

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM HISTÓRIA**

MARLON MARCEL FIORI

**EXPERIÊNCIA E TRADIÇÃO: MEDICINA, HISTÓRIA NATURAL E O
TEATRO DA NATUREZA NO BRASIL HOLANDÊS**

2019

MARLON MARCEL FIORI

**EXPERIÊNCIA E TRADIÇÃO: MEDICINA, HISTÓRIA NATURAL E O
TEATRO DA NATUREZA NO BRASIL HOLANDÊS**

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em História da Universidade Estadual de Maringá, como requisito para a obtenção do título de Doutor em História.

Orientador:

Prof. Dr. Christian Fausto Moraes dos Santos

MARINGÁ

2019

Dados Internacional de Catalogação na Publicação (CIP)
Bibliotecária: Vaudice Donizeti Rodrigues CRB 9/1726

Fiori, Marlon Marcel.
F519e Experiência e tradição: medicina, história natural e o teatro da natureza no Brasil holandês. / Marlon Marcel Fiori. – Maringá: UEM, 2019. 135 f.

Orientador: Prof. Dr. Christian Fausto Moraes dos Santos.
Tese (Doutorado em História) Departamento de Pós-Graduação em História. Universidade Estadual de Maringá, 2019.

1. Brasil holandês. 2. História natural. 3. Medicina. 4. Era moderna. 5. Ciência. I. Fiori, Marlon Marcel. II. Título.

CDD. ed. 909

MARLON MARCEL FIORI

EXPERIÊNCIA E TRADIÇÃO: MEDICINA, HISTÓRIA NATURAL E O TEATRO
DA NATUREZA NO BRASIL HOLANDÊS

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em História da Universidade Estadual de Maringá, como requisito para a obtenção do título de Doutor em História.

Orientador:

Prof. Dr. Christian Fausto Moraes dos Santos

Aprovado em:

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Christian Fausto Moraes dos Santos
Universidade Estadual de Maringá – UEM

Prof. Dr. Maria Regina Cotrim Guimarães
Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas (INI) – Fiocruz

Prof. Dr. Edson Fontes de Oliveira
Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR

Prof. Dr. Luzia Marta Bellini
Universidade Estadual de Maringá – UEM

Prof. Dr. Jozimar Paes de Almeida
Universidade Estadual de Londrina – UEL

À menina de cabelos encaracolados e sorriso contagiante:
Fernanda, a minha esposa, pelo apoio e amor incondicional todos estes anos.

AGRADECIMENTOS

Os doutorandos e professores universitários costumam afirmar que o processo de escrita de uma Tese é algo bastante solitário. Felizmente, esse não foi meu caso. Ao longo dos últimos quatro anos, pude contar com a ajuda e o apoio, direta e indiretamente, de numerosos familiares, amigos e professores. A estes, gostaria de deixar aqui os meus profundos e sinceros agradecimentos.

Agradeço à Fernanda Ferruzzi, minha esposa, por todo apoio e amor irrestritos ao longo de todos estes anos. Sem você do meu lado, toda essa jornada teria sido muito mais difícil e enfadonha.

Agradeço, especialmente, ao Christian Fausto, meu orientador, por todos esses anos não só de incontáveis conselhos, lições e aprendizado, mas também de amizade. Certamente, esse trabalho não teria sido possível sem a sua supervisão, ajuda e conhecimento. Claro, fica aqui também meu agradecimento à Lígia Carreira, pelo apoio e paciência em aguentar eu o Chris no LHC.

Agradeço aos professores Maria Regina Cotrim Guimarães e Edson Fontes de Oliveira, pelas cuidadosas observações, correções e dicas feitas ao texto, que ajudaram a torna-lo ainda mais sólido. Igualmente agradeço aos professores Jozimar Paes de Almeida e Marta Bellini, por fazerem parte da banca e por suas contribuições.

Agradeço aos meus familiares, notadamente meus pais, Walter e Sandra, por todo amor e carinho tão complexos de descrever. Sem vocês, eu jamais teria chegado tão longe. Também agradeço ao Luquinhas, meu irmão, e aos meus amigos por todo companheirismo e momentos tão divertidos: Douglas, Rafa, Anacreone, Ron, Gus, Meatball, Michel, Pri e muitos outros.

Por fim, agradeço ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pela bolsa de estudos que possibilitou o desenvolvimento da pesquisa durante cerca de três anos.

RESUMO

Os pesquisadores costumam descrever as investigações em medicina e história natural de Willem Piso e Georg Marcgraf, empreendidas durante os breves anos do domínio neerlandês no Nordeste brasileiro, como o primeiro levantamento abrangente, científica e empiricamente orientados da biota, ambiente e enfermidades do Brasil. Durante os seus anos na colônia, o físico e o astrônomo e historiador natural teriam estudado a natureza e as doenças locais tendo como princípio a experiência e a observação cuidadosa, valorizando a precisão nas descrições, o escrutínio da anatomia dos seres e a ênfase na utilidade das coisas – características consideradas representativas das mudanças epistemológicas que passaram a nortear a obtenção do conhecimento na Era Moderna. Em *Experiência e tradição*, essa abordagem é ampliada, demonstrando que as autoridades clássicas e o heterogêneo e resiliente universo de ideias, teorias e concepções herdadas dos textos do passado influenciaram fortemente a maneira que os dois apreenderam a realidade do Novo Mundo e o conhecimento recebido dos nativos. Os escritos das autoridades antigas serviram como modelos a serem seguidos, como estímulo e guias por meio dos quais interpretaram-se informações e organizaram-se todo o material coletado em um território distante. Os filósofos clássicos foram vistos como exemplos a serem seguidos e emulados, ou como uma baliza através da qual era possível aos investigadores mensurar suas realizações. Eventualmente, Piso e outros autores também acreditavam que estavam somente aperfeiçoando, corrigindo ou expandindo o conhecimento dos clássicos. Por fim, o trabalho aborda como numerosos elementos religiosos também estiveram profundamente envolvidos na investigação e compreensão da natureza. O trabalho sugere que, ao analisarmos os escritos de Marcgraf, Piso e muitos outros de seus contemporâneos, encontramos um cenário mais de conciliação e acomodação do que de ruptura com a leitura dos textos bíblicos e clássicos.

Palavras-chave: Brasil holandês; História natural; Medicina; Era Moderna; Ciência.

ABSTRACT

Researchers often describe the medical and natural history investigations of Willem Piso and Georg Marcgraf undertaken during the brief years of Dutch govern in Northeastern Brazil as the first comprehensive survey, scientifically and empirically oriented on biota, environment, and diseases of Brazil. During their years in the colony, Piso and Marcgraf would have studied the nature and local diseases on the basis of experience and careful observation, valuing accuracy in descriptions, scrutiny of the anatomy of animals, and emphasis on utility of things - characteristics considered representative of the epistemological changes that came to guide the attainment of knowledge in the Modern Era. In *Experience and Tradition*, this approach is amplified, demonstrating that the classical authorities and the heterogeneous and resilient universe of ideas, theories, and conceptions inherited from the texts of the past strongly influenced the way that Piso and Marcgraf grasped the reality of the New World and the knowledge received from the Brazilian Indians. The writings of the ancient authorities served as models to be followed as stimulus and guides through which they interpreted information and organized all the material collected in a distant territory. Classical philosophers were seen as examples to be followed and emulated, or as a reference to measure their achievements. Eventually, Piso and other authors also believed that they were only perfecting, correcting, or expanding the knowledge from the classics. Finally, the paper discusses how numerous religious elements played a major role in the investigation and understanding of nature. The work suggests that in analyzing the writings of Marcgraf, Piso, and many others of his contemporaries, we find a scenario of conciliation and accommodation, more than of rupture with the reading of biblical and classic texts.

Keywords: Dutch Brazil; Natural history; Medicine; Modern Era; Science.

LISTA DAS ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Frontispício da <i>História natural do Brasil</i> (1648)	25
Figura 2. Ilustração de abertura que adornava a edição latina da obra de Redi, intitulada <i>Experimenta circa generationem insectorum</i> (1671).	44
Figura 3. Ilustração da <i>Ibipitanga</i> na <i>História natural do Brasil</i> (1648).	48
Figura 4. Esqueleto do <i>Aí</i> ou preguiça, acrescentado por Piso na <i>História natural e médica de ambas as Índias</i> (1658)	86
Figura 5. Ilustração do <i>carigueya</i> (<i>Didelphis albiventris</i>) na <i>História natural do Brasil</i> (1648).	88
Figura 6. Ilustração do <i>Culex</i> , um tipo de mosquito, inserida na <i>História natural do Brasil</i> (1648).	102
Figura 7. Besouro descrito na <i>História natural do Brasil</i> (1648)	104
Figura 8. Ilustração do <i>Nhatiu</i> ou pernilongo impressa na <i>História natural do Brasil</i> (1648).	105

SUMÁRIO

Introdução.....	9
1. EXPERIÊNCIA E TRADIÇÃO.....	13
1.1. Guerra, açúcar e <i>Paubrasilia echinata</i>	13
1.2. O príncipe que gostava de dormir em camas aéreas e o mapeamento da colônia.....	16
1.3. Dois livros sobre a natureza do Brasil.....	22
1.4. O poder dos textos.....	33
1.5. Experiência e filósofos contraditórios.....	38
1.4. Dúvidas e fatos inconvenientes de terras distantes.....	45
2. NOVOS FATOS, ANTIGAS IDEIAS.....	53
2.1. Novo Mundo, antigas teorias.....	53
2.2. O espelho de Alexandre.....	70
2.3. Subserviência sórdida e orgulho aprumado.....	74
2.4. O útero do gambá e os humores nos nervos.....	83
3. O TEATRO E A ECONOMIA DA NATUREZA.....	92
3.1. O ecumênico livro ou teatro da natureza.....	92
3.2. A sábia e onipresente Obra do Criador.....	94
3.3. <i>Naturae Oeconomiae</i>	106
3.4. O caminho para o Paraíso.....	113
CONCLUSÃO: Entre experiência, tradição e o teatro da natureza.....	118
FONTES.....	121
REFERÊNCIAS.....	124

Introdução

P. J. P. Whitehead e M. Boeseman estavam certos. Os clamores de Charles R. Boxer jamais foram atendidos. Mesmo que, em uma conferência no final da década de 1960, o renomado historiador britânico chegasse a pedir uma suspensão das investigações sobre o Brasil holandês, o número de livros e artigos sobre o tema não cessou de proliferar¹. O vasto e heterogêneo acervo de fontes escritas e visuais elaborados durante o curto período em que os batavos estiveram no Nordeste no Brasil continua, até hoje, a intrigar e suscitar debates entre historiadores, sociólogos, biólogos e investigadores de outras disciplinas.

Entre o imenso leque de estudos possíveis e relacionados ao Brasil holandês, o trabalho aborda um tema que está longe de ser uma novidade e já recebeu a atenção de muitos pesquisadores talentosos: as investigações em medicina e história natural de Willem Piso e Georg Marcgraf, que foram registradas, sobretudo, em duas obras. Uma impressa em 1648, e outra mais controvertida, publicada dez anos depois. Em seus contornos gerais, os pesquisadores costumam caracterizar os trabalhos dos dois como o primeiro levantamento abrangente e empiricamente orientado da biota, ambiente e enfermidades do Brasil. Durante seus breves anos na efêmera colônia batava no nordeste, Piso, um físico que se formou na então renomada e influente Universidade de Leiden, e Marcgraf, cuja designação de astrônomo e historiador natural possivelmente oculte seu vasto leque de interesses, teriam se ocupado em investigar o mundo natural, assim como os males que afligiam os europeus nessa parte dos trópicos, tomando como base a experiência e observação diligente, valorizando as descrições precisas, a investigação do interior das criaturas, assim como a utilidade das coisas.

Essa abordagem desconsidera nuances que, de um modo geral, perpassam os escritos do físico e do astrônomo e historiador natural, notadamente a influência das teorias, das concepções e modelos herdados das autoridades clássicas da antiguidade, dos textos do passado, na maneira em que ambos esquadriharam ou apreenderam o Novo Mundo. Não se trata de avaliar continuidades e rupturas, defensores do texto e baluartes de uma nova

¹ Ver WHITEHEAD; BOESEMAN, 1989, p. 11.

filosofia experimental. Mas sim, de avaliar como Piso e Marcgraf conciliavam tradição com observação cuidadosa e experiência, uma aparente contradição que, possivelmente, foi compartilhada por muitos de seus contemporâneos.

Algumas considerações, contudo, são importantes. O trabalho mantém algo em comum com o que já foi chamado de historiografia revisionista², hoje em dia mais aceita entre os historiadores da ciência. Porém, alguns argumentos ou conclusões de John H. Elliot (1992)³, Michael Ryan (1981) e Anthony Grafton (1995), soam demasiado assertivos. O descobrimento de novos mundos, sobretudo a América, não parece ter atraído pouca atenção no Velho Mundo. Ao mesmo tempo, os fatos inconvenientes descortinados pelas explorações europeias nos quatro cantos do globo não parecem ter mantido intactos ou tido apenas um impacto tacanho nos antigos paradigmas clássicos e bíblicos.

Em *A Revolução na Ciência*, Rupert Hall discorreu como pouco se importava que Copérnico houvesse demonstrado algum interesse pelo Corpus Hermeticum, um grupo de textos, com amplo apelo ao estudo simbólico da natureza, que remontaria a um tempo pré-cristão e era atribuído ao legislador egípcio Hermes Trismegisto. Que pouco se importava que Newton estivesse entusiasmado com o conteúdo de obras alquímicas ou que Kepler tivesse redigido algo sobre astrologia – que se dedicava a estudar as maneiras que os planetas e estrelas afetam os seres e coisas sublunares, através de sua capacidade de estimular ou afetar os quatro elementos essenciais (ar, terra, fogo e água) e que, de fato, era um ramo do saber considerado sério e tido em grande estima pelos homens de letras do início da Era Moderna. Tais “atavismos” deveriam ser aceites, mas Hall estava profundamente interessado na “criatividade”, em narrar a história dos vencedores, não a dos vencidos⁴. Naturalmente, desde que a obra de Hall foi publicada, em 1962, diversas mudanças ocorreram no estudo da história da ciência⁵, e muitos pesquisadores têm se dedicado a recontar o que pode ser a esclarecedora e igualmente instigante história dos vencidos. Além disso, vale ressaltar que, como sugerem os trabalhos de Piso e Marcgraf, talvez um dos aspectos mais interessante do

² Ver GRAFTON, 1995, p. 5-6.

³ A obra de John H. Elliot, *The Old World and the New: 1492-1650*, foi impressa originalmente em 1970.

⁴ HALL, 1988, p. 14-15.

⁵ Ver SMITH, 2009.

complexo universo intelectual, por volta de 1650, seja justamente a tênue e intrincada fronteira de muitos homens de letras entre “vencedores” e “vencidos”.

Além disso, a vasta literatura sobre o Brasil holandês impõe o que, talvez, possa ser uma limitação (ou uma virtude) a qualquer trabalho sobre o tema. Nos últimos tempos, não somente minha escrivaninha no Laboratório de História, Ciência e Ambiente, mas também meu computador, tornaram-se gradualmente repletos de numerosas obras e artigos que versam sobre os mais diversos aspectos relacionados ao domínio batavo no Nordeste. Boa parte dessa literatura, embora não tenha sido incluída nas referências, contribuiu, de alguma maneira, para a pesquisa. No entanto, apesar dos esforços, estou consciente que os demais pesquisadores encontrarão lacunas, ou possam rapidamente se lembrar de inúmeras referências significativas que estão ausentes.

Na organização do trabalho, optei por uma narrativa não tão ortodoxa. Em “Experiência e tradição”, abordo a relação entre o saber dos textos herdados das autoridades clássicas e a experiência na investigação do cosmo e microcosmo no início da Era Moderna. A busca pelo saber prístino dos clássicos, curiosamente, estimulou físicos, historiadores e filósofos naturais a voltarem sua atenção para além do conteúdo das páginas dos textos. Às vezes, como uma forma de tentar solucionar controvérsias ou de melhor compreender o que os filósofos da antiguidade haviam dito. Às vezes, eles acreditavam que estavam simplesmente seguindo os conselhos ou emulando os antigos. O capítulo sugere como, por volta de 1550 e 1650, muitos homens de letras europeus não opunham experiência e observação ao saber teológico e a autoridade dos clássicos, mesmo que a busca pelo saber contido nos textos e, até certo ponto, as viagens ultramarinas, tenham descortinado dúvidas e fatos inconvenientes que não poderiam ter sido antecipados. Um breve panorama dos antecedentes que estimularam a conquista do nordeste brasileiro pelos batavos; os anos de Johann Maurits Nassau-Siegen como governador do Brasil holandês e sua busca por mapear a natureza da colônia, ao qual Piso e Marcgraf estiveram intensamente envolvidos; bem como algumas controvérsias e antecedentes sobre a publicação das pesquisas do físico e do astrônomo, também são discutidos.

Em “Novos fatos, antigas ideias” o foco desloca-se para os trabalhos de Piso e Marcgraf. Discuto de que forma, embora os dois postulassem a

observação cuidadosa e experiência como um critério de inquirição, o resiliente universo de ideias, modelos e teorias herdadas dos clássicos não deixou de influenciar ou orientar a maneira pela qual ambos investigaram e compreenderam a biota, ambiente e enfermidades do Brasil holandês. Por fim, apresso como, no século XVII, os homens de letras europeus (não excluindo Piso e Marcgraf) passaram a valorizar cada vez mais o conhecimento não só da aparência, mas do interior, da anatomia dos seres. Isso nos permite traçar algumas lições sobre como experiência e observação cuidadosa, em alguns casos, conduziram à conclusões que mascaravam a realidade.

Os historiadores, frequentemente, também atribuem aos escritos de Marcgraf e Piso uma forte ênfase na utilidade das coisas que, na Era Moderna, refletiria a noção de império e teria caracterizado boa parte da exploração e colonização por parte dos europeus nos quatro cantos do globo. Mas não haveria algo mais? A investigação da natureza estaria estritamente relacionada à busca por lucro e ganhos materiais? Em “O teatro e a economia da natureza”, essa percepção é aprofundada. O capítulo demonstra como elementos religiosos estiveram profundamente envolvidos na investigação do mundo natural. Para os homens de letras, o estudo da natureza era uma maneira de contemplar a sabedoria e onipotência da Obra do Criador, ou mesmo um caminho para recuperar o saber prístino perdido. Ao mesmo tempo, noções religiosas também influenciaram fortemente a maneira pela qual o mundo natural era compreendido. Para Piso e muitos de se seus contemporâneos, a natureza parecia refletir a benevolência de Deus, o cuidado de um economista supremo.

1. EXPERIÊNCIA E TRADIÇÃO

1.1. Guerra, açúcar e *Paubrasilia echinata*

Em janeiro de 1637, um nobre de origem alemã desembarcou no Nordeste do Brasil. Johann Maurits Nassau-Siegen, aporuguesado João Maurício de Nassau, tinha então 32 anos e, no ano anterior, tinha sido nomeado governador-general dos batavos domínios no Brasil. Desde o fim do século XVI, diversos grupos haviam estimulado e promovido a conquista da América na República das Províncias Unidas dos Países Baixos. O empreendimento era visto como uma maneira de abrir novos mercados e enfraquecer o poder ibérico, envolvido em uma prolongada guerra com os neerlandeses, desencadeada pelas imposições da Espanha. Entre os diversos planos que foram traçados para desafiar o inimigo espanhol, cujo monarca era então também o rei de Portugal, devido à crise dinástica desencadeada pela morte de D. Sebastião no norte da África, o Nordeste do Brasil parecia ser o mais promissor.

Localizado no litoral do Atlântico, o Nordeste brasileiro era visto como um alvo mais fácil de ser atingido pelo poderio naval batavo do que os grandes centros coloniais espanhóis no Novo Mundo. Estes últimos, concentrados no altiplano da cordilheira andina, pareciam tornar a ocupação uma tarefa muito mais complexa e onerosa. Ao mesmo tempo, acreditava-se que a região poderia proporcionar uma excepcional base de operações contra a navegação espanhola no Caribe, bem como contra as naus portuguesas que partiam para negociar no Índico⁶. Desde 1500, após décadas de penosas viagens, os navegadores portugueses aprenderam que os ventos alísios, ao sul do Golfo da Guiné, normalmente afastavam as embarcações para o meio do Atlântico. Só que esses mesmos ventos também podiam conduzir os navios para perto da costa do Brasil. Tomando esta rota, os portugueses perceberam que, a certa altura da costa americana, os ventos mudavam de sentido e sopravam na direção do sudeste. As correntes de ar impulsionavam as embarcações, passando ao sul do Cabo da Boa Esperança, no extremo meridional da África,

⁶ Sobre os fatores que motivaram a ocupação do nordeste do Brasil pelos batavos ver MELLO, 2010, p. 29-52.

adentrando o oceano Índico. Essa manobra, com ancoragens na costa brasileira na ida e na volta, conhecida como “volta do mar”, passou a se repetir cada vez que os portugueses velejavam a caminho do Oriente⁷.

Mais do que assegurar o domínio de um ponto estratégico, a conquista do Nordeste também ofereceria outro atrativo aos batavos: a possibilidade de obter lucros fabulosos. Os engenhos nordestinos eram responsáveis por uma enorme parcela, senão a maior, de todo o rentável açúcar consumido na Europa – esses carboidratos cristalizados, tão comuns e baratos nos dias de hoje, que muitas vezes tendemos a menosprezar seu impacto e cobiça na Era Moderna. Dos trechos de Mata Atlântica do Nordeste, agora desaparecidos⁸, também eram destocadas grande parte das valiosas toras de pau-brasil carregadas nos porões das naus lusitanas. Só com a venda do açúcar e das toras de *Paubrasilia echinata* os batavos pretendiam arrecadar, anualmente, três vezes mais do que o valor despendido na conquista.

Em 1624, os batavos atacaram a capitania da Bahia, em um cerco que durou um ano, mas acabou fracassando. Seis anos mais tarde, eles foram bem-sucedidos na tentativa de ocupar Pernambuco. O responsável pela conquista foi a *West-Indische Compagnie* [Companhia das Índias Ocidentais], fundada em junho de 1621, pouco menos de dois meses depois do fim Trégua dos Doze Anos, quando o momento parecia ser o ideal para que os batavos pusessem em prática as ações no Novo Mundo e no Atlântico. A WIC, como geralmente era chamada por suas iniciais, estava dividida em cinco câmaras e, por uma carta-patente dos Estados Gerais, tinha garantido o monopólio do tráfico na América e África, assim como o direito de implantar a administração colonial e conduzir operações bélicas terrestres e marítimas nos territórios sob sua jurisdição. Cada uma das câmaras possuía participações não equivalentes nas despesas e nos lucros, sendo quase a metade das participações controladas por Amsterdã⁹.

Os conflitos da revolta contra a Espanha tinham devastado as províncias do sul dos Países Baixos, o que fez com que muitos mercadores refugiados de importantes centros de comércio sulistas, sobretudo Antuérpia, migrassem para

⁷ MACHADO, 1999.

⁸ A maior parte da Mata Atlântica nordestina foi devastada no fim do século e XIX e ao longo do século XX (Ver BARRETO, 2013).

⁹ Sobre a WIC ver MELLO, 1999, p. 42-63.

Delft, Rotterdam e diversas outras cidades das províncias do norte, levando consigo suas riquezas e conhecimentos. A mais beneficiada delas foi Amsterdã. Entre 1585 e 1620, sua comunidade de mercadores triplicou. Para lá partiram não só muitos dos antigos antuerpianos, mas também negociantes da comunidade sefardita de origem portuguesa que buscavam se safar da violência do Santo Ofício, muitos deles envolvidos no comércio açucareiro e que estabeleceram diversas refinarias na cidade¹⁰. Por deter a maioria das participações, a câmara de Amsterdã tinha o direito de indicar o maior número de integrantes do colegiado que compunha a direção geral da Companhia, o *Heeren XIX* [Conselho dos XIX], assim chamado por causa do total de seus membros¹¹.

Quando os neerlandeses ocuparam o Nordeste, estima-se que a Companhia possuía aproximadamente cem navios e empregava dez mil pessoas¹². O local escolhido para sede do governo foi Recife. Olinda, que em 1630 era uma vila com praças, colégios, igrejas, conventos e cerca de dois mil lares, alguns deles abastados e luxuosos¹³, impressionou os invasores. Cuthbert Pudsey, um dos mercenários que faziam parte das tropas, registrou em seu diário que se tratava de “uma cidade formosa por sua curiosa situação, de uma prazerosa perspectiva, com edifícios suntuosos (...)”¹⁴. Mesmo assim, eles decidiram abandoná-la, pois consideravam que a topografia de montes e colinas onde se encontrava a vila tornava-a um local desafiador para se fortificar. Olinda foi incendiada em 1631 pelos holandeses, e só seria reconstruída lentamente, sobretudo depois do fim da ocupação.

Embora tenham conseguido se apoderar de Olinda e Recife, a conquista e controle do Nordeste seria uma tarefa muito mais exaustiva e complicada do que os batavos imaginavam. Somente após cerca de sete longos anos de fatigantes confrontos eles conseguiriam expulsar as tropas de resistência¹⁵. No

¹⁰ COOK, 2007, p. 57-60; MELLO, 2010, p. 12.

¹¹ Desse total de integrantes do Conselho, oito eram indicados por Amsterdã; quatro pela câmara da Zelândia, segunda maior detentora de participações; e dois por cada uma das três câmaras restantes, Mosa, Distrito do Norte (que incluía Hoorn e Frísia) e Groninga. O último membro era nomeado pelos Estados Gerais.

¹² DE ASÚA; FRENCH, 2005, p. 115.

¹³ Sobre a vila de Olinda ver MENEZES, 1999, p. 86-87.

¹⁴ PUDSEY, 2000, p. 38-39.

¹⁵ Ver VAINFAS, 2014, p. 230-254; MELLO, 2010, p. 71-157.

entanto, a guerra prolongada, com seus incêndios e pilhagens promovidos por ambos os lados, tinha devastado a região. Um dos comandantes das tropas da Companhia, que durante suas incursões teve a oportunidade de conhecer bem o interior do Nordeste, registrou que:

O Brasil nunca foi tão pobre como é atualmente. Durante muitos anos, quando o inimigo era ainda senhor do campo, a nossa tropa não fez outra coisa senão queimar e destruir os engenhos. Depois da vitória que Deus nos deu, começávamos a proteger os engenhos e eis que o inimigo durante todo o ano de 1636 não fez outra coisa senão tocar fogo nos canaviais, levar os negros, queimar os engenhos que podiam ser queimados, destruir aqueles que, por serem feitos de pedra, não podiam abrasar às pressas, apreender e saquear moradores¹⁶.

O nome desse comandante era Crestofle Arciszewski, um polonês temido pelos portugueses por sua crueldade e por impiedosamente chacinar prisioneiros. Ele havia desembarcado no Brasil em 1630, como capitão, mas os bons serviços prestados nas campanhas neerlandesas fizeram com que fosse nomeado para o alto posto de coronel. Insatisfeitos com os rumos da conquista e com a administração do novo domínio, o Conselho da Companhia decidiu promover uma mudança drástica no governo. Eles decidiram designar Nassau como governador-general do Brasil holandês.

1.2. O príncipe que gostava de dormir em camas aéreas e o mapeamento da colônia

A nomeação de Nassau não somente destoava da política de contratações da WIC, que costumava recrutar seus quadros de funcionários ultramarinos em níveis baixos do oficialato e da própria administração. Para piorar a situação, o seu nome não era uma unanimidade entre os membros da Companhia e contar com os serviços deste jovem oficial iria custar caro. Além de reter seu soldo como coronel do exército dos Estados Gerais, Nassau receberia, anualmente, 2% da receita da guerra de corso, uma ajuda de custo de seis mil florins e um ordenado mensal de mil e quinhentos florins – o qual se queixava de ser insuficiente para o Brasil. A Companhia ainda se responsabilizaria por suas despesas de mesa e criadagem, que contava com

¹⁶ Cotado em MELLO, 2010, p. 157.

dezoito domésticos, e se encarregaria do pagamento dos salários de um predicante, um médico e um secretário, todos escolhidos por Nassau¹⁷.

Em contrapartida, para Nassau, a ida ao Brasil parecia oferecer algumas vantagens. Seja por parte de pai, seja por parte de mãe, a árvore genealógica de novo governador abrangia personalidades ilustres e poderosas. Seu avô era irmão de Guilherme, o líder da revolta contra a Espanha que, por conta de suas terras no sul da França, detinha o título de príncipe de Orange. Quando Johann nasceu, em 1604, muitos de seus parentes, incluindo seu pai, já haviam se notabilizado combatendo o exército espanhol pelos Países Baixos. Porém, como um dos vinte e cinco filhos, seu quinhão da herança lhe prometia um futuro não tão abastado. Melhores oportunidades podiam ser encontradas numa carreira no exército holandês, em que Nassau ingressou como alferes de cavalaria em 1620. Pelos bons serviços em expedições e sítios, foi rapidamente promovido. Em 1626, tornou-se capitão e, três anos depois, coronel. Nesses anos, Nassau circulou entre os combates na fronteira e na corte em Haia, o centro político e diplomático da República, onde os chefes militares se reuniam para passar os outonos e invernos, antes de os conflitos recomeçarem na primavera. Ali, ele adquiriu um terreno com localização privilegiada e começou a construir uma residência senhorial, a *Mauritshuis*, mesmo que os fundos arrecadados com seu soldo, somados aos direitos aduaneiros e arredamentos das propriedades que herdou, fossem insuficientes para cobrir os onerosos custos da suntuosa obra. Quando a Companhia lhe convidou para governar a colônia no Brasil, parecia não só ser uma ótima oportunidade para equilibrar as finanças, mas também o momento ideal satisfazer suas ambições profissionais¹⁸.

Nassau permaneceu no Nordeste por pouco mais de sete anos, até maio de 1644. Como governador do Brasil holandês, ele deveria consolidar o domínio do território e, se possível, expandi-lo. Deveria organizar a colônia civil, administrativa e militarmente, além de, acima de tudo, torná-la lucrativa, através do reestabelecimento da economia açucareira, de modo a mitigar a insatisfação dos diretores da Companhia com a antiga gestão. Nada disso era uma tarefa fácil. Durante seu governo, ele lidou com os aborrecimentos de disciplinar um

¹⁷ MELLO, 2006, p. 50-51. Ver também WHITEHEAD; BOESEMAN, 1989, p. 20.

¹⁸ Ver MELLO, 2006, p. 21-54; BIJL, 1995, p. 35-42; WHITEHEAD; BOESEMAN, 1989, p. 11.

exército composto por mercenários recrutados nos mais diversos cantos da Europa, com a falta de homens, munição e outros apetrechos. Conviveu com uma série de desavenças com a Companhia, bem como as corriqueiras atribulações da escassez de víveres. Além disso, gerir a colônia envolvia um verdadeiro malabarismo para conciliar relações interétnicas complexas e, muitas vezes, conflitantes, suscitadas por divergências religiosas, culturais, nacionais e econômicas¹⁹.

Apesar dos contratemplos no cotidiano da colônia e de suas desavenças com os diretores da Companhia, depois da chegada de Nassau, muitas coisas teriam mudado. Em alguns anos, uma relativa estabilidade dos territórios havia sido assegurada. Os domínios tinham sido ampliados, inclusive, com a conquista de importantes portos negreiros na África. Os engenhos, em sua maior parte arruinados completamente ou parcialmente danificados, voltaram a moer e a produção de açúcar voltou a crescer²⁰. O conde também teria conseguido conciliar os desentendimentos entre a heterogênea população local²¹.

Os historiadores geralmente concordam que Nassau foi um patrono das artes e das ciências, nutrindo um apreço pelas artes e um amplo interesse pelo estudo da natureza, que foi compartilhado por muitos de seus contemporâneos nas cortes europeias²². As contribuições artísticas e científicas resultantes da iniciativa de Nassau, sobretudo no campo da história natural, têm sido consideradas a parte mais significativa do seu governo²³. Tais contribuições têm sido comparadas, em escopo e importância, ao material elaborado e recolhido durante as viagens do capitão James Cook (1728-1779), pelo Pacífico²⁴, entre 1768 e 1775, e sido consideradas, até mesmo, como o maior e mais bem-sucedido esforço para documentar a natureza do Novo Mundo. “É ponto pacífico entre os estudiosos”, escreveu Evaldo Cabral de Mello, “que nenhuma das tentativas feitas antes de Nassau visando a explorar e representar a natureza americana pode competir com a obra da sua equipe”²⁵. Ao conjugar artes e

¹⁹ Ver MELLO, 2006, P. 35-159.

²⁰ MELLO, 2006, p. 15; BIJL, 1995, p. 35

²¹ BIJL, 1995, p. 35.

²² Sobre a integração da história natural na cultura de corte ver FINDLEN, 1996.

²³ Ver, por exemplo, BRIENEN, 2010, p. 14-15; COOK, 2007, p. 212-214.

²⁴ BRIENEN, 2001, p. 85. Para uma breve introdução sobre as viagens do capitão James Cook ver: RICE, 2010, p. 142-197.

²⁵ MELLO, 2006, p. 144.

ciências, os investigadores sugerem que o ambicioso e dispendioso projeto de Nassau teria a pretensão de aumentar seu prestígio social e, ao mesmo tempo, conciliava intenções imperialistas, nesse último caso, envolvendo a aquisição de conhecimentos sobre a colônia e o mapeamento de suas potencialidades, riquezas naturais e dos limites físicos dos territórios²⁶.

