Professora do Departamento de História da Universidade de Lisboa, Faculdade de Letras e CIDEHUS – Lisboa – Portugal.

E-mail: isabeldrumondbraga@hotmail.com

## Juntar objetos — colecionar objetos

**E**m Portugal, a prática de juntar objetos, animais e plantas provenientes de outros espaços começou logo no final do século XV, o que se explica pelo envolvimento do reino nos descobrimentos e na expansão rumo a outros continentes. Havia duas opções, isto é, obter animais e plantas em estado vivo ou recorrer a espécies embalsamadas e secas, dando origem a coleções guardadas em gabinetes de curiosidades e, posteriormente, em museus. A par de plantas e animais, havia ainda que contar com um vasto conjunto de objetos produzidos por outras civilizações ou criados pelos europeus com materiais provenientes de outros continentes. Desse modo, dois grandes grupos de objetos se impunham: *naturalia* e *artificialia*.

A *Encyclopédie*, de Diderot e de D'Alembert, de 1752, na entrada “Cabinet”, forneceu diversas acepções da palavra, incluindo referências a gabinetes de história natural (Blondel, Daubenton, Diderot e D'Alembert, 1752, p. 488-493). Porém, o mesmo não aconteceu com o *Vocabulário português e latino*, publicado entre 1712 e 1728,<sup>2</sup> de autoria do lexicólogo Rafael Bluteau (1668-1743). A obra registrou os termos coleção, curiosidade e gabinete, porém nunca os associou. Ou seja, coleção era sinônimo de ajuntamento (Bluteau, 1712, v. 2, p. 373), gabinete, camarim ou contador, ou ainda de aposento particular do príncipe ou do ministro em que estavam os papéis (Bluteau, 1713, v. 4, p. 3-4), enquanto curiosidade foi definida de forma pouco lisonjeira, isto é, “desordenado desejo de ver ou de saber coisas novas ou que não são úteis nem necessárias” (Bluteau, 1713, v. 4, p. 642), a par de outra acepção em que era entendida como aplicação dos que investigam coisas ocultas. De fora ficaram questões como os significados dos gabinetes de curiosidades e das coleções, de forma mais aprofundada do que um mero juntar de peças.

Sem entrarmos nas diferentes acepções dos termos coleção e colecionismo, que ocuparam muitos autores da atualidade, tentemos sistematizar algumas ideias-chave relativas à matéria. Parece claro que qualquer peça é colecionada quando se troca a sua utilidade pelo seu significado, o que apela às apropriações culturais como o aspecto mais significativo de uma coleção. Assim, nem toda junção de objetos artísticos pode ser considerada automaticamente uma coleção de arte, pois sua existência é mais do que o repertório de bens, implicando a relação que os proprietários têm com as peças (Urquizar Herrera, 2007, p. 18-22). Por outro lado, aspectos como o valor estético, o valor histórico, a raridade, o prestígio do anterior possuidor são variáveis a ter em conta no colecionismo, que ganha forma de atividade econômica quando o objeto se desliga de sua funcionalidade imediata (Machado, 1987, p. 11-12).

Os gabinetes de curiosidades começaram a encantar a Europa no final da Idade Média. *Wunderkammer* — câmara de maravilhas — e *Schatzkammer* — câmara de tesouros — dos principados alemães proliferaram no século XVI. Apresentavam conjuntos diversificados de objetos ao sabor da moda, das

<sup>2</sup> Sobre Bluteau, cf. Braga (2005, p. 7-82).

oportunidades de obtê-los e do gosto pelo raro e pelo diferente, tentando criar em um microcosmos um espelho do macrocosmos, mas não foram as únicas vias de guardar curiosidades, maravilhas ou tesouros. Na Península Itálica, e em especial em Roma, foram sobretudo os objetos resultantes de viagens ao Oriente levadas a efeito por missionários e as peças provenientes de escavações arqueológicas das necrópoles etruscas e das catacumbas que constituíram as coleções dos gabinetes de curiosidades (Venetucci, 2007, p. 113-117). Por outro lado, na Península Ibérica, se as chamadas viagens filosóficas foram responsáveis pelo aumento significativo de espécimes suscetíveis de ser colecionados, já antes havia muitos objetos transportados por mercadores e por mareantes que podiam ser comprados e utilizados para puro deleite de seus proprietários.

Pode-se dizer que os gabinetes de curiosidades começaram por resultar do interesse de particulares, da Casa Real, da nobreza e do clero, que os contemplavam para deleite pessoal e, em alguns casos, para estudo (Seba, 2015). Por outro lado, não podemos esquecer que algumas peças decorativas começaram por ser objeto de coleção, passando, em seguida, para uso mais corrente; tal é, por exemplo, o caso das porcelanas, que saíram dos gabinetes de curiosidades para as mesas.<sup>3</sup> Tendencialmente, esses espaços focaram-se, cada vez mais, no que não era fora do comum, isto é, no que decorria das leis da natureza. Porém, o exótico, designadamente o animal exótico, constituiu sempre um forte apelo (Kalof, 2007, p. 75), o qual nem sempre esteve ligado ao estudo da anatomia (Guerrini, 2007, p. 121-144).