No Nordeste, artistas pagos do bolso do próprio governador acumularam numerosas pinturas e desenhos retratando a paisagem, elementos da fauna, flora e populações locais. Durante seus anos no Brasil, foram elaborados sofisticados mapas, coletadas diversas informações e confeccionados, provavelmente, mais de mil quadros, pinturas avulsas, esboços e estudos, que representavam ou descreviam os povos, ambiente e, sobretudo, a fauna e a flora dos domínios. Em 1678, Nassau mencionou em uma carta que tinha empregado seis artistas, cada qual empenhado em retratar aquilo que tinha mais talento. Três deles, contudo, ainda permanecem desconhecidos, embora alguns nomes tenham sido sugeridos e algumas hipóteses tenham tentado responder as dúvidas²⁷. Sabemos, certamente, que entre eles estavam Frans Post (1612-1680)²⁸ e Albert Eckhout (c. 1607- c. 1666)²⁹. Os dois, possivelmente, embarcaram para o Brasil no outono de 1636, junto com Nassau. O que motivou a escolha de ambos, no entanto, ainda não está totalmente claro. Na verdade, as informações sobre a vida de Frans e Albert são relativamente escassas, e muitas lacunas permanecem sem serem preenchidas. O irmão mais velho de Frans, Pieter Post, trabalhou como assistente do famoso arquiteto Jacob van Campen, o responsável por projetar e supervisionar as obras da *Mauritshuis*, em Haia. Talvez, ambos tenham lhe recomendado a Nassau³⁰. Já a nomeação de Eckhout é mais intrigante.

Nassau também se esforçou para mapear o nordeste brasileiro e obter um vigoroso registro das plantas, animais, enfermidades, astronomia, ambiente e habitantes da colônia, através do acúmulo de descrições, informações e

²⁶ Ver BRIENEN, 2010, p. 137; FREEDBERG, 1999, p. 192; WHITEHEAD; BOESEMAN, 1989; TEIXEIRA, 1995, p. 110; GESTEIRA, 2006, p. 113-115; SANTOS; LIMA; CAMPOS, 2010, p. 34-39.

²⁷ Ver BRIENEN, 2010, p. 15-16.

²⁸ Sobre Post ver BRUIN, 2016; LAGO; LAGO, 2009.

²⁹ Sobre Eckhout ver BRIENEN, 2010.

³⁰ Ver BRUIN, 2016, p. 8-9.

ilustrações. O contrato firmado entre Nassau e a Companhia Ihe assegurava o serviço de um físico. O escolhido para o posto, porém, faleceu pouco tempo depois de desembarcar no Brasil. Nassau imediatamente solicitou um substituto para o cargo e Willem Piso (1611-1678), como é mais conhecido por seu nome latinizado, que atuava em Amsterdã, conseguiu o emprego. Georg Marcgraf (1610-ca.1644), cujo nome está cercado de diversas grafias, também esteve profundamente envolvido no mapeamento da colônia empreendido durante o governo de Nassau. Natural de Liebstadt, na Saxônia, aos dezesseis anos ele partiu para uma peregrinação acadêmica por diversos pontos da Europa, o que duraria cerca de dez anos. Estudou matemática, astronomia, história natural e, por fim, cursou medicina em Leiden³¹. Supostamente, Marcgraf e Piso chegaram ao Brasil no mesmo ano, em 1638³². Porém, ainda não se sabe exatamente quem era o responsável pelos pagamentos de seu honorário. Talvez Marcgraf tenha sido contratado como astrônomo pela Companhia³³ ou tenha sido recrutado diretamente por Nassau³⁴. É possível, ainda, que ele tenha desembarcado no Brasil como assistente de Piso³⁵.

Na busca por inventariar a natureza, Piso e Marcgraf se engajaram em algumas excursões através da colônia. Entre 1638 e 1640 ou, talvez, entre 1639 e 1640, Marcgraf teria efetuado pelo menos três expedições, supostamente nas capitanias de Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Norte³⁶. Em diversos trechos de seus escritos, Piso também ressaltou que empreendeu algumas incursões pelos sertões, acompanhado de soldados e nativos. Estes últimos deveriam atuar como guias, caçadores, “mulas” de carga e, principalmente, ajudar na identificação e transmissão de saberes sobre ervas, árvores e bichos da colônia, desconhecidos ou pouco familiares aos europeus. Ao tratar de um bálsamo nativo, ao qual atribuiu uma eficiente virtude antidotal, o físico registrou que “isto eu o comprovei nos acampamentos e em nosso nosocómio, sobretudo

³¹ Sobre Marcgraf Ver BRIENEN, 2001; WHITEHEAD, 1979.

³² BRIENEN, 2010, p. 85.

³³ COOK, 2007, p. 213-215; WHITEHEAD; BOESEMAN, 1989, p. 21.

³⁴ FREEDBERG, 1999, p. 204; WHITEHEAD; BOESEMAN, 1989, p. 21.

³⁵ MELLO, 2006, p. 143-144. Para uma discussão mais abrangente sobre a relação entre Piso e Marcgraf ver BRIENEN, 2001, p. 90-95.

³⁶ Ver TEIXEIRA, 1995, p. 90; BRIENEN, 2001, p. 95-97.

com soldados e índios picados por serpentes, os quais viajavam comigo pelos sertões”³⁷.

Certamente, Marcgraf e Piso também tiveram a oportunidade de estudar uma parte significativa das espécies da fauna e flora, não só local, mas coletados em outros territórios e que chegavam ao Nordeste nos porões dos navios da Companhia, no jardim e zoológico do palácio de Vrijburg. Durante os anos de seu governo, Nassau promoveu uma série de mudanças no panorama de Recife e seus arredores. Ele construiu fortes, pontes e, até mesmo uma cidadela, a Cidade Maurícia, estabelecida em Antônio Vaz. A ilha, até então pouco habitada, também foi o local escolhido para a construção de dois palácios, Bela Vista, que serviu como residência oficial, e Vrijburg. Este último, numa de suas torres, abrigou o observatório astronômico, usado por Marcgraf, bem como um jardim, um zoológico e o gabinete do conde³⁸.

Quando retornou ao Velho Mundo, Nassau levou consigo quadros, desenhos, esboços, mapas, seu gabinete, assim como o hábito dos indígenas brasileiros de dormir em redes, que acreditava lhe ajudar a atenuar as agruras da gota e dos cálculos e a pegar no sono mais facilmente. “Eu lembro”, escreveu Sir William Temple, embaixador inglês em Haia:

de um velho Príncipe Maurício de Nassau, que tinha se acostumado às redes no Brasil, e as usou com frequência durante toda a sua vida, devido às dores que sofria dos cálculos e gotas; e acho que ele encontrou alívio, e foi atraído a dormir pelo balanço e movimento constantes destas camas aéreas (...)”³⁹.

Logo depois de voltar aos Países Baixos, Nassau patrocinou a impressão de duas obras celebrando os feitos de seu governo. Possivelmente, com isso ele pretendia não só promover sua carreira e aumentar sua influência pública e social. Seu intuito seria também o de fornecer respostas aos seus críticos na Companhia⁴⁰. Em 1647, saiu do prelo a *Mauritias*, um extenso poema laudatório em latim, escrito por Franciscus Plante, o capelão pessoal de Johann durante sua estada no Brasil. No mesmo ano, em Amsterdã, foi impressa a imponente

³⁷ PISO, 1948, p. 66; PISO, 1648, p. 57.

³⁸ Ver SILVA; ALCIDES, 2002; MENEZES, 1999.

³⁹ No original: “I remember an old Prince Maurice of Nassau, who had been accustomed to Hammocks in Brazil, and used them frequently all his life after, upon the pains he suffered by the stone or gout; and thought he found ease, and was allured to sleep by the constant motion or swinging of those airy beds (...)” (TEMPLE, 1701, p. 160-161, tradução minha).

⁴⁰ Ver MELLO, 2006, p. 214; COOK, 2007, p. 214-215.

Rerum per octennium in Brasilia et alibi nuper gestarum, sub praefectura Illustrissimi Comitis I. Mauritii [História dos feitos recentemente praticados durante oito anos no Brasil e noutras partes sob o governo do ilustríssimo João Maurício], com suas gravuras e mapas. O conteúdo, como o próprio nome indica, abrangia uma volumosa visão-geral da gestão de Nassau e, em seus contornos gerais, deveria moldar-se também como um encômio de suas realizações no Brasil. O responsável por redigi-la foi Gaspar Barlaeus (1584-1648), um renomado humanista e literato, e um dos fundadores e professor de filosofia no Athenaeum Illustre, em Amsterdã⁴¹. Grande parte do material recolhido por Marcgraf e Piso, ao longo dos anos de suas expedições e investigações no Nordeste, foi reunido na *Historia naturalis Brasiliae* [História natural do Brasil], a terceira das obras que foram patrocinadas por Nassau depois de seu retorno.

1.3. Dois livros sobre a natureza do Brasil

No final de setembro de 1643, Nassau recebeu a carta de dispensa dos Estados Gerais. No início do ano do seguinte, embarcou na frota que o levou de volta à metrópole. Os preparativos para a publicação da *História natural do Brasil* devem ter começado pouco tempo depois de seu retorno. Mas a tarefa não seria tão simples. Marcgraf jamais teve a oportunidade de organizar seus escritos. Ele tinha sido enviado para uma expedição na África, encarregado de coletar informações relativas à história natural, onde faleceu em 1643 ou 1644, em Angola. O caminho percorrido por todo o seu material, desde então, ainda é controvertido. Alguns pesquisadores sugerem que antes de partir para a África, Marcgraf entregou a Nassau seus manuscritos, desenhos, seu herbário e uma coleção de insetos e outros espécimes acumulados no Brasil. Nos Países baixos, o conde teria cedido tais escritos e ilustrações a Johannes de Laet, um dos diretores da Companhia, com a função de organizá-los e prepará-los para a publicação. Ele foi o responsável não só por desvendar as cifras de Marcgraf que, receoso que seu trabalho fosse usurpado, havia redigido suas notas em um código criado por ele mesmo, cuja chave para decifrá-lo supostamente teria

⁴¹ Sobre Barlaeus a *História dos feitos recentemente praticados durante oito anos no Brasil* ver: WESTSTEIJN, 2012, p. 500-506. Sobre o Athenaeum Illustre ver Van MIERT, 2009.

confiado a Nassau⁴². Na verdade, Laet foi o responsável por editar toda a *Historia natural do Brasil* e também suplementou e acrescentou comentários aos textos de Marcgraf. Na “Nota ao leitor” o diretor ressaltou que:

Visto ter-se [Marcgraf] trasladado do Brasil à África (...), para aí indagar e descrever as coisas naturais com igual diligência, foi colhido pela morte (...). Tendo-me sido entregues assim imperfeitos e desordenados os seus comentários, pelo ilustre João Maurício (com cujo auxílio, favor e gastos isto havia feito), de imediato surgiu não pequena dificuldade: pois o autor, temendo que alguém lhe vindicasse os trabalhos, se por acaso algo lhe sucedesse antes de poder dá-los à luz pública, escreveu grande parte dos mesmos, e o que era de mais importância, com certos sinais por ele inventados, que primeiramente deveriam ser interpretados e transcritos, conforme um alfabeto deixado em segredo (...)⁴³.

Piso, contudo, apresentou uma versão um pouco diferente. Segundo o físico, ele mesmo teria feito com que o material relativo à história natural elaborado por Marcgraf, por intermédio de Nassau, chegasse até Laet, enquanto os estudos astronômicos teriam sido entregues ao matemático, astrônomo e arabista Jacob Gool (1596-1667), um dos lentes da Universidade de Leiden. Marcgraf, advertiu Piso:

(...) transferindo-se para a África, lá sucumbiu. Mas para que não perecesse a memória desse varão cuidei de entregar, mediante o Ilust. Maurício de Nassau, as observações astronômicas ao Doutíssimo Professor Golio, para algum dia as publicar; e a história natural aos cuidados do Prestíssimo Varão J. de Laet, meritíssimo em relação a cousas americanas⁴⁴.

A *História natural do Brasil* foi impressa em 1648. Os custos da obra foram totalmente financiados por Nassau. O frontispício exibia no primeiro plano um casal de tapuias, tendo ao fundo, no centro, outro grupo de nativos dançando em uma aldeia. Logo atrás dos nativos, pode-se observar um exuberante, mas organizado, ambiente tropical, repleto de elementos da fauna e flora, muitos deles consistindo em árvores, frutos e animais do Brasil que mais fascinavam os europeus, tais como a castanheira, o caju, o maracujá, o abacaxi, primatas, uma preguiça e um tamanduá. No alto, dois símios e uma variada guirlanda de frutas circundam o título da obra (Figura 1). Nas palavras de Rebecca P. Brienen, a intenção do conjunto era dar a impressão de que o Brasil fosse um local edênico

⁴²MELLO, 2006, p. 215-216.

⁴³ LAET, 1942, n./p.; DE LAET, 1648, p. n./p.

⁴⁴ PISO, 1948, XVII; PISO, 1648, n./p.

do outro lado do Atlântico, um “paraíso do Novo Mundo”, enquanto o objetivo principal seria o de “(...) aguçar a curiosidade sobre os segredos que serão revelados nas páginas que se seguem”⁴⁵.

⁴⁵ 2010, p. 16.



Figura 1. Frontispício da *História natural do Brasil* (1648)

A primeira parte da obra abrangeu os escritos de Piso, que compõem a “De medicina brasiliensi” [“Sobre a medicina brasileira”]. Em conjunto, o texto aborda diversas questões que faziam parte das preocupações diárias dos físicos. Ao longo de quatro livros, Piso tratou do clima, da topografia, e fez recomendações para uma dieta saudável nessa região dos trópicos. Ele discutiu os diferentes tipos de venenos e os tratamentos adequados, as enfermidades endêmicas. Também descreveu e examinou mais de uma centena de símplices. As investigações de Marcgraf foram reunidas na segunda parte, mais extensa do que a anterior e intitulada “Historia rerum naturalium brasiliae” [“História das coisas da natureza do Brasil”]. Os textos foram subdivididos em oito livros, que tratam de aspectos meteorológicos, dos habitantes e, notadamente, da fauna e flora local – embora algumas espécies exóticas, incluindo uma ave-do-paraíso, também tenham sido registradas. Diversas descrições contêm comentários ou notas que foram acrescentadas por Laet, rigorosamente assinaladas com a designação “annotationes”. Tais comentários tinham o objetivo de cotejar as descrições de Marcgraf com as descrições dos mesmos animais e plantas, ou similares, feitas por outros autores, sobretudo aquelas que figuravam nos *Cuatro libros de la naturaleza y virtudes de plantas y animales que están recibidos en el uso de medicina en la Nueva España* [Quatro livros sobre a natureza e as virtudes das plantas e dos animais para fins medicinais na Nova Espanha], na busca por verificar se havia alguma correspondência entre a biota do Brasil e a desse importante domínio colonial espanhol na América. O texto, publicado por frei Francisco Ximenez, em 1615, havia sido traduzido para o latim por Laet, e se tratava, na verdade, de um resumo da monumental obra de Francisco Hernández. Por fim, há ainda um apêndice acrescentado pelo próprio Laet.

A *História natural do Brasil* não era apenas um vasto compêndio de informações e descrições sobre biota, clima e ambiente, ou mesmo medicina e sociedade, na colônia neerlandesa do outro lado do Atlântico. A obra também foi copiosamente ilustrada. No decurso de todos os seus livros, há mais de 400 gravuras, retratando nativos, engenhos de cana-de-açúcar e, notadamente, plantas e animais. No caso das plantas, muitas delas procuram associar, na mesma ilustração, um grande número de elementos morfológicos da erva, arbusto ou árvore descrita, tais como folhas, tronco, brotos, flores, frutos e raízes.

A maioria das imagens, quase certamente foi baseada nos desenhos, esboços e pinturas feitos por Eckhout, Post e Marcgraf⁴⁶.

O conteúdo do “De medicina brasiliensi”, contudo, não agradou nem um pouco ao seu autor. Dez anos depois, Piso tentou contornar a situação com a impressão da *De Indiae utriusque re naturali et medica [História natural e médica de ambas as Índias]*. As suas justificativas para a nova obra foram dadas em uma carta anexa antes do quinto livro. Estas cartas, assim como prefácios e notas aos leitores, estavam longe de soar como uma mera formalidade. Tais escritos não apenas tratavam a quais tipos de leitores a obra estava destinada e as circunstâncias em que a obra foi escrita e concebida. Eles também procuravam instruir os leitores sobre como a obra deveria ser lida; procuravam delinear a maneira pela qual o autor e seu texto gostariam de ser apreendidos no espaço público, além de fornecer defesas contra as possíveis críticas⁴⁷. A *História natural do Brasil*, segundo Piso, havia sido impressa apressadamente, de modo que não lhe fora possível organizar os escritos e nem analisar diligentemente muitos tópicos os quais considerava relevantes. Por isso, o físico argumentou que julgava importante:

(...) cumprir eu, agora, o que, há já um decênio, prometera na edição da História Natural do Brasil (dada a lume com muita precipitação, por causa da minha ausência) a saber: separar as coisas úteis das inúteis, as verdadeiras das duvidosas e supersticiosas, as salutares das nocivas; e, afinal, publicar juntamente as coisas de argumento mais difícil e que exigem mais profunda investigação, ocultas até agora nos meus manuscritos, devido aos impedimentos já narrados⁴⁸.

Em outra passagem, o físico mais uma vez reforçou que:

Há já cerca de um decênio que eu antes empurrei do que publiquei aquelas minhas lucubrações exóticas, quase coagido, digamo-lo assim, pelos pedidos dos amigos e, entre eles, do Excelentíssimo senhor Ioannes de Laet (...). Como me era difícil recusar algo a este senhor, que se oferecia para ocupar-se da impressão da obra, não pude deixar de confiar-lhe este e os outros escritos meus, quando eu mesmo estava convocado para o exército (...). Daí resultou que me foi tirada toda a oportunidade, já não digo de acrescentar o que era necessário e de natureza um tanto difícil, e por isso requeria lazer e atenta reflexão, mas nem mesmo de reler as coisas que eu sabia necessitarem de emendas, nos meus manuscritos, muitas vezes elaborados às pressas devendo ser limados e polidos de memória⁴⁹.

⁴⁶ Ver WHITEHEAD; BOESEMAN, 1989, p. 27-28; BRIENEN, 2010, p. 16-17.

⁴⁷ Ver, por exemplo, KOZLUK, 2010.

⁴⁸ PISO, 1957, p. 556-557; PISO, 1658, p. 267.

⁴⁹ PISO, 1957, p. 556-557; PISO, 1658, p. 267.

Piso preencheu a seção dedicada às Índias Orientais com os escritos de Jacob Bontius (1592-1631), não sem, deliberadamente, efetuar algumas alterações. Ao acrescentá-la, o seu objetivo era homenageá-lo e fazer com que “(...) os produtos salutíferos de Java e do Brasil (uma e outra terra se acha situada quase sob o mesmo grau de latitude), sendo cotejados, mais notavelmente aparecessem, e daí a todos fosse notório em que o Oriente e o Ocidente diferem ou se acordam”⁵⁰. Por pouco mais de quatro anos, Bontius tinha atuado como físico, boticário e supervisor de cirurgiões da Companhia das Índias Orientais na Ásia, sobretudo em Batávia, o quartel-general da Companhia, localizado na costa noroeste da ilha de Java, na atual cidade de Jacarta. Ele havia zarpado para lá em 1627, numa época em que os oficiais e funcionários da Companhia estavam arduamente empenhados em conquistar o monopólio sobre as ilhas das especiarias, em um processo que foi devastador para as populações nativas locais e, ao mesmo tempo, custou a vida de muitos marinheiros. O próprio físico foi uma de suas vítimas. Ele sucumbiu na Batávia em novembro de 1631, por conta de uma enfermidade. Durante seus anos no Oriente, Bontius recolheu uma admirável quantidade de informações sobre medicina local e história natural. Quando faleceu, ele estava trabalhando em uma história natural ilustrada de Java e seus arredores. Os manuscritos desta obra foram impressos por Piso na *História natural e médica de ambas as Índias*⁵¹.

Na busca por satisfazer as suas queixas, Piso revisou e ampliou, na edição de 1658, as discussões dos livros que eram de sua autoria na *História natural do Brasil*. Mas também agiu com certo oportunismo. Ele, deliberadamente, alterou as informações e descrições sobre história natural que anteriormente compunham os livros de Marcgraf e, ao mesmo tempo, os incutiu entre os seus escritos, sem mencioná-lo nas páginas de títulos como autor ou coautor. A Marcgraf foi atribuído somente a autoria de dois tratados não muito extensos, um deles sobre topografia, meteorologia e observações astronômicas, e outro contendo comentários sobre aspectos culturais e linguísticos dos nativos do Nordeste e do Chile. Temendo ser repreendido, Piso se antecipou e forneceu alguns esclarecimentos aos seus possíveis detratores. No início do quarto livro,

⁵⁰ PISO, 1957, p. 9-10; PISO, 1658, n./p.

⁵¹ Sobre a vida e obra de Bontius ver COOK, 2007, p. 191-209.

dedicado aos vegetais úteis na alimentação e com propriedades medicinais, ele argumentou que pouco importava que a autoria de tais descobertas fosse conferida a qualquer um dos dois, desde que as mesmas fossem úteis aos saberes médicos:

Recebi, por empréstimo, do meu ótimo e muito diligente assistente D. Margrave, algumas gravuras e anotações colhidas em nossas viagens. Por isso quis adverti-lo inicialmente, para que nenhum malévolo rosne que ornei meus escritos com adereços furtados. Pois quando o serviço público me negava o lazer necessário, pedi-lhe que me ajudasse com seu diligente trabalho, de jeito que nas horas livres me desenhasse as figuras externas daquilo cuja natureza e propriedades eu atentamente investigava e experimentava. Pouco importa que nossas descobertas a ele ou a mim fossem atribuídas, ou que viessem à luz com o nome de um ou de outro, desde que estas descobertas dissipassem algumas dúvidas e revelassem erros e fossem úteis aos doentes e médicos, tanto no Novo como no Velho Mundo⁵².

Esse discurso era diferente daquele apresentado dez anos antes na *História natural do Brasil*, quando Piso achou mais adequado “para que se consagassem às cinzas do defunto [Marcgraf] os prêmios devidos, (...) que sua obra póstuma não se misturasse, mas se acrescentasse aos meus tratados”⁵³. E, de fato, seus argumentos não foram aceitos por todo mundo. A decisão irritou profundamente Christian, o irmão de Marcgraf, e muitos autores acabariam por acusar Piso de plágio⁵⁴.

Tradicionalmente, os historiadores convergem para a ideia de que as investigações de Piso e Marcgraf, na colônia, foram empírica e experimentalmente orientadas, sendo representativas das transformações epistemológicas que gradualmente passaram a nortear o estudo da natureza na Era Moderna⁵⁵. Não é incomum encontrar em artigos, ou ensaios sobre o tema, afirmações ou conclusões semelhantes a esta: “O pressuposto experimental, pilar da ciência moderna, vicejou em Piso (...)”⁵⁶. Os dois não teriam se dedicado a investigar a biota, ambiente e enfermidades do Nordeste do Brasil perscrutando livros e manuscritos, ou consultando ansiosamente as últimas informações que circulavam nos relatos que fluíam do Novo Mundo. Nem teriam

⁵² PISO, 1957, p. 248-249; PISO, 1658, p. 107-108.

⁵³ PISO, 1948, p. XVII; PISO, 1648, n./p.

⁵⁴ Ver WHITEHEAD; BOESEMAN, 1989, p. 30.

⁵⁵ Ver, por exemplo: COOK, 2007, p. 19-20, 50-57; COOK, 1996, p. 91, 99-102; DE ASÚA; FRENCH, 2005, p. 136-139, 209-212, 234; HARRISON, 2004, p. 188-190; FOUCAULT, 1990, p. 66-73.

⁵⁶ CARNEIRO, 2009, p. 55-56.

se limitado a recolher informações aleatórias sobre o que encontraram na colônia. Pelo contrário, Piso e Marcgraf teriam conduzido suas investigações *in loco*, procurando esquadriñar a natureza e doenças da colônia através da observação criteriosa e da experiência fundamentada. Por outras palavras, os dois teriam conduzido suas investigações por meio de uma abordagem “empírica” e “objetiva”, guiada pela observação cuidadosa e práticas experimentais, valorizando em suas descrições a acuidade, a precisão e o detalhamento⁵⁷. Como de Laet esclareceu nas primeiras linhas da “Nota ao leitor”, os escritos de Marcgraf tinham o intuito de:

(...) dar uma descrição acurada de todas as coisas naturais do Brasil, onde tinha vindo com esta intenção, (com as quais em grande parte concordam as outras Américas, embora aí, como nas outras partes da terra, se encontram algumas coisas particulares), não pela relação dos outros, mas por investigação própria e diligentíssima, e por observação acurada (...) ⁵⁸.

Outras passagens dos livros de Piso igualmente expressariam esta nova orientação. “Assim, tudo o digno de observação haurido neste felicíssimo teatro da natureza, por mim, ou que nos foi ensinado pelos primitivos íncolas, sujeitei ao exame e à prática; e, com a diligência e sinceridade que pude, separei o verdadeiro do falso, o nocivo do salutar”, notou em um dos trechos em sua advertência aos leitores⁵⁹. O físico destacou como considerava reprovável o hábito de muitos homens de letras que, procurando aumentar a reputação e sem abandonar o conforto de suas bibliotecas e gabinetes, costumavam reproduzir informações incorretas e imprecisas sobre países distantes, compiladas negligentemente e sem submetê-las à experimentação:

Penso se deva perdoar àquele vezo muito vulgar de ostentar títulos pomposos prefixos no frontispício dos livros. Mas me parece antes para emenda que para culpa esse mau costume do século de, por um trabalho orgulhoso e prematuro, feito sem sair da pátria, procurar captar a atenção dos pósteros e propagar páginas repletas somente de erros, cheias de tantas notícias exóticas, infundadas e inexperimentadas, hauridas de um e outro lado, das mais remotas regiões do mundo⁶⁰.

⁵⁷ Ver, por exemplo, DE ASÚA; FRENCH, 2005, p. 115-123, 136-139, 234; FURTADO, 2008; DAMS, 2012, p. 342-346; MOTOYAMA, 2004, p. 97; TEIXEIRA, 1995, p. 112; GESTEIRA, 2006, p. 113-115.

⁵⁸ DE LAET, 1942, n./p.; DE LAET, 1648, n./p.

⁵⁹ PISO, 1948, p. XVII; PISO, 1648: n./p.

⁶⁰ PISO, 1948: p. XVII; PISO, 1648: n./p.

Dez anos depois, Piso não somente reiterou que fora a experiência amparada nos sentidos, ao invés da confiança nos testemunhos alheios, que orientou suas investigações na colônia. Em última instância, ele ponderou que sendo os físicos os responsáveis por resguardar a saúde e garantir a salvação dos enfermos, considerava abominável que quaisquer conhecimentos relacionados à medicina fossem propagados sem antes terem sido devidamente comprovados pela experiência:

Sobretudo porque, não firmado na aprovação da alheia confiança ou da fama (tão apegada ao falso e errôneo quão certa do que é justo), mas no sufrágio dos sentidos, submeti ao exame e à praxe tudo o que do amplíssimo Teatro da Natureza observei e recebi dos indígenas. De fato, creio ser não só indigno, mas detestável, num assunto sério, de que depende a salvação de tantos homens, ensinar coisas não acordes com os experimentos; e, à caça de uma ou vã glória, expor a perigo a vida dos doentes⁶¹.

A mesma ênfase na experiência aparece nas descrições de *materia medica* do Novo Mundo. Ao tratar da erva *Nhambí*, Piso ressaltou que descobriu "(...) por experiência que ela é antidotal e sumamente contrária ao veneno". Também estava "comprovado pela experiência" que os bulbos de *Tupaípi* ajudavam no sono. Em outro trecho, o físico notou que tinha "(...) o testemunho da experiência que a raiz [de taioba] é verdadeiramente cáustica e como tal pode usar-se com êxito"⁶².

Além da orientação empírica, já foi argumentado que os escritos de Piso e Marcgraf igualmente perpassariam uma forte abordagem utilitarista⁶³. Naturalmente, o interesse no uso de plantas e animais não era algo novo. Na Era Moderna, o que gradualmente mudou foi a atitude sobre como tais criaturas poderiam ser úteis. No Renascimento, animais e plantas poderiam ser profícuos aos homens das mais diversas formas; fossem em sermões ou mesmo como exemplos morais. Na curiosa *Iconologia* de Cesare Ripa, uma obra que contém os modos convenientes de personificar conceitos abstratos, tais como *caridade* e *capricho*, numerosas personificações incluem plantas e animais. O *ciúme*, segundo Ripa, era representado por uma mulher que, entre outros elementos,

⁶¹ PISO, 1957, p. 8-9; PISO, 1658, n./p.

⁶² Ver PISO, 1957, p. 476, 491, 495; PISO, 1658, p. 229, 235, 237. Ver também PISO, 1957, p. 497; PISO, 1658, p. 238.

⁶³ TEIXEIRA, 1995, p. 91-92.

detinha um galo empoleirado em seu braço⁶⁴. Ao longo da Era Moderna, contudo, o foco no uso de plantas e animais passou a se concentrar, cada vez mais, em uma abordagem direcionada à exploração material⁶⁵. No caso do Brasil holandês, esse utilitarismo foi relacionado ao fato de que a investigação sistemática da colônia possibilitaria dominá-la e explorá-la⁶⁶.

Essas abordagens, contudo, fornecem narrativas explanatórias que obscurecem algumas questões e costumam deixar de lado as complicações que perpassam o conteúdo de ambas as obras. Até por volta de 1700, o estudo do mundo natural normalmente esteve amparado em uma dialética entre valorização da experiência e observação e a autoridade dos textos⁶⁷. Não raramente, como sugerem os escritos de Piso e Marcgraf, experiência e observação foram mediadas pela autoridade dos escritos teológicos e dos filósofos da antiguidade clássica, e nem sempre estiveram em contradição com a sabedoria herdada dos cânones de textos clássicos e bíblicos.

Ao mesmo tempo, no início da Era Moderna, os europeus compartilharam um profundo interesse em investigar o mundo natural não somente na medida em que isso poderia trazer algum benefício material ou ajudar a alargar o conhecimento sobre o cosmos. O estudo da natureza também era visto como um caminho para a devoção⁶⁸. Nesse período, havia duas maneiras de conhecer a Deus: através da Criação e por meio da sagrada e divina palavra do Criador, a Bíblia. Embora através da leitura da Bíblia fosse possível conhecê-lo ainda melhor, qualquer um que estudasse o livro da natureza estaria igualmente convencido da existência, bondade e onipotência de Deus. Consequentemente, os homens de letras estudavam a natureza não somente a fim de conhecê-la mais pormenorizadamente e auferir progresso material, mas, também, motivados por diversas considerações religiosas. Assim como Piso, muitos dos europeus que investigaram a natureza acreditaram que, com isso, também estavam folheando o segundo livro do Criador.

⁶⁴ RIPA, 1603, p. 181-182.

⁶⁵ Ver HARRISON, 2004.

⁶⁶ Ver GESTEIRA, 2006; DE ASÚA; FRENCH, 2005, p. 232-233.

⁶⁷ Ver FINDLEN, 1996.

⁶⁸ Ver JORINK, 2010, p. 21-21.

1.4. O poder dos textos

No início da Era Moderna, os europeus letrados começavam suas investigações frequentando bibliotecas. Eles acreditavam que poderiam ter acesso a todo o conhecimento disponível lendo livros e manuscritos antigos, assim como consultando alguns textos modernos que desfrutavam de “alta autoridade”. Os humanistas, como eram conhecidos todos aqueles engajados na busca, tradução, correção, publicação e compreensão dos textos antigos, consideravam que tais escritos continham as melhores respostas, eram verdadeiros repositórios de sabedoria imemorial e universal. Ainda mais importante era a Bíblia, que não somente tratava da salvação e conduta dos homens. A Sagrada Escritura era lida como uma fonte inquestionável de verdades sobre a história, geografia, natureza, origens dos homens e tudo o mais que seus textos discorressem⁶⁹. O seu conteúdo ainda fornecia as diretrizes de como os textos clássicos deveriam ser lidos e compreendidos⁷⁰.

A busca por recuperar o conhecimento dos antigos fez com que os humanistas, assiduamente, se empenhassem na recolha de manuscritos originais e, na tentativa de melhor compreendê-los, submetessem tais textos a uma profunda análise amparada na filologia e exegese. “Ad fontes” era o mote disseminado em seus trabalhos, que envolviam edições críticas e comentários. Alguns textos bíblicos também foram submetidos a uma análise rigorosa, já que os originais estariam mais próximos da verdadeira palavra do Criador. O domínio do latim, do grego e, preferencialmente, também do hebreu, se tornou importante para os homens de letras⁷¹.

Até certo ponto, essa ânsia por recolher manuscritos estava vinculada à convicção de que o escrutínio de tais textos permitiria recuperar algo da *prisca theologia*, *prisca sapientia* ou *sapientia veterum*, ou seja, a sabedoria perdida dos antigos. Deus havia revelado todo o conhecimento durante a Criação. Mas, com a Queda, o abrangente conhecimento de Adão sobre Deus e, conseqüentemente, sobre a natureza, tinha sido perdido. No entanto, através da interpretação da Sagrada Escritura e dos clássicos, muitos homens de letras

⁶⁹ HOWELL, 2008, p. 275.

⁷⁰ Ver GRAFTON, 1995, p. 30-32; JORINK, 2010, p. 58-60.

⁷¹ JORINK, 2010, p. 58-74; HARRISON, 2007, p. 28.

mantinham a crença de que parte desse conhecimento havia sido retido pelos israelitas, caldeus, babilônios e egípcios. Estes últimos, inclusive, teriam registrado esses saberes nos enigmáticos hieróglifos. Os seus sucessores, gregos e romanos, tinham igualmente registrado tais conhecimentos em volumosos tomos, ainda que com certa dose de corrupção. A maioria destes textos, contudo, havia sido adulterado ao longo dos séculos, tinha desaparecido ou estado fora de circulação há muito tempo⁷².

O mesmo respeito nutrido pelos humanistas pela tradição clássica foi compartilhado por filósofos e historiadores naturais, que viam nos textos antigos uma maneira de alargar o conhecimento sobre o mundo natural. A história natural concentrava-se na descrição e classificação da natureza animada e inanimada, territórios e pessoas. Assim, na Era Moderna, uma obra designada ou com o título de “história” não necessariamente, ou usualmente, continha ou denotava qualquer narração temporal. Muitas histórias, nesse período, geralmente se tratavam de descrições de ervas, árvores, quadrúpedes, insetos, peixes, répteis, habitantes, doenças, comércio e ambiente de países, bem como ilhas e colônias distantes. Assim, para todos aqueles que se dedicavam à história natural, as fronteiras de investigação eram vastas, tão vastas quanto o próprio cosmo. “É a História Natural matéria muito nobre, pois está compreendida nos mesmos limites que este universo. Nisto julgo residir a grandeza da obra que aos seus ombros impõem os que empreendem descrevê-la à posteridade”, ressaltou Piso⁷³.

Comparada ao caráter mais descritivo da história natural, a filosofia natural possuía uma abordagem mais especulativa. Aqueles que se dedicavam a essa área do saber normalmente discutiam os propósitos, relações causais e matemáticas dos fenômenos naturais, assim como a própria matemática, de modo que a palavra “filosofia” tinha pouca familiaridade com o uso atual⁷⁴. O célebre Isaac Newton tornou-se famoso por seus *Princípios matemáticos de filosofia natural* (Londres, 1687). Na prática, porém, as fronteiras entre a filosofia e história natural foram mais amplas, fluídas e permeáveis do que tais definições

⁷² JORINK, 2010, p. 58-60; HIRAI, 2011, p. 8.

⁷³ PISO, 1957, p. 3-4; PISO, 1658, p. n/p.

⁷⁴ Sobre a história e filosofia natural ver GUERRINI, 2011, p. 121-122; HARRISON, 2004, p. 188-190; RUDWICK, 2005, p. 52-55; PARK; DASTON, 2008, p. 4.

dão a entender. Além disso, embora essas duas áreas do saber não correspondam exatamente ao que atualmente denominamos de “ciência”⁷⁵ – essa palavra curta e aparentemente simples, mas cuja definição ainda suscita debates – tal correlação e a validade de seu emprego para se referir à Era Moderna ou antes (assim como o termo “cientistas”), mesmo que didaticamente, ainda divide os historiadores⁷⁶.

Essa concepção humanista de conhecimento, que envolvia reverência e ânsia por recuperar a sabedoria dos clássicos, nos ajuda a compreender o profundo entusiasmo por textos e idiomas antigos, hieróglifos, nomes bíblicos e outros saberes. O próprio Johannes de Laet (1581-1649) cultivou um intenso interesse por estes e outros assuntos relacionados a tais questões, como a localização do Jardim do Éden, runas, as origens dos idiomas, caracteres chineses e a descendência dos ameríndios. Antes de investir e galgar o posto de diretor da Companhia das Índias Ocidentais, Laet estudou línguas clássicas, filosofia e teologia em Leiden. Na universidade, ele conquistou a simpatia de Joseph Justus Scaliger (1540-1609), então o mais renomado dos lentes. Scaliger tinha domínio do grego, hebreu, latim, árabe, sírio, persa, turco, alemão, italiano, de sua língua nativa, o francês, assim como algo do holandês, e dedicou seus principais trabalhos ao estudo de cálculos cronológicos. Usando uma abordagem que combinava fontes externas sobre cálculos astronômicos do ano solar e não bíblicas, ele tentou resolver os problemas cronológicos da Bíblia e determinou datas precisas para os principais eventos da história cristã, tais como a Queda, Dilúvio, Torre de Babel – algo que, na prática, franqueou novas controvérsias. Segundo ele, a Criação tinha sido pontualmente completada a 25 de outubro de 3950 a.C. Scaliger deve ter sido o principal responsável por suscitar a curiosidade de Laet por questões cronológicas, filológicas e etimológicas⁷⁷. A busca pela sabedoria prístina também nos ajuda a compreender, até certo ponto, o fascínio de muitos historiadores naturais por reunir um conhecimento completo

⁷⁵ Ver CUNNINGHAM, 1988; HARRISON, 2006, p. 84.

⁷⁶ De acordo com Katharine Park e Lorraine Daston, o termo “ciência”, que desde o século XIX passou a ser compreendido enquanto uma inquirição disciplinada dos fenômenos e da ordem do mundo natural, carecia de uma categoria única e coerente no início da Era Moderna. Por isso, os historiadores costumam empregá-lo por conveniência, ainda que com um alto grau de anacronismo (2008, p. 2-3). Para uma abordagem diferente ver LINDBERG, 2007, p. 1-3.

⁷⁷ Sobre Johannes de Laet ver JORINK, 2010, p. 296-309. Sobre Joseph Justus Scaliger ver GRAFTON, 1975; JORINK, 2010, p. 96-97.

de todos os organismos vivos, de toda a Criação natural⁷⁸. Esse era o caso de Conrad Gesner (1516-1565) e Ulisses Aldrovandi (1522-1605), dois dos mais renomados historiadores naturais do Renascimento, cujas obras foram largamente consultadas, traduzidas e citadas.

Além de latim e grego, Gesner conseguia lidar bem com o hebreu, francês, alemão, italiano, holandês, inglês e ler alguma coisa de árabe. Ao longo da vida, Gesner editou autores clássicos, como Cláudio Eliano e Marcial, e publicou dezenas de obras que tratavam não só de história natural, mas também de gramática, filologia e medicina⁷⁹. Um de seus trabalhos mais consultados foi a monumental *Historia Animalium* [*História dos animais*]. A obra foi publicada em quatro volumes entre os anos de 1551 e 1558, abrangendo, impressionantes, mais de 3.500 fólios. O primeiro tratava dos quadrúpedes vivíparos; o segundo dos quadrúpedes ovíparos; os dois últimos, das aves e dos animais aquáticos, respectivamente. Em todos os volumes, os animais foram ordenados alfabeticamente⁸⁰.

O primeiro volume, publicado em 1551, contém uma série de artigos que vão do “De Alce” [Sobre o alce] até o “De vulpes” [Sobre a raposa], passando por artigos sobre algumas criaturas que, atualmente, consideraríamos um tanto quanto inusitadas de figurar em trabalho de história natural, como o “De monoceronte” [Sobre o unicórnio] e o “De satyro” [Sobre o sátiro], embora fossem corriqueiras no universo emblemático das histórias naturais impressas no Renascimento. No fim há ainda um breve suplemento. No texto, os artigos normalmente estão estruturados por seções, que são assinaladas por letras, muitos deles começando pela ilustração do animal. A seção “A” compreende os nomes do animal, procurando reunir o máximo possível deles em idiomas antigos e modernos. A “B” trata das diferenças entre os tipos conhecidos do animal descrito. As demais seções abordam, entre outras questões, os hábitos e movimentos, a alimentação, a disponibilidade enquanto fonte de alimento ou os usos medicinais, bem como as relações que estabelece com outros animais. Porém, para a maioria dos quadrúpedes inseridos na *Historia animalium*, a seção

⁷⁸ Ver FINDLEN, 1996, p. 48-96.

⁷⁹ Sobre a vida e obra de Gesner ver: PAPAVERO; LLORENTE-BOUSQUETS; ESPINOSA-ORGANISTA, 1995, p. 147-158.

⁸⁰ Sobre a história natural no Renascimento e as obras de Gesner e Aldrovandi ver: ASHWORTH, 1996; ASHWORTH, 2003; GOULD, 2010, p. 44-47, 71-72.

“H” é a mais extensa. Esta abarcava epítetos, alegorias, adágios e emblemas, metáforas, presságios, ícones, todos indicados por inúmeras citações, sobretudo clássicas, através de um vasto exercício em filologia, linguística, exegese literária e bíblica. Os adágios ou provérbios, por exemplo, abrangiam mensagens que transmitiam experiências, sabedoria, assim como significados moralizantes, alegóricos e figurativos⁸¹. O artigo intitulado “De lupo” [Sobre o lobo] abrange nada menos que 50 páginas, sendo 37 delas dedicadas somente à seção “H”⁸².

Entre as obras que foram cotadas por Gesner encontramos diversos autores da antiguidade a que estamos familiarizados, como Plínio e Aristóteles. Porém, uma rápida olhada no que pode ser considerado a “bibliografia consultada”, inserida antes do prólogo, revela a paciência, erudição e afincamento de Gesner por reunir um quadro o mais abrangente possível do conhecimento sobre os animais. São mais de 250 autores, entre os quais constam alguns que, com exceção de especialistas, podem ser difíceis de identificar.

A mesma preocupação pode ser vista na obra de Aldrovandi. Assim como Gesner, ele dominava o latim e grego, bem como algo de árabe e hebreu⁸³. Ao longo da vida, Aldrovandi acumulou e preparou o que pode ser considerado uma enorme enciclopédia de história natural. Contudo, o historiador natural viveu o suficiente para ver sair do prelo somente quatro volumes, três deles sobre aves (1599, 1600 e 1603) e outro sobre insetos (publicado em 1602). Os volumes remanescentes foram editados e impressos postumamente por seus compiladores e executores literários. No ano de 1637, um volume sobre quadrúpedes vivíparos e ovíparos foi publicado. Neste trabalho, os artigos continham seções que abordam não somente os nomes, hábitos, vozes e alimentação, mas também contemplam a moral, epítetos, emblemas e símbolos, fábulas, hieróglifos, provérbios, alegorias, presságios, imagens simbólicas, prodígios, antipatias e simpatias. Aldrovandi enriqueceu a rede de associações e signos com muitas obras que foram publicadas após a década de 1560, e não tinham estado à disposição de Gesner. Em alguns artigos, por exemplo, há uma seção sobre fisionomia, em que informações foram coletadas em *De humana*

⁸¹ Sobre o conteúdo dos adágios e demais elementos da seção “H”, da *Historia animalium*, ver: ASHWORTH, 2003.

⁸² GESNER, 1551, p. 730-766

⁸³ FINDLEN, 1996, p. 55.

physiognomonía [*Sobre a fisiognomia humana*], texto redigido por Giovanni Battista della Porta, publicado em 1586, que comparou as faces humanas e animais, inferindo que similitudes na aparência entre ambos revelavam similaridades em caráter.

Em uma época em que se considerava importante redescobrir a sabedoria dos antigos e que se acreditava que signos, similitudes e assinalações ocultas permeavam o mundo natural, não é de surpreender que os historiadores naturais do renascimento buscassem reunir os significados simbólicos, toda a complexa trama que interconectava os homens e as criaturas de Deus. De acordo com William Ashworth, é provável que Gesner, Aldrovandi e outros autores acreditassem que este fosse, em última instância, um dos principais, senão o principal objetivo da história natural. Por isso, nesse contexto, emblemas, adágios, fábulas e hieróglifos eram tão ou, talvez, mais importantes do que descrições sobre a morfologia ou comportamento⁸⁴. “A história de um ser vivo”, como observou Michel Foucault, em *As palavras e as Coisas*, “era esse ser mesmo, no interior de toda a rede semântica que o ligava ao mundo”⁸⁵.

1.5. Experiência e filósofos contraditórios

A tentativa de restaurar o saber prístino dos antigos desencadeou uma enérgica busca por manuscritos originais e, em seus esforços para restaurar o texto original ou interpretá-los, as fontes consultadas pelos próprios autores do passado foram averiguadas. Uma infinidade de comentários se disseminou rapidamente e a eclética lista de autoridades clássicas proliferou. Um dos textos que mais despertaram a curiosidade foi a enciclopédica *Naturalis historia* [*História natural*], que, entre 1469 e por volta de 1600, teve mais de cinquenta edições⁸⁶. Johannes de Laet também foi responsável por uma das edições desta obra de Plínio, em 1635⁸⁷. Na tentativa de reconstruir o texto original e

⁸⁴ ASHWORTH, 1996; 2003.

⁸⁵ FOUCAULT, 1990, p. 143.

⁸⁶ FINDLEN, 2006, p. 439.

⁸⁷ JORINK, 2010, p. 297.

compreender melhor o que o sábio romano havia dito, descobriu-se que sua principal fonte era Dioscórides⁸⁸.

À medida em que um número cada vez maior de textos e manuscritos antigos estavam sendo descobertos, tornados acessíveis, lidos e submetidos à análise filológica e crítica, o conhecimento daí resultante, não raras vezes, suscitou questões e trouxe desafios que eram difíceis de antecipar. Alguns desses problemas foram confrontados por físicos e apotecários. Por questões relacionadas às obrigações e preocupações inerentes à profissão, os físicos e apotecários estavam entre aqueles que nutriram um amplo interesse pela história natural. Inúmeras ervas, arbustos, árvores, animais e minerais eram usados nos tratamentos de enfermidades, fossem como símplices ou compostos, de modo que era essencial conhecê-los.

Dioscórides, Teofrasto e muitos outros textos antigos eram considerados valiosas fontes de informações sobre remédios admiráveis. Mas os esforços para os identificar corretamente revelou uma série de problemas no que dizia respeito à terminologia. De que modo confrontar e correlacionar os termos latinos e gregos encontrados nas fontes? Muitos nomes encontrados nos textos sugeriam nomes iguais ou semelhantes para o que, aparentemente, se tratava de símplices bem diferentes; ou nomes distintos para o que parecia ser a mesma substância. “Cada coisa é, às vezes, designada com muitos nomes por alguns, nomes que entre outros são de diversos peixes e ervas. Às vezes, também, o mesmo nome por diversos autores é aplicado a diferentes cousas naturais”, notou Piso, ressaltando o quão desafiador poderia ser remontar esse verdadeiro quebra-cabeça. Os comentários de autoridades clássicas latinas, assim como aqueles mais recentes por parte de humanistas respeitados, acerca dos antigos manuscritos médicos gregos, tornavam essa situação ainda mais complicada. “Pois Plínio, de um modo, de outro Gaza⁸⁹, ainda de outro modo outros latinos, explicaram as obras dos antigos gregos. E destas inúteis anfibologias surge não leve empeco, origina-se certa obscuridade no acurado conhecimento das cousas”, complementou o físico⁹⁰. Mas as dificuldades em lidar e interpretar as

⁸⁸ Ver COOK, 2007, p. 22; NAUERT, 1979.

⁸⁹ Renomado Humanista grego, as mais importantes contribuições de Teodoro Gaza (c. 1398 – c. 1475), no campo da medicina, são consideradas as suas traduções dos tratados zoológicos de Aristóteles e dos tratados botânicos de Teofrasto (Ver FORTUNA, 2007, p. 326).

⁹⁰ PISO, 1957, p. 262; PISO, 1658, p. 114.

informações dos autores clássicos não parava por aí. De que maneira correlacionar todos os nomes aplicados aos símplices pelos antigos com a *materia medica* que, então, estavam sendo comercializados nas boticas? Esses questionamentos eram importantes, já que tais divergências colocavam em risco a vida dos pacientes, e muitos glossários ou indexes procuraram tentar solucionar ou equacionar tais problemas.

Além da terminologia, a virtual ausência de ilustrações nas histórias naturais e manuscritos clássicos tornava a identificação segura dos símplices algo ainda mais complicado⁹¹. Entre os fármacos descritos pelos autores da antiguidade estava a triaga, um medicamento composto considerado um eficaz profilático contra diversas enfermidades e, especialmente, um poderoso contraveneno. Galeno e muitas autoridades da antiguidade, como o escritor e físico grego Nicandro de Cólofon, anterior a ele, tinham descrito os símplices que a compunham, assim como o seu complexo modo de preparo. No entanto, essas “receitas” divergiam umas das outras e, muitas vezes, continham mais de oitenta substâncias; canela, açafão, ruibarbo, mel e gengibre, normalmente, estavam entre os ingredientes mais comuns. A procura pelos símplices corretos, bem como a maneira apropriada de misturá-los para obter a legítima triaga, gerou controvérsias e concentrou os esforços de muitos físicos, que recorriam à filologia e à leitura minuciosa dos textos. Porém, gradualmente, se tornou evidente que, além de compreender exatamente quais eram os ingredientes, assim como a fórmula, era preciso também identificar se tais símplices correspondiam aos que então estavam sendo usados no preparo das triagas vendidas nas cidades. Isto demandava que os físicos passassem a inspecionar, diretamente, os próprios ingredientes que eram comercializados nas boticas, visitassem feiras, mercados ou jardins⁹².

Essa preocupação em aprimorar o conhecimento dos físicos sobre as plantas que eram usadas como símplices ou incluídas na composição de outras drogas, e instruí-los mais adequadamente sobre os escritores antigos, também ajuda a compreender a crescente multiplicação dos *hortus botanicus* nas

⁹¹ FINDLEN, 1996, p. 156.

⁹² O exemplo da triaga é narrado por COOK, 1996, p. 92-93. Sobre o popular uso da triaga na tradição médica do fim da Idade Média e início da Era Moderna ver também: FABBRI, 2007. Ver também BEER, 2014, p. 331-332.

universidades. Os primeiros desses jardins foram cultivados na década de 1540, na Itália, nas universidades de Pisa, Veneza e Florença. Ali, em meio aos canteiros, os futuros físicos recebiam aulas de “símplices”⁹³. Em Leiden, um jardim botânico foi implantado sob a supervisão do físico e botânico Charles de l'Écluse (1526-1609) e inaugurado no ano de 1594⁹⁴.

A busca por reviver a verdadeira medicina dos antigos também teve forte influência em outras iniciativas, ainda que os resultados obtidos nem sempre tenham sido aqueles esperados. Desde por volta de 1500, houve um vigoroso estímulo para recuperar os saberes médicos de Galeno. Diversos tratados do físico grego, que passou um longo tempo em Roma, circulavam nas universidades desde o medievo, através de versões em latim, normalmente elaboradas por meio de traduções feitas do árabe. No entanto, alguns físicos criticavam seus predecessores pelo que consideravam serem traduções desleixadas, erros de interpretação e imprecisão na compreensão e transmissão do conhecimento médico dos gregos. Era necessário consultar os tratados em seu idioma original. Numerosos manuscritos gregos, incluindo muitos tratados até então não disponíveis ou pouco conhecidos, foram localizados, editados e publicados, com base em avaliações filológicas⁹⁵. Uma edição grega da *Opera omnia* de Galeno foi impressa em 1525, sendo seguida de outra, poucos anos depois, em 1538. Mais dezenove edições em latim saíram do prelo até o final do século XVI, contendo discussões sobre variações na interpretação do conteúdo dos tratados e na tradução dos manuscritos gregos, enquanto que emendas e comentários pulularam nas margens⁹⁶. Gesner atuou como editor de duas delas, uma abrangendo seis tomos, impressa em Lyon entre 1549 e 1551, e outra contendo nove tomos, impressa na Basileia, entre 1561 e 1562.

Entre os colaboradores de uma edição da *Opera omnia*, publicada entre 1541 e 1542, estava Andreas Vesalius (1514-1564), responsável por revisar as traduções dos tratados anatômicos⁹⁷. Entre 1533 e 1536, o médico belga estudou medicina em Paris, sob a tutela de Johannes Ginter de Andernach

⁹³ Ver CUNNINGHAM, 1996, p. 42-53.

⁹⁴ Ver JORINK, 2010, p. 71.

⁹⁵ Ver GRENDLER, 2006, p. 83-84; FORTUNA, 2007, p. 319-320.

⁹⁶ Ver FORTUNA, 2012.

⁹⁷ Ver FORTUNA, 2012, p. 399-400.

(1505-1574), que dedicou boa parte de sua carreira ao estudo dos textos médicos gregos e, dois anos antes, tinha traduzido o *Sobre os procedimentos anatômicos*, de Galeno⁹⁸. Assim como muitos físicos, Vesalius combinou sua formação médica com a erudição e habilidades humanísticas, na tentativa de resgatar a medicina dos antigos e, desta maneira, aperfeiçoar o conhecimento em diversos campos, da anatomia à terapia. Ele cultivou uma forte admiração por Galeno, a quem enaltecia por ter conduzido dissecações com as próprias mãos, e criticou seus predecessores, que teriam deturpado o saber médico clássico e, desde a queda do império romano, abandonado a prática de dissecar⁹⁹.

A atenção que os tratados de Galeno davam ao estudo anatômico e suas instruções de como conduzir dissecações inspiraram e serviram como guia para as próprias dissecações conduzidas por Vesalius. Porém, ao seguir o exemplo e conselhos do sábio grego, suas investigações anatômicas revelaram resultados surpreendentes. Cortando e estudando cadáveres, Vesalius descobriu que numerosas descrições de Galeno sobre as estruturas e funções do corpo humano eram equivocadas e reforçavam a ideia de que suas descrições da anatomia humana tinham sido elaboradas por analogias através da dissecação de animais – algo que o próprio Galeno havia admitido, já que questões sociais e culturais o impediam de abrir corpos humanos. Entre muitos outros detalhes, o esterno, por exemplo, era composto por sete, ao invés de três partes; enquanto as falanges e o metacarpo não eram ossos sólidos. Vesalius também não encontrou vestígio algum em cadáveres humanos da *rete mirabile* descrita por Galeno, um complexo de artérias e veias emaranhadas, encontrado na base do cérebro de muitos animais¹⁰⁰.

A convicção na sabedoria prístina e os esforços para recuperá-la, gradual e inesperadamente, fizeram com que físicos, filósofos e historiadores naturais passassem a valorizar a experiência e a observação. Às vezes, como nas dúvidas desencadeadas pela inquirição dos legítimos símplices, o mundo natural passou a ser investigado como uma forma de entender melhor o que clássicos tinham dito, ou como uma forma de tentar solucionar debates e controvérsias

⁹⁸ DEBUS, 2002, p. 59-60.

⁹⁹ Ver GRAFTON, 1995, p. 112-116; GRENDLER, 2006, p. 87-88.

¹⁰⁰ Ver LINDEMANN, 1999, p. 72; SIRAISSI, 1997, p. 7.

sobre as coisas e fenômenos naturais. Em outros casos, tal como o interesse de Vesalius em estudar as entranhas dos cadáveres, os europeus letrados simplesmente acreditavam, em grande medida, que estavam seguindo o caminho ou revivendo a verdadeira sabedoria dos antigos¹⁰¹. Ao mesmo tempo, ironicamente, a mesma convicção e busca pelo saber dos antigos tornou cada vez mais claro que tais escritos estavam repletos de erros, lacunas e contradições.

Nem todos, naturalmente, sustentaram essa mesma confiança na tradição dos antigos. René Descartes (1596-1650) e outros filósofos postularam que o estudo cuidadoso dos clássicos havia demonstrado que tais textos estavam repletos de incoerências, discorreram sobre a impossibilidade de encontrar conhecimento consistente nos livros e manuscritos das autoridades do passado e procuraram estabelecer novas premissas para o estudo do mundo natural¹⁰². No entanto, a investigação do mundo natural geralmente foi intermediada pelo saber da tradição. Os homens de letras europeus conciliaram experiência com o saber herdado, mediam a observação com o conhecimento derivado dos clássicos¹⁰³.

Quando a renomada *Esperienze intorno alla generazione degl'insetti* [*Experiências em torno da geração dos insetos*] saiu do prelo, em 1668, obra considerada um marco da ciência moderna¹⁰⁴, onde Francesco Redi (1626-1698) negou a antiga e duradoura teoria de que os insetos pudessem ser gerados de matéria inorgânica ou da decomposição da matéria orgânica através de uma série de experimentos¹⁰⁵, a epígrafe grafada nas primeiras páginas continha um veemente provérbio árabe:

Aqueles que fazem experiência aumentam o conhecimento;
Quem é crédulo aumenta os erros¹⁰⁶.

Porém, a ilustração de abertura que adornava a edição latina, impressa em Amsterdã, três anos mais tarde, igualmente nos oferece uma lição

¹⁰¹ Ver FINDLEN, 2006, p. 442; FINDLEN, 1994.

¹⁰² GRAFTON, 1996.

¹⁰³ Ver PARKER; DASTON, 2008, p. 8-9; FINDLEN, 1994b, p. 3-5.

¹⁰⁴ PAPAVERO; PUJOL-LUZ; TEIXEIRA, 2010, p. 160.

¹⁰⁵ Sobre as experiências de Redi ver PARKE, 2014.

¹⁰⁶ "Chi fa esperienze accresce il sapere;/Chi é credulo aumenta l'errore" (REDI, 1668, n./p.).

importante. Na parte inferior da imagem, Minerva está sentada em um gabinete e, através de um microscópio, observa diligentemente um pequeno inseto. Ela representa o conhecimento e, com a mão direita, manuseia o instrumento ótico que lhe permite examinar mais minuciosamente os segredos da natureza, assim como uma pena, na inquietação de que nenhuma observação escape de seus registros. Sua mão esquerda, no entanto, folheia um livro aberto, de uma autoridade antiga não especificada, demonstrando a conexão e mediação entre tradição e experiência¹⁰⁷ (Figura 2). No frontispício, o destacado mote nos reforça a mesma mensagem: “Os mortos são os melhores conselheiros”¹⁰⁸.

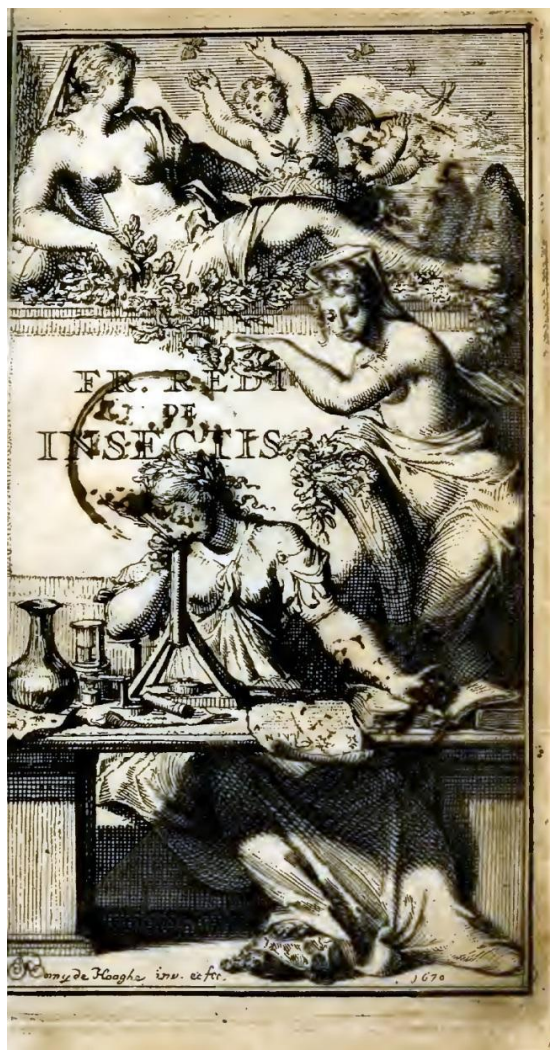


Figura 2. Ilustração de abertura que adornava a edição latina da obra de Redi, intitulada *Experimenta circa generationem insectorum* (1671).

¹⁰⁷ Sobre a ilustração na edição latina de *Esperienze intorno alla generazione degli insetti*, sigo aqui a excelente análise de FINDLEN, 1996, p. 194-198.

¹⁰⁸ “Optimi consultores mortui”.

1.6. Dúvidas e fatos inconvenientes de terras distantes

A reflexão crítica e a análise filológica da herança clássica contribuíram para que os europeus letrados, progressivamente, levantassem a sobrancelha sobre a sabedoria dos antigos e passassem a observar o mundo natural com mais atenção. As Grandes Navegações trouxeram ainda mais questionamentos que eram difíceis de ignorar.

As viagens ultramarinas e, conseqüente, o comércio e a colonização em territórios distantes e exóticos, fizeram com que partes do globo que durante muito tempo estiveram sem nenhum ou pouco contato, rapidamente, se conectassem, o que não deixou de ter conseqüências políticas, sociais, culturais, ecológicas, além de suscitar uma série de dúvidas. Os chineses passaram a trocar seda e porcelana por prata dos Andes e bens passaram a circular entre o Ártico e a Antártida. Africanos morriam em condições inumanas nos porões dos navios ou trabalhando exaustivamente nas roças de monocultura e minas da América. Germes e parasitos se disseminaram, em um processo descontrolado que vitimou um sem número de populações nativas. O consumo do tabaco logo se tornou moda em cidades europeias e asiáticas, fomentando um sério debate entre aqueles que defendiam os benefícios medicinais do que consideravam ser uma nova panaceia e os que reprovavam o hábito de fumar como uma vergonhosa depravação social¹⁰⁹. Bananeiras passaram a crescer no Novo Mundo; os ingleses experimentaram o chá e os irlandeses, a batata. Os navegadores trouxeram cavalos, bois, galinhas e cabras para a América e, ao mesmo tempo, se intrigaram com tamanduás, marsupiais e outras criaturas estranhas¹¹⁰.

Em meio a este intenso intercâmbio globalizado, notícias e ilustrações de povos, plantas e animais desconhecidos e esquisitos rapidamente passaram a circular através de cartas, documentos oficiais, relatos de viagem, corografias e obras de história natural. Objetos etnográficos, assim como sementes, flores, rochas, chifres ou qualquer outra *naturalia* se tornaram itens cobiçados nos inúmeros gabinetes de curiosidades espalhados pelo Velho Mundo. Árvores,

¹⁰⁹ Ver GRAFTON, 1995, p. 167-176.

¹¹⁰ Do ponto de vista biológico, o geógrafo Alfred Crosby denominou esse intenso movimento de “intercâmbio colombiano” (CROSBY, 2003). Ver também: CROSBY, 1993; MANN, 2012.

arbustos e ervas coletadas em terras distantes foram plantadas nos jardins botânicos. Os animais da América e do Oriente foram igualmente introduzidos na *menagerie* dos europeus. O capitão Vicente Yañes Pinzon, que acompanhou Colombo em sua primeira expedição, em 1492, teria retornado para a Espanha trazendo consigo uma fêmea de gambá e alguns filhotes¹¹¹.

Os escritos de Plínio estavam repletos de informações sobre criaturas fantásticas e sociedades com costumes e comidas inusitadas, que habitavam os confins do globo. Só que o popular autor romano não foi o único a escrever sobre isso. Muitos outros autores da antiguidade clássica tinham escrito sobre terras distantes, monstros e maravilhas, tais como Heródoto, cuja *História* se tornou mais lida desde a tradução latina feita pelo humanista italiano Lorenzo Valla, na primeira metade do século XV¹¹². Os europeus também tinham acesso a uma vasta literatura de viagem, tais como as expedições de missionários ao império Mongol¹¹³, o *best-seller* reiteradamente traduzido e publicado de John de Mandeville, e as diversas versões de Marco Polo¹¹⁴; todos fecundos de descrições de reinos exóticos, com criaturas estranhas, perigosas e maravilhosas, que habitavam as terras orientais. Mas a intensificação do comércio com a África e o Oriente fez com que os europeus tivessem cada vez mais contato com diversos territórios, povos, plantas e animais que, aparentemente, tinham sido desconhecidos dos antigos. A conquista e colonização do Novo Mundo ajudou a aprofundar, ainda mais, tais indagações. A descoberta das populações nativas e da exuberante fauna e flora do Novo Mundo fez com que os europeus levantassem questionamentos semelhantes aos que Paul Gauguin registrou naquela que é considerada a sua mais importante pintura, iniciada em 1897, quando se encontrava debilitado pela sífilis e sofrendo de ataques cardíacos. Quem são eles? De onde vieram? Como o padre jesuíta José de Acosta (1540-1600) sublinhou, em 1590, lidar com tais questões impunha “(...) não pequena dificuldade”¹¹⁵.

¹¹¹ TEIXEIRA; PAPAVERO, 1999, p. 294.

¹¹² GRAFTON, 1995, p. 36-41.

¹¹³ Ver WOODS, 1997, p. 27-32.

¹¹⁴ Ver LARNER, 2001.

¹¹⁵ “(...) dificultad no pequeña” (ACOSTA, 2006, p. 13).

Lhamas, aves-do-paraíso, tucanos, gambás e tatus. O extinto dodô, uma ave agigantada e não voadora endêmica das ilhas Maurício, que apareceu em destaque no frontispício remodelado da *História natural e médica de ambas as Índias* (1658), em uma imagem que é frequentemente reproduzida, ainda que Jacob Bontius provavelmente jamais tenha andado por lá. Estes e outros animais pareciam não ser mencionados pelas autoridades da antiguidade em lugar algum. O mesmo acontecia com muitas espécies do reino vegetal, tais como o abacate, o abacaxi e o caju. Quando o jardim botânico da Universidade de Leiden foi inaugurado, em 1594, contava com quase 1.100 plantas, enquanto que cerca de 600 delas tinham sido conhecidas desde a antiguidade¹¹⁶. Ou seja, antes mesmo que os holandeses solapassem o domínio português na Ásia, conquistassem o Nordeste do Brasil e, conseqüentemente, entrassem em contato com um número ainda maior de espécies. Em 1685, cerca de 3.000 plantas já estavam sendo cultivadas nos canteiros do *hortus*¹¹⁷.

As descrições de Piso e Marcgraf carecem da rede de associações emblemáticas e simbólicas como parte integral da descrição, que tinham sido tão marcantes nos trabalhos de Gesner, Aldrovandi e outras tradicionais histórias naturais da Renascença. Hieróglifos, adágios, epítetos e outras redes de associações, compilados de autores antigos, poetas e referências bíblicas, estão ausentes das descrições do físico e do astrônomo e historiador natural. Afinal de contas, como seria possível reuni-las se as criaturas do Novo Mundo não estavam presentes no universo semântico dos textos? Eram criaturas sem história¹¹⁸. Marcgraf e Piso podiam observar e estudar a morfologia, entranhas, comportamento, usos e área de ocorrência dos animais da colônia. Eles podiam consultar os indígenas sobre o crescimento, frutificação, propriedades medicinais e alimentícias da flora local. Porém, nem Aristóteles, nem Plínio mencionavam a anta, os tamanduás, as preguiças ou a mandioca.

Na *História natural do Brasil* e na *História natural e médica de ambas as Índias*, as descrições de Piso e Marcgraf normalmente começam com a indicação do nome indígena dado à espécie e, em alguns casos, indica-se também o equivalente em português, ou como costuma ser chamada em

¹¹⁶ JORINK, 2010, p. 73.

¹¹⁷ COOK, 2007, p. 320.