Paralelamente ao desenrolar das viagens marítimas cresceu o interesse pela botânica e pela zoologia, que ainda nem sequer tinham tais designações. As novidades da flora ultramarina foram descritas, por exemplo, por Tomé Pires (c. 1495-c. 1540), Garcia da Orta (c. 1500-1568) e Cristóvão da Costa (1515-1594). Visavam aumentar os saberes ao serviço da medicina e da farmacopeia e secundariamente ao serviço da tinturaria e da própria alimentação humana. Os animais interessaram a muitos autores, que, tal como também fizeram em relação às plantas, os descreveram e desenharam. Destaque-se frei Cristóvão de Lisboa (1583-1652), um franciscano que esteve alguns anos no Brasil e foi autor da obra que se manteve inédita, *História dos animais e das árvores do Maranhão*, cujo original se perdeu, tendo restado apenas um borrão. Foi considerado o primeiro naturalista da Amazônia, tendo composto a obra entre 1624 e 1627. Presume-se que os desenhos sejam da autoria de outra pessoa.<sup>4</sup> Frei Cristóvão de Lisboa procedeu à descrição de animais e de plantas e fê-la acompanhar com o respectivo desenho, recorrendo inclusivamente a expressões índias, como as palavras *açu* e *mirim*, que significam, respectivamente, grande e pequeno.<sup>5</sup>

<sup>3</sup> Sobre essas questões, cf. Bonfait (2007, p. 268-271).

<sup>4</sup> Sobre a ação desse franciscano, cf. Amorim (2005, p. 180-191).

<sup>5</sup> Ver, por exemplo, a descrição da piranha (frei Cristóvão de Lisboa, 1967, p. 79).

Em Portugal, a análise da conceitualização utilizada nos textos de alguma forma relacionados com a natureza, produzidos no século XVIII, apelou sempre a questões como o pragmatismo econômico, secundariamente ligado quer à educação quer aos divertimentos. Isto é, o conhecimento da fauna e da flora — quer a do reino quer muito especialmente a de outras paragens — esteve diretamente ligado ao interesse que delas se poderia obter para a melhoria das condições de vida humana. Assim, todas as ações levadas a efeito, no sentido de obter e conservar espécies, estavam ligadas a esses propósitos.

---

*Qualquer peça é colecionada quando se troca  
sua utilidade por seu significado, o que apela às  
apropriações culturais como o aspecto mais  
significativo de uma coleção*

---

Se a curiosidade por novas plantas e por novos animais motivou descrições e desenhos destes, faltava um método científico que permitisse classificar e sistematizar as espécies. Descrições, mesmo que exaustivas, desenhos pormenorizados, referência às qualidades e utilidades das plantas, mormente em matéria médica, não eram suficientes para uma rápida troca de informação entre os naturalistas europeus. Tal situação só conheceu alterações durante o século XVIII, com Carl von Liné (1707-1778), em língua portuguesa Lineu, pois o naturalista sueco inventou uma classificação racional das plantas e dos animais, atribuindo um nome genérico e um nome de espécie. Antes, já se tinham formado herbários e criado jardins botânicos, quer por gosto de colecionar espécies, quer com vista a servir a médicos e boticários,<sup>6</sup> porém, a partir da utilização do sistema classificativo do naturalista, o qual era realizado em latim, a comunicação entre os diferentes cientistas ficou facilitada.

### **O papel da história natural**

A realização de expedições científicas de várias proveniências europeias, as quais entendiam a ciência como algo relacionado com os problemas econômicos concretos e com o desenvolvimento econômico e social, tornou-se uma realidade ao longo dos setecentos (Lafuente, 1987, p. 373-378; Del Pino Diaz e Girao de Vierna, 1987, p. 379-429). Essas missões, a par do contributo de Lineu, facilitaram o desenvolvimento dos estudos. Recolhiam-se, preparavam-se, descreviam-se, desenhavam-se e transportavam-se sementes, plantas e animais.<sup>7</sup> A história natural era objeto de instrução e de educação em espaços especializados. Os fundamentos epistemológicos iluministas valorizaram

<sup>6</sup> Sobre essa situação na França, cf. Allorge e Ikor (2003) e Allain (2008, p. 17-31).

<sup>7</sup> Sobre as viagens portuguesas com vista a recolher material e sobre o papel do desenho, cf. Faria (2001).

as coleções de antiguidades, de raridades e de história natural um pouco por todo lado. Porém, seguiram-se duas vias, uma visando à criação de jardins botânicos e de aclimação de plantas e outra cujo objetivo era a formação de museus de história natural que viabilizassem uma educação dita filosófica, isto é, uma educação que deveria promover o avanço da ciência, sem esquecer um terceiro caminho paralelo aos anteriores: o das explorações geográficas com vista à delimitação de fronteiras, durante o qual se procedia à recolha de todo tipo de materiais e de informações (Raminelli, 2008, p. 84-97).

Nessa conjuntura, o desenho foi assumindo um papel cada vez mais relevante em vários âmbitos do conhecimento, em especial na engenharia militar, por meio das representações cartográficas e topográficas; e no âmbito que nos ocupa, isto é, a história natural. Os desenhos tinham como objetivo o registro de novas espécies que, contudo, inicialmente não apareciam inseridas no meio natural. Não era apresentada a escala, mas, por vezes, eram incluídas notas explicativas. As imagens serviam quer para recordar, quer para comunicar conhecimento e, em alguns casos, os desenhos destinavam-se a ser integrados em publicações.<sup>8</sup> Eram particularmente importantes para tornar conhecidos todos os animais que não se pudessem transportar (Faria, 2001, p. 80). Nesse caso, constituíam a única possibilidade de comunicação visual que complementaria as descrições. Em face da complexidade das tarefas requeridas, raramente o naturalista era também o desenhador. Realizavam-se, desse modo, trabalhos de equipe.

Tornou-se comum o envio de animais, vegetais e minerais, além de curiosidades das diversas partes do império, destinadas inicialmente a presentear certas individualidades. Desde o século XVII, diversos particulares — como d. Francisco Xavier de Meneses, quarto conde da Ericeira; d. Nuno da Cunha de Ataíde e Melo, conhecido como cardeal da Cunha; o primeiro duque de Cadaval, d. Nuno Álvares Pereira de Melo; o primeiro marquês de Abrantes, d. Rodrigo Anes de Sá Almeida e Meneses; e até a Academia Real da História, fundada em 1720 — tinham os chamados gabinetes de curiosidades, nos quais se guardava um pouco de tudo, pois a constituição das coleções não resultava de recolhas especializadas.<sup>9</sup> Esses gabinetes acabaram total ou parcialmente destruídos com o terremoto de 1755.