¹¹⁸ Ver ASHWORTH, 2003, p. 148-149.

holandês ou alemão. Em seguida, são fornecidas informações morfológicas, como o aspecto geral e o porte do animal, o tamanho dos membros, a coloração, as características da boca, das narinas, das orelhas, da cauda, das patas, das mamas, das escamas, do bico, do casco. No caso das plantas, há considerações sobre folhas, caule, casca, raízes, flores, sementes e frutos. Em alguns casos, há comentários sobre a localidade onde a espécie pode ser encontrada mais facilmente; sobre comportamento e formas de captura; sobre a sazonalidade da floração e da frutificação. Piso e Marcgraf também fazem considerações sobre palatabilidade, sabor, odor, ruídos e se uma dada planta ou animal são nocivos ou comestíveis. Há também informações sobre as supostas propriedades medicinais. Mas nada de adágios, fábulas ou mitos. Quase todas as descrições igualmente eram acompanhadas de suas devidas ilustrações (Figura 3). Na descrição da pitangueira ou *ibipitanga*, por exemplo, que Piso considerava a “cerejeira brasileira”, consta que:



Figura 3. Ilustração da *ibipitanga* na *História natural do Brasil* (1648).

Outrora árvore silvestre, agora, por causa do uso e beleza, cultivada nos jardins dos lusitanos. Apresenta figura da nossa cerejeira ácida, salvo que o tronco é mais contorcido e, aqui e acolá, esgrelha-se em ramos. Tem folhas verde-carregadas, lisas, sempre opostas duas a duas. Perto de onde brotam as folhas, nascem flores, brancas, com muitos estamezinhas como de cerejas; em seguida vem o fruto, redondo como a baga da amora, a princípio vermelho-carregado, a seguir um vermelho mais alegre, com oito estrias profundas, dotado de um umbigo. Amadurece nos meses chuvosos e é coberto de uma cutícula vermelha, com polpa da mesma cor, succulenta, de sabor quente e um pouco amargo, com agradável acidez adstringente. O caroço, único, é branco e encerra um núcleo quente, amargo (...). Estes frutos tanto servem de deliciosa sobremesa como são úteis aos doentes. Com efeito, fortificam admiravelmente o estômago enfraquecido, dissolvem os flatos, sustam a náusea do estômago¹¹⁹.

A própria Bíblia parecia não oferecer respostas plenamente satisfatórias para algumas indagações descortinadas pelo encontro e conquista do Novo Mundo. Através da exegese e filologia, a busca pela verdadeira palavra de Deus já havia conduzido a diversos problemas de interpretação. Obra escrita por um padre francês, um dos capítulos em *A critical history of the Old Testament [Uma história crítica do Velho Testamento]*

¹¹⁹ PISO, 1957, p. 395-397; PISO, 1658, p. 187.

estampava o contundente título: “Prova das adições e outras alterações às quais têm sido feitas à Escritura e, particularmente, no Pentateuco. Moisés não pode ser o Autor dos Livros aos quais lhe são atribuídos. Muitos exemplos”¹²⁰. O nome desse padre era Richard Simon (1638-1712) e o objetivo do seu texto era estabelecer alguns “princípios” que poderiam ajudar os leitores a compreender plenamente a Bíblia, ao apresentar soluções para as suas maiores lacunas. Mesmo que houvesse evidências de corrupções e que Moisés não tivesse sido o único autor do Pentateuco, notou ele, isso não deveria subtrair a autoridade de tais Livros, visto que “(...) os Autores de tais correções foram inspirados por Deus”¹²¹.

Simon também considerou que os textos bíblicos, tais como reunidos até então, fossem uma sinopse de todos feitos e fatos que realmente tinham ocorrido, de modo que somente o que era considerado essencial para a edificação dos cristãos havia sido, de fato, compilado. Portanto, tais textos não deveriam ser interpretados ao pé da letra na elaboração de genealogias e cronologias, já que por tal perspectiva seria natural que seu conteúdo exibisse omissões e contradições:

(...) é certo que tais Livros são apenas abreviações de Atos maiores, que fornecera ao povo somente o que era considerado necessário para a sua instrução; [assim] não podemos afirmar que todas as Genealogias nestas abreviações são sucessivas umas às outras. Por conseguinte, podemos assim reconciliar várias contradições manifestas nestas Genealogias, quando as mesmas são estabelecidas em vários lugares. Não podemos também atestar nenhuma Cronologia exata através da autoridade destes Livros, visto que tais coisas nem sempre são definidas de acordo com o tempo em que aconteceram¹²².

Enfim, postulou o padre, somente os textos em hebreu deveriam ser usados como base para o estudo das Sagradas Escrituras, tendo em conta as particularidades do período em que foram escritos, bem como os hiatos de tais escritos. Caso contrário, interpretá-los através de ideias metafísicas, tal como

¹²⁰ SIMON, 1682, p. 36.

¹²¹ SIMON, 1682, n./p.

¹²² No original: “(...) it is certain that these Books are onely abridgments of larger Acts, and that they gave to the people onely what they thought was necessary for thir instruction, we cannot affirm that all the Genealogies in this abridgment are sucessive one to another. Wherefore we may by thus means reconcile several manifest contradctions in these Genealogies when they are set down in several places. We cannot also state any exact Chronology upon the authority of these Books, because that things are not always set down according to the times they happened in” (SIMON, 1682, n./p.; tradução minha).

Baruch Spinoza (1632-1677) e alguns filósofos mais radicais tinham feito, significava seguir por caminhos excessivamente temerários, que poderiam trazer consequências demasiado perniciosas:

Se devemos rejeitar o original em hebreu por causa das lacunas que contém, também devemos rejeitar, pela mesma razão, todas as antigas Traduções da Igreja às quais têm sido feitas a partir do hebreu, já que estas contém tantas lacunas quanto o texto em hebreu e, conseqüentemente, devemos admitir que não há nenhuma Cópia da Escritura; mas estes extremos são muito perigosos¹²³.

Impressa originalmente em francês, no ano de 1678, em Paris, algumas cópias do prefácio e do sumário da obra de Simon foram distribuídas previamente com fins publicitários. Uma delas foi parar nas mãos de um influente bispo e tutor real de Luís XIV. Escandalizado com os títulos dos capítulos, Jacques-Bénigne Bossuet (1627-1704) interveio para que a obra fosse barrada e, apesar das aprovações anteriores e do privilégio real, cerca de 1.300 cópias foram confiscadas e destruídas. Entre as poucas remanescentes, uma delas chegou até a Inglaterra, onde foi traduzida e publicada em 1682. Simon foi expulso da Congregação do Oratório, da qual fazia parte¹²⁴.

Além dos problemas no conteúdo dos próprios textos, a realidade do outro lado do Atlântico também parecia contradizer o mais poderoso dos livros. A Bíblia dizia que Deus havia criado o homem e plantado um jardim a leste do Paraíso. Ali, do mesmo solo que gerou Adão, Ele modelou "(...) todas as feras selvagens e todas as aves do céu e as conduziu ao homem para ver como ele as chamaria: cada qual deveria levar o nome que o homem lhe desse". Que assim o fez, por meio de sua particular essência ou natureza¹²⁵. Só que muitos dos animais da América, supostamente, não remontavam ao Jardim do Éden. A Arca também parecia ter sido pequena demais para comportar tantas criaturas, já que todas tinham sido salvas no Dilúvio. O encontro dos europeus com povos dos quatro cantos do globo sugeria que nem todas as línguas derivavam do hebreu. Além disso, a coleta de manuscritos chineses, fontes astecas e maias, na medida em

¹²³ No original: If we ought to reject the original Hebrew because of the faults which are therein, we ought also for the same reason to reject all the ancient Translations of the Church which have been made from the Hebrew, because they are also faulty as well as the Hebrew Text, and consequently we ought to admit of no Copy of the Scripture; but these extremes are very dangerous (SIMON, 1682, n.p.; tradução minha).

¹²⁴ Ver SHERIDAN, 2012, 479-480.

¹²⁵ GÊNESIS 2: 19-20.

que iam sendo decifrados, gerou debates, pois indicavam que a história destes povos eram anteriores a Adão e Eva. Desconcertantemente, o passado humano parecia ser muito mais remoto e complexo do que a narrativa bíblica do Velho Testamento.

Estes e muitos outros questionamentos perturbadores estavam longe de serem triviais. O contato com outras culturas, novos ambientes, enfermidades, plantas e animais, fez com que muitos homens de letras passassem a desconfiar e duvidar da onisciência dos clássicos e da Bíblia como fontes inquestionáveis de conhecimento e como os únicos fundamentos para a inquirição da natureza. No cotidiano de exploração e busca por *commodities* nos territórios distantes, cujo conteúdo dos textos parecia ter ignorado ou oferecer informações pouco convincentes sobre inúmeros assuntos, muitos historiadores têm sublinhado que a experiência e a observação se tornaram relevantes na construção do conhecimento e no estudo do mundo natural¹²⁶.

No entanto, isso não significa que a autoridade dos textos não tenha influenciado profundamente o modo com que os homens de letras europeus observaram ou compreenderam a natureza e as sociedades nativas das colônias, ilhas e territórios distantes. Os homens de letras, certamente, sabiam que os clássicos estavam repletos de lacunas, contradições e ambiguidades. Os filósofos da antiguidade discordavam sobre inúmeros temas: a dimensão da terra, a natureza dos fenômenos, a geração dos animais, a estrutura e fisiologia do homem. Aristóteles acreditava que o coração era o órgão responsável pelo controle do corpo. Galeno, por sua vez, rejeitou tal pressuposto, admitindo que suas reiteradas dissecações tinham demonstrado que o corpo era controlado pelo fígado, cérebro e coração, cada um deles com essenciais e diferentes funções¹²⁷. A Bíblia também parecia não dizer nada sobre muitas indagações inquietantes e contar histórias que pareciam improváveis. As viagens ultramarinas e, sobretudo, a conquista do Novo Mundo, ajudaram a aprofundar essa convicção; demonstrando que gregos e romanos estavam errados ou mal informados sobre inúmeras questões. Nem o abacaxi, nem o caju, os tatus, os

¹²⁶ Sobre o papel da experiência e da observação na construção do conhecimento sobre o Novo Mundo e em outros domínios ultramarinos ver BARRERA-OSORIO, 2006; BARRERA-OSORIO, 2002; ALMEIDA, 2012.

¹²⁷ NUTTON, 2013, p. 239-240.

marsupiais e muitas outras criaturas eram citados na enciclopédia de Plínio; inesperadamente, respeitadas filósofos da antiguidade estavam completamente equivocados sobre a existência de populações humanas, água e pastagem na zona tórrida.

Ainda assim, muitos europeus que exploraram o Novo Mundo não opunham experiência e observação ao saber teológico e autoridade dos clássicos. Sobretudo como demonstram os trabalhos de Piso, o intrincado, heterogêneo e resiliente universo de ideias, concepções e teorias herdadas influenciou a maneira pela qual muitos europeus esquadriharam ou compreenderam a realidade ou o conhecimento recebido dos nativos de terras exóticas. Os textos das autoridades clássicas foram usados como modelos a serem seguidos ou serviram de estímulo para os investigadores que cruzaram os pilares de Hércules organizarem os seus escritos. Diversos filósofos antigos serviram como exemplos de sabedoria aos quais muitos homens de letras procuravam emular, ou como um ponto de referência por meio do qual os modernos mediam suas realizações. Eventualmente, muitos europeus também acreditavam que estavam apenas aperfeiçoando ou expandindo o conhecimento dos autores clássicos.

2. NOVOS FATOS, ANTIGAS IDEIAS

2.1. Novo Mundo, antigas teorias

Aristóteles explicou, em *Meteorologica*, que o mundo dividia-se em cinco zonas climáticas latitudinais: duas glaciais, duas temperadas e uma zona média, o trópico. Destas, somente as temperadas seriam habitáveis. Nos polos, havia o frio extremo. Na região tórrida, demasiado afetada pelo abrasador calor do sol, não havia água e nem sequer pastagens¹²⁸. Em sua enciclopédica *Naturalis historia*, Plínio registrou algo semelhante:

(...) tendo em conta que na terra há cinco partes que se chamam zonas, tudo o que está situado nos dois extremos em torno de ambos os polos (...) está coberto por um gelo eterno e um frio terrível (...). De modo contrário, a zona central da terra, por onde passa a órbita do sol, é tórrida e abrasada por chamas e queimada pelo calor que a cerca. Só as duas zonas ao seu redor, entre a tórrida e as frias, são temperadas (...). Por isso, o clima arrebatava três partes da terra (...)¹²⁹.

Assim como numerosos cronistas, viajantes, missionários e historiadores naturais tinham feito anteriormente, Piso reforçou o disparate de tal pressuposto, que contradizia dois dos mais renomados filósofos da antiguidade. A região tropical não era somente habitável. Era também bastante úmida e acometida por amenos ventos que sopravam do litoral, que a tornavam fresca e prolífica:

Ao contrário do que Aristóteles e Plínio e outros julgaram, não somente este clima [a zona tórrida] é habitável, mas os orvalhos perpétuos e as chuvas e as brisas agradáveis do mar o fazem temperado e fértil por toda parte, enquanto oportunamente dissipam os vapores matutinos e os nevoeiros, temperam o calor meridional, fazendo brilhar os sóis, límpidos e esplendorosos¹³⁰.

O mais intrigante, porém, era a maneira pela qual o ambiente dos trópicos influía sobre a saúde dos povos. Seria justamente essa benignidade do clima, acrescentou o físico¹³¹, que tornava possível “(...) preservarem-se da podridão

¹²⁸ ARISTÓTELES, 1996, p. 331-336.

¹²⁹ No original: “(...) teniendo en cuenta que en la tierra hay cinco partes que se llaman zonas, todo lo que está situado en los dos extremos en torno a ambos polos (...) está cubierto por un hielo eterno y un frío terrible (...). Por el contrario, la zona central de la tierra, por donde pasa la órbita del sol, es tórrida al quedar abrasada por sus llamaradas y quemada por el calor que le da de cerca. Sólo las dos zonas de su alrededor entre la tórrida y las frías son templadas (...). Por eso, el clima le quita tres partes a la tierra (...)” (PLÍNIO, 1995, p. 427-428; tradução minha).

¹³⁰ PISO, 1957, p. 33-34; PISO, 1658, p. 5.

¹³¹ PISO, 1957, p. 33-34; PISO, 1658, p. 5.

os nossos humores”. A passagem ilustra vividamente como Piso interpretou ou conciliou suas evidências e observações sobre o Novo Mundo, através do universo de teorias, ideias e concepções herdadas. O físico sabia que os autores clássicos eram ignorantes ou estavam equivocados sobre a existência de sociedades na zona tórrida e inúmeros outros assuntos. Mas os saberes dos antigos, geralmente, forneciam o arcabouço teórico para guiar ou compreender suas observações e investigações na colônia. A medicina hipocrática, nesse caso, disseminada nas universidades, proporcionava explicações e lições para sua própria experiência, assim como para apreensão do conhecimento recebido dos indígenas, sobre as causas das doenças e manutenção da saúde do outro lado do Atlântico.

Na Faculdade de Medicina de Leiden, onde Piso e Marcgraf estudaram, os textos clássicos eram importantes na formação dos alunos e muitos dos lentes que ali lecionaram estiveram energicamente envolvidos no estudo da medicina clássica, sobretudo, os escritos hipocráticos. Especialmente na segunda metade do século XVI, os tratados hipocráticos passaram a atrair cada vez mais a atenção e suas edições, gradualmente, tornaram-se mais populares do que os de Galeno. Muitos físicos exaltavam Hipócrates como um minucioso e judicioso observador. A relevância do estudo dos textos hipocráticos pode ser vista em um dos requisitos necessários para se obter o título de doutor em Leiden, que abrangia a explicação e defesa de dois aforismos de Hipócrates¹³². Outros elementos da sabedoria prístina igualmente despertavam interesse. Otto Heurnius (1577-1652), que assumiu o posto de professor, em 1601, e lecionou *Institutiones medicae* e anatomia, redigiu um livro sobre a filosofia dos egípcios, pois acreditava que eles tinham sido os responsáveis por instruir Moisés nos mistérios da natureza, além de coletar estátuas funerárias, múmias e outras raridades¹³³.

Amplamente aceita e discutida na Era Moderna, a teoria hipocrática derivava, notadamente, da medicina e da filosofia dos gregos encontrada nos textos do *Corpus hippocraticum*, os quais, em sua maior parte, foram redigidos nas últimas décadas do século V e início do século VI antes da era cristã. O

¹³² Ver BEUKERS, 2008; COOK, 2007, p. 110-111.

¹³³ JORINK, 2010, p. 63.

modelo hipocrático concebia que o corpo era composto por quatro fluidos vitais ou humores: sangue, fleuma ou pituíta, bile amarela e bile negra, cada um deles responsável por manter uma função essencial à manutenção da vida. Os humores também apresentavam certas qualidades contrastantes e complementares uns aos outros, e tinham associações estabelecidas com as substâncias elementares que compunham o universo. O sangue era quente e úmido, semelhante ao fogo; a bÍlis amarela, quente e seca, era como ar; fria e úmida, a fleuma era como água; já a bÍlis negra, similar à terra, era fria e seca. Certas correspondências também eram estabelecidas com os fenômenos naturais, tais como a mudança das estações do ano. O inverno, frio e úmido, mantinha forte concordância com a fleuma. Os fluidos vitais ajudavam até mesmo a compreender os temperamentos ou compleição dos indivíduos. O adjetivo colérico, por exemplo, significava um excesso de bÍlis amarela, enquanto que tristeza e um aspecto taciturno indicavam o distúrbio da bÍlis escura¹³⁴.

Na teoria hipocrática, a saúde perfeita dependia do equilíbrio dos quatro fluidos corporais e as enfermidades, em contrapartida, resultavam da mesma circunstância: o distúrbio do balanço humoral. A falta, o excesso, a corrupção, obstrução ou o deslocamento dos humores poderia causar doenças graves e pôr em sério risco a vida. O tenesmo, uma doença que Piso tratou reiteradamente na colônia e costumava causar a morte das mães e de sua prole, decorria “(...) de algum acre e ulcerífero humor aderente ao ânus (...)”, embora também pudesse ser causado por “(...) disenteria de pituíta ácida e de bile cáustica”. Já o chamado fluxo branco do ventre originava-se “(...) quando escorre um humor cru e pituitoso, que faz o doente definhar, pouco a pouco, com grande dor”. Decorrente de um humor frio, a fleuma, não é difícil imaginar que o fluxo costumava acometer os habitantes principalmente nos meses de inverno¹³⁵.

Sistematicamente, Piso relatou como a maioria das enfermidades investigadas no Nordeste decorria de desordem humoral. Os catarros originavam-se “no estio e no inverno, descendo os humores da cabeça para a garganta e, às vezes, para a traqueia-artéria e as partes afastadas”. Essas

¹³⁴ Sobre a teoria hipocrática ver EDLER, 2006, p. 34-37; PORTER; VIGARELLO, 2008, p. 442-446, LINDBERG, 2007, p. 113-119.

¹³⁵ PISO, 1957, p. 108, 106; PISO, 1658, p. 57-58.

substâncias decorrentes do excesso de fleuma também estavam relacionados à nictolopia, uma afecção dos olhos, que o físico suspeitava que redundasse do insuportável fulgor do sol, que “(...) obscurece e debilita muito a agudeza dos olhos no litoral tórrido (pois não raramente queima a planta dos pés dos viandantes) e solve os catarros até os nervos óticos”¹³⁶.

Algo mais discutível eram as causas da desarmonia dos humores. Um dos tratados que se tornou influente sobre essa espinhosa questão foi *Ares, águas e lugares*. Desde o medievo, traduções latinas de diversos textos hipocráticos estavam disponíveis e alguns trabalhos, tais como os *Aforismos*, eram uma referência fundamental nos currículos da formação médica nas universidades. Porém, o crescente interesse nos escritos hipocráticos fez com que uma profusão de traduções e edições, incluindo muitos tratados que até então eram quase desconhecidos ou apenas parcial ou indiretamente conhecidos, fossem impressos. Entre tais tratados “novos” ou “redescobertos” estava o *Ares, águas e lugares*¹³⁷.

O tratado tecia uma série de considerações sobre as correlações entre o ambiente e a saúde e doença, bem como compleição e temperamento dos povos. Para todos aqueles que desejassem exercer mais adequadamente a medicina, recomendava-se conhecer as mudanças nas diferentes estações do ano, os ventos, investigar minuciosamente as propriedades dos diferentes tipos de águas, as peculiaridades da topografia local, a natureza dos solos, pois tudo isso poderia influenciar na passagem da saúde à doença, na fisionomia, natureza, índole e, até mesmo, nos modos de governo dos povos. Diversos trechos também discorriam sobre a geografia e cultura de povos do passado, algo que atraía o fascínio renascentista por relatos de viagem e cosmografia¹³⁸.

As ideias presentes em *Ares, águas e lugares* exerceram uma influência significativa. Em 1618, o físico espanhol Diego de Cisneros publicou uma extensa obra sobre as implicações do ambiente e do clima da Cidade do México, então a capital do Vice-Reino da Nova Espanha, sobre as doenças e temperamento de seus habitantes, sob o título de *Sitio, naturaleza y propiedades de la ciudad de Mexico: aguas y vientos a que esta sujeta, y tiempos del año*;

¹³⁶ PISO, 1957, p. 85, 90; PISO, 1658, p. 28, 30.

¹³⁷ Ver SIRAI, 2007, p.72-79.

¹³⁸ CORPUS HIPPOCRATICUM, 2005, p. 94-112.

*necesidad de su conocimiento para el ejercicio de la Medicina su incertidumbre y dificultad sin el de la Astrologia assi para la curacion como para los pronosticos*¹³⁹ [*Local, natureza e propriedades da cidade do México: águas e ventos a que está sujeita, e estações do ano; necessidade deste conhecimento para o exercício da Medicina, sua incerteza e dificuldade sem o da Astrologia, tanto para a cura quanto para os prognósticos*]. Ao tratar das enfermidades e manutenção da saúde na colônia batava na América, Piso recorreu ao tratado como uma verdadeira cartilha ou manual para orientar suas investigações. Ele nem sequer se preocupou em dar um título diferente ao primeiro dos livros que abrangiam o “Sobre a medicina brasileira” e, logo nas primeiras linhas da *História natural e médica de ambas as Índias*, antes de citar um longo trecho dos dois parágrafos iniciais de *Ares, águas e lugares*, preconizou que não era possível “(...) inventar mais adequada norma para ordenar ou instituir a Medicina, entre gentes remotas, do que a transmitida por Hipócrates (...), no início do livro sobre *O ar, as águas e os lugares*”¹⁴⁰.

Tendo em conta que as variações na topografia, nos ventos, no clima e nas estações eram relevantes na manifestação e incidência de doenças, muitos físicos, seguindo as ideias do tratado, consideravam essencial conhecer e estar atento a tais indicativos. Como ressaltou Piso, as doenças se relacionavam “(...) com as épocas do ano e as constelações, principalmente os períodos da lua e das marés (...)”¹⁴¹. Seguindo as premissas do tratado, o físico também reforçou como as características geográficas locais poderiam afetar a natureza, organização e hábitos dos povos. “As mais das vezes”, notou ele, “assim como se vê mudarem-se as instituições e os costumes dos homens, assim também a sua natureza, conforme a diversa constituição do país”¹⁴².

Sendo o conhecimento preciso das estações e do ambiente elementos importantes para entender se determinada região era salubre e, até mesmo, compreender os tipos de enfermidades que o corpo estaria predisposto a contrair ao longo do ano em dado ambiente, Piso procurou fazer um mapeamento acurado dos fatores físicos geográficos dos domínios neerlandeses no Brasil. Na

¹³⁹ CISNEROS, 1618.

¹⁴⁰ PISO, 1957, p. 29; PISO, 1658, p. 3.

¹⁴¹ PISO, 1957, p. 65; PISO, 1658, p. 19.

¹⁴² PISO, 1957, p. 49; PISO, 1658, p. 12.

colônia, explicou ele, ocorriam somente duas estações, embora sem grandes alterações na temperatura local. Durante seis meses no ano, no verão, o clima se mantinha quente e seco; nos meses restantes, que se assemelhavam mais à primavera do continente Europeu, mas poderia ser considerado como o inverno, o clima se mantinha quente e úmido¹⁴³. Nos meses de inverno, Piso alertava aos seus leitores que:

(...) se o perpétuo vento sul abater os corpos, umedecê-los e torná-los lânguidos, as moléstias daí resultantes são principalmente as febres pútridas, muita pituíta da cabeça e do ventre (...), prolapso da cartilagem ensiforme, fluxo alvo do ventre, muito semelhante à enfermidade celíaca, hidropisia, hérnia. Sobretudo, a opilação do fígado e debilidade do estômago, vísceras que costumam sofrer mudanças de acordo com as estações do ano.

Em contrapartida, no verão, os habitantes costumavam sofrer com as febres agudas e, por causa da elevação da temperatura do sangue, era comum se manifestarem disenterias, coceiras e inflamações¹⁴⁴. Assim como as estações do ano, em *Águas, ares e lugares* os físicos eram alertados como jamais deveriam deixar de estarem atentos às águas, um dos elementos que contribuía para a saúde dos homens. Era preciso observar cuidadosamente as “propriedades da água”, que não somente diferiam em cada tipo de água, mas, por suas características, poderiam ser benéficas ou malsãs aos homens¹⁴⁵. Considerada, juntamente com o clima, um dos pilares da manutenção da saúde, Piso seguiu pragmaticamente as orientações do tratado, e procedeu ao exame minucioso das qualidades das águas da colônia e, de que maneira, estas poderiam ser salutares ou nocivas. O físico, alertou, por exemplo, que:

As águas provenientes das colinas e dos montes servem para os que têm o ventre endurecido. Se algumas águas recebem seixos e ferro, são úteis aos de ventre mais úmido e relaxado, porque ressecam. Devem-se abster-se, totalmente, das águas salobras e palustres, porque, impuras e pesadas, adstringem o ventre¹⁴⁶.

A escolha de um local e de uma posição adequada para as casas também poderiam ajudar na preservação da saúde. Proximidade ao mar, a presença de lagos e lagoas, as montanhas das redondezas, todas estas características,

¹⁴³ PISO, 1957, p. 32-33; PISO, 1658, p. 4-5.

¹⁴⁴ PISO, 1957, p. 65-66; PISO, 1658, p. 19.

¹⁴⁵ CORPUS HIPPOCRATICUM, 2005, p. 94, 98-101.

¹⁴⁶ PISO, 1957, p. 63; PISO, 1658, p. 18.

segundo as recomendações em *Águas, ares e lugares*, deveriam ser cautelosamente analisadas. Seguindo tais preceitos, na Itália foram publicadas obras que buscavam auxiliar os leitores a se orientar sobre o terreno onde deveriam situar seus lares e reconhecer as ameaças à saúde vinculadas com os arredores de sua vizinhança. Em 1565, foi impresso um trabalho contendo uma série de considerações sobre mais de meia dúzia de fatores relacionados à localização da cidade e casas que influenciavam os moradores de Veneza. Quase um século depois, em 1691, a obra teve uma nova edição, e em 1582 saiu do prelo um texto discorrendo sobre Roma e, em 1603, um sobre a cidade de Gênova¹⁴⁷.

Procurando auxiliar a população local a se manter saudável, Piso recomendou que na colônia batava os habitantes optassem por viver em casas situadas em colinas não muito longe do litoral, com portas e janelas voltadas para o leste, de modo a usufruir mais comodamente os suaves ventos que sopravam do oceano. Citando como exemplo também o caso de Vitruvius, autor romano do século I a.C., que compôs a volumosa *Sobre a Arquitetura*, onde também tratou das relações do clima com a arquitetura e a natureza dos povos¹⁴⁸, o físico reforçou que os antigos haviam sempre tido uma predileção por habitar regiões litorâneas, consideradas mais salutares que as interioranas:

Cada um escolha para habitação lugar um tanto elevado, fechado para o Ocidente e aberto para o Oriente; tal, digo, que possa afastar das habitações o vento espesso do continente e receber com vantagem a brisa marinha, tênue, que sempre acompanha o sol. As regiões marinhas tão preferidas foram pelos antigos aos lugares do interior, que narra Vitruvius que, transportado da cidade e aproximando-se somente quatro milhas do mar, trocara por sanidade o estado mórbido¹⁴⁹.

Em outra passagem o físico notou como a escolha de um local salutar também poderia auxiliar não só na manutenção da saúde, mas também no reestabelecimento dos enfermos, dessa vez seguindo o exemplo de Galeno. “Como esta região da América tem bom céu e solo não inferior ao da Itália e da Grécia”, escreveu o físico, “desejei imitar Galeno”. “Este”, continuava ele, “costumava enviar os físicos para a ilha Tábica; eu costume enviar os doentes do

¹⁴⁷ Ver CAVALLO; STOREY, 2013, p. 70-112.

¹⁴⁸ Sobre Vitruvius ver GLACKEN, 1976, p. 106-110.

¹⁴⁹ PISO, 1957, p. 56; PISO, 1658, p. 15.

pulmão para uma certa montanha muito saudável, vizinha ao mar, com casas abertas voltadas para o nascente, e expostas ao Euro, fechadas na parte que dá para o ocidente”¹⁵⁰.

Diversos tratados hipocráticos também abordavam os espinhosos problemas da geração e da herança dos caracteres adquiridos. Os textos hipocráticos propunham uma teoria em que os dois progenitores contribuíam para reprodução por meio de sua “semente”. Essa semente procedia de todos os lugares do corpo, só que não na mesma condição: ela provinha sã das partes saudáveis e doentia das enfermas. As secreções vaginais eram consideradas a semente feminina e o embrião resultaria da mistura com o esperma, a semente masculina. Ainda que a semente do homem fosse considerada mais forte que a da mulher, os caracteres herdados poderiam proceder de ambos os progenitores. Na mistura das sementes, seria a maior quantidade do elemento feminino ou masculino derivado de uma dada parte do corpo o responsável por determinar se uma característica particular da criança se assemelharia mais com o pai ou com a mãe. Assim, não era de se estranhar que de pais estrábicos nascessem filhos vessos ou que de pais calvos nascessem filhos igualmente calvos.

Algumas passagens em *Ares, águas e lugares* também discorriam sobre tais questões. O tratado descrevia os cabeças-largas ou macrocéfalos, que tinham o hábito de alargar a cabeça dos recém-nascidos, recorrendo a ataduras e outros artifícios, pois consideravam que tal deformidade conferia maior status ou prestígio social. Contudo, com o passar do tempo, a cabeça alongada passaria a ser naturalmente herdada pelas próximas gerações. O curioso caso dos macrocéfalos fornecia, assim, um exemplo de como o modo de vida e práticas culturais, em longo prazo, exerceriam influência sobre os caracteres que os pais transmitiriam à prole: “Assim, na origem, o costume se cumpre, de sorte que tal natureza está submetida à força. Com o passar do tempo, [tal forma] está inserida na natureza, de sorte que o costume já não força mais nada”¹⁵¹. Outros trechos do tratado, no entanto, destacavam como diferenças no temperamento e na fisionomia estavam sujeitas às variações climáticas e sazonais. Quanto

¹⁵⁰ PISO, 1957, p. 88; PISO, 1658, p. 29.

¹⁵¹ CORPUS HIPPOCRATICUM, 2005, p. 105.

mais drásticas fossem as mudanças das estações e no clima, mais numerosas seriam as diferenças no aspecto físico e na índole. A explicação para tal fenômeno repousava na própria influência de tais fatores na mistura da semente, menos sujeita a alterações e degradação em ambientes mais regulares¹⁵².

Partindo dessa concepção que relacionava variações sazonais, transformações na semente e diversidade de fisionomia e índole, Piso procurou esclarecer o que considerava ser a estrita similaridade na aparência dos indígenas do litoral do Nordeste, referindo-se aos tupis. Entre tais nativos, dizia ele, "(...) os homens são reciprocamente semelhantes, e as mulheres às mulheres, pois, sujeitos a poucas variações anuais, também recebem menos falhas no sêmen e em sua formação"¹⁵³. A denominação tupi decorria do modo que colonizadores portugueses costumavam chamar os povos indígenas que pertenciam à família tupi-guarani, do tronco linguístico Tupi. O termo tapuias era usado para designar às demais etnias, que geralmente habitavam os sertões.

Quando os neerlandeses ocuparam o Nordeste, após mais de um século da conquista, boa parte dos povos tupis tinham sido dizimados ou submetidos, através de um forte e violento processo de aculturação, às contingências do processo colonial¹⁵⁴. Piso atribuiu o que chamou de domesticação dos tupis ao processo civilizador desencadeado pelo contato com os europeus, embora também tenha sugerido, recorrendo aos autores da antiguidade, que as diferenças na índole e civilidade entre os tupis e tapuias igualmente decorressem das vantagens do ambiente litorâneo. Ao contrário dos tupis, entre os quais alguns indivíduos até mesmo competiam em polidez com os europeus, os tapuias, habitantes do interior, seriam similares às bestas selvagens:

Os gentios do sertão, ao revés [dos tupis], [são] ferozes, truculentos, sem lei, sem religião, com ritos inteiramente ferinos até hoje, não têm morada estável nem fixa, antes vagam por aqui e por ali, segundo os atraia ou afugente a abundância ou penúria de alimento¹⁵⁵.

O *Águas, ares e lugares* e outros tratados hipocráticos também associavam a manutenção da saúde à dieta ou regime, entendidos no sentido amplo de modo de viver. Era preciso levar em conta não somente as

¹⁵² CORPUS HIPPOCRATICUM, 2005, p. 105-112.

¹⁵³ PISO, 1957, p. 49; PISO, 1658, p. 12.

¹⁵⁴ Ver RAMINELLI, 1999, p. 104-121.

¹⁵⁵ PISO, 1957, p. 52; PISO, 1658, p. 13.

características geográficas locais, a natureza e a compleição dos indivíduos, mas também o papel do regime enquanto um elemento essencial para a saúde. Piso descreveu essa correlação, estabelecendo uma comparação entre plantas transplantadas com as dificuldades que alguns europeus tinham em se adaptar em territórios exóticos:

(...) assim como uma planta novinha não suporta muitas vezes as condições do solo, como se lhe não conviesse à natureza, embora transportada para melhor lugar, assim muitos europeus, por fraqueza natural ou incapacidade de viver metodicamente, ou pela intemperança, não podem acostumar-se a este salubérrimo clima e águas, sustentáculos primários da vida¹⁵⁶.

Na medida em que, na busca por prevenir as doenças, os médicos deveriam estar atentos e fornecer orientações sobre os hábitos e estilo de vida de seus pacientes, Piso teceu uma série de considerações sobre a vestimenta, ritmo e horas adequadas para as atividades, banhos, repouso, cuidados com a alimentação e muitos outros preceitos que deveriam ser seguidos no Brasil, sobretudo pelos estrangeiros, pouco familiarizados ao ambiente quente e úmido dos trópicos. Uma de suas principais preocupações dizia respeito à transpiração. No soalheiro clima da colônia, era preciso tomar as devidas providências para que o suor fluísse naturalmente, visto que “(...) os suores recalcados produzem várias doenças”¹⁵⁷. Os habitantes locais também deveriam se abster de exercícios excessivamente fatigantes, de modo a evitar “(...) o sumo ardor e acidez dos humores e dos espíritos”¹⁵⁸.

As escolhas de roupas e de agasalhos convenientes, bem como de um leito adequado para repouso, eram igualmente benéficas à saúde. “O sono noturno, em leito um tanto fofo e recheado de penas de aves, é muito contraindicado, pois queima as entranhas. Quem quiser velar pela saúde, não se deite com os pés e as coxas nuas, principalmente depois da meia-noite”, escreveu Piso¹⁵⁹. “Tenha cada qual, em casa e fora dela, bem coberta a região do peito e do estômago, porque nada é mais inimigo destas partes do corpo do

¹⁵⁶ PISO, 1957, p. 55; PISO, 1658, p. 14-15.

¹⁵⁷ PISO, 1957, p. 56; PISO, 1658, p. 15.

¹⁵⁸ PISO, 1957, p. 57; PISO, 1658, p. 15.

¹⁵⁹ PISO, 1957, p. 58; PISO, 1658, p. 15-16.

que o frio noturno após o calor diurno”¹⁶⁰, advertiu o físico em outra passagem. O apetite sexual exacerbado também deveria ser refreado, pois todos:

os que não sabem por freio ao ardor de Vênus, não podem suportar a temperatura deste clima. Extinguem o ardor juvenil, apressam a velhice antes do tempo; estorvam a perspiração. Daí, difundem-se cruezas por todo o corpo, causando catarros no cérebro, palpitações do coração¹⁶¹.

Os cuidados com a alimentação, sobretudo na seleção de alimentos adequados, também deveriam ser metodicamente supervisionados. Piso não somente aconselhou os leitores que “os alimentos quanto menos compostos e quentes” eram mais úteis à saúde, mas igualmente que, para se ter uma vida longa, era preciso se abster “(...) do uso cotidiano do vinho e das carnes”¹⁶². Em outro trecho, dessa vez seguindo os preceitos dietéticos descritos por Galeno, ele enfatizou que os habitantes locais deveriam:

(...) evitar cautelosamente que se colham frutos antes que os raios solares os purifiquem das exalações noturnas. É preferível que, excetuados os adstringentes, sejam servidos antes a que o sejam depois da refeição, e condimentados com açúcar de preferência a crus. Pois muitos deles são de pouca duração e facilmente se corrompem, sobretudo para os que têm o estômago fraco e delicado¹⁶³.

Na medicina hipocrática, assim como as enfermidades eram associadas ao desequilíbrio, a cura era obtida sempre da mesma maneira: o balanço humoral deveria ser restaurado. Para isso, os físicos podiam recorrer a cataplasmas, sangrias, ventosas, fricções, enemas, clisteres e cautérios; podiam prescrever medicamentos que apresentassem qualidades (muitas vezes classificadas em graus) opostas aos sintomas ou que atuassem como purgativos, eméticos, laxativos, diuréticos. As febres, por exemplo, demandavam remédios cuja qualidade dominante fosse fria¹⁶⁴. A observação de uma dieta adequada, seguindo rigorosamente as recomendações dos físicos, igualmente auxiliavam no tratamento dos doentes. A terapêutica para debelar os catarros, percorreu Piso, envolvia não só o uso de purgativos, esternutatórios e masticatórios. Os pacientes também deveriam consumir alimentos moderadamente quentes e secos, evitando aves carnívoras, assim como peixes

¹⁶⁰ PISO, 1957, p. 56; PISO, 1658, p. 15.

¹⁶¹ PISO, 1957, p. 58; PISO, 1658, p. 16.

¹⁶² PISO, 1957, p. 58; PISO, 1658, p. 16.

¹⁶³ PISO, 1957, p. 59; PISO, 1658, p. 16.

¹⁶⁴ Ver EDLER, 2006, p. 34-37.

e crustáceos de difícil digestão. Entre os alimentos medicamentosos, era aconselhável a ingestão de papas e mingaus de tapioca, leite de cabra e água de flor de laranjeira. Ao mesmo tempo, os enfermos deveriam resguardar uma “(...) completa abstinência de Vênus e Baco”, não sendo pouco profícuo “(...) ao espírito e ao corpo um pequeno passeio por mar ao longo da praia, com céu e mar um tanto calmos”¹⁶⁵.

Assim como no caso das doenças, a teoria hipocrática forneceu um forte suporte no modo como as propriedades e qualidades dos símplices do Brasil foram observadas e interpretadas por Piso e Marcgraf. As virtudes medicinais de folhas, frutos, sementes, raízes e cascas das árvores e ervas eram compreendidas na medida em que ajudavam na cura de afecções externas ou a restaurar, suprimir, evacuar ou corrigir os humores. Embora recorressem ao saber fitoterápico dos indígenas para conhecer as propriedades curativas e as plantas úteis da colônia, o conhecimento dos nativos sobre *materia medica* era apreendido e sistematizado pela ótica de Hipócrates. Era preciso depurar o conhecimento médico dos indígenas, e seu intermediário era a experiência atrelada aos conhecimentos transmitidos pelas autoridades da antiguidade, sobretudo, a medicina hipocrática.

Numerosas plantas encontradas no Brasil, por suas qualidades quentes, podiam ser usadas em oposição às enfermidades decorrentes da fleuma ou cuja característica era essencialmente fria. A erva *nhambi*, notou Marcgraf, não era somente um eficaz contraveneno, mas “contra a frieza do estômago e intestinos, proveniente da pituíta, também é excelente medicamento”¹⁶⁶. O suco dos frutos da *Maçarandíba* era “(...) temperadamente cálido e nutriente (...)”, sendo por isso recomendado “(...) sobretudo contra as doenças frias do peito, só ou misturado com outros remédios peitorais (...)”¹⁶⁷. Entre suas diversas aplicações, a casca da raiz do arbusto denominado pelos neerlandeses de *Piper caudatum* curava “(...) as enfermidades produzidas por causa fria”, e revolvía “(...) os humores crassos e lentos”, comentou De Laet em uma de suas notas¹⁶⁸.

¹⁶⁵ Ver PISO, 1957, p. 86-89; PISO, 1658, p. 28-29.

¹⁶⁶ MARCGRAF, 1942, p. 50; MARCGRAF, 1648, p. 50.

¹⁶⁷ PISO, 1957, p. 398; PISO, 1658, p. 188.

¹⁶⁸ DE LAET, 1942, p. 75; DE LAET, 1648, p. 75.

Outros símplices, em contrapartida, por suas propriedades frias, atuavam de forma eficiente nos febricitantes e contra as enfermidades manifestamente quentes. Os mandacarus, por exemplo, segundo Piso, eram “(...) frios e úmidos, embora diferentes em grau (...)”, sendo o suco extraído de alguns deles empregados para “(...) curar as febres oriundas da bile”¹⁶⁹. Sobre as bananeiras, exclamou Piso, “a água que mana dos seus troncos, sempre túrgidos de humor, como é muito fria, é extraída e muito estimada pelos íncolas contra as doenças quentes, internas e externas”¹⁷⁰. Contudo, era preciso estar atento, pois nem sempre partes diferentes de uma mesma planta, ou as substâncias que dela eram extraídas, compartilhavam as mesmas virtudes. As castanhas do caju, observou Piso, eram “(...) pingues e quentes no segundo grau”, enquanto o óleo extraído das mesmas, ainda verdes, era “(...) quente em terceiro ou quarto grau (...)”¹⁷¹. Os próprios mandacarus, naturalmente frios e úmidos, tinham “(...) grãos, que são secos e adstringentes”¹⁷².

Os fitoterápicos e demais *materia medica* disponíveis na colônia também se distinguiam por muitas outras virtudes e usos. As nozes extraídas do *anda* purgavam “(...) a bÍlis e a pituíta, sem inconveniente algum (...)”, servindo “(...) para toda a idade e sexo, até para mulheres grávidas”¹⁷³. A chamada *erva d’empige* era extremamente popular, “(...) por causa das suas preclaras virtudes, sobretudo para curar do impetigo e de outras afecções cutâneas semelhantes, causadas pelo calor e pela acrimónia dos humores”¹⁷⁴. O bálsamo da *Cabureiçica* era “(...) cáldido e seco no segundo grau, dissolvente, laxante e fortificante”¹⁷⁵. A erva *cuambu*, “(...) dotada de virtude de atenuar, absterger e adstringir (...)”, era “(...) usada com sucesso para fortificar as vísceras e cortar os humores viscosos”¹⁷⁶. O mel das abelhas *Mumbucá*, segundo Piso, era “(...) quente no segundo grau (...)” e, entre outros benefícios, “pela qualidade abstergente e pela tenuidade da sua composição, tanto limpa o estômago

¹⁶⁹ PISO, 1957, p. 401, 404; PISO, 1658, p. 188, 191.

¹⁷⁰ PISO, 1957, p. 342; PISO, 1658, p. 155.

¹⁷¹ PISO, 1957, p. 278; PISO, 1658, p. 121.

¹⁷² PISO, 1957, p. 404; PISO, 1658, p. 191.

¹⁷³ MARCGRAF, 1942, p. 110; MARCGRAF, 1648, p. 110.

¹⁷⁴ PISO, 1948, p. 130; PISO, 1648, p. 119.

¹⁷⁵ PISO, 1957, p. 274; PISO, 1658, p. 119.

¹⁷⁶ PISO, 1957, p. 439; PISO, 1658, p. 209.

carregado de humores viscosos, quanto a água quente o conforta quando languescido”¹⁷⁷. Sobre a mamona, denominada *Nhambú guaçu* pelos indígenas e *Figueira D’inferno* pelos portugueses, o físico enfatizou que tinha “(...) por testemunha a experiência cotidiana, além de Dioscórides, que as folhas maceradas em água ou vinagre curam as herpes e doenças deste gênero”¹⁷⁸. Os exemplos, naturalmente, não paravam por aí, e essa lista poderia ser facilmente ampliada.

Além da medicina hipocrática, cuja brevidade e flexibilidade dos tratados ofereciam ampla margem para interpretação, a articulação entre experiência e a tentativa de depurar o conhecimento medicinal provido pelos indígenas também procurou enquadrar uma série de outros elementos do saber médico dos antigos. Na colônia, a ingestão de uma tisana preparada com vinho e “aratú” macerado, um tipo de caranguejo encontrado no estuário dos rios, ajudava a combater não só as perigosas picadas de caranguejeiras, mas também a salvar a vida daqueles intoxicados pela ingestão de baiacu. A razão disso era que a virtude antidotal dos caranguejos, tão manifesta aos antigos, não deveria ser desprezada. Estes crustáceos “(...) parecem estar munidos de peculiares virtudes antidotais até agora, e a respeito da utilidade deles toda a erudita antiguidade muito nos transmitiu”, advertiu Piso¹⁷⁹. E, entre os autores citados, ele metodicamente relembrou que Aristóteles, Dioscórides, Galeno, Plínio e alguns autores bizantinos de meados do primeiro milênio da era cristã, como Paulo de Égina e Aécio de Amida, tinham atentamente discorrido sobre o assunto¹⁸⁰.

As diferentes e abundantes formigas, que embora pudessem ser a causa de picadas dolorosas e pertinazes pragas agrícolas, eram também úteis como alimento e por suas propriedades medicinais. Piso ressaltou como que “(...) da formiga se originam diversos remédios muito celebrados não só por estes bárbaros, como pela erudita antiguidade”, e destacava aos seus leitores como a prescrição de tais insetos, quando ingeridos, tinha sido eficaz no tratamento da

¹⁷⁷ PISO, 1957, p. 259; PISO, 1658, p. 112.

¹⁷⁸ PISO, 1957, p. 386; PISO, 1658, p. 181.

¹⁷⁹ PISO, 1957, p. 592; PISO, 1658, p. 285.

¹⁸⁰ PISO, 1957, p. 623; PISO, 1658, p. 300.

retenção urinária¹⁸¹. O mesmo acontecia com os óleos e bálsamos usados pelos nativos para besuntar o corpo depois dos banhos, a fim de evitar o desarranjo dos humores. Fossem os banhos quentes ou frios, notou Piso, devia-se ter cuidado:

(...) para que o humor alimentário não seja facilmente atraído para fora e não se dissolva inutilmente, os índios se previnem [disso] com óleos e bálsamos nativos. Como se a barbárie tivesse algo de comum com a erudita antiguidade, à qual foi outrora familiar o uso do unguento, embora já não tenha voga¹⁸².

Formigas, unguentos, caranguejos com virtudes antidotais, Piso procurou articular e legitimar as práticas medicinais dos nativos na medida em que estas eram semelhantes ou ecoavam no saber médico transmitido pelas autoridades do mundo antigo e eram amparadas em sua própria experiência. Além da abstenção do consumo de alimentos corruptos e do emprego de diversos outros medicamentos, notou ele, “(...) os lusitanos e os bárbaros atestam que se recupera a vista [ou seja, cura-se a cegueira] comendo o fígado fresco do peixe tubarão, ou conservado num pouco de sal”. Algo semelhante a isso, continuou o físico, diz “(...) aquela sentença de Hipócrates, no tratado da vista: *Ministre-se um ou dois pedaços, tão grandes quanto se possam engolir, de fígado de boi, ensopado em mel*. Aconteceu-me, às vezes, presenciar o efeito de ambos os remédios citados”¹⁸³. Em outra passagem, Piso observou que: “como na cura dos ferimentos e úlceras muitos lusitanos e brasileiros, pela longa prática se tornaram mais experientes e têm florestas de remédios em qualquer parte, em todo o ano, ao alcance da mão, direi as de todo aprovadas e aceitas pelos nossos, e confirmadas por longa experiência”¹⁸⁴.

Outras passagens de Piso e Marcgraf demonstram a mesma convicção aparentemente conflitante entre observação e teorias herdadas, como a geração espontânea. Os escritos dos autores gregos e romanos continham algumas referências aos insetos que, de um modo geral, abrangiam uma categoria definitivamente mais diversificada do que os invertebrados que atualmente são classificados na Classe Insecta, agregando outros artrópodes, anelídeos,

¹⁸¹ PISO, 1957, p. 606; PISO, 1658, p. 291.

¹⁸² PISO, 1957, p. 56-57; PISO, 1658, p. 15.

¹⁸³ PISO, 1957, p. 91; PISO, 1658, p. 30-31; grifos no original.

¹⁸⁴ PISO, 1957, p. 122; PISO, 1658, p. 45.

vermes e, em alguns casos, até mesmo lagartixas e outros répteis de pequeno porte¹⁸⁵. Diversas autoridades clássicas acreditavam que muitas dessas pequenas criaturas se reproduziam por geração espontânea, fosse através da matéria inorgânica, como a poeira, ou através da decomposição de restos mortais dos seres vivos e seus subprodutos, tais como o feno, esterco ou frutas caídas das árvores. Em sua *Naturalis historia*, Plínio descreveu como as mariposas originavam-se do orvalho acumulado nas folhas dos rábanos, as moscas da madeira e alguns insetos da poeira¹⁸⁶. Aristóteles agrupou os seres articulados ou com incisões no corpo sob o termo *entoma* e acreditou que as moscas e pulgas nasciam da putrefação de matéria sólida e líquidos¹⁸⁷.

Na *História natural do Brasil* e da *História natural e médica de ambas as Índias*, os insetos também integravam uma categoria abrangente, que compreendia numerosas criaturas que vagavam pelo ar, se locomoviam pelo solo ou chafurdavam pela terra, tais como moscas e mosquitos, besouros, lagartas, aranhas, escorpiões, cigarras, bicho-de-pé e carrapatos. As descrições revelam uma convicção de que mesmo que alguns insetos pudessem, provavelmente, se reproduzir de maneira sexuada, tais como as aranhas caranguejeiras¹⁸⁸, o mais comum era que estas criaturas articuladas e com incisões pelo corpo se originassem da geração espontânea, por meio de restos mortais ou decomposição da matéria orgânica.

De acordo com Piso, os carrapatos, aparentemente, nasciam “(...) de algum humor podre, entre as folhas das ervas”¹⁸⁹. “Um gênero admirável de vermiculo”, escreveu o físico em outra passagem, “nasce do sedimento da água pluvial, o qual de súbito, deixados os invólucros, sai alado, com longos pés (...)”¹⁹⁰. Até mesmo as goiabas deviam ser consumidas com certa parcimônia, já que o fruto maduro “(...) laxa o ventre e não é muito salubre ingerido com alguma demasia, porque facilmente se corrompe e produz vermes”¹⁹¹.

¹⁸⁵ Para uma discussão geral sobre os insetos nos escritos da antiguidade ver EGAN, 2014.

¹⁸⁶ PLÍNIO, 2003, p. 506-508.

¹⁸⁷ ARISTÓTELES, 1994, p. 81-82.

¹⁸⁸ Na descrição da *Nhamdú-guaçú*, por exemplo, escreveu Piso: “Copulam e cumprem a função sexual com as nádegas voltadas uma para a outra. Levam os ovos sob o ventre” (PISO, 1957, p. 591; PISO, 1658, p. 285).

¹⁸⁹ PISO, 1957, p. 603; PISO, 1658, p. 290.

¹⁹⁰ PISO, 1957, p. 600; PISO, 1658, p. 289.

¹⁹¹ PISO, 1957, p. 338; PISO, 1658, p. 153.

Piso e Marcgraf não somente compartilhavam a antiga convicção de que muitos insetos se originavam da decomposição da matéria, mas, assim como muitos de seus contemporâneos, compreendiam a própria metamorfose destes pequenos animais como uma forma de geração espontânea. Os processos da metamorfose eram vistos como a emergência de uma nova forma de vida, onde diferentes seres morriam e, através da geração espontânea, uma nova e diferente criatura era concebida¹⁹². Em dezembro de 1640, Marcgraf observou como uma infestação de larvas de panamás (designação tupi para as borboletas em geral¹⁹³) devastaram as folhas dos maracujazeiros cultivados no jardim botânico do conde Nassau, estabelecido na ilha de Antônio Vaz. As panamás depositavam ovos; dos ovos eclodiam lagartas que, após fartarem-se das folhas, faleciam e adquiriam um tegumento diferente. Passado algum tempo, desses casulos ou crisálidas, resultantes dos cadáveres das larvas, emergiam as borboletas¹⁹⁴. Por outras palavras, segundo Marcgraf, a morte e a decomposição da lagarta resultavam na geração de uma criatura completamente nova, a borboleta adulta:

Sobre as folhas do maracujá, [tais panamás] põem ovos lúteos, do tamanho da papoula menor, os quais ficam aderentes às folhas; destes ovos procedem lagartas de cor hepática, que crescem até terem a grossura de uma pena de pato. (...). Estas lagartas consomem as folhas do maracujá e ao morrer se revestem de uma pele grisalha ou uma bolsinha, que se abre, depois de um certo tempo, e daí procedem as borboletas de asas¹⁹⁵.

Seguindo um pressuposto que ainda seria fortemente propagado por muito tempo e por naturalistas renomados¹⁹⁶, a fecunda abundância de insetos no Novo Mundo também foi atribuída ao ambiente excessivamente quente e úmido, que favorecia a decomposição da matéria e, como consequência, a geração e proliferação destes seres. Em sua *Nieuwe Wereldt, ofte beschrijvinghe van West-Indien* [Novo Mundo, ou descrição das Índias Ocidentais] (1625),

¹⁹² Ver também PISO, 1957, p. 606; PISO, 1658, p. 291.

¹⁹³ PAPAVERO; TEIXEIRA, 2014, p. 297.

¹⁹⁴ Hoje, observa-se que os lepidópteros, ordem que abriga as borboletas e mariposas, se reproduzem através da cópula entre o macho e a fêmea que, posteriormente, deposita os ovos em plantas ou no substrato. No ovo, ocorre o desenvolvimento do embrião até o estágio de larva, que passará por algumas mudas (ecdises), até tornarem-se intumescidos e transformarem-se em pupa ou crisálida. Das pupas, emergem as borboletas e mariposas adultas (Ver DUARTE et al., 2012, p. 626-635).

¹⁹⁵ MARCGRAF, 1942, p. 250; MARCGRAF, 1648, p. 250.

¹⁹⁶ Ver GERBI, 1996, p. 23-27.

Johannes de Laet relatou que certas paragens da Nova França eram abundantes de “(...) fastidiosos mosquitos, que certamente se reproduzem pela umidade da terra e dos bosques”¹⁹⁷. Piso também reforçou esta ideia, ressaltando como esta condição poderia ser igualmente prejudicial à saúde dos habitantes locais, já que contribuía na propagação de parasitas internos e externos:

Os que vivem sob a zona tórrida sabem por experiência como nestas partes do orbe nada escapa ao risco da putrefação. Donde a enorme proliferação de insetos, principalmente de vermes, de sorte que quase nada deixam inato. O mesmo sucede com o microcosmo, ao qual atacam frequentemente as diversas espécies de vermes, não menos do que a todo este universo. Infestam de modo extraordinário tanto, na parte interna, as vísceras das crianças e adultos como, na externa, as feridas e úlceras, em consequência do ambiente cálido e úmido¹⁹⁸.

Mesmo os restos mortais de formigas eram responsáveis por gerarem vermes. Embora não tenha mencionado explicitamente as saúvas¹⁹⁹, Piso certamente considerava a reprodução destas cortadoras de folhas uma clara demonstração da geração espontânea de outros insetos que, aparentemente, emergiam dos cadáveres das formigas. Entre as diversas formigas encontradas no Brasil, notou ele, “(...) algumas espécies, em época certa, adquirem asas e depois as perdem”. Logo abaixo, acrescentou ele, “dos seus cadáveres nascem vermículos que logo partem, como formigas aladas, semelhantes às precedentes, como se o gerado da corrupção do outro adquirisse a seguir um aspecto não diverso, mas semelhante”²⁰⁰.

2.2. O espelho de Alexandre

Os antigos foram igualmente reverenciados como exemplos a serem emulados, seguidos, superados ou considerados uma baliza ao qual os modernos tentavam mensurar os seus feitos. Um arquétipo recorrente foi o

¹⁹⁷ DE LAET, 1640, p. 58; DE LAET, 1988, p. 170. A obra de De Laet foi impressa originalmente em 1625, sendo rapidamente traduzida para o latim, em 1633, e para o francês, em 1640.

¹⁹⁸ PISO, 1957, p. 117; PISO, 1658, p. 42.

¹⁹⁹ As saúvas, designação comum dada às formigas do gênero *Atta*, que desempenham importantes papéis ecossistêmicos, mas, em certas condições, podem ser consideradas implacáveis pragas agrícolas, possuem uma curiosa forma de reprodução. Nos últimos meses do ano, depois de fortes pancadas de chuvas, os machos e as fêmeas aladas saem dos saueiros. Após fecundarem as fêmeas, os machos morrem ao fim do voo nupcial, enquanto as fêmeas perdem as asas e retornam ao solo, para fundar novas colônias (Ver AUTUORI, 1949, p. 5).

²⁰⁰ PISO, 1957, p. 605; PISO, 1658, p. 291.

espelho de Alexandre. O prestigiado rei da Macedônia não somente havia se distinguido por suas façanhas militares. Durante a sua juventude, Alexandre Magno tinha tido Aristóteles como o seu preceptor privado e, não raramente, era enaltecido por sua patronagem ao filósofo grego, ao qual teria sido suscitada pela sua própria curiosidade sobre a natureza. Assim, procurando traçar um paralelo entre Alexandre e Aristóteles, historiadores e homens de letras evocavam o exemplo do monarca como uma forma de honrar seus patronos, ou como uma maneira de exaltar suas próprias realizações, equiparando-se ao eminente preceptor.

Na *História natural do Brasil*, Piso enfatizou como “nas priscas idades era parte exímia da instrução real interrogar a natureza, perscrutar e desentranhar as riquezas e os recursos do céu, da terra e dos mares (...)”²⁰¹. Retomando a crença na *prisca sapientia*, ele recordou como Zoroastro e o rei Salomão, “(...) não só eram versados no conhecimento das propriedades da natureza e das causas das cousas, mas as interpretaram pia e sabiamente (...)”²⁰². Embora tenha ofertado seus livros em “Sobre a medicina brasileira” (assim como a obra de 1658) ao poderoso príncipe Guilherme de Orange (1626-1650), Piso enalteceu seu patrono, Maurício de Nassau, insinuando algumas correspondências com soberanos do passado, ilustres e considerados eruditos.

De acordo com Piso, mesmo que separados por mais de um milênio, o imperador romano Júlio César e o governador do Brasil holandês tinham cultivado a busca por conhecimento e, naturalmente, se distinguido na arte da guerra e na expansão dos domínios. O interesse sobre o mundo natural e o patronato também aproximavam Nassau e o clássico exemplo Alexandre. O físico sugeriu que a curiosidade do rei macedônio acerca dos animais teria sido a força motriz responsável por instigar seu preceptor a inquirir a natureza dos animais. Alexandre, ademais, teria colocado ao dispor de Aristóteles inúmeros colaboradores, seguindo uma versão dos fatos narrada por Plínio, que teria ampla ressonância no início da Era Moderna. De modo que, nesse caso, o interesse do soberano e sua patronagem eram vistos como algo determinante para que Aristóteles redigisse sua influente *História dos animais*. Plínio “(...) é

²⁰¹ PISO, 1948, p. XV; PISO, 1648, p. 3v.

²⁰² PISO, 1948, p. XV; PISO, 1648, p. 3v.

autor que Alexandre Magno, inflamado no desejo de conhecer a natureza dos animais, encarregou Aristóteles dessa indagação e lhe colocou sob as ordens alguns milhares de homens para lhe oferecerem caças, aves e peixes”, escreveu Piso²⁰³. Em contrapartida, na colônia batava no Novo Mundo, Nassau igualmente havia diligentemente promovido os esforços do físico e de Marcgraf, de modo a satisfazer sua curiosidade e, ao mesmo tempo, propagar saberes que poderiam ser benéficos à pátria:

(...) o excelentíssimo Conde J. Maurício, após haver submetido muitas províncias em combates travados tanto em terra como em mar, defendendo e acrescentando assim com estreme lealdade a Índia Ocidental, entre tantos trabalhos e zelo pela coisa pública, o tempo livre de que dispunha, para recreação do corpo e da alma, o que aplicava quase a uma única distração: a cultura do espírito. (...). E também promovia estes nossos esforços por conhecer a História Natural, de modo a não somente ele próprio vir a ter notícia das virtudes ínsitas de muitas cousas, mas proporcionar os meios de as revelar à utilidade pública²⁰⁴.

Enquanto alguns homens de letras orgulhavam-se de enaltecer seus patronos como um reflexo do espelho de Alexandre, outros, ostensivamente, bradavam que seus patronos tinham superado o antigo soberano, tentando, assim, engrandecê-los ainda mais. Quando retornou aos Países Baixos, Nassau doou parte de sua coleção de história natural, reunida no Brasil, aos monarcas da França e Dinamarca, assim como a outro nobre, Frederick William (1620-1688), conhecido como o Grande Eleitor de Brandemburgo²⁰⁵. Possivelmente, o que estava em jogo nessas doações era a chance de estreitar a relação com poderosos parentes e aristocratas, ajudando-o a aumentar seu status, influência e reforçando laços familiares e políticos²⁰⁶. O rei da Dinamarca, Frederick III (1609-1670), era primo de Nassau. Em outubro de 1647, o Grande Eleitor nomeou o ex-governador do Brasil holandês como *stathouder* dos principados de Kleef, Mark e Ravensberg²⁰⁷.

O presente ao Grande Eleitor abrangia mais de uma dúzia de telas pintadas por Eckhout, móveis esculpidos em marfim e centenas de ilustrações,

²⁰³ PISO, 1948, p. XV; PISO, 1648, p. 3v.

²⁰⁴ PISO, 1948, p. XV; PISO, 1648, p. 3v.

²⁰⁵ Sobre os presentes de Nassau ver BRIENEN, 2010, p. 140-141; MELLO, 2006, p. 266-267; WHITEHEAD; BOESEMAN, 1989, p. 25, 65-66.

²⁰⁶ BRIENEN, 2010, p. 140.

²⁰⁷ Sobre a relação de Nassau com e o Grande Eleitor ver MELLO, 2006, p. 227-232.

sobretudo pinturas a óleo sobre papel, além de alguns guaches, desenhos e estudos em nanquim e crayon, retratando principalmente a fauna e flora do Brasil, indígenas e africanos. Essas belas ilustrações foram delineadas pelo próprio Eckhout, Marcgraf, Post e, talvez, tenham contado também com a mão de outros artistas. Por volta de 1660, tais ilustrações avulsas a óleo foram organizadas em quatro tomos por Christian Mentzel, o físico particular do Eleitor, no chamado *Theatrum rerum naturalium Brasiliae* [*Teatro das coisas naturais do Brasil*]²⁰⁸. O tomo primeiro compreendia os ícones aquáticos, o segundo os ícones voláteis, seguido de um tomo sobre os chamados ícones animais (ao qual estavam incluídos indígenas, africanos, quadrúpedes, répteis e insetos) e um último, dedicado às plantas. Os volumes do *Theatrum*, que atualmente se encontram na Biblioteca da Universidade Jaguelônica, em Cracóvia, estiveram indisponíveis para a consulta desde a década de 1940, por causa das atribulações e terror descontrolado, desencadeados pela Segunda Guerra, e percorreram um longo caminho até serem redescobertos²⁰⁹.

Em cada um dos tomos do *Theatrum* foi acrescentado um frontispício decorativo, encomendado a um artista anônimo, inspirado e refletindo as ilustrações originais do conteúdo. Mentzel também redigiu um prefácio para cada um deles, em latim. No mais extenso, inserido no primeiro tomo, o físico enfatizou a magnificência da iniciativa de seu patrono. Devido à decisão do Grande Eleitor, ao folhearem as páginas do *Theatrum* os leitores teriam a oportunidade de contemplar o livro da natureza do exótico Novo Mundo apreciando a sutileza das cores, a precisão e os detalhes do contorno das coisas naturais através do mais confiável e menos falível dos sentidos, a visão:

De fato, mesmo à pena mais exímia seria impossível descrever com perfeição a particularidade das cores e sua distinção, bem como o número e a articulação das partes, detalhes que podem ser percebidos na imagem em um só relance e com um simples olhar²¹⁰.

Palavras eram imprecisas e incertas, e mesmo a eloquência de qualquer autor estaria inexoravelmente sempre aquém da onipotência e esplendor da Obra do sumo Artífice. “Seria vão”, disse Mentzel, “empenhar-se em descrever

²⁰⁸ Sobre o *Theatrum* ver WHITEHEAD; BOESEMAN, 1989, p. 35-44; TEIXEIRA, 1995; ALBERTIN, 1985; BRIENEN, 2010, p. 229-288.

²⁰⁹ Ver PIROZYNSKI, 1995.

²¹⁰ MENTZEL, 1995a, p. 22.

as coisas da Natureza, pois a Indústria e a Arte do Criador de muito superam a fantasia de qualquer escritor”²¹¹. O mesmo capricho e zelo, contudo, jamais tinha sido dispensado pelos soberanos da antiguidade. Nem mesmo por quem? O ilustre rei dos macedônios. Por conseguinte, exclamou o físico, não era evidente:

(...) caríssimo Leitor e Espectador, como muito maior obra realizou nosso Sereníssimo [Eleitor] do que Alexandre Magno, uma vez que apoiado no conselho do grande Príncipe e de varões eruditíssimos, determinou que se fizesse a História Natural de acordo não com descrições populares de caçadores e pescadores, mas sim segundo as verdadeiras imagens das coisas, tal como a curiosidade dos tempos jamais pôde realizar e nem sequer imaginar²¹².

2.3. Subserviência sórdida e orgulho aprumado

Gonzalo Fernández de Oviedo y Valdés (1478-1557)²¹³ é comumente descrito como o primeiro cronista das Índias Ocidentais. Nascido de uma família pouco abastada, em Madrid, Oviedo passou a maior parte de sua vida a serviço dos monarcas espanhóis. Em 1514, em meados dos seus trinta anos, zarrou pela primeira vez para o Novo Mundo, onde tinha sido nomeado escrivão e “veedor” (inspetor) das minas de ouro de Darién. Desde então, conciliou diversas viagens entre os dois lados do Atlântico, sobretudo para tratar de assuntos políticos e problemas editoriais na Espanha.

Em 1526, Gonzalo publicou um breve tratado do que viria a ser uma extensa história natural da Índia Ocidental. O *Sumario de la natural y general historia de las Indias* [*Sumário da história natural e geral das Índias*], impresso em Toledo, teve ampla repercussão e logo foi traduzido por toda a Europa. Cerca de nove anos depois, em Sevilha, saiu do prelo o primeiro volume da *Historia general y natural de las Indias* [*História geral e natural das Índias*], abrangendo um total de dezenove livros, que discorriam notadamente da ilha de La Española, no Caribe, onde Gonzalo residiu por mais de duas décadas até a sua morte, na cidade de Santo Domingo. Pouco tempo antes, ele tinha recebido o título de cronista das Índias, o qual lhe foi outorgado por Carlos V, depois de uma petição

²¹¹ MENTZEL, 1995a, p. 22.

²¹² MENTZEL, 1995a, p. 24.

²¹³ A literatura sobre a vida e obra de Oviedo é vasta. Ver, por exemplo: GERBI, 1992. Sobre os mitos clássicos na obra nos escritos do cronista espanhol há um interessante estudo de BARRIOS, 2003.

do Consejo de Indias. Logo nas primeiras linhas do proémio da *História geral e natural das Índias*, Oviedo deixou claro seu entusiasmo pelos clássicos. A obra teria sido explicitamente inspirada no sábio romano que desapareceu em meio às cinzas e fumaça investigando a erupção do Vesúvio e os quase quarenta livros que compunham a *Naturalis historia*. Assim, enfatizou Oviedo, “(...) direi de que maneira sigo, ou melhor dizendo, desejo imitar a Plínio (...)”²¹⁴.