Foi necessário esperar pelo reinado de d. José I (1750-1777) para se encontrarem projetos museológicos consistentes em matéria de história natural, independentemente de terem existido gabinetes dessa mesma temática pertencentes a particulares. Pensemos, por exemplo, nos de personalidades como d. Pedro José de Noronha, terceiro marquês de Angeja; Gerard de Visme, negociante inglês; Luís Pinto de Sousa Coutinho, primeiro visconde de Balsemão, d. Luís de Vasconcelos e Sousa (casa de Castelo Melhor) e d. Luís de Albuquerque Cáceres (casa da Ínsua), os três ligados ao Brasil (Brigola, 2003, p. 365-408). No que se refere aos projetos museológicos da Coroa, referimo-nos ao Real Gabinete de

<sup>8</sup> Para o caso português, cf. Costa (2009, p. 59-82). Para o caso inglês, cf. Wright (2013).

<sup>9</sup> Sobre esses colecionadores e seus gabinetes, cf. Brigola (2003, p. 37, 69-82, *passim*, e 2012, p. 135-151).



História Natural, ao Jardim Botânico da Ajuda e à Casa do Risco, cujos inícios dataram de 1768. As fundações, por influência de Miguel Franzini, matemático e preceptor do príncipe d. José, e de d. Pedro José de Noronha, terceiro marquês de Angeja, visavam o ensino prático do neto do monarca e a criação de um espaço de recreação da Corte. De qualquer modo, o gabinete deveria publicar uma história natural das colônias, enquanto na Casa do Risco proceder-se-ia ao desenho das plantas para as registrar e preparar, facilitando a escrita da referida história natural, o que nunca se concretizou (Vandelli, 2003, p. 51-58; Castel-Branco, 2005, p. 97). Em Coimbra, pouco depois, em 1772, criaram-se o Gabinete de História Natural e o Jardim Botânico, ambos ligados à universidade, devendo servir a fins pedagógicos no âmbito das ciências da natureza.<sup>10</sup> Nessas instituições trabalhará Félix Avelar Brotero, que, mais tarde, dirigirá o Jardim Botânico da Ajuda (Castel-Branco, 2005, p. 104-105 e 145).

### **As preocupações com o conhecimento e a inventariação dos recursos naturais**

Uma das abordagens mais comuns em face das novas espécies da fauna e da flora, em especial da última, relacionou-se diretamente com a exploração econômica. A ideia de a prosperidade de uma nação se basear na prática da agricultura, da indústria e do comércio, cara em especial a alguns teóricos da economia do século XVIII, implicou a necessidade de inventariação dos recursos naturais, quer do reino quer das colônias. Nesse sentido, é paradigmática uma das memórias de Domingos Vandelli, italiano radicado em Portugal desde 1765, apresentada à Academia Real das Ciências de Lisboa, em 1796.<sup>11</sup> Nela, o autor fez notar que importava conhecer as plantas mais adequadas à produção agrícola em determinados solos, examinar aprofundadamente os bosques e as matas para se melhorarem e para se criarem outros, indagar acerca das minas de carvão fóssil e dos metais e minerais, perceber a utilidade das plantas para as diferentes artes (farmacopeia, tinturaria etc.), para a criação animal e para o consumo humano e, finalmente, analisar as águas medicinais. Para a concretização desse vasto inventário, Vandelli propôs a realização de uma viagem filosófica, a qual deveria levar a efeito “uma descrição física e econômica de todo o reino, principiando-se pelo que temos neste continente, como mais próximo, e mais digno dos nossos cuidados, por ser o lugar onde faz assento a parte mais essencial da nação, e depois passando aos domínios e estados ultramarinos” (Vandelli, 1987, p. 35, *maxime* p. 33-36).

Já antes, por volta de 1785-1788, Vandelli havia escrito uma memória sobre a utilidade dos jardins botânicos e dos museus de história natural, na qual havia definido objetivos e precisado as vantagens da existência de tais espaços, que visavam a fins pragmáticos, designadamente o estudo em benefício da economia. Assim se entendem suas posições ao escrever:

<sup>10</sup> Sobre essas instituições, cf. Brigola (2003). Sobre o colecionismo real na França, cf. Schnapper (1988).

<sup>11</sup> Sobre a biografia de Vandelli, cf. Vandelli (2003, p. 2-25).

[...] o estudo da zoologia não consiste em uma simples notícia dos nomes de cada animal, mas quanto é possível a sua anatomia, seu modo de viver, multiplicar, os seus alimentos, as *utilidades* que deles resultam e se pode tirar. E saber argumentar, sustentar e curar e *os que são necessários na economia*. Procurar descobrir os usos daqueles que ainda imediatamente não conhecemos ou extingui-los se forem nocivos, ou defender-nos deles [...] a impossibilidade de poder ver-se todas as produções naturais espalhadas em países tão remotos supre o museu, no qual como em um anfiteatro, em uma vista de olhos, aparece o que contém o nosso globo. Nele se acham os esqueletos, as preparações anatômicas, os fetos, monstros dos mameas [mamíferos], as aves, seus ninhos, ovos; os peixes, os anfíbios, vermes e suas conchas, litófitos e zoófitos e até os mais mínimos insetos [...]. Nos museus se pode aprender facilmente a nomenclatura das produções da natureza, fazer os confrontos e as observações para investigar a sua origem, formação e quais *usos* têm na economia, na agricultura, nas artes na medicina, no comércio e quais são aquelas das quais imediatamente, ou mediatamente ainda não conhecemos os usos, para mais atentivamente, analisá-las para descobri-los [...] um museu bem distribuído será o verdadeiro teatro da natureza, no qual um mestre poderá ensinar a história natural e donde um observador pode tomar o gosto e instruir-se, por isso, deve ser distribuído na vista principal de instruir. (Brigola, 2003, p. 588-590)