O exemplo de Oviedo demonstra como, desde as primeiras décadas da conquista e colonização, os textos das autoridades clássicas foram frequentemente usados como modelos a serem emulados ou serviram como referência para que os europeus que exploraram o Novo Mundo organizassem os seus escritos²¹⁵. Como organizar o vasto leque de informações sobre os vegetais da América, em sua maioria desconhecidos ou pouco familiares aos europeus? Os modelos clássicos para estudar ou descrever as plantas eram abundantes. Desde por volta de 1450, humanistas tinham nutrido um assíduo interesse em recuperar, editar e traduzir escritos “botânicos” de autoridades do mundo antigo²¹⁶. Entre as principais referências clássicas acerca do conhecimento sobre plantas consultadas na Era Moderna estavam Plínio, Teofrasto e Dioscórides. Os escritos de tais autoridades, contudo, divergiam em escopo e conteúdo.

Nada menos que dezesseis livros²¹⁷ da *Naturalis historia* tinham sido dedicados às plantas, enquanto inúmeras outras passagens continham referências ao reino vegetal. Estes livros condensavam estórias, anedotas, superstições e informações sobre morfologia e habitat de árvores, ervas e arbustos. Uma parte significativa das descrições igualmente discorria sobre um ou mais usos das plantas (ou de suas partes, tais como raízes, folhas e sementes), que não se restringiam ao seu emprego como alimento, especiaria ou fármaco. O autor romano mencionou, por exemplo, o uso de plantas em rituais, encantos e práticas mágicas com propósitos terapêuticos. Embora tenha

²¹⁴ No original: “(...) dire en que manera sigo o mejor diciendo quiero, o desseo imitar al Plínio (...)” (OVIDEO Y VALDÉS, 1535, f. 1r).

²¹⁵ Ver também SOBREVILLA, 2018.

²¹⁶ Ver REEDS, 1976.

²¹⁷ Os livros 12 a 27.

coletado informações em primeira mão, Plínio cotou grande parte, senão a maior parte de seus registros, em autores romanos e não romanos que consultou²¹⁸.

Manuscritos e excertos da obra de Plínio circulavam desde o medievo. Os textos botânicos de Teofrasto (séculos IV-III a.C.), não obstante, só foram difundidos no início do século XV, quando cópias foram trazidas de Constantinopla por um humanista italiano, em meio a um carregamento de manuscritos gregos²¹⁹. O pupilo de Aristóteles, que o sucedeu na chefia do Lyceum, em Atenas, cultivou um vasto leque de interesses e, entre seus escritos, estavam um tratado sobre mineralogia e dois sobre botânica. Em *De causis plantarum* [*Sobre as causas das plantas*, em tradução livre], Teofrasto teceu discussões a respeito da etiologia e fisiologia das plantas. O conteúdo da *Historia plantarum* [*História das plantas*], por sua vez, discorria sobre numerosos aspectos da vida das plantas. A geração e a reprodução, a influência ou efeitos dos fatores naturais, o cultivo, assim como as alterações, enfermidades e morte dos vegetais. Por fim, havia também considerações acerca dos sabores e odores. Em conjunto, mais de quinhentos tipos de plantas são descritas em ambos os tratados²²⁰.

Outra fonte de consulta essencial sobre botânica era Dioscórides (século I d.C.). Ele possivelmente percorreu boa parte da região do Mediterrâneo, visitando a Síria, Palestina, Egito, Anatólia, Grécia peninsular e insular, assim como comunidades gregas no sul da Itália, na Gália e na Sicília. Embora tenha escrito em grego, foi o título conferido à tradução latina da obra de Dioscórides que se tornou mais usualmente conhecido. Em *De materia medica* [*Sobre a matéria médica*], como o próprio título sugere, Dioscórides apresentou cuidadosas descrições de centenas de plantas, elementos de origem animal e quase cem minerais que tinham algum uso ou propriedade medicinal. O conhecimento medicinal sobre o reino vegetal foi disperso ao longo dos cinco livros que abrangiam a obra. O primeiro discorria acerca das árvores frutíferas, dos óleos, unguentos, resinas, gomas, aromatizantes, breus, seivas e outras

²¹⁸ Ver IRWIN, 2016; STANNARD, 1965; STANNARD, 1982. Stannard atribuiu esse amplo amálgama de informações encontrados na *Naturalis historia* à intenção do autor romano de compilar um registro abrangente das inúmeras informações que coletou, possivelmente procurando reunir as diversas dimensões do conhecimento e relações entre o homem e o mundo natural.

²¹⁹ REEDS, 1976, p. 522.

²²⁰ Ver LINDBERG, 2007, p. 73-76.

substâncias. O segundo discutia os cereais e plantas pungentes, assim como os animais empregados na medicina. O terceiro incluía discussões sobre extratos, semente, raízes e ervas, sendo que estes dois últimos tópicos também foram abordados no livro quarto. O último tratava dos minerais, dos usos do vinho e seus derivados²²¹.

Dada a ênfase às plantas que poderiam ser usadas como *materia medica*, a atenção ao conhecimento botânico aplicado à medicina, não é surpreendente que Piso tenha se inspirado em Dioscórides como modelo para organizar o mais extenso dos livros que faziam parte da *História natural e médica de ambas as Índias*, o livro quarto, dedicado às árvores, ervas e frutas com propriedades medicinais ou alimentícias do domínio batavo no Novo mundo e seus arredores – embora o mel silvestre também figure neste trecho da obra. Plínio, em sua busca por reunir um catálogo o mais amplo possível da natureza, havia dedicado muitas páginas a prescindíveis relatos de anedotas e maravilhas. O mesmo, dizia o físico, acontecia com Teofrasto, com suas discussões sobre as partes e fisiologia dos vegetais. Em contrapartida, por razões óbvias, que diziam respeito à importância do devido conhecimento das virtudes medicinais das plantas à sua própria profissão, Dioscórides era o modelo mais adequado a ser seguido:

(...) julguei a propósito apresentar não um acervo de cousas, como acontece às vezes acumular-se, com ostentação fácil e tola, uma congêrie de cousas exóticas, mas sem indicações úteis à matéria médica; isto é, apresentei-as, antes, à imitação de Dioscórides do que de Plínio e Teofrasto, pois estes se atêm às maravilhas da Natureza, como aquele ao uso médico²²².

Dioscórides reforçou que tinha diligente e pessoalmente observado muitas das ervas, árvores, minerais e demais *materia medica* que descreveu. Sua obra foi organizada de acordo com as propriedades das coisas. A intenção era agrupar os símplies que gozavam de faculdades similares e, assim, facilitar os físicos na escolha do tratamento adequado na carestia ou ausência de uma determinada substância. No texto, as plantas foram abordadas em entradas individuais²²³, cujas descrições normalmente seguem uma ordem padrão. No entanto, posteriormente, muitos copistas reorganizaram a estrutura original da

²²¹ Ver IRWIN, 2016, p. 271-1274.

²²² PISO, 1957, p. 248; PISO, 1658, p. 107.

²²³ Ou seja, verbetes individuais para cada *materia medica* descrita.

obra, ordenando-a alfabeticamente, ignorando, assim, os esclarecimentos que Dioscórides fornecera no prefácio. Embora nem sempre todas as informações estejam disponíveis para todas as plantas, tais entradas normalmente começavam com o nome e seus sinônimos, tratavam do habitat onde a planta germinava (montanhas, florestas, planícies), a descrição morfológica, os usos na medicina e os pontos onde os melhores espécimes eram encontrados²²⁴. Piso seguiu um modelo semelhante na organização do livro quarto.

Araçás, jabuticaba, araticuns. Estas e outras plantas foram arranjadas em entradas individuais ou que, às vezes, agrupavam espécies consideradas congêneres, tais como os diferentes tipos de palmeiras. As descrições dos simplices e vegetais com fins alimentícios igualmente continham informações similares: morfologia, área de ocorrência (lugares arenosos ou acidentados, florestas, campos cultivados), virtudes e usos medicinais da planta ou de suas partes. Assim, Piso, provavelmente, tinha em mente o modelo e método clássico de Dioscórides, com sua ênfase na observação cuidadosa, que o inspiravam a emulá-lo, tendo em conta não somente o foco do sábio grego nas virtudes terapêuticas das plantas.

Sem dúvida, Piso sabia que Dioscórides e outras autoridades do mundo antigo estavam longe de ter acumulado um conhecimento exaustivo sobre as plantas e suas virtudes. Mais ou menos seiscentas plantas tinham sido descritas em *Sobre a matéria medica*. Em 1623, no entanto, Gaspar Bauhin (1560-1624) listou estonteantes quase seis mil tipos de árvores, arbustos e ervas em sua *Pinax Theatri Botanici [Index do Teatro da botânica]*²²⁵. A lista, aliás, aumentava rapidamente, à medida que uma enxurrada de novos relatos, descrições, ilustrações e *naturalia* chegavam ao Velho Mundo, decorrentes das crescentes explorações dos europeus nos quatro cantos do globo. O mesmo acontecia com o número de outros seres vivos, minerais e fatos que questionavam a onisciência dos antigos. No prefácio da *História natural do Brasil*, o físico chegou até mesmo a criticar eloquentemente os seus contemporâneos que comungavam de uma fé cega no saber das autoridades do passado:

E agora ouçam aqueles que, não sei se por maior pertinácia ou ignorância, jurando pelas só observações dos antigos e seguindo-lhes

²²⁴ Ver IRWIN, 2016, p. 273-274.

²²⁵ Ver REEDS, 1976, p. 540; OGILVIE, 2003, p. 38.

escrupulosos as pegadas, julgam imutável sob todos os aspectos a arte de curar; e têm como sacrilégio perscrutar mais profundamente os segredos da natureza e fazer progredir os conhecimentos. Assim enfunam as velas à própria preguiça e fazem da indústria dos antecessores uma causa de servidão e torpor²²⁶.

As autoridades clássicas já não proviam conhecimento exaustivo, já não eram a fonte mais confiável para a investigação do homem e da natureza. No entanto, os textos da antiguidade não deixaram de ser guias úteis ao conhecimento. Eles continuavam a servir como exemplos, segundo os quais, os escritos podiam ser organizados. Eles continuavam a fornecer princípios ou modelos que ajudavam os autores modernos a compreender novos fatos, ou funcionavam como estímulo para a inquirição e dilatação dos conhecimentos sobre o corpo humano e do mundo natural. Dioscórides, por exemplo, continuou a prover físicos, filósofos e historiadores naturais europeus de uma base significativa por meio do qual eles podiam organizar o conhecimento sobre o reino vegetal²²⁷. Na mesma passagem, lembrando os conselhos de Plínio, Piso enfatizou que:

[Assim] (...) como é grata piedade acolher e venerar as doutrinas dos antigos, também interdizer-nos o direito de dilatar os limites e as raiais das doutrinas deve considerar-se inveja e denegrimto. Porque (para me autorizar com umas palavras de Plínio) a natureza não está lassa e esgotada a ponto de já não poder dar à luz mais nada de bom. Nem eles escreveram com o fito de nos divertirem de semelhante esforço, mas como o modelo para bem aplicarmos os nossos estudos. E se aqueles lealíssimos sacerdotes da natureza, Hipócrates e Aristóteles, pudessem voltar a este mundo, os repudiaríamos como discípulos degenerados (...)²²⁸.

O físico também criticou o que considerou ser a displicente cegueira de alguns de seus pares e professores das universidades com relação ao saber médico dos antigos. O apogeu da medicina deveria ser restaurado. Era preciso corrigir os erros, aprimorar a arte de curar, o que não necessariamente significava ignorar ou abandonar os ensinamentos das autoridades clássicas. Na edição de 1658, Piso anexou um breve “prefácio” antes do livro quinto, dedicado, sobretudo, aos antídotos, animais peçonhentos e plantas venenosas da colônia. Na verdade, se tratava de uma carta a Johannes Antonides van der Linden (1609-1664). Nesta, Piso salientou como seu velho e bom amigo:

²²⁶ PISO, 1948, p. XVI; PISO, 1648, p. 4r.

²²⁷ Ver BEER, 2014; REEDS, 1976.

²²⁸ PISO, 1948, p. XVI; PISO, 1648, p. 4r.

(...) aplica todas as forças do teu espírito, para que finalmente a medicina, filho ou descendente de Hipócrates, seja restituída ao seu esplendor e se torne objeto de amor de todos. Por esta razão os varões autorizadíssimos na república médica, como D. Tulpius, D. Vicquius, D. Wullenius, e muitos outros experimentadíssimos na sua arte, se congratulam contigo e consigo mesmos, porque não cessas de apresentar tantas vezes esta incomparável luz dos Asclepiades, tão odiosa à atual oftalmia, e por meio dela descobrir não pouco nem pequenos erros, e prescrever um método certo de curar. E nesse interim, de novo procuras ajustar as coisas antigas às novas descobertas dignas de louvor (...)²²⁹.

Ao invés de opor experiência à tradição, observação aos textos, muitas vezes procurou-se congregar ambas as coisas. Uma convicção que, tendo em conta o excerto Piso, era compartilhada por outros de seus pares, tais como Franciscus Vicq, Johan van Wullen e personalidades renomadas na República, como Claes Pieterszoon. Este, mais conhecido como Nicolaes Tulp (1593-1674) ou Dr. Tulp [Tulipa], era uma das figuras importantes de Amsterdã, onde atuou como físico e, por décadas, foi membro do conselho da cidade. Entre 1611 e 1614, Tulp estudou medicina em Leiden. Ele sustentou um forte interesse em história natural e, em 1641, publicou *Observationes medicae* [Observações médicas], obra em que descrevia seus casos e observações²³⁰. Tulp também ocupou o alto e respeitável posto de demonstrador de anatomia. Foi ele que encomendou e destaca-se demonstrando em um dos mais famosos quadros do século XVII: *A lição de anatomia do Dr. Tulp*, traçado por Rembrandt, em 1632²³¹.

A mesma convicção entre tradição e modernidade foi compartilhada por van der Linden, uma renomada autoridade em medicina hipocrática. Lindanus, como era conhecido por seu nome latinizado, lecionou na Faculdade de Medicina de Leiden, onde os estudos dos tratados hipocráticos continuaram a ocupar uma parte relevante do currículo do curso de medicina. A atmosfera intelectual na universidade, de qualquer forma, manteve-se plural e heterogênea. Uma carta de um estudante dinamarquês, redigida por volta de 1630, mencionou como van der Linden incomodou-se com o fato de que seus alunos estavam mais

²²⁹ PISO, 1957, p. 560-561; PISO, 1658, p. 268-269.

²³⁰ As *Observationes* eram coleções de histórias de casos médicos que se tornaram populares no século XVII. Ver POMATA, 2010.

²³¹ Ver COOK, 2007, p. 133-135, 154-174.

interessados nas aulas ministradas por Franciscus De le Boë Sylvius (1614-1672) e outros colegas, que então estavam lecionando sobre iatroquímica²³².

O físico particular de Nassau resumiu sua concepção sobre as premissas às quais o saber médico deveria ser amparado recorrendo a uma sentença de outro autor clássico romano que foi vastamente editado e lido desde o início da Era Moderna. “O caminho livre de perigos e de ambição é andar entre a subserviência sórdida e o orgulho aprumado”, escreveu ele, citando Cornélio Tácito²³³. Novamente, Piso exortou seus pares da importância da leitura atenta dos textos clássicos, sem que isso os eximisse de emendar os erros das autoridades do passado, ou mesmo de fazer progredir o conhecimento médico. A medicina, a arte de curar, deveria se assentar numa dialética, não na dicotomia entre as descobertas dos modernos e a herança dos antigos. Assim, continuou Piso, esclarecendo a advertência de Tácito, ao qual considerava útil tanto aos postulantes de uma carreira de sucesso na atribulada vida política, quanto os noviços em medicina:

Se os nossos compreenderem bem o sentido desta sentença, verão aí a advertência de que não é menos indigno de um homem livre seguir a opinião de outrem, do que obedecer à paixão, e, à laia de rebanho, seguir tal ou tal cabrão [autoridade] como chefe, particularmente neste estudo, em que nem há limite para a investigação, nem é arrebatado à posteridade o poder de ajustar algo novo às descobertas, ou eliminar alguma coisa às crenças vãs. Mas este apotegma adverte também que não se incorra nos vícios contrários quando se procura evitar os outros, e que alguém, confiado nas suas próprias invenções e em tantas outras vacilantes, dos modernos, não pense que pode ofender impunemente os conselhos da sabedoria antiga; que, pelo contrário, aprenda, abandonando a intemperança do espírito leviano e a sórdida filúcia, a fruir igualmente dos bens do nosso século e da antiguidade, e seguir a via de cura mais isenta de perigos²³⁴.

Em outro trecho, Piso igualmente reiterou que o caminho mais adequado a ser seguido na inquirição do macro e microcosmo era que as novas descobertas fossem:

(...) verificadas e diligentemente conferidas com as opiniões dos antigos e mais dignos de fé, sobretudo de Hipócrates, o mais fiel intérprete da Natureza e da Medicina – opiniões verdadeiramente admiráveis para qualquer conhecedor da natureza. De fato, é certo que

²³² Ver HORSTMANSHOFF, 2010, p. XII. Sobre a iatroquímica ver EDLER, 2006, p. 37-38.

²³³ Sobre Tácito ver SCHELLHASE, 1976. Por volta de 1600, um dos principais, senão o principal, comentador e estudioso de Tácito foi Justus Lipsius (1547-1606), que lecionou na Universidade de Leiden. Ver LEIRA, 2008; LANDTSHEER, 2014.

²³⁴ PISO, 1957, p. 560-561; PISO, 1658, p. 268-269.

este homem e os que lhe seguem mais de perto as pegadas atingiram tal grau de conhecimento da verdade e da utilidade das coisas, que ninguém pode lá chegar enveredando por outro caminho²³⁵.

Por fim, sentenciou Piso: “julgo que não há ninguém entre os nossos que não pense assim”²³⁶, enfatizando mais uma vez que sua crítica comungava de outros adeptos entre os praticantes da medicina.

As viagens ultramarinas haviam colocado ao alcance dos europeus a possibilidade de explorar territórios que haviam sido pouco acessíveis ou totalmente desconhecidos das autoridades do passado. Por que estranhar, então, que os textos do passado estivessem incompletos ou que alguns erros precisassem ser corrigidos? Os antigos jamais haviam tido alguma notícia do Novo Mundo e nem sequer tinham tido a chance de explorar e investigar mais minuciosamente o extremo leste. As Índias orientais, dizia Piso, nos tempos de Plínio, eram “(...) visitadas não por mar ou em tempo de paz, mas por terra e em tempo de guerra”, fatores que prejudicavam muito a “propagação das ciências”. Ao investigar as enfermidades e revelar os úteis símplices do Novo Mundo, o físico não acreditava que estava a pôr em cheque as autoridades clássicas, mas a dilatar o saber dos antigos. “Descoberta no tempo de nossos avós, desvendada ao tempo dos nossos pais, explorada em nossa época”, diz ele, a América “apresentou riquíssimo acervo de coisas para se adicionar ao antigo”²³⁷.

As passagens de Piso nos ensinam algumas lições importantes. Os filósofos antigos foram vistos por físicos e homens de letras europeus como exemplos a serem emulados ou apreendidos como um ponto de referência para medir ou exaltar seus feitos e descobertas. Os textos clássicos forneceram modelos aos quais os atores podiam organizar seus estudos. Mas, talvez, a mais significativa, seja que a investigação do mundo natural e do corpo humano, no início da Era Moderna, não necessariamente envolveu uma batalha entre, de um lado, novos e desconcertantes fatos revelados pela experiência e observação e, de outro, o saber e tradição herdados dos antigos. Na atmosfera intelectual do início do século XVII, conciliar ou ajustar novas evidências ao saber dos antigos não parecia algo tão incompatível a muitos investigadores europeus. Não se tratava de uma submissão insensata aos antigos. Mas de confirmar ou confrontar

²³⁵ PISO, 1957, p. 558-559; PISO, 1658, p. 268.

²³⁶ PISO, 1957, p. 561; PISO, 1658, p. 269.

²³⁷ PISO, 1957, p. 3-4; PISO, 1658, p. n./p.

pressupostos herdados, corrigir os erros, preencher lacunas e alargar o conhecimento.

2.4. O útero do gambá e os humores nos nervos

Aldrovandi manteve um profundo interesse por anatomia e chegou a dissecar diversos animais²³⁸. O último de seus volumes sobre quadrúpedes, impresso postumamente, em 1637, reunia diversas xilogravuras de esqueletos de animais e seus artigos continham uma seção intitulada “Anatomica”²³⁹. Ao longo do século XVII, essa curiosidade pela estrutura interna dos seres e a busca por compreendê-la se intensificou ainda mais. Físicos e historiadores naturais passaram a concentrar sua atenção, cada vez mais, não só na morfologia, na superfície externa, mas também na dissecação, nas estruturas e entranhas dos seres vivos.

A doutrina das assinaturas, que foi fortemente influente no Renascimento, postulava que plantas e animais possuíam signos ou marcas exteriores que revelavam sua natureza e, por conseguinte, os seus usos²⁴⁰. Deus não havia feito nenhuma de suas piedosas obras em vão. Mas, para decifrar as virtudes naturais de ervas e feras não havia outro modo senão interpretar seus sinais. A “(...) *Assinatura* ou Impressão exterior que há em algumas Plantas mostram suas virtudes interiores; e destas Semelhanças que elas têm com as partes do Corpo Humano nós podemos obter seu Poder secreto, e conhecer para qual parte particular são apropriados” [sic], escreveu um teólogo inglês na década de 1690²⁴¹. Há quem imagine, continuava ele, que tais sinais são “(...) fantasiosos, mas, após uma devida consideração, será descoberto que são sérios e sólidos:

²³⁸ Ver ASHWORTH JR., 1996, p. 33-35.

²³⁹ ALDROVANDI, 1637. O primeiro volume sobre quadrúpedes saiu do prelo em 1616, sendo seguido de outro em 1621 (ASHWORTH JR., 1996, p. 33). O último, impresso em 1637, tratou dos quadrúpedes vivíparos e ovíparos.

²⁴⁰ Ver FOUCAULT, 1990, p. 42-46.

²⁴¹ No original: “(...) the outward *Signature* or Impression which is on some Plants shews their inward Virtue; and that from the Resemblance which they have to the parts of a Man’s Body we may gather their secret Power, and know to what particular part they are appropriated” (EDWARDS, 1696, p. 133; tradução minha).

visto que estas Marcas e Impressões são coisas reais, e acompanham todas as espécies, e nunca são alteradas”[sic]²⁴².

Como ignorar que a noz, com sua evidente assinatura para com o cérebro, não tivesse alguma virtude contra dores de cabeça e outras afecções desta parte do corpo humano? Ou que algumas variedades de feijões-roxos, tão similares aos rins, não eram senão uma indicação de suas benéficas propriedades para tratá-lo; ou que as folhas da erva-cidreira (*Melissa officinalis*), não demonstravam efetivamente sua afinidade para com o coração?²⁴³ Todos estes sinais, todas estas assinaturas exteriores, com suas manifestas similitudes, demonstravam as virtudes ou qualidades inatas dos seres.

Mesmo que a doutrina das assinaturas tenha mantido alguns adeptos, muitos físicos, filósofos e historiadores naturais, gradualmente, passaram a questionar se a interpretação dos sinais externos era o modo mais adequado para descobrir a natureza, as virtudes internas e os usos dos seres. Sobretudo nas últimas décadas do século XVII, muitos deles acreditavam que a melhor maneira de dominar esse conhecimento repousaria na investigação e escrutínio das estruturas internas²⁴⁴. Ao invés da leitura das aparências exteriores, era o olhar atento ao microscópio, dissecações e vivisseccões que forneceriam um caminho mais confiável para compreender as criaturas e, em grande medida, as suas aplicações.

Assim como seus contemporâneos, Marcgraf e Piso estavam intrigados com a anatomia e os possíveis benefícios que poderiam advir das criaturas. Aliás, não se tratava de quaisquer criaturas. Eram os curiosos animais do Novo Mundo, aos quais os europeus ainda não tinham pleno conhecimento. Afinal, fosse pelas limitações dos espécimes taxidermizados, ou pelas dificuldades e infortúnios aos quais estava sujeito o transporte de espécimes vivos, tais animais nem sempre podiam ter o seu interior explorado pelos investigadores europeus. Ao menos, em condições ideais.

²⁴² No original: “(...) fanciful, but upon due consideration it will be found to be very serious and solid: For these Marks and Impressions are real things, and go along with the whole Species, and are never alter’d” (EDWARDS, 1696, p. 195).

²⁴³ Para esse e otros exemplos ver: EDWARDS, 1696, p. 133, 135.

²⁴⁴ Ver HARRISON, 2004, p. 190-194; COOK, 1996, p. 100-102.

A maioria dos grupos de animais investigados na colônia batava não escapou à navalha de Piso e Marcgraf²⁴⁵. Serpentes, aves, peixes, lagartos e outros quadrúpedes, todos tiveram espécimes dissecados ou vivissecados, incluindo, claro, a *menagerie* do Novo Mundo que parecia não ter sido embarcada por Noé ou mencionada pelos antigos em texto algum, tais como tamanduás, tatus, a lenta preguiça e a anta. Na descrição do *tatu apara*, por exemplo, popularmente conhecido nos dias de hoje como tatu-bola (*Tolypeutes tricinctus*) por sua habilidade de dobrar a carapaça, adotando o formato de bola para se proteger dos predadores, Marcgraf explicou a estrutura anatômica que conferiam ao animal tal peculiaridade. “De cada lado [da carapaça]”, dizia ele, “tinha um músculo notável, longo, com a configuração de um X, com várias fibras, que corriam no sentido longitudinal, com as quais ele pode fortemente contrair-se e conter-se (...)”. O astrônomo e historiador natural chegou até mesmo a batizar esse músculo. Chamava-lhes de “músculos cruciformes”²⁴⁶.

Diversos relatos dão a impressão que um dos intuitos das dissecações e vivissecções era averiguar as similaridades e diferenças entre o interior das criaturas do Novo Mundo e a anatomia de espécies congêneres, já conhecidas pelos europeus. Na vivissecção de uma fêmea prenha de *Ai* ou preguiça (Figura 4), Marcgraf constatou que o feto, totalmente desenvolvido, “(...) achava-se encerrado nos âmnios, como sucede com os demais animais (...)”. Da mesma forma, “os vasos umbilicais eram torcidos como corda como sucede com os demais animais”. O coração da mãe, por sua vez:

(...) tinha duas aurículas notáveis, ocas; no ventrículo a parte superior da boca tinha dois dedos transversos medidos do piloro ou lábio inferior; na outra parte do ventrículo, onde aliás costuma haver a boca superior, achava-se um processo com forma de intestino, com o comprimento de um palmo, mas não tinha saída²⁴⁷.

²⁴⁵ Não abordo a espinhosa questão se tenha sido Piso, Marcgraf ou, talvez, ambos os responsáveis por conduzir as dissecações e vivissecções no Brasil. De Asúa e French (2005, p. 121) corretamente ressaltam como na *História natural e médica de ambas as Índias*, as discussões sobre a anatomia são mais abrangentes do que na *História natural do Brasil*.

²⁴⁶ MARCGRAF, 1942, p. 232; MARCGRAF, 1648, p. 232.

²⁴⁷ MARCGRAF, 1942, p. 221-222; MARCGRAF, 1648, p. 221-222.

AÍ MAIORIS S C E L E T O S .

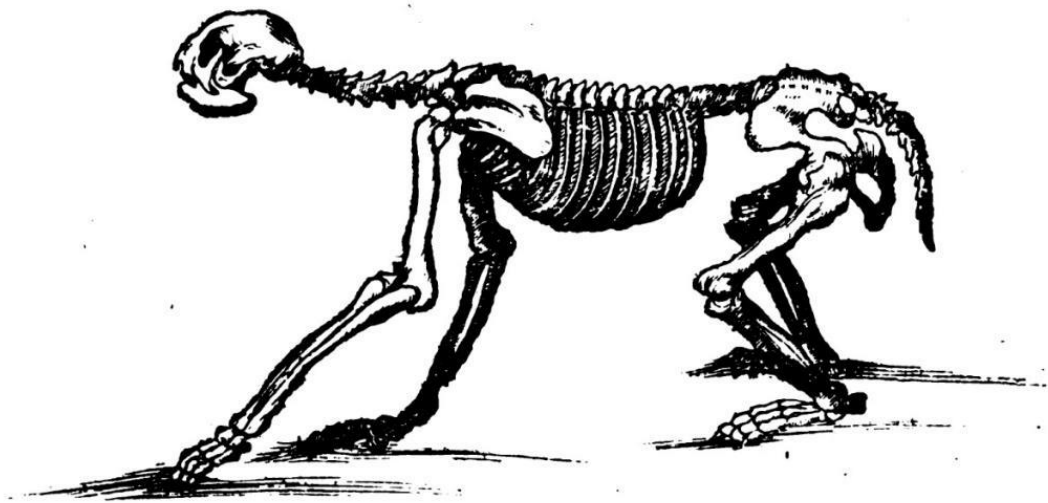


Figura 4. Esqueleto do Aí ou preguiça, acrescentado por Piso na *História natural e médica de ambas as Índias* (1658).

O *cuandu* ou ouriço-caixeiro, como era denominado pelos colonos portugueses, tinha “(...) as vísceras conformadas e dispostas quase como os porcos, o que pela sua dissecção pude comprovar”, escreveu Piso, que também suspeitou que esses seres com espinhos pelo corpo não eram nativos do Nordeste²⁴⁸. O *guebuçú*, um tipo marlim marinho carnívoro, possuía entranhas que apresentavam a “(...) mesma conformação e constituição que as dos peixes-espada e atuns”²⁴⁹. Entre as aves, o físico notou na descrição do *Ipeca-guaçú* que tais criaturas tinham “(...) o pênis e demais partes internas destinadas à geração excessivamente fortes e grandes. As restantes vísceras são da mesma constituição que nos adens da nossa terra”²⁵⁰. Os veados, por sua vez, tinham as vísceras “(...) dispostas como as dos outros ruminantes, tal como nos cornudos (...)”²⁵¹.

Entre os animais dissecados por Piso e Marcgraf também se encontravam algumas das criaturas que mais fascinaram os historiadores naturais, físicos e acadêmicos do Velho Mundo. A busca pelas especiarias do Oriente e a conquista

²⁴⁸ PISO, 1957, p. 669-671; PISO, 1658, p. 324-325. Provavelmente, trata-se do coandu, *Coendou prehensilis*, comum nas regiões Norte e Nordeste do Brasil.

²⁴⁹ PISO, 1957, p. 146; PISO, 1658, p. 57. Provavelmente, a descrição trata-se do *Istiophorus albicans*.

²⁵⁰ PISO, 1957, p. 198; PISO, 1658, p. 83.

²⁵¹ PISO, 1957, p. 229; PISO, 1658, p. 98.

do Novo Mundo colocaram os europeus em contato com inúmeras criaturas exóticas e intrigantes. Quadrúpedes comedores de formigas, que se enrolavam tenazmente como bola e, notadamente, outros cujas fêmeas carregavam uma inusitada bolsa no ventre, onde abrigavam os filhotes.

O espanto com os marsupiais pode ser apreendido na descrição do *carigueya* ou gambá-de-orelha-branca (*Didelphis albiventris*), uma das quase sessenta espécies de marsupiais da família Didelphidae que ocorrem no Brasil, comumente encontrado em áreas rurais e, às vezes, até mesmo urbanas, nas regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste do país²⁵². “É um animal estranho”, exclamou taxativamente Marcgraf. A descrição morfológica fornecida pelo astrônomo e historiador natural, por sua vez, oferece um exemplo formidável de como traduzir animais exóticos através de palavras poderia ser uma tarefa demasiado complicada. O mais comum era recorrer a analogias ou semelhanças com seres e coisas familiares aos europeus, o que não raramente redundava em descrições “quebra-cabeça” ou uma criatura “Frankenstein”, composta pelas partes de diversos animais e objetos inusitados. Isso nos ajuda a compreender porque tais animais costumavam atordoar a imaginação dos leitores ou a inspirar ilustrações que se pareciam com monstros e anomalias²⁵³. Segundo Marcgraf, o *carigueya* (Figura 5) possuía boca, orelhas e dentes vulpinos; eram do tamanho de um gato, com a barba igualmente felina; os incisivos centrais lembravam os de uma lebre; as unhas eram similares às aves; as pernas traseiras, em sua disposição, sugeriam algo como a dos macacos; enquanto que as patas se assemelhavam à mão humana²⁵⁴.

Só que, não fora a aparência dos marsupiais o que mais intrigou e suscitou debates entre os europeus, mas sim a sua reprodução²⁵⁵. De que modo, afinal, tais criaturas se reproduziam e eram geradas? A melhor maneira de achar respostas parecia ser examinar o marsúpio, dissecar fêmeas e investigar sua estrutura interna, algo que Piso e Marcgraf parecem ter feito reiteradas vezes. Na descrição do *carigueya*, o astrônomo forneceu uma descrição da “bolsa”, referindo-se ao marsúpio (termo derivado do vocábulo latino *marsupium* que, por

²⁵² ROSSI et al., 2012, p. 24.

²⁵³ Uma interessante discussão sobre o tema consta em DE ASÚA & FRENCH, 2005, p. 13-14.

²⁵⁴ MARCGRAF, 1942, p. 222-223; MARCGRAF, 1648, p. 222-223.

²⁵⁵ Ver TEIXEIRA; PAPAVERO, 1999; PARRISH, 1997.

sua vez, se referia à forma latinizada das bolsas que os gregos denominavam de *marsipos*), onde se encontram as papilas mamárias, usadas para amamentar os minúsculos filhotes. Na parte inferior do ventre, notou ele:

(...) perto das pernas traseiras, a pele é dupla e forma exteriormente um sulco de dois dedos e meio de comprimento, constituindo como que uma bolsa, chamada pelos indígenas *Tambejo*, da capacidade de uma laranja grande. Esta bolsa é peluda, na parte interna, e contém, na pele inferior, junto ao ventre as tetas com oito mamilos; a entrada da bolsa é tão cerrada que não é percebida, a não ser que se faça uma separação de dois dedos.

A bolsa não estava vazia. Ali, encontravam-se três pares de filhotes perfeitos, mas sem pelos. “O animal que descrevo tinha na bolsa seis filhotes vivos com membros perfeitos, mas sem cabelos; moviam-se daqui e dali, tendo cada qual o comprimento de dois dedos”, ressaltou Marcgraf. O curioso é que a investigação do interior da fêmea, ao contrário dos demais quadrúpedes, não parecia revelar a existência de um útero em lugar algum. Sem dar detalhes sobre a estrutura anatômica que observou, o astrônomo e historiador natural concluiu: “Esta bolsa constitui o útero desse animal, porquanto não existe outro, como verifiquei com a dissecação; aí concebe a prole e se formam os filhotes”²⁵⁶.



Figura 5. Ilustração do *carigueya* (*Didelphis albiventris*) na *História natural do Brasil* (1648).

Na edição de 1658, Piso acrescentou novas informações na descrição do esquisito *carigueya*. O físico lembrou que, então, circulavam na República notícias de uma criatura similar (ou seja, outro marsupial²⁵⁷), encontrada em

²⁵⁶ MARCGRAF, 1942, p. 222-223; MARCGRAF, 1648, p. 222-223.

²⁵⁷ Tratava-se de notícias dos cuscos, marsupiais do gênero *Phalanger* (TEIXEIRA; PAPAVERO, 1999). Atualmente, mais de 300 espécies de marsupiais já foram descritas, distribuídas pelo continente americano, Austrália e ilhas próximas (ROSSI et al., 2012, p. 24).

Amboina, uma ilha estrategicamente importante para muitas rotas de comércio, situada no arquipélago das Molucas. Anteriormente um território português, Amboina caiu em poder da Companhia das Índias Orientais em 1605, tornando-se um importante centro administrativo e uma valiosa produtora de cravo para os batavos²⁵⁸. Ele também forneceu mais detalhes sobre a reprodução dos gambás. O exame atento do *cerigueya*, através de uma série de dissecações, havia convencido a ele e seu assistente (modo como o físico comumente se reportou a Marcgraf na obra impressa em 1658) que a bolsa era, efetivamente, o útero de tais animais. Durante a cópula, o sêmen dos machos era depositado no marsúpio, onde os filhotes se desenvolveriam até estarem aptos para abandonarem a mãe. Uma explicação engenhosa, já que fornecia argumentos que ajudavam a compreender a aparente ausência de uma abertura genital e de um útero interno²⁵⁹, além de, talvez, refletir a crença do físico na preformação²⁶⁰. Das reiteradas dissecações destes animais, reportou Piso:

não encontramos outro útero a não ser esta bolsa, em que o sêmen é recebido e se formam os filhotes. Leva-os depois consigo, aos cinco ou seis, ágeis, perfeitos, mas sem pelos e tão pertinazmente agarrados às tetas que mal podem ser afastados da ininterrupta sucção, antes que, com a permissão da mãe, saiam para se alimentarem; voltando, entram à vontade no útero materno (...).

Algo mais controverso, contudo, era a afirmação do físico com relação à existência de gônadas masculinas no interior das fêmeas. “A fêmea tem testículos escondidos internamente, debaixo do ânus”²⁶¹, notou Piso. Isso

²⁵⁸ Ver BOWN, 2010.

²⁵⁹ As fêmeas de gambá, assim como os demais marsupiais, de fato, possuem um sistema reprodutor consideravelmente diferente dos mamíferos eutérios. Elas possuem dois ovários, dois úteros, duas vaginas laterais e, entre estas, uma pseudovagina. As duas vaginas laterais convergem para um seio urogenital, que se encerram em uma abertura comum interna ao ânus e a vulva, denominada de cloaca ou pseudocloaca. Assim, ao contrário dos mamíferos eutérios, os marsupiais não possuem uma abertura urinária, digestiva e reprodutiva independentes, mas sim uma única abertura interna onde a urina e as fezes são evacuados e o sêmen é recebido. Os fetos nascem através de um canal na pseudovagina, que normalmente se fecha depois do parto. A prenhez, nos gambás, também é bastante curta, durando somente cerca de doze dias depois da cópula. As mães dão à luz ninhadas que podem chegar a ter quinze filhotes que, após o parto, se fixam a um mamilo, onde completarão o seu desenvolvimento (Ver GONÇALVES et al., 2009; WITHERS, et al., 2016, p. 275-276; HARDER; STONEROOK; PONDY, 1993). A existência de uma abertura urogenital comum, somado ao breve período de gestação e o diminuto tamanho da prole, nos ajuda a compreender o espanto e confusão de muitos investigadores. No caso do gambá-de-orelha-branca, os recém-nascidos têm, em média, surpreendentes seis milímetros de comprimento, considerando o corpo e a cabeça (Ver CÁCERES; GRAIPEL, 2012, p. 246).

²⁶⁰ Sobre a preformação ver CORREIA, 1998.

²⁶¹ PISO, 1957, p. 666-668; PISO, 1658, p. 323.

demonstrava o seu embaraço em compreender o sistema reprodutor destas criaturas, embora, possivelmente, o físico tenha sido capaz de perceber algum dos complexos órgãos reprodutores das fêmeas de gambás, interpretando-o como testículos.

Piso também reivindicou ter feito diversas autópsias em cadáveres humanos, de modo a tentar compreender mais profundamente de que maneira as enfermidades afetavam o microcosmo nos trópicos. Ao contrário das índias e portuguesas, o físico notou como os hábitos impróprios ou descaso das mães europeias na criação, não raramente, levavam ao adoecimento e morte de seus bebês. Uma das consequências de uma criação inadequada era que os filhos de europeus nascidos na colônia sofriam com parasitos internos, tais como lombrigas, embora também geravam-se “(...) no estômago (como algumas vezes vi pelas dissecações de crianças) um gênero de vermes pequenos e repelentes, cujas picadas acontece muitas vezes morrerem, apesar dos medicamentos, também homens de idade provectora”²⁶².

O físico igualmente teve a chance de conferir os efeitos do estupor no organismo. Enfermidade costumeira no Brasil, o estupor era considerado uma doença de natureza fria, decorrente do excesso de fleuma ou pituíta. Os sintomas incluíam debilidade dos sentidos, pulso fraco e dores musculares. Quando um negro da colônia que sofrera de estupor crônico faleceu, Piso não perdeu a oportunidade de dissecá-lo, examinando minuciosamente as manifestações desta doença em seu corpo. A autópsia confirmou a natureza e a evolução da doença. Em sua análise cuidadosa do cadáver, o físico claramente observou que os nervos “(...) estavam cobertos de um frio e tenaz fleuma”²⁶³

Estamos em meados do século XVII. O interesse de Piso e Marcgraf são significativos da crescente ênfase dos europeus pela anatomia, estruturas internas do corpo humano e demais criaturas. Ao mesmo tempo, as dissecações do físico e do astrônomo nos advertem de outras conjunturas significativas na história das ciências: mesmo investigadores diligentes enxergaram exatamente aquilo que seus olhos queriam ver. A investigação acerca do peculiar ovário do gambá, por um lado, demonstra como mesmo uma observação cuidadosa

²⁶² PISO, 1948, p. 38; PISO, 1648, p. 34.

²⁶³ PISO, 1948, p. 23; PISO, 1648, p. 20.

conduziu, às vezes, a conclusões que mascaravam a realidade. Por outro, a autópsia do negro indica como observação e experiência nem sempre foram capazes de dissipar noções preconcebidas. No universo que conciliava tradição e investigação empírica do cosmo e do macrocosmo, deve ter sido reconfortante para Piso confirmar que, de fato, a fleuma havia coberto todos os nervos do cadáver.

3. O TEATRO E A ECONOMIA DA NATUREZA

3.1. O ecumênico livro ou teatro da natureza

A *História natural de ambas as Índias* não tinha o intuito de narrar notícias de coisas portentosas para o regozijo dos leitores, nem de satisfazer ou vangloriar o ego dos homens. Na verdade, o propósito da obra era abordar algo muito mais piedoso e fascinante. O texto, assinalou Piso, “(...) não pretende ser intérprete das coisas imaginadas para deleite dos sentidos e engodo dos prazeres, ou aparelhadas à pompa e vasta ostentação, mas declara ocupar-se das obras do supremo Criador em estilo simples (...)”²⁶⁴.

A passagem de Piso revela uma convicção amplamente disseminada. No início da Era Moderna, observar e estudar o mundo natural era, também, uma maneira de contemplar a Deus. A natureza era considerada uma manifestação do poder e da grandeza divina, uma segunda revelação de Deus. Assim, havia duas formas de conhecê-lo. Primeiro, através de sua palavra sagrada, a Bíblia. Segundo, através de sua Obra, a Criação. Escritura e natureza eram fontes de conhecimento sobre Deus, e ambas compartilhavam o mesmo objetivo de declarar a glória divina²⁶⁵.

A ideia de que a Criação refletia uma segunda revelação de Deus remontava, basicamente, a duas fontes diferentes: a filosofia clássica e, acima de tudo, aos Pais da Igreja e à Bíblia²⁶⁶. Naturalmente, a fonte mais importante desta doutrina era a Escritura. Diversas passagens do livro sagrado mencionavam como a mão de Deus podia ser reconhecida em suas Obras. O versículo 24, do *Salmo* 104, era inteiramente devotado à majestade de Deus na Criação: “Ó Senhor, quão variadas são as tuas obras! Todas as coisas fizeste com sabedoria; cheia está a terra das tuas riquezas”²⁶⁷. Outros trechos continham lições semelhantes. “Os céus declaram a glória de Deus e o firmamento anuncia a obra das suas mãos”, anunciava o *Salmo* 19²⁶⁸.

²⁶⁴ PISO, 1957, p. 4; PISO, 1658, p. 3v-4r.

²⁶⁵ Ver JORINK, 2010; HOWELL, 2008; KOPPENOL, 2007, p. 515.

²⁶⁶ Ver BRIGHT, 2008.

²⁶⁷ SALMOS, 104:24.

²⁶⁸ SALMOS, 19:1.

A mensagem de que a natureza refletia uma segunda revelação de Deus foi expressa pelos autores modernos por meio de diversas metáforas. A natureza era um espelho, uma obra de arte de autoria do divino artífice, um edifício ou, mais comumente, um teatro ou livro²⁶⁹. A noção de que a natureza era um segundo livro de Deus constava na *Confissão de fé belga* (1561), um dos documentos que formaram a base da Igreja Reformada Neerlandesa. De acordo com o Artigo 2, era possível conhecer a Deus “(...) mais clara e plenamente através da Sua Santa e Divina Palavra (...)”, mas também por meio da “(...) criação, preservação e governo do Universo, exposto aos nossos olhos como o mais magnífico dos livros, no qual todas as criaturas grandes e pequenas são como as muitas letras (...)”²⁷⁰

As metáforas do teatro e do livro foram amplamente exploradas na *História natural e médica de ambas as Índias*. A natureza do Novo Mundo era, sobretudo, um teatro²⁷¹, em que era possível contemplar a sabedoria e as maravilhas do Criador. Em sua carta a van der Linden, anexa no início do livro quinto, Piso enfatizou que sua obra abordava as “(...) coisas do jucundíssimo teatro da velha natureza, observadas no Novo Mundo”²⁷². Em outra passagem, em uma provável alusão à parábola dos talentos²⁷³, o físico escreveu que, com o amparo e incentivo de Nassau, tinha investigado boa parte da história natural e médica do Brasil, já que “(...) não devia por certo ocultar este talento, que Deus me confiou para cantar a sua glória, evitando assim tornar-me servo inútil”²⁷⁴.

A convicção de que a natureza refletia uma segunda revelação de Deus compartilhava uma mensagem universal²⁷⁵. O mundo natural era um teatro, em que todos os homens podiam se sentar para admirar a onipotente e benevolente Obra de Deus. Era um livro permanentemente aberto, que podia ser consultado e lido em qualquer canto da terra. Deus havia se manifestado aos cristãos

²⁶⁹ Ver JORINK, 2010, p. 34-35; FINDLEN, 1996b, p. 55-57.

²⁷⁰ Cotado em JORINK, 2010, p. 20.

²⁷¹ PISO, 1957, p. 8, 45, 556; PISO, 1658, s./p., 10, 267.

²⁷² PISO, 1957, p. 556; PISO, 1658, p. 267.

²⁷³ Uma das interpretações atribuídas à parábola dos talentos, que aparece nos Evangelhos de Mateus e Lucas, dizia que a cada pessoa era confiada uma determinada ocupação ou talento, de modo que, no retorno de Jesus, todos seriam julgados de acordo com os atos empreendidos com o talento recebido (Ver KISSINGER, 1979, p. 55).

²⁷⁴ PISO, 1957, p. 4; PISO, 1658, p. 3v.

²⁷⁵ BONO, 2008, p. 300; JORINK, 2010, p. 36-37.

através de sua palavra divina, a Sacra Escritura. Porém, não havia nenhum motivo para que os infiéis negassem ter recebido as verdades da fé, já que as Obras da Criação eram acessíveis a todos. O apóstolo Paulo tinha categoricamente esclarecido isso em sua *Epístola aos Romanos*. “Com efeito”, disse o apóstolo, referindo-se aos ímpios, “o que é invisível nele - o seu eterno poder e divindade - tornou-se visível à inteligência, desde a criação do mundo, nas suas obras. Por isso, não se podem desculpar”²⁷⁶.

Se o vocabulário de Deus manifesto na Criação era inteligível a todos e em todos os lugares, o Novo Mundo, obviamente, não era uma exceção. PISO destacou como a sabedoria de Deus era evidente na majestosa diversidade de plantas e em cada uma das criaturas do outro lado do Atlântico. A natureza do Novo Mundo, enquanto parte da ecumênica Obra divina, era igualmente uma via acessível, embora negligenciada, que podia conduzir os indígenas ao verdadeiro Deus:

É digno de observação que tantas árvores notáveis, arbustos e ervas, com exceção de poucas, na forma, nas folhas e frutos se mostrem diferentes dos vegetais do Velho Mundo. O mesmo se nota nas aves, nos animais e peixes, nos insetos alados ou não alados. (...). Todos esses, com inefável beleza de cores e em multidão infinita são produzidos nestas plagas, em parte de nós conhecidos, parte desconhecidos. Alguns deles excedem as europeias em sabor e qualidade. Outras lhes são muito inferiores. Do que ressalta quão extraordinário e variado é o capricho da natureza no globo terráqueo. Mercedamente seriam tidos por felizes os íncolas, se conhecessem o Criador de todas estas coisas²⁷⁷.

A natureza refletia, assim, uma revelação divina universal, de modo que os nativos iletrados do Novo Mundo e os infiéis não tinham desculpas para não reconhecer o Criador. Deus havia se expressado aos homens por meio da Bíblia, assim como através das plantas e de cada uma das criaturas do firmamento. Ervas, árvores, animais e minerais eram fontes de conhecimento sagrado, sendo que os testemunhos da sabedoria divina, ocultos no mundo natural, pareciam ser infindáveis. Bastava, somente, saber piedosamente observá-los.

3.2. A sábia e onipresente Obra do Criador

²⁷⁶ ROMANOS, 1:20.

²⁷⁷ PISO, 1957, p. 48; PISO, 1658, p. 11.

Por volta de 1600, as serpentes eram recorrentes em histórias e textos sobre a queda e a doutrina do pecado original. O padre italiano Giovanni Battista Hodierna (1597-1660), que redigiu diversas obras sobre astronomia e história natural, sugeriu que as serpentes usavam a língua bifurcada para limpar a sujeira do focinho²⁷⁸, possivelmente em uma alusão à narrativa do *Gênesis*, cuja punição designada por Deus à serpente, devido à tentação de Eva, seria rastejar para sempre pela terra, engolindo poeira²⁷⁹. As serpentes eram igualmente recorrentes em livros de emblemas, onde eram relacionadas a uma pluralidade de qualidades e significados. Estas criaturas sem pernas eram vistas como uma representação de sabedoria, sagacidade, renovação espiritual e ajuda médica. Ao mesmo tempo, tais criaturas eram, às vezes, representadas como uma imagem de perfídia, envenenamento e morte²⁸⁰.

Além de questões bíblicas e livros de emblemas, as serpentes eram um tema frequente em textos médicos, manuais de medicina e de cirurgia. Por causa de suas picadas peçonhentas, que demandavam tratamento, os físicos estavam entre aqueles que tinham um grande interesse em tais animais. Uma série de autoridades greco-romanas havia dedicado diversas páginas a tais animais e seus venenos. Ao mesmo tempo, os europeus também tinham acesso a uma ampla tradição de escritos árabes sobre tais questões. Em geral, no início da Era Moderna, Avicena e Maimônides, que foram traduzidos no medievo, eram algumas das principais referências²⁸¹.

Assim como muitos de seus pares, Piso ficou profundamente intrigado com os animais peçonhentos da colônia, seus venenos e os antídotos disponíveis e adequados para tratá-los. Naturalmente, as serpentes compreendiam uma parcela considerável destes seres perniciosos. Segundo Piso, todos os indícios colhidos no Brasil demonstravam que o veneno das serpentes se localizava na cabeça, assim como em determinadas vísceras. Além disso, o físico observou que os nativos tinham o hábito de guardar as cabeças decepadas das serpentes para serem aplicadas externamente no local ofendido, já que as mesmas atuavam como um eficiente contraveneno. Para Piso, esse

²⁷⁸ Cotado em MORGAN, 2008, p. 52.

²⁷⁹ *Gênesis*, 3:14.

²⁸⁰ Ver DALY, 2014.

²⁸¹ Ver WALKER-MEIKLE, 2014.

modo de tratamento, juntamente com a sua comprovada eficiência, eram uma notória amostra da benevolência e sabedoria na Obra divina, que se manifestava até mesmo nestas criaturas condenadas a se arrastar pelo chão:

Facilmente se deduz que o veneno das serpentes se oculta na cabeça, porque servem de alimentos aos incolos ofiófagos, amputando-se-lhes a cabeça; acontece-lhes o contrário, quando provam a mínima parte da cabeça ou de certas vísceras. [Os nativos] Costumam guardar as cabeças para remédios externos contra as mordeduras das serpentes (...). Como se não houvesse nenhum veneno tão atroz, criado por Deus, que não fornecesse liberal auxílio na medicina, e os próprios répteis, no seu perpétuo rastejar, ampliassem a majestade do Criador²⁸².

Todos os caracteres do livro da natureza pareciam, assim, manifestar a bondade do Criador e, até mesmo os animais peçonhentos e os venenos, refletiam algo da providência de Deus. Só que as maravilhas da Criação não eram visíveis somente nas serpentes. A investigação dos oceanos, de acordo com Piso, era uma infindável fonte de admiração do capricho divino e permitia descobrir a essência que o Criador imprimiu nas fantásticas criaturas que o habitavam. “Posto que o admirável poder e habilidade de Deus a todos se revele nas coisas celestes e no que se opera no ar e na terra (...)”, notou o físico, reiterando a ideia da universalidade da Obra divina:

(...) parece contudo muito mais ostentar-se no mar, onde se veem tão várias e estupendas formas das coisas e se revelam suas forças e propriedades, de modo que jamais se deixa de pesquisar e contemplar, e com toda a razão se pode afirmar que a parte conhecida é fração mínima da ignorada²⁸³.

Assim como a diligência do Criador era evidente nos mares e mesmo em répteis rastejantes e peçonhentos, algo da sabedoria Deus também parecia se manifestar nas minúsculas criaturas. Os insetos, estes seres diminutos e inumeráveis, com tantas formas e comportamentos inusitados, pareciam revelar a Obra oculta de Deus, pareciam fornecer ainda mais provas da perfeição e do capricho do dedo divino na Criação.

Embora não fossem negligenciados, desde por volta de 1570, os insetos passaram, cada vez mais, a fascinar os europeus e a circular não somente com mais frequência, mas também de forma mais proeminente, em livros, obras de

²⁸² PISO, 1957, p. 570; PISO, 1658, p. 273.

²⁸³ PISO, 1957, p. 47; PISO, 1658, p. 11.

arte e gabinetes de curiosidades²⁸⁴. Em 1602, saiu do prelo *De animalibus insectis* [Sobre os animais insetos], de Ulisses Aldrovandi. Quase trinta anos depois foi publicado *Insectorum sive minimorum animalium theatrum* [Teatro dos insetos ou dos menores animais], de Thomas Moffet (1553-1604). A maior parte do material para a impressão de ambos os textos, contudo, foi reunida nas décadas de 1580 e 1590, e ainda que a obra de Moffet só tenha sido impressa postumamente, em 1634, o manuscrito tinha sido finalizado em 1598²⁸⁵. A atenção que Marcgraf e Piso dedicaram aos insetos é indicativa dessa nova atitude. Suas observações e descrições envolviam um grupo de espécies diversificado, que abrangia não apenas formigas, abelhas, borboletas, mas também moscas e mosquitos, besouros, lagartas, aranhas, escorpiões, cigarras, bicho-de-pé, carrapatos e numerosas outras criaturinhas. Ao todo, o sétimo livro da *História natural do Brasil*, intitulado “De insectis” [Sobre os insetos], continha a descrição de cerca de meia centena destes animais, entremeadas com diversas ilustrações.

Ainda que os autores clássicos não tenham dedicado nenhum trabalho exclusivamente aos insetos, vários textos antigos continham informações e mencionavam tais criaturas em seu conteúdo. Em poemas, sátiras, dramas, fábulas, tragédias e comédias, os insetos eram comumente citados em metáforas, vistos como fontes de ensinamentos morais, ou enquanto modelos e paradigmas de virtudes e vícios humanos. Formigas, abelhas e vespas eram especialmente prolíficos e frequentes nestas associações. Devido à sua complexa organização social, tais insetos tinham o seu sistema de castas, habilidades como construtoras, dedicação ao trabalho e cooperativismo, entre outras características, correlacionados ao comportamento humano²⁸⁶. Porém, no início da Era Moderna, os homens de letras normalmente recorriam ao que Plínio e Aristóteles tinham escrito sobre tais criaturas como algumas das principais fontes de informação sobre os insetos.

Aristóteles considerou que os insetos careciam de uma anatomia complexa, semelhante à observada nos animais superiores, e eram totalmente desprovidas de sangue ou, ao menos, de sangue vermelho. O influente filósofo

²⁸⁴ Ver NERI, 2011; OGILVIE, 2008; JORINK, 2010, p. 181-252; JORINK, 2018, p. 131-147.

²⁸⁵ Sobre ambas as obras ver NERI, 2011, p. 27-74.

²⁸⁶ EGAN, 2014

grego também afirmou que muitos destes seres nasciam do esterco, do orvalho nas folhas, de carnes e substâncias em decomposição²⁸⁷. Abrangendo dezenas de páginas, todo o livro XI, da enciclopédica *Naturalis historia*, tinha sido totalmente dedicado aos *insecta*. Plínio abordou um grande número destas criaturas e algumas de suas descrições eram extensas e detalhadas. Assim como Aristóteles, ele estava convencido de que muitos destes animais se reproduziam por geração espontânea. No entanto, isso não significava que tais criaturas deveriam ser julgadas de forma pejorativa. O prolífico autor romano considerou que “(...) na contemplação da natureza nada pode ser considerado supérfluo”²⁸⁸. Segundo ele, ainda que elefantes, leões e touros fossem dignos de admiração, era nas minúsculas criaturas que a perfeição da natureza poderia ser observada em sua plenitude²⁸⁹.

A Bíblia igualmente se referia a estas minúsculas criaturas, aparentemente desprovidas de sangue. Às vezes, como uma manifestação da ira divina. Às vezes, como provas da sabedoria do Criador. Diversas passagens da Sagrada Escritura apresentavam os insetos como pragas devastadoras e que atormentavam os homens. O livro de *Êxodo* e os *Salmos* mencionavam como Deus havia castigado os egípcios não só com nuvens de mosquitos, mas com hordas de gafanhotos que devoraram toda a erva da terra e os frutos dos campos²⁹⁰. Em *Deuteronômio*, os gafanhotos também eram listados como uma das punições aos israelitas, caso desobedecessem às ordens Deus²⁹¹. Em contrapartida, outras passagens bíblicas sugeriam como a sabedoria e a bondade do Criador poderiam ser contempladas mesmo nas mais diminutas criaturas, e enfatizavam como os insetos tinham algumas lições a ensinar aos homens²⁹²:

Vai ter com a formiga, ó preguiçoso; olha para os seus caminhos, e sê sábio.
Pois ela, não tendo chefe, nem guarda, nem dominador,
Prepara no verão o seu pão; na sega ajunta o seu mantimento.

²⁸⁷ EGAN, 2014.

²⁸⁸ PLÍNIO, 2003, p. 458.

²⁸⁹ PLÍNIO, 2003, p. 458. Ver JORINK, 2010, p. 184-185; ENENKEL, 2014, p. 49.

²⁹⁰ SALMOS, 105: 26-35; ÊXODO, 8-10; SALMOS, 78: 45-46.

²⁹¹ DEUTERONÔMIO, 28:38.

²⁹² Ver PROVÉRBIOS, 30: 24-28.

Ó preguiçoso, até quando ficarás deitado? Quando te levantarás do teu sono?²⁹³

O legado bíblico e dos textos clássicos sobre as concepções que nortearam o modo como os europeus apreenderam os insetos foi profundo. No terceiro tomo do *Treatrum*, que abrangia os “ícones animalium”, Mentzel enfaticamente escreveu que: “como havia espaço neste tomo, resolvi acrescentar os insetos. São animais imperfeitos que todos os clássicos dizem nascer de coisas em putrefação”²⁹⁴. Marcgraf e Piso recolheram numerosas informações sobre os insetos encontrados na colônia. Parte destas informações eram baseadas no conhecimento indígena, outras, em observações coletadas em primeira mão. No entanto, suas descrições também guardam uma forte orientação textual, amparada nos escritos bíblicos e das autoridades clássicas. Os significados simbólicos, por exemplo, são evidentes em algumas passagens. A astúcia das aranhas; a indústria das formigas; a engenhosidade e a organização das abelhas, que eram governadas por um “(...) rei, de volume de corpo mais tênue do que os outros e muito dourado”²⁹⁵. Ou mesmo os louva-deus que, por serem delgados, pareciam ser presságios de fome ou ensinar “(...) aos homens a levantar ao céu suas mãos suplicantes”²⁹⁶.

Sendo alguns insetos encontrados na colônia úteis como remédio (tais como as formigas, ou o mel das abelhas) ou nocivos aos homens, não há porque estranhar que tais preocupações médicas também despertassem a atenção de Piso e Marcgraf. Muitas destas criaturas podiam pôr em risco a saúde, de modo que saber combatê-los, ou fornecer tratamentos adequados para suas picadas, eram conhecimentos importantes, sobretudo para forasteiros neerlandeses em uma paisagem ainda pouco conhecida. No caso dos mosquitos, por exemplo, Piso escreveu que uma forma de evitar esses inoportunos insetos era tentar afugentá-los com fogueiras, candeias e tochas, ou ungir as partes descobertas do corpo com óleos nativos, como o de copaíba. Contudo, em caso de picadas, as vítimas deveriam se abster de coçar ou usar água gelada nas partes

²⁹³ *PROVÉRBIOS*, 6:6-9.

²⁹⁴ MENTZEL, 1995b, p. 4.

²⁹⁵ Ver PISO, 1957, p. 258; PISO, 1658, p. 112.

²⁹⁶ PISO, 1957, p. 654-655; PISO, 1658, p. 317.

acometidas, sendo a solução mais adequada recorrer a algum fitoterápico de “propriedade fria”²⁹⁷.

Contudo, o interesse de Marcgraf e Piso pelos insetos foi além de seu simbolismo ou papel na medicina. Suas descrições continham observações sobre o comportamento destes animais. Alguns desses comportamentos eram, no mínimo, curiosos. Marcgraf, por exemplo, escreveu que as cigarras, em seu ziziar, vertiginoso e prolongado, terminavam por arrebentar a si mesmas, como demonstravam as ecdises com o dorso rompido, frequentemente encontradas dependuradas nas árvores²⁹⁸. Suas descrições incluíam também numerosas observações sobre a reprodução e a metamorfose e, especialmente, a morfologia destas criaturas.

Mesmo que Piso e Marcgraf compartilhassem a milenar convicção de que os insetos poderiam ser gerados espontaneamente, algo de prodigioso podia ser contemplado na metamorfose destes animais. Como não admirar que certas lagartas, que costumavam devorar as couves nas hortas e jardins, se transformassem em algumas das mais exuberantes aves do Brasil, os beija-flores? “Quando as mencionadas lagartas começam a transformar-se nestas avezinhas”, notou Piso, “aparecem primeiramente as belíssimas plumas com as asas, de sorte que se vê manifestamente a forma da lagarta, quanto à parte inferior do corpo, já transmutada a outra superior em avezinha [beija-flor]”²⁹⁹. Essas maravilhas, que estimulavam a curiosidade e suscitavam admiração³⁰⁰, pareciam sublinhar o capricho do divino artífice em cada detalhe da Criação; embora o que o físico vislumbrasse como uma extraordinária obra da natureza se tratasse, talvez, da reprodução de uma mariposa-beija-flor. Esse mesmo capricho era manifesto na metamorfose de gafanhotos que se tornavam plantas, assim como em outros exemplos numerosos que, de acordo com Piso, remontavam à tradição clássica e eram narrados em relatos de autores modernos³⁰¹.

²⁹⁷ PISO, 1957, p. 600-601; PISO, 1658, p. 288-289.

²⁹⁸ MARCGRAF, 1942, p. 257; MARCGRAF, 1648, p. 257.

²⁹⁹ Ver PISO, 1957, p. 657-661; PISO, 1658, p. 317-319.

³⁰⁰ Ver DASTON; PARK, 1998, p. 311-316.

³⁰¹ PISO, 1957, p. 655-656; PISO, 1658, p. 316-317.

Algo igualmente fascinante e maravilhoso podia ser vislumbrado na morfologia das menores criaturas. Fossem besouros, lagartas ou mosquitos, um olhar atento aos insetos revelava os detalhes e a complexidade da aparência externa destes pequenos seres. Um animal de maxila superior bifurcada, dois dentes superiores guarnecidos de quatro agulhões e dois inferiores com somente um, pernas cabeludas, unhas finas, asas membranosas e entrecortadas de diminutas veias, escreveu Marcgraf sobre a *jacatinga*, um tipo de libélula³⁰². Outro destes minúsculos animais apresentava olhos redondos e salientes, tenazes semelhantes a dentes, dois pequenos “cornos” e um corpo coberto com pelos parecidos com seda³⁰³. Inseto após inseto, diversos pormenores foram diligentemente mencionados.

A morfologia dos insetos não fora apenas enfatizada através de palavras, mas também por meio de imagens. A *História natural do Brasil* continha cerca de trinta ilustrações, que chamavam a atenção dos leitores para a diversidade das formas e, em muitos casos, sublinhavam a intrincada e delicada aparência das características exteriores destas pequenas criaturas (Figura 6). Ainda mais impressionantes eram as imagens de insetos contidas nos *Libri Principis*, uma série de aquarelas e desenhos a guache, encadernados em dois volumes, que também faziam parte do presente de Nassau para o Eleitor de Brandemburgo³⁰⁴. A autoria de diversas destas pinturas são atribuídas ao próprio Marcgraf³⁰⁵. Muitas das descrições que carecem de imagem na *História natural do Brasil* são encontradas nos cadernos, incluindo a *jacatinga*. Ao todo, os *Libri Principis* reuniam 70 figuras de insetos, um número superior aos dos quadrúpedes. A maior parte destas criaturas se destaca pelo realismo e riqueza de detalhes, incluindo a vivacidade das cores. As anotações manuscritas de Nassau, contidas debaixo de muitas imagens, revelam que tais animais foram pintados “em tamanho natural”. Nos *Libri Principis*, os insetos se deslocam das margens para o centro das páginas; a maior parte deles é representado sozinho e, às vezes, em um conjunto com três ou quatro criaturas. Juntos, pode-se dizer que esse

³⁰² MARCGRAF, 1942, p. 254-255; MARCGRAF, 1648, p. 254-255. Ver PAPAVERO; TEIXEIRA, 2014, p. 176.

³⁰³ MARCGRAF, 1942, p. 256; MARCGRAF, 1648, p. 256.

³⁰⁴ Sobre os *Libri Principis* ver WHITEHEAD; BOESEMAN, 1989; p. 40-41; BRIENEN, 2010, p. 45-46.

³⁰⁵ Ver BRIENEN, 2001.

vasto grupo de minúsculas criaturas constitui um dos primeiros, senão o primeiro, conjunto abrangente de imagens de insetos do Novo Mundo.



Figura 6. Ilustração do *Culex*, um tipo de mosquito, inserida na *História natural do Brasil* (1648). A ilustração chama atenção dos leitores para a intrincada morfologia destas criaturas. Na descrição, Marcgraf observou que na cabeça do espécime achavam-se “(...) dois cornichos, que só podem ser observados por meio de um óculo de aumento” (1942, p. 253; 1648, p. 253).

Marcgraf e Piso tinham à sua disposição um recurso valioso para investigar os insetos. Eles examinaram estes animais minúsculos através de uma lente de aumento que, embora oferecesse uma capacidade de ampliação não muito elevada³⁰⁶, permitia explorar mais profundamente o intrigante universo destas criaturas. Ao contrário dos telescópios, que demandavam ao menos duas lentes,

uma côncava e uma convexa, uma única lente podia ser utilizada em um microscópio simples. Tais lentes não eram nenhuma novidade e já eram empregadas, entre outras funções, como *spectacles* e instrumentos para miniaturistas. Porém, foi por volta de

1620 que estes instrumentos passaram a ser usados de forma sistemática para estudar plantas e insetos³⁰⁷.