As viagens filosóficas permitiram o aumento significativo do número de espécies suscetíveis de ser colecionadas, muito particularmente as que se realizaram em outros continentes. Estiveram fortemente ligadas às questões instrutivas, uma vez que uma das principais preocupações constituiu na realização de um inventário das condições dos espaços coloniais, tendo em vista uma melhor e mais eficiente exploração dos recursos naturais. Pressupunham o estudo útil para a riqueza nacional. Assim, tinham subjacente um papel pedagógico relevante, paralelamente às perspectivas científicas e econômicas envolventes, pois a procura do conhecimento científico rigoroso visava uma maior e mais racional rentabilidade econômica.<sup>12</sup> No entanto, nem só os naturalistas coletavam espécies que, posteriormente, eram recolhidas. Vice-reis do Brasil, como d. Luís de Vasconcelos e Meneses; governadores da Índia, como d. Francisco da Cunha e Meneses; governadores e capitães-gerais do Brasil, funcionários eclesiásticos, militares, colonos dos espaços ultramarinos e até degredados contribuíram para o esforço de obter animais, plantas e vegetais para remeter a Lisboa. A colaboração dos silvícolas também era significativa, uma vez que eram considerados exímios embalsamadores (Domingues, 2012, p. 139).

Em Portugal, são de destacar as missões de coleta de espécies, denominadas viagens filosóficas, de João da Silva Feijó a Cabo Verde; Manuel Galvão da Silva a Moçambique; e Alexandre Rodrigues Ferreira ao Brasil. Domingos

<sup>12</sup> Sobre essas questões, cf. Vaz (2002, p. 363-402, *passim*).



Vandelli teve papel importante em termos de magistério, pois algumas viagens foram preparadas e executadas por antigos alunos da Universidade de Coimbra por ele ensinados entre 1776 e 1778, caso do referido Alexandre Rodrigues Ferreira.<sup>13</sup> Note-se que, apesar da importância da história natural, só com a reforma da Universidade de Coimbra, levada a efeito em 1772, e com a lecionação do português Francisco Lemos Pereira Coutinho e dos italianos João António Dalla Bella, Miguel Frazini e Domingos Vandelli se adotou o *Systema Naturae* (1758), de Lineu, e os alunos puderam se beneficiar de um gabinete de produtos naturais formado pelas coleções do referido Vandelli e de José Roleen van Deck, de origem holandesa.<sup>14</sup>

---

*Em face da complexidade das tarefas requeridas,  
raramente o naturalista era também o desenhador.  
Realizavam-se, desse modo, trabalhos de equipe*

---

Alexandre Rodrigues Ferreira recolheu, classificou e preparou muitas espécies brasileiras, posteriormente remetidas para Lisboa, pois viajou, entre 1783 e 1792, na bacia hidrográfica amazônica e no planalto de Mato Grosso. Elaborou ofícios e relatórios, procurando dar a conhecer as condições geográficas, econômicas, políticas, demográficas e etnográficas locais, e elaborou pormenorizadas memórias sobre as diferentes matérias. As que se referiram aos animais contêm informações sobre sua morfologia, as maneiras de os capturar e as utilidades que tinham para o ser humano (Domingues, 1991, p. 58-71). Essas descrições eram acompanhadas de desenhos e de espécimes embalsamadas. Por exemplo, sobre a tartaruga jurarareté, remetida da Amazônia, escreveu que a designação havia sido dada pelos índios e que significava tartaruga verdadeira, para acrescentar em termos do interesse econômico que era

[...] animal *utilíssimo* entre os animais úteis do Pará, pois além de ser a carne quotidiana das mesas dos portugueses e das dos índios das povoações, onde se come cozida, assada e frita ou ensopada, dos seus ovos, que são comidos cozidos, assados e fritos, se tira também o importantíssimo produto chamado manteiga de tartaruga. Existe diferença entre a manteiga das banhas e dos ovos, mas de ambas se utilizam os habitantes para se fritar o peixe. A manteiga dos ovos é utilizada também para a iluminação caseira, o que não sucede com a das banhas por não ser tão líquida como a outra. (Ferreira, 1972, p. 37)

A recolha, classificação e preparação das produções enviadas para a metrópole foram, mais uma vez, um trabalho de equipe. As amostras de produtos

<sup>13</sup> Sobre as viagens de Alexandre Rodrigues Ferreira, cf. Domingues (1991) e Raminelli (2008, p. 102-125, *passim*).

<sup>14</sup> Domingues (1991, p. 26). Sobre José Roleen van Deck, cf. Brigola (2003, p. 161-171) e Braga (2008).

naturais e de curiosidades, a inventariação e o desenho das espécies animais e vegetais, a constituição de herbários e o embalsamento de animais contaram com a colaboração de várias pessoas antes de poderem ser remetidos para o Real Jardim Botânico da Ajuda e para o Real Gabinete de História Natural, os repositórios e centros de estudo dos produtos enviados do exterior, nos quais se acumulavam os materiais provenientes das viagens filosóficas.

O levantamento das remessas de Alexandre Rodrigues Ferreira, provenientes do rio Negro, entre 1785 e 1788, permite verificar o envio de 94 caixões de madeira, nove caixas de folha de flandres, um cilindro, 18 frasqueiras de 12 frascos cada, 17 barris e quatro gaiolas com animais vivos, além de mais de uma centena de desenhos de paisagens, animais e plantas. Entre as amostras de animais enviadas contam-se as de araras, caracóis, cobras, garças, insetos, jacarés, lagartos, macacos, papagaios, peixes-boi, periquitos, pica-paus, tartarugas e tucanos (Domingues, 1991, p. 68-69). Nesses trabalhos participaram Joaquim José Codina e José Joaquim Freire, que realizaram as estampas; José da Silva e Cipriano de Sousa, índios, que ajudavam nas recolhas e conservações.