Microscópios e lentes de aumento mostravam o que nenhum olho tinha percebido, forneciam uma porta de acesso para um novo mundo de criaturas ínfimas, quase inexplorado. Marcgraf e Piso estavam plenamente conscientes de tais vantagens. Os dois investigaram intensivamente estes animais através de sua lente. O físico e o astrônomo estavam impressionados com os seres diminutos que podiam ser revelados com a ajuda de uma lente. Seres que, de outra maneira, passariam praticamente ou totalmente despercebidos. As *tunga*,

³⁰⁶ Ver MARCGRAF, 1942, p. 247; MARCGRAF, 1648, p. 247.

³⁰⁷ Ver LÜTHY, 1996; ILARDI, 1976; JORINK, 2010, p. 209-219.

popularmente conhecida nos dias de hoje como “bicho de pé”³⁰⁸, notou Piso, eram insetos:

(...) pequenos e, ocultando-se dentro [das plantas dos pés e até das palmas das mãos], um pouco mais profundamente, incluídos numa vesícula redonda, mostram-se tirantes a negro, e convém examiná-los por meio do megascópio; doutra forma, nem por um lince podem ser à justa percebidos³⁰⁹.

O físico chegou a observar que tais insetos se reproduziam nos calcanhares, entre os dedos, sola dos pés e, até mesmo, nas mãos de seus hospedeiros, sublinhado que sua prole quando “(...) esmagada pelas unhas, estala como as lêndeas”³¹⁰. Os bichos-de-pé, contudo, não eram os únicos animais de tamanho reduzido que podiam ser inspecionados de modo mais pertinente com uma lente. Outra criatura “(...) seria quase imperceptível por causa de sua pequenez, se não fosse preto, lustroso e inteiramente redondo”, escreveu Marcggraf. “Com o vidro de aumento”, continuava ele, “apresenta ter o tamanho de uma semente de cânhamo e uma figura redonda, preta, lustrosa. É coberto este inseto por uma casca redonda e anda com seis pezinhos”³¹¹.

As lentes de aumento não permitiam somente reconhecer criaturas que tinham estado invisíveis ou tinham permanecido quase imperceptíveis aos olhos dos investigadores europeus. Essas lentes permitiam também contemplar mais cuidadosamente a complexa morfologia dos insetos. Com o auxílio deste instrumento, todos estes animais pareciam estar repletos de estruturas e detalhes inesperados. Na cabeça de certa espécie de mosquito, sublinhou Marcggraf, “(...) acham-se dois cornichos, que só podem ser observados por meio de um óculo de aumento”³¹². Outra pequena criatura exibia a “(...) figura de um milípede, quando observado por um vidro de aumento (...)”, sendo dotada de “seis pernas” e “dois cornichos”³¹³. Ainda mais surpreendentes eram os luminosos vagalumes. Através de uma lente, escreveu o astrônomo em outra passagem, “(...) observei dois fios de barba, cada qual composto de quatorze

³⁰⁸ Trata-se da *Tunga penetrans*, uma das menores, senão a menor espécie de pulga conhecida, medido um milímetro. Estes pequenos seres são igualmente chamados de “bicho-de-porco” e “bicho-de-cachorro” (ver LINARDI, 2005, p. 402-403).

³⁰⁹ PISO, 1957, p. 601; PISO, 1658, p. 289.

³¹⁰ PISO, 1957, p. 601-602; PISO, 1658, p. 289.

³¹¹ MARCGRAF, 1942, p. 259; MARCGRAF, 1648, p. 259.

³¹² MARCGRAF, 1942, p. 253; MARCGRAF, 1648, p. 253.

³¹³ MARCGRAF, 1942, p. 259; MARCGRAF, 1648, p. 259.

partículas; observa-se também que cada pé tem quatro dedos, as pernas são pontudas e peludas (...) e, junto da boca, acham-se quatro tenazes”³¹⁴.

Mesmo as inumeráveis formigas do Novo Mundo, quando observadas mais de perto, apresentavam quão variado era não apenas a coloração e as dimensões destes animais, mas também as suas características externas. As formigas da colônia, notou Piso, “(...) diferem pelo tamanho e cor, mas, bem examinadas pelo megascópio, diferem também entre si pela conformação das partes (...)”³¹⁵. Assim como no caso das formigas, um olhar mais minucioso para um besouro, também revelava algo extraordinário. Certa espécie encontrada na colônia e de “rara conformação”, notou Marcgraf, possuía uma cavidade na parte dianteira do corpo, onde “(...) se vê grande número de embriões vivos, de cor escura, com alguns filamentos, com que se fixam à cavidade”. “Estes fetos”, completou o astrônomo e historiador natural, “são do tamanho de uma semente de papoula, mas com um vidro de aumento, cada um iguala o tamanho de um grão de ervilha, semelhante em tudo ao pai cornudo”³¹⁶. Marcgraf deve ter ficado

Figura 7. Besouro descrito na *História natural do Brasil* (1648). A imagem detalha “os fetos” observados no espécime.

impressionado (Figura 7). Porém, inusitadamente, o que ele considerava algo como o cuidado



parental de um besouro zeloso com sua prole, um entomólogo hoje em dia interpretaria como ácaros, que podem infestar em grande número o corpo de alguns coleópteros, ou pseudoescorpiões, que também são encontrados nas espécies de maior porte.

³¹⁴ MARCGRAF, 1942, p. 258; MARCGRAF, 1648, p. 258. Ver também PISO, 1957, p. 607; PISO, 1658, p. 291-292.

³¹⁵ PISO, 1957, p. 605; PISO, 1658, p. 291.

³¹⁶ MARCGRAF, 1942, p. 247; MARCGRAF, 1648, p. 247.

O uso de lentes de aumento e microscópios afetou, literalmente, o modo como os europeus enxergavam os insetos. Com o auxílio destes instrumentos era possível observar tais animais de uma maneira como jamais haviam sido vistos. Ao mesmo tempo, lentes e microscópios tiveram um impacto enorme no modo que tais animais eram representados. As páginas dos livros passaram a exibir imagens de criaturas minúsculas e estranhas, ampliadas e com uma riqueza de detalhes sem precedentes³¹⁷. Insetos diminutos eram então ilustrados do tamanho de camundongos. “Saiba o leitor”, escreveu orgulhosamente Piso, “que esta gravura do *Nhatiu* [ou pernيلongo], com as dos outros pequeníssimos insetos, é seis vezes maior do que o animáculu vivo, e por isso foi desenhado por meio do megascópio, sem cujo auxílio fora impossível conhecer-lhe as finíssimas conformações e articulações”³¹⁸ (Figura 8). Na década de 1660, com o aperfeiçoamento das lentes e das técnicas de microscopia, tais imagens de insetos se tornaram ainda mais impressionantes e refinadas³¹⁹.



Figura 8. Ilustração do *Nhatiu* ou pernيلongo impressa na *História natural do Brasil* (1648).

³¹⁷ Ver MELI, 2010; NERI, 2011.

³¹⁸ PISO, 1957, p. 599; PISO, 1658, p. 288. Ver também MARCGRAF, 1942, p. 257; MARCGRAF, 1648, p. 257.

³¹⁹ Ver JORINK, 2010, p. 219-239.

Em grande medida, este emergente e crescente interesse pelos insetos derivava da convicção de que todos os seres manifestavam a glória de Deus. As pequenas criaturas não eram uma exceção. “Ainda nas menores cousas, com efeito, se evidencia o poder do autor da Natureza”, escreveu Piso³²⁰. No grandioso e ecumênico livro da natureza, até mesmo os ínfimos caracteres demonstravam a providência do divino artífice. As minúsculas estruturas dos insetos, a sua intrincada reprodução e metamorfose, refletiam as maravilhas da Criação e o gênio do Criador. Em 1658, o físico declarou explicitamente que um dos propósitos do último livro da *História natural e médica de ambas as Índias* era o de reexaminar “(...) a natureza e metamorfose de alguns insetos, verdadeiramente admiráveis, grandioso testemunho que nos leva a celebrar eternamente o poder e a sabedoria do Criador”³²¹.

Assim, por volta de 1650, muitos teólogos, historiadores naturais, médicos e diletantes compartilhavam a ideia de que o exame atento destas minúsculas criaturas permitia contemplar e reverenciar o saber e a onipotência de Deus. O engenho do Criador havia se revelado não somente nos enormes elefantes, mas também em mosquitos, larvas e formigas. A delicada e complexa morfologia dos insetos eram provas do cuidado e sabedoria divina e, provavelmente, em nenhum lugar era possível vislumbrar mais claramente o dedo de Deus do que no mundo destes diminutos animais. Como declarou Piso, seguindo os passos de Plínio, talvez “(...) a Natureza em cousa alguma quisesse aparecer sempre mais perfeita do que nas mínimas cousas”³²².

3.3. *Naturae Oeconomiae*

No profuso teatro da natureza, cada uma das criaturas, até mesmo as minúsculas, forneciam vestígios da sabedoria de Deus. Só que tais indícios não paravam por aí. A natureza como um todo parecia manifestar a providência divina, uma economia de Deus. A ideia da economia da natureza não era

³²⁰ PISO, 1957, p. 660; PISO, 1658, p. 319.

³²¹ PISO, 1957, p. 557; PISO, 1658, p. 267.

³²² PISO, 1957, p. 258; PISO, 1658, p. 112.

monolítica³²³, mas, em seus contornos gerais, postulava que o mundo natural tinha sido diligentemente e benevolentemente organizado pelo Criador. A economia de Deus era sua admirável habilidade de gerenciar o cosmos de modo que os recursos naturais fossem distribuídos de forma equitativa, assim como para que cada uma das partes regulasse a si mesma e realizasse sua função eficientemente. A natureza refletia uma economia divina, garantindo a ordem e manutenção das coisas, suprindo o suficiente, mas não em excesso³²⁴. Na *História natural e médica de ambas as Índias*, Piso aludiu explicitamente à noção da economia da natureza, que nos quatro cantos do globo manifestava a organização de um industrioso economista. Assim, sublinhou o físico:

(...) afigura-se-me que concorda que há certas cousas mormente em certos lugares, e outras aí não aparecem; e isto com tal regimento da natureza que estes seres se apresentam superiores ou inferiores, assim quanto ao número como ao modo de vida e longevidade. Confirmam esta verdade, a cada passo, todos os intrépidos viajantes das Índias, o que também é muito consentâneo à economia da Natureza, que nenhum lugar se desse uma abundância luxuriante, ou reinasse a penúria das cousas necessárias³²⁵.

O termo *oekonomiae*, que derivava etimologicamente da palavra grega *oikos*, empregada para se referir à gestão doméstica, já era utilizado em uma variedade de contextos desde o início da Era Moderna. No entanto, por volta de 1650, passou a ser usado cada vez mais por teólogos, físicos, filósofos e historiadores naturais para se referir à gestão e administração divina do mundo natural³²⁶. Muitos pressupostos da economia da natureza estavam amparados nas concepções do *design* e providência de Deus, que procuravam compreender artifícios beneficentes nos seres vivos e fins divinos ocultos por trás das características do mundo natural. Em *Nieuwe Wereldt, ofte beschrijvinghe van West-Indien [Novo Mundo, ou descrição das Índias Ocidentais]* (1625), por exemplo, Johannes de Laet observou como em certas províncias da Guatemala eram encontrados alguns “cervos”, “(...) a quem o Autor na natureza deu dois ventrículos, um para digerir o seu alimento, e outro, segundo se há observado, para colocar madeira podre, sem que se saiba para qual uso, se bem é de se

³²³ Ver REMIEN, 2012.

³²⁴ Ver REMIEN, 2012; LA VERGATA, 1988; SPARY, 2003; WORSTER, 1994.

³²⁵ PISO, 1957, p. 227; PISO, 1658, p. 97.

³²⁶ Ver SCHABAS; DE MARCHI, 2003.

crer que a natureza não faz nada em vão”³²⁷. Em outro trecho, ele destacou que na farta e salutar ilha da Jamaica, havia “(...) árvores frutíferas que o Autor da natureza plantou desde o início por sua benevolência (...)”³²⁸.

Na economia da natureza, o mundo natural era compreendido como uma despesa gerida de forma judiciosa e eficiente. A abundância, variedade e distribuição das coisas criadas eram provas da onipotência e benevolência do Criador. Alguns vestígios dessa economia pareciam ser evidentes. De que maneira conceber que Deus teria privado alguns homens da dádiva do pão? Na ausência do trigo, os nativos do Novo Mundo podiam contar com os nutritivos tubérculos da mandioca. Considerada o “principal alimento da América”³²⁹, Piso ressaltou que:

Até esta época muitas regiões das Índias carecem de trigo; todavia, a benigna mãe Natureza não quis que faltassem aquelas cousas que sustentam a vida dos homens e dos brutos e que suprem o trigo. Pois a raiz cultivada ou tratada, pelos bárbaros chamada *Mandihoca* [sic], reduzida a farinha e cozida como pão, compete com o melhor pão de flor de farinha³³⁰.

O predomínio do homem sobre as demais criaturas foi exaltado por muitos autores na Era Moderna. A natureza tinha sido criada por Deus para o uso e deleite do homem, de modo que as demais espécies estariam subordinadas às necessidades humanas³³¹. O físico John Rowland escreveu que, embora os animais pudessem ser um instrumento divino para castigar os pecadores, Deus havia eleito o homem acima dos demais seres e lhe concedido benevolentemente todas as criaturas para “(...) comida, vestimenta e outros usos necessários, e também para seu prazer e recreação (...)”³³². Esse domínio da humanidade sobre o mundo natural podia ser facilmente justificado através da interpretação literal da Bíblia. O *Gênesis* dizia que Deus havia abençoado o homem e a mulher e dito-lhes: “Sejam férteis e multipliquem-se! Encham e subjuguem a terra! Dominem sobre os peixes do mar, sobre as aves do céu e

³²⁷ DE LAET, 1640, p. 254; DE LAET, 1988, p. 519.

³²⁸ DE LAET, 1640, p. 22; DE LAET, 1988, p. 100.

³²⁹ PISO, 1957, p. 55; PISO, 1658, p. 14.

³³⁰ PISO, 1957, p. 261; PISO, 1658, p. 114.

³³¹ Ver THOMAS, 1989, p. 21-42.

³³² No original: “God hath bountifully bestowed them all [creatures] on Man, whom he hath advanced above them all, for food, and raiment, and other necessary uses; also for his pleasure and recreation (...)” (ROWLAND, 1658, p. A4v).

sobre todos os animais que se movem pela terra”³³³. Os textos das autoridades clássicas também forneciam argumentos semelhantes, que podiam ser rapidamente enumerados³³⁴.

A mesma correlação entre uso, Deus e o mundo natural, foi abordada por Piso. “Que há, por Deus imortal”, interrogou ele, “de que se não tire alguma utilidade?”³³⁵. Todas as coisas criadas pareciam corresponder a um propósito útil divino. Mesmo as coisas nocivas, tais como os animais peçonhentos e as plantas tóxicas, soavam como indícios do desígnio e benevolência de Deus. “Do escorpião, da escolopendra, da cobra e demais serpentes”, escreveu o físico, “a mordedura é curada com remédio deles mesmos”. Das providentes raízes de mandioca, “(...) que tem muito veneno, obtém-se ótimo alimento e também um contraveneno”. Entre outros exemplos, Piso concluiu que “não se deve julgar que a benigna Natureza teria negado remédio quando criou a doença, mas que a todo veneno ajuntou e opôs um antídoto”³³⁶.

Assim, de alguma maneira, até as plantas e os animais venenosos pareciam ser úteis aos homens. Essa mesma convicção foi compartilhada por muitos outros autores do início da Era Moderna, ainda que os argumentos sobre o modo pelo qual os venenos, as bestas e os vegetais nocivos poderiam ter alguma utilidade tenha variado consideravelmente. O renomado polímata alemão Athanasius Kircher (1602-1680)³³⁷, escreveu que as plantas, minerais e animais venenosos eram uma prova da benevolência de Deus, na medida em desempenhavam o papel de purificar a terra e o ar, de modo a torná-los adequadamente habitáveis aos homens³³⁸. A visão de Piso, no entanto, não era estritamente antropocêntrica. Embora parecesse coerente que, no plano divino, para todo veneno existisse um antídoto, nem todas as substâncias tóxicas e coisas prejudiciais pareciam, em última instância, ser úteis aos homens. Na verdade, os venenos, as plantas, os animais e até os minerais nocivos, pareciam estar ajustados à benevolente economia da natureza:

³³³ *Gênesis*, 1:28.

³³⁴ Ver THOMAS, 1989, p. 30.

³³⁵ PISO, 1957, p. 563; PISO, 1658, p. 270.

³³⁶ PISO, 1957, p. 563; PISO, 1658, p. 270.

³³⁷ Sobre Kircher ver FINDLEN, 2004.

³³⁸ Ver BALDWIN, 1995, p. 400.

Embora todo o orbe terráqueo possua grande quantidade de venenos, de que estão cheios, por toda parte, os animais, as plantas e os minerais, contudo acontece fora do propósito primordial da Natureza que se produzam para alguém mal e dano. O que para muitos é alimento, para outros é veneno³³⁹.

Por outras palavras, algumas coisas eram daninhas e pouco úteis aos homens, mas tinham o seu papel na economia de Deus. Numerosos exemplos podiam ser facilmente listados para demonstrar isso. “A lebre marinha”, advertiu Piso, “é alimento inofensivo para o ruivo, e veneno para nós; e, por sua vez, o que para um é veneno, como o heléboro e a cicuta para o homem, para alguns animais, como a cabra, o estorninho e a codorniz, serve de alimento”³⁴⁰. Além disso, para o físico, o próprio instinto dos homens e animais parecia estar de acordo com o plano de Deus, de modo a garantir a ordem da economia da natureza. Ao “(...) animal racional e ao irracional foi dado um instinto (...)”, notou o físico, “(...) pelo qual use sabiamente de todas as coisas criadas, escolha os bens e utilidades da vida, e fuja às coisas nocivas”³⁴¹.

A economia da natureza, até certo ponto, resvalava em outro problema fundamental: a do uso de *materia medica* exótica. As especiarias e símplices de terras distantes eram adequados aos europeus? Os europeus deveriam se aproveitar dos remédios encontrados no Novo Mundo e no Oriente, ou os remédios nativos eram mais salutares? Algumas destas questões não eram novas e remontavam desde os tempos de Plínio. Contudo, tais debates se acentuaram ainda mais na Era Moderna, sobretudo devido ao crescente fluxo de *materia medica* que chegava nos porões dos navios europeus oriundos de todas as partes do globo³⁴².

A noção de que o ambiente tinha uma íntima correlação com a constituição, saúde e enfermidades dos povos havia sido claramente expressa na medicina hipocrática. A geografia estava profundamente atrelada às doenças locais e às condições de saúde dos homens. Assim, tendo em conta que o clima e a localidade influenciavam o corpo humano, era razoável que os remédios locais não tivessem o mesmo efeito em pessoas diferentes, ou não fossem

³³⁹ PISO, 1957, p. 562; PISO, 1658, p. 270.

³⁴⁰ PISO, 1957, p. 562; PISO, 1658, p. 270.

³⁴¹ PISO, 1957, p. 563; PISO, 1658, p. 270.

³⁴² Ver COOPER, 2007; WEAR, 1999; SPARY, 2003.

adequados para tratar as enfermidades de terras distantes. Eram os remédios nativos que forneciam a cura para as doenças locais.

Os argumentos a favor dos remédios nativos, porém, não foram amparados somente em concepções médicas. A cobiça dos europeus por *materia medica* de terras distantes parecia contrariar a benevolência divina, a economia do mundo natural. A natureza era uma mãe acolhedora, não uma madrasta negligente. A nenhuma criatura “(...) a natureza quis ser madrasta, a ponto de não lhe fornecer em abundância alimento e medicamentos, ensinando também a distingui-los exatamente dos venenos”, sublinhou Piso³⁴³. O fato de que, no abrasador clima dos trópicos, as árvores nativas da colônia gerassem frutos majoritariamente frios, parecia refletir a economia do Criador em prover as criaturas com todo o necessário em qualquer canto do cosmo. As árvores silvestres do Brasil, escreveu o físico, “(...) dão frutos belos e de sabor agradabilíssimo, na mor parte frios e com propriedade adstringente. Como se a benigna natureza deste este consolo aos mortais excessivamente castigados pelo calor e impusesse freio aos humores que se soltam”³⁴⁴.

Na visão de Piso, os europeus não tinham motivos para preferir os remédios exóticos ao invés daqueles que cresciam e poderiam ser facilmente recolhidos em sua terra natal. Como um economista eficiente, Deus havia suprido as nações da terra com as plantas e símplices adequados para a cura das doenças locais. Além disso, os princípios da medicina hipocrática pareciam reforçar essa mesma convicção:

Em verdade, tão longe estou de supor devam ser preferidas as especiarias importadas das Índias, ou os remédios recebidos dos povos estrangeiros, aos naturais da nossa pátria, que antes creio que por toda parte têm maior acordo com a natureza humana e são mais eficazes nela os remédios que, por causa do solo e céus comuns, lhes são familiares; por isso é mais indecoroso ignorar estes que aqueles³⁴⁵.

Podemos pressupor que essa convicção tenha deixado muitos dos diretores e acionistas da WIC e, principalmente, da Companhias das Índias Orientais, que faturavam alto com as cargas de especiarias e *materia medica* asiáticas, profundamente irritados. No entanto, em consonância com uma

³⁴³ PISO, 1957, p. 55; PISO, 1658, p. 14.

³⁴⁴ PISO, 1957, p. 41; PISO, 1658, p. 8.

³⁴⁵ PISO, .1957, p. 7; PISO, 1658, p. s./p.

autoridade clássica romana, Piso lembrou o plano divino na distribuição dos componentes do mundo natural. “A ninguém”, escreveu ele, “(...) a Natureza se mostrou tão madrasta que lhe não fornecesse medicamentos e alimentos suficientes”³⁴⁶. A assimilação do saber indígena acerca dos símplices locais, conseqüentemente, era fundamental para curar os europeus na colônia, ainda que toda essa *materia medica* exótica, segundo Piso, fosse inadequada para tratar as enfermidades do Velho Mundo. A superioridade do conhecimento médico dos europeus sobre as teorias médicas dos nativos do Novo Mundo, no entanto, estava fora de questão.

Assim como a ideia da economia da natureza, em grande medida, parecia justificar que a botica disponível em terras distantes não era adequada aos europeus, argumentos teológicos também foram elencados pelos apologistas de *materia medica* e outros produtos exóticos³⁴⁷. Em 1701, o abade Pierre Le Lorrain de Vallemont (1649-1721) exclamou que Deus havia desejado que “(...) deveria haver um laço social entre todos os homens (...)”, sendo por isso que “(...) cada país tem suas dádivas e vantagens próprias, e ao qual o comércio e navegação fazem comuns para as regiões que lhes faltam (...)”³⁴⁸. Em sua *Cosmographie* (1657), o clérigo inglês Peter Heylyn (1599-1662), observou que “Deus fez o mundo e o preencheu com todas as coisas necessárias para a vida do homem, deixando-o prover-se de tais adições, que melhor servirem para confortos e conveniências em seu modo de vida (...)”³⁴⁹. Em seguida, acrescentou ele:

mas nada demonstra mais o Poder e Sabedoria do Deus Todo-Poderoso, no que se refere a estas particularidades, do que a mais admirável mistura de Desejo e Abundância, pela qual ele uniu todas as partes do Mundo em um Tráfico e Comércio umas com as outras; alguns Países sendo destituídos daquelas Commodities, das quais outros abundam; e sendo plenos daquelas, das quais outros carecem [sic]³⁵⁰.

³⁴⁶ PISO, .1957, p. 7; PISO, 1658, p. s./p.

³⁴⁷ Ver WEAR, 1999.

³⁴⁸ DE VALLEMONT, 1701, p. 18-19. Ver também SPARY, 2003, p. 23.

³⁴⁹ No original: “God made the world, and fitted it with all things necessary for the life of man, leaving man to provide himself of such Additions, as rather serve for corforts and conviniencies in the way of his living (...)” (HEYLYN, 1657, p. 4, tradução minha).

³⁵⁰ No original: “But nothing more sets forth the Power and Wisdome of Almighty God, as it relates to these particulars, than that most admirable intermixture of Want with Plenty, whereby he hath united all the parts of the World in a continual Traffique and Commerce with another; some Countreys being destitute of those Commodities, with which other abound; and being plentifulfull in those, which the others want” (HEYLYN, 1657, p. 4; tradução minha).

Na *História dos feitos recentemente praticados durante oito anos no Brasil*, Gaspar Barlaeus reportou uma ideia semelhante. No primeiro capítulo da obra, o humanista descreveu que:

Carregamos anualmente as nossas naus com esses produtos [das Índias orientais] e os transportamos para as terras às quais negou o Criador de toda a natureza esses temperadores dos frios dos nossos climas. Admira-se nisto a sabedoria de Deus, que quis que nascessem as drogas quentes nas regiões tórridas, e as frias nas regiões frígidas, sem dúvida para que, trocando-se os produtos necessários aos homens, se aproximassem os povos, obrigados pela necessidade comum a tornarem-se amigos³⁵¹.

Apesar das discussões, os argumentos de Piso e de alguns de seus contemporâneos não surtiram nenhum efeito. No fim das contas, a quantidade de remédios exóticos importados para o Velho Mundo continuou a crescer. Não obstante, os debates acerca dos medicamentos exóticos e nativos, assim como as concepções sobre a economia da natureza, demonstram como elementos religiosos estiveram profundamente enraizados no estudo e interpretação do mundo natural. Na Era Moderna, muitos teólogos, físicos, historiadores e filósofos naturais se engajaram no estudo do mundo natural motivados por considerações religiosas. Entre tais motivações, estava também a ideia de que o escrutínio do livro da natureza poderia permitir um retorno ao Paraíso.

3.4. O caminho para o Paraíso

Qual a finalidade do conhecimento? Em um tratado manuscrito incompleto, escrito por volta de 1603 ou, talvez, neste mesmo ano³⁵², *Sir Francis Bacon* forneceu algumas respostas para essa espinhosa e intrigante questão. O propósito real do conhecimento não era o de enaltecer o intelecto ou mitigar a curiosidade dos homens. Não repousava na busca pela glória, nem no aumento dos lucros ou de bens materiais. A verdadeira finalidade do conhecimento, advertiu Bacon, deveria ser o reestabelecimento do saber perdido por Adão, tal como antes da expulsão do Paraíso, de modo a permitir que os homens

³⁵¹ BARLAEUS, 1940: 8; BARLAEUS, 1647: 8; BARLAEUS, 2011: 11.

³⁵² Sobre o tratado e alguns de seus significados ver SERJEANTSON, 2017, p. 341-368.

pudessem novamente chamar todas as criaturas pelo seu verdadeiro nome, reparando assim o seu domínio sobre os demais seres:

E, portanto, não é o prazer da curiosidade, nem o sossego da resolução, nem o engrandecimento do espírito, nem o triunfo da sagacidade, nem a faculdade do discurso, nem o lucro da profissão, nem a ambição de fama e honra, nem para prover oportunidade aos negócios, que são os verdadeiros fins do conhecimento; alguns destes [fins] sendo mais dignos do que outros, embora todos inferiores e degenerados: mas é uma restituição e reinvestimento (em grande parte) da supremacia e poder do homem (pois sempre que ele for capaz de chamar as criaturas pelos seus nomes verdadeiros, ele deverá comandá-las novamente), que ele tinha no primeiro estado da criação³⁵³.

Essa tentativa de restituir a linguagem e a sabedoria adâmica foi uma preocupação recorrente na Era Moderna. Notadamente nos países protestantes, havia então um consenso, amplamente disseminado, de que Adão tinha desfrutado de um conhecimento sem precedentes da natureza e de suas operações³⁵⁴. Em 1641, George Walker assinalou que “(...) no estado de inocência da primeira criação *o homem tinha um conhecimento perfeito de todas as coisas naturais (...)*”³⁵⁵. A leitura da palavra de Deus fornecia as justificativas para essa premissa, sobretudo a narrativa bíblica do *Gênesis*, que descrevia como o homem tinha nomeado todos os animais.

O pecado original, no entanto, tinha acarretado consequências severas para Adão e seus descendentes. A perda de uma linguagem coerente e universal, decorrente das punições impostas pela soberba construção da Torre de Babel, tinha agravado ainda mais a situação³⁵⁶. Após a Queda e a subsequente destruição da perfeição do Paraíso, os homens tinham permanecido sem o acesso direto do conhecimento divino sobre a natureza. Ainda pior. A própria harmonia entre as palavras e as coisas havia sido

³⁵³ No original: “And therefore it is not the pleasure of curiosity, nor the quiet of resolution, nor the raising of the spirit, nor the victory of wit, nor faculty of speech, nor the lucre of profession, nor ambition of honour or fame, nor inablement for business, that are the true ends of knowledge; some of these being worthy than other, though all inferior and degenerate: but it is a restitution and reinvesting (in great part) of man to the sovereignty and power (for whensoever he shall be able to call the creatures by their true names he shall again command them) which he had in his first state of creation” (BACON, 1857, p. 222, tradução minha).

³⁵⁴ Ver HARRISON, 2002; BONO, 2008.

³⁵⁵ No original: “(...) in the state of innocency in the first creation, *man had perfect naturall knowledge of all naturall things, arising and springing immediatly from his naturall soule, and the powers and faculties thereof, which were naturall principles created in him (...)*” (WALKER, 1641, p. 193; grifos no original; tradução minha).

³⁵⁶ HARRISON, 2002; BONO, 2008.

destruída depois confusão das línguas na Babilônia. “O erro não está nas coisas e sim nas palavras, sendo a diversidade de línguas e a desigualdade das palavras que geram a confusão das coisas e a dispersão das gentes”, comentou Mentzel, em um dos tomos do *Theatrum*³⁵⁷.

Os danos sofridos pela progênie de Adão após a expulsão do Jardim do Éden e de Babel não podiam ser simplesmente ignorados. De que maneira os homens poderiam reparar tais perdas e retomar o rumo para o Paraíso? Como recuperar a linguagem original e o prístino saber adâmico? Ao contrário do consenso acerca do conhecimento enciclopédico de Adão sobre a natureza em seu estado pré-lapsário, as respostas e as conclusões sobre tais questionamentos eram mais heterodoxas. Alguns sugeriam que o caminho mais adequado repousava no estudo exaustivo, através da filologia e exegese, dos textos e das linguagens pós-babilônicos, na medida em que acreditavam que traços da linguagem e do conhecimento adâmico tinham remanescido em tais fontes. A importância primordial da Bíblia, naturalmente, estava fora de questão. Outros acreditavam que sendo os textos remanescentes corrompidos e fragmentados, a leitura do livro da natureza poderia oferecer vestígios e complementar essa busca. Muitos filósofos e homens de letras, em contrapartida, rejeitaram a ideia de que algo poderia ter sobrevivido nos textos depois da Queda e da confusão das línguas em Babel, sendo o engajamento e escrutínio direto do livro da natureza a única chave para retomar a sabedoria e linguagem adâmica³⁵⁸.

Em grande medida, porém, tais sugestões estavam relacionadas às próprias aceções sobre a natureza do conhecimento de Adão, assim como aos diagnósticos acerca da severidade dos efeitos da expulsão do Éden e de Babel. Era possível que o conhecimento enciclopédico de Adão emanasse das relações hierárquicas adequadas das faculdades da mente e do corpo, cujo equilíbrio tinha sido destruído pelo pecado original. Ou, talvez, derivasse das faculdades interiores da alma, do balanço entre a razão e as paixões, sendo que essa harmonia interior tinha sido perdida após a Queda³⁵⁹. O bacharel em divindade

³⁵⁷ MENTZEL, 1995a, p. 72.

³⁵⁸ Ver BONO, 2008.

³⁵⁹ Sobre as discussões acerca da natureza do conhecimento adâmico e os efeitos da Queda ver HARRISON, 2002.

George Walker, por exemplo, considerou que o perfeito conhecimento de Adão emergia “(...) imediatamente dos poderes e faculdade de sua alma original, os quais eram princípios naturais criados nele (...)”, de modo que, então, o homem “(...) não tinha necessidade de ser ensinado por nenhum instrutor, em nenhuma arte ou conhecimento (...), nem de aprender pela experiência tal como nós necessitamos desde a queda”³⁶⁰.

Para muitos autores, era razoável supor que Adão havia desfrutado de uma capacidade mental superior e que, devido ao pecado original, o intelecto humano havia sido corrompido e reduzido. Outros argumentavam que o saber adâmico era fruto da sua acuidade dos sentidos que, posteriormente, tinham sido consideravelmente enfraquecidos. Quando a *Micrographia* saiu do prelo em 1665, obra considerada um dos marcos da microscopia, Robert Hooke deixou claro no Prefácio que:

Através da adição de tais *Instrumentos artificiais e métodos*, pode haver, de alguma maneira, uma reparação causada pelos prejuízos e imperfeição, que a humanidade atraiu sobre si mesma, por negligência, intemperança, e um voluntarioso e supersticioso abandono das Prescrições e Regras da Natureza, em que cada homem, por meio de uma corrupção derivada, inata e nascida com ele, e por meio de sua criação e conversas com os demais homens, é muito sujeito a deslizar em toda a sorte de erros³⁶¹.

Era necessário, portanto, identificar os efeitos da Queda e, na medida em que tais efeitos fossem reparados ou, ao menos, atenuados, o homem poderia novamente ter esperanças de restituir a sabedoria e a linguagem adâmica. Para Hooke e muitos dos *fellows* da Royal Society, isso demandava uma série de incansáveis e controlados experimentos, assim como o auxílio de microscópios e outros instrumentos, que ajudavam a contornar a decadência dos sentidos e lhes permitia estarem mais equipados para contornar os erros e conhecer a verdade.

Nem todos, porém, nutriram essa mesma confiança de que o conhecimento adâmico poderia ser restituído. Depois da expulsão do Jardim do

³⁶⁰ WALKER, 1641, p. 193.

³⁶¹ No original: “By the addition of such artificial Instruments, and methods, there may be, in some manner, a reparation made for the mischiefs, and imperfection, mankind has drawn upon it self, by negligence, and intemperance, and a wilful and superstitious deserting the Prescripts and Rules of Nature, whereby every man, both from a deriv'd corruption, innate and born with him, and from his breeding and converse with men, is very subject to slip into all sort of errors” (HOOKE, 1665, p. n./p.; tradução minha).

Éden, seria possível que algum