Em cerca de 1794, já Alexandre Rodrigues Ferreira era diretor interino do Real Gabinete de História Natural, e o espólio que ali se encontrava contava com amostras provenientes da Europa, da América, da África e da Ásia e, relativamente ao reino animal, apresentava 1.250 aves, 1.230 peixes, 282 insetos, 196 mamíferos, 141 vermes e ainda 4.173 conchas. Aparentemente, estavam reunidas as condições para o estudo das coleções, o que não aconteceu. Razões diversas têm sido apontadas, em especial a deterioração das espécies, a troca de etiquetas, os problemas de saúde de Ferreira, suas ocupações burocráticas, sem esquecer o envio de produtos para Paris, durante as invasões francesas, incluídos nos despojos de guerra. As peças foram, mais tarde, estudadas por naturalistas como Cuvier, Jussieu, Thouin, Lacépède e Saint-Hilaire, que nunca referiram a origem das espécies (Domingues, 1991, p. 70-71; Brigola, 2003, p. 294).

A Academia Real das Ciências de Lisboa não deixou de se interessar pela preparação dos espécimes obtidos nas expedições. Tendo em conta o mau estado em que os exemplares remetidos de várias partes do império chegavam a Portugal, impossibilitando a criação de um museu, decidiu chamar a atenção para o problema e para a utilidade da criação de uma coleção que,

[...] sendo bem ordenada, pode resultar para o *adiantamento das artes, comércio, manufatura e todos os mais ramos da economia*, propôs-se o projeto de formar nesta capital um museu nacional onde principalmente se ajuntem e conservem os produtos, ao menos os mais notáveis, que se acham dentro do Reino e de suas colônias.<sup>15</sup>

<sup>15</sup> *Breves Instruções aos Correspondentes da Academia das Sciencias de Lisboa sobre as Remessas dos Produtos e Noticias Pertencentes à Historia da Natureza para formar hum Museo Nacional* (1781, p. 3-4). Sobre os antecedentes dessa obra em outros espaços europeus, cf. Pereira e Cruz (2009, p. 241-251). Sobre as instruções feitas na Espanha, cf. Figueroa (2013, p. 47-58).

Repare-se no termo *ajuntem*, caro a Bluteau para definir coleção, já antes referido. Por outro lado, como os espécimes chegavam muitas vezes “danificados e por isso indignos de se guardarem nos Gabinetes, por não terem sido devidamente escolhidos, preparados e acondicionados”,<sup>16</sup> emanou um conjunto de normas específicas para tratar animais, vegetais, minerais e para obter dados acerca da população e do clima. Por exemplo, a respeito dos animais considerou que todos deveriam chegar mortos, dissecados e preparados (dando instruções específicas para o efeito), de modo que apresentassem a cabeça inteira. No que se refere aos quadrúpedes deveriam manter todas as unhas e dentes; as aves só serviam se tivessem bico, patas e penas, enquanto os peixes teriam de apresentar todas as barbatanas e a cauda.<sup>17</sup>

---

*Foi necessário esperar pelo reinado de d. José I  
(1750-1777) para se encontrarem projetos museológicos  
consistentes em matéria de história natural*

---

Se Lineu dividiu os animais em mamíferos, aves, anfíbios, peixes, insetos e vermes, já o autor do texto da Academia seguiu uma tipologia diferente: quadrúpedes, aves, répteis, peixes, crustáceos, insetos e outras produções pertencentes ao reino animal “que têm algum sentimento de vida ainda que obscuro”, caso das estrelas-do-mar.<sup>18</sup> Para cada uma dessas categorias foram dadas informações específicas. Vejam-se dois exemplos: os quadrúpedes e os insetos, e retenham-se as informações relativas ao desenho como forma de melhorar o conhecimento. No caso dos primeiros, a enumeração dos procedimentos foi particularmente longa, começando pela pormenorizada descrição de como esfolá-los para, em seguida, indicar o que fazer em relação à cabeça:

[...] se extrairá toda a substância do cérebro, e depois de bem limpa a cavidade, se encherá esta com estopa ou algodão misturado com pedra-ume calcinada em pó ou com outras matérias de cheiro ativo, como tabaco, pimenta, alcanfor etc. ensopando primeiro tudo em óleo de terebentina. Com esta mesma composição, depois de se cortar a língua pela sua raiz, e descarnar bem os queixos, se encherá a parte da goela que restar pegada à cabeça. Também se arrancarão os olhos, de modo que se não rompam as pálpebras, e depois de bem limpas e enxutas de toda a umidade as suas órbitas, se encherão com as mesmas matérias que acabamos de apontar. Em lugar dos olhos arrancados se meterão outros artificiais ou de vidro ou de esmalte ou de outra matéria sólida, que imitem na figura e na cor os naturais; e quando isto se não possa

<sup>16</sup> *Breves Instruções aos Correspondentes da Academia das Sciencias de Lisboa sobre as Remessas dos Produtos e Noticias Pertencentes à Historia da Natureza para formar hum Museo Nacional* (1781, p. 4).

<sup>17</sup> *Ibid.*, 1781, p. 7-8.

<sup>18</sup> *Ibid.*, 1781, p. 25.

fazer com a perfeição devida, remeta-se ao menos o seu desenho com as cores próprias ou uma relação exata que supra do melhor modo a sua falta [...] encher-se-á todo o espaço que ocupa o corpo do animal, com que se encheu a cavidade da cabeça ou com outra equivalente que conste de matérias moles e secas e de drogas anti-pútridas e por meio de arames grossos à proporção da grandeza do animal, e dispostos da parte de dentro, se dará ao pescoço, aos pés, à cauda e a todo o volume a sua postura natural. Composto, enfim, e limpo o cabelo de todas as nódoas de sangue ou gordura que no tempo de preparação tiver contraído se acomodará a pele assim preparada dentro do caixão em que há-de ser transportada, pondo-a e segurando-a de modo que não balance, e tapando as juntas do caixão com tiras de papel ou de pano embebidas em drogas amargas e acres, para impedir que entre a umidade.<sup>19</sup>

No que se refere aos insetos, a obra considerou três categorias, cujos tratamentos teriam de ser diferenciados. Desse modo:

[...] todos aqueles insetos, cujo corpo é cercado de uma casca dura e assaz forte para conservar depois de seca a sua forma exterior, se meterão em fornos, que só tenham o grau de calor necessário para dissipar toda a humidade interior, sem ofensa das partes, que devem conservar-se inteiras. O calor do sol, sendo muito ativo, poderá suprir a falta de fornos, principalmente nos países quentes. As borboletas e algumas espécies de moscas, cujas asas imitam as das borboletas, também se preparam do mesmo modo, secando-as ou em fornos ou ao calor do sol. Porém, como todo o merecimento destes insetos consiste na delicadeza de suas asas e na vivacidade e formosura de suas cores, as quais unicamente nascem de um pó brilhante que as cobre, e que é muito fácil de despegar-se, é preciso metê-las, assim que se apanharem, entre duas folhas de papel com as asas bem estendidas e assim mesmo se exporão ao calor, mudando de papéis até que estejam perfeitamente secas e em termos de se poderem encaixotar com as cauteelas necessárias. Todos os outros insetos, que constam de uma substância mole, e depois de secos perdem inteiramente a sua primeira figura e as suas cores naturais, só podem conservar-se em licores espirituosos pelo mesmo método, que já expusemos sobre os quadrúpedes pequenos. Não é preciso advertirmos que a acomodação dos insetos nas bocetas requer um cuidado particular, para se não quebrarem no transporte as suas partes mais delicadas, que são as principais, de que se servem os naturalistas para distinguir as diversas espécies.<sup>20</sup>

Além das informações relativas à preparação dos exemplares para exibição, a Academia Real das Ciências de Lisboa considerou ainda ser oportuno mandar juntar dentro de cada caixa de remessa um relato com informações específicas acerca dos espécimes. No caso dos animais, essas notícias deveriam

<sup>19</sup> Ibid., 1781, p. 9-11.

<sup>20</sup> Ibid., 1781, p. 24-25.

compreender tudo o que pertencesse à gestação (que foi designada geração), os lugares onde os animais habitavam, os tempos de coito e de parto e ainda os instintos, artifícios, alimentos, doenças e tudo o que fosse útil para conhecer o animal, sem esquecer que “com mais particularidade se demorará sobre *as utilidades que do uso deles pode resultar para a vida humana*”.<sup>21</sup> Outros textos igualmente relevantes sobre taxidermia foram produzidos, alguns dos quais se mantiveram inéditos, a par de alguns que conheceram os prelos.<sup>22</sup>

---

*As viagens filosóficas permitiram o aumento  
significativo do número de espécies suscetíveis de  
ser colecionadas, muito particularmente as que se  
realizaram em outros continentes*

---

No Brasil, foi com a chegada da Corte ao Rio de Janeiro que d. João, príncipe regente, decidiu promover a criação do Jardim Botânico, logo em 1808, sob a responsabilidade de João Gomes da Silveira Mendonça, futuro marquês de Sabará. Era a aplicação das políticas de d. José I e de d. Maria I, relativas à história natural, agora à colônia. Em 1811, esteve em causa a escolha do local mais apropriado, que acabou por ser junto da lagoa Rodrigo de Freitas (Silva, 1999, p. 59-62; Nepomuceno, 2008; Neves, 2008, p. 248-250). Já havia consciência da necessidade dessa instituição desde o século XVIII, quando, em 1796, o médico Manuel Joaquim de Sousa Ferraz, sócio correspondente da Academia Real das Ciências de Lisboa, sugeriu ao vice-rei d. José Luís de Castro, segundo conde de Resende, a criação de um jardim botânico no Rio de Janeiro para onde se deveriam transplantar as árvores e as plantas com interesse médico originárias de todas as partes do Brasil, evitando o consumo de drogas provenientes da metrópole, que chegavam à colônia em péssimo estado (Silva, 1999, p. 59-62). Mais tarde, d. Rodrigo de Sousa Coutinho também havia atentado para que, em cada uma das capitanias, se estabelecesse um jardim botânico (Silva, 2008, p. 80). De qualquer modo, o do Rio de Janeiro não foi o primeiro, pois, em 1796, já havia sido criado um em Belém (Pará), o qual tivera como objetivo o cultivo de plantas exóticas e medicinais indígenas suscetíveis de substituir as drogas europeias e de propagar sementes de árvores madeireiras para a construção. O jardim deveria, assim, renovar a agricultura colonial.<sup>23</sup> Em 1811, o governador de Pernambuco, Caetano Pinto de Miranda, criou um terceiro jardim botânico, em Olinda (Silva, 1999, p. 59-62). A criação desses jardins no Brasil esteve diretamente relacionada com a política econômica, que visava ao desenvolvimento agrícola e comercial da colônia, procurando que se aclimassem novas espécies e se usassem novas técnicas e novos métodos agrários, dinamizando a economia regional pelo incentivo das populações a cultivar gêneros para abastecimento local (Domingues, 2012, p. 77-90).

---

<sup>21</sup> Ibid., 1781, p. 39.

<sup>22</sup> Sobre esses textos, cf. Brigola (2003, p. 200-211).

<sup>23</sup> Sobre esse jardim, cf. Sanjad (2001).

## Utilitarismo e pragmatismo como motores

A educação promovida pela Coroa alicerçou-se em aspectos muito diversificados, que passaram pela reforma dos estudos universitários, pela publicação de panfletos e de livros, boa parte dos quais traduções de obras estrangeiras, sendo de destacar o papel da Casa Literária do Arco do Cego, que teve à sua frente o franciscano mineiro José Mariano da Conceição Veloso (1742-1811), vocacionada para a impressão de textos que divulgavam saberes técnicos agrícolas em voga nas nações mais cultas e civilizadas, os quais deveriam ser aplicados quer em Portugal, quer no Brasil;<sup>24</sup> e também pela criação de instituições como a Academia Real das Ciências de Lisboa, que por meio das memórias que publicou e de outras que se mantiveram inéditas tentou promover o saber prático a favor do desenvolvimento do reino.

O colecionismo, muito particularmente o da segunda metade do século XVIII, esteve intrinsecamente ligado ao enorme esforço de renovação do conhecimento fomentado e patrocinado pela Coroa para benefício do reino. A criação de jardins botânicos e de gabinetes de história natural permitiu impulsionar a renovação dos saberes, movimento que conheceu alguma aceleração com as políticas do marquês de Pombal, apesar de os fundamentos serem anteriores. No entanto, tal como em outros domínios do conhecimento, o desfasamento entre as intenções e as experiências, entre os objetivos e os resultados, entre a teoria e a prática acabou por limitar o alcance do que poderia ter constituído uma ação de verdadeiro alcance na modernização e no desenvolvimento do reino.

Juntar bichos, vivos ou embalsamados, começou por obedecer a uma curiosidade, a um gosto pelo diferente, pelo raro, pelo exótico, mas evoluiu a favor do utilitarismo que daí poderia ser retirado (Braga & Braga, 2015, p. 317-389). As posições de Vandelli mostram-no bem e estão em completa sintonia com as dos naturalistas que participaram nas viagens filosóficas, alguns alunos do próprio italiano, na Universidade de Coimbra. A criação de museus com coleções ricas e variadas constituídas por espécies provenientes dos vários continentes visou sempre a dois propósitos pragmáticos: o ensino e a economia, e menos o lúdico. A semântica utilizada demonstra de forma clara e inequívoca esses propósitos, por meio de palavras como *avançado*, no sentido de desenvolvido, e, de forma recorrente, *necessidade*, *uso* e *utilidade*.

Em Portugal, e no âmbito dos textos analisados, a natureza era essencialmente convocada pelo interesse econômico. *Uso* e *utilidade* foram dois conceitos-chave que, não sendo novos, tiveram, no século XVIII, uma importância acrescida com uma participação mais ativa por parte do Estado na direção dos assuntos econômicos, sem esquecer que nos encontramos em presença de discursos dirigidos ao poder pelos que, pelo menos alguns, se beneficiaram do financiamento das viagens filosóficas.

<sup>24</sup> Sobre a ação de frei Veloso, cf. Brigola (2003, p. 282-291), Wagner (2004, p. 131-140) e Luna (2009, p. 145-155).



## Referências bibliográficas

- ALLAIN, Yves-Marie. Du Jardin du Roy au Jardin des Plantes: un jardin pour la science à Paris. In: *Passions botaniques: naturalistes voyageurs au temps des grandes découvertes*. Rennes: Editions Ouest-France, 2008.
- ALLORGE, Lucille; IKOR, Olivier. *La fabuleuse odyssée des plantes: les botanistes voyageurs, les jardins des plantes, des herbiers*. Paris: Hachette, 2003.
- AMORIM, Maria Adelina. *Os franciscanos no Maranhão e Grão-Pará: missão e cultura na primeira metade de Seiscentos*. Lisboa: Centro de Estudos de História Religiosa, 2005.
- BLONDEL; DAUBENTON; DIDEROT; D'ALEMBERT. Cabinet. In: DIDEROT, Denis; D'ALEMBERT, Jean le Rond (Dir.). *Encyclopédie ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*. Paris: Chez Briasson, David, l'ainé, Le Breton e Durand, 1752.
- BLUTEAU, Rafael. *Vocabulário português e latino*. Coimbra: Real Colégio das Artes da Companhia de Jesus, 1712. v. 2.
- \_\_\_\_\_. *Vocabulário português e latino*. Coimbra: Real Colégio das Artes da Companhia de Jesus, 1713. v. 4.
- BONFAIT, Olivier. Collection, Curiosité. In: *Dictionnaire européen des Lumières*. In: DELON, Michel (Dir.). Paris: PUF, 2007.
- BRAGA, Isabel M. R. Mendes Drumond. D. Rafael Bluteau na Corte portuguesa (1668-1734). In: \_\_\_\_\_. *Cultura, religião e quotidiano: Portugal (século XVIII)*. Lisboa: Hugin, 2005.
- \_\_\_\_\_. *Missões diplomáticas entre Portugal e o Magrebe no século XVIII: os relatos de frei João de Sousa*. Lisboa: Centro de Estudos Históricos da Universidade Nova de Lisboa, 2008.
- BRAGA, Isabel Drumond, BRAGA, Paulo Drumond (coords.). *Animais e Companhia na História de Portugal*. Lisboa: Círculo de Leitores, 2015.
- BREVES instruções aos correspondentes da Academia das Sciencias de Lisboa sobre as remessas dos produtos e noticias pertencentes à historia da natureza para formar hum Museo Nacional*. Lisboa: Regia Oficina Tipográfica, 1781.
- BRIGOLA, João Carlos Pires. *Coleções, gabinetes e museus em Portugal no século XVIII*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian/Fundação para a Ciência e Tecnologia, 2003.
- \_\_\_\_\_. O colecionismo científico em Portugal nos finais do Antigo Regime. In: KURY, Lorelai; GESTEIRA, Heloisa (Dir.). *Ensaio de história das ciências no Brasil das Luzes à nação independente*. Rio de Janeiro: Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2012.
- CASTEL-BRANCO, Cristina. *Félix de Avelar Brotero: botânico português (1744-1822)*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra; Lisboa: Livros Horizonte, 2005.
- COSTA, Palmira Fontes da. Secrecy, ostentation and the illustration of exotic animals in sixteenth-century Portugal. *Annals of Science*, Londres, v. 66, n. 1, p. 59-82, 2009.
- DEL PINO DIAZ, Fermin ; GIRAÓ DE VIERNA, Angel. Las expediciones ilustradas y el Estado español. *Revista de Indias*, Madri, v. 47, n. 180, p. 379-429, 1987.
- DOMINGUES, Ângela. Um governador ilustrado: Francisco de Sousa Coutinho, governador do estado do Grão-Pará e Maranhão. In: *Monarcas, ministros e cientistas: mecanismos de poder, governação e informação no Brasil colonial*. Lisboa: Cham, 2012.
- \_\_\_\_\_. *Viagens de exploração geográfica na Amazônia em finais do século XVIII: política, ciência e aventura*. Funchal: Secretaria Regional do Turismo, Cultura e Emigração/Centro de Estudos de História do Atlântico, 1991.
- FARIA, Miguel Figueira de. *A imagem útil. José Joaquim Freire (1760-1847), desenhador topográfico e de história natural: arte, ciência e razão de Estado no final do Antigo Regime*. Lisboa: Universidade Autónoma de Lisboa, 2001.
- FERREIRA, Alexandre Rodrigues. *Viagem filosófica pelas capitânias do Grão-Pará, Rio Negro, Mato Grosso e Cuiabá*. [S.l.]: Conselho Federal de Cultura, 1972.
- FIGUEROA, Marcelo Fabián. Manuel Basavilbaso y el Oso Hormiguero: sobre la formación de las colecciones de historia natural. *Revista Electrónica de Fuentes y Archivos*, Córdoba (Argentina), n. 4, 2013.
- GUERRINI, Anita. Natural history, natural philosophy and animals, 1600-1800. *A cultural history of animals in the age of Enlightenment*. Coordenação de Matthew Senior. Nova York: Oxford, 2007. [A cultural history of animals. Direção de Linda Kalof e Brigitte Resl, v. 4.]
- LAFUENTE, Antonio. Las expediciones científicas del Setecientos y la nueva relación del científico con el Estado. *Revista de Indias*, Madri, v. 47, n. 180, p. 373-378, 1987.

LISBOA, Frei Cristóvão de. *História dos animais e árvores do Maranhão*. Estudo e notas de Jaime Walter. Prefácio de Alberto Iria. Lisboa: Arquivo Histórico Ultramarino/Centro de Estudos Históricos Ultramarinos, 1967.

LUNA, Fernando J. Frei José Mariano da Conceição Veloso e a divulgação de técnicas industriais no Brasil colonial: discussão de alguns conceitos das ciências químicas. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, p. 145-155, 2009.

MACHADO, José Alberto G. *Um colecionador português do século das Luzes*: d. frei Manuel do Cenáculo Vilas-Boas, arcebispo de Évora. Évora: Publicações Ciência e Vida, 1987.

NEPOMUCENO, Rosa. *O jardim de d. João*. 2. ed. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2008.

NEVES, Lúcia Bastos Pereira das. Jardim Botânico. In: VAINFAS, Ronaldo; NEVES, Lúcia Bastos Pereira das (Dir.). *Dicionário do Brasil joanino (1808-1821)*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2008.

PEREIRA, Magnus Roberto de Mello; CRUZ, Ana Lúcia Rocha Barbalho da. O viajante instruído: os manuais portugueses do Iluminismo sobre métodos de recolher, preparar, remeter e conservar produtos naturais. In: DORÉ, Andréa; SANTOS, António César de Almeida (Org.). *Temas setecentistas: governos e populações no império português*. Curitiba: Universidade Federal do Paraná/Fundação Araucária, 2009.

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

SANJAD, Nelson Rodrigues. *Nos jardins de São José: uma história do Jardim Botânico do Grão-Pará (1796-1873)*. Dissertação (Mestrado em Geociências) — Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001.

SCHNAPPER, Antoine. *Le géant, la licorne, la tulipe: collections françaises au XVII<sup>e</sup> siècle*. Paris: Flammarion, 1988.

SEBA, Albertus. *Cabinet of Natural Curiosities 1734-1765*. Colónia: Taschen, 2015.

SILVA, Maria Beatriz Nizza da. *A cultura luso-brasileira: da reforma da Universidade de Coimbra à Independência do Brasil*. Lisboa: Estampa, 1999.

\_\_\_\_\_. *D. João, príncipe e rei no Brasil*. Lisboa: Livros Horizonte, 2008.

URQUÍZAR HERRERA, Antonio. *Coleccionismo y nobleza: signos de distinción social en la Andalucía del Renacimiento*. Madri: Marcial Pons, 2007.

KALOF, Linda. *Looking at animals in human history*. Londres: Reaktion Books, 2007.

VANDELLI, Domingos. *Memórias de história natural*. Introdução e coordenação de José Luís Cardoso. Porto: Porto, 2003.

\_\_\_\_\_. Memória sobre a necessidade de uma viagem filosófica feita no reino, e depois nos seus domínios. In: *Memórias económicas inéditas (1780-1808)*. Lisboa: Academia das Ciências de Lisboa, 1987.

VAZ, Francisco António Lourenço. *Instrução e economia: as ideias económicas no discurso da Ilustração portuguesa (1746-1820)*. Lisboa: Colibri, 2002.

VENETUCCI, Beatrice Palma. *Dallo Scavo al collezionismo: un viaggio nel passato dal medio-evo all'Ottocento*. Roma: De Luca, 2007.

WAGNER, R. Livros do Arco do Cego no Brasil colonial. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, Rio de Janeiro, v. 11, supl. 1, p. 131-140, 2004.

WRIGHT, Alison E. *Curious beasts: animal prints from the British Museum*. Londres: The British Museum Press, 2013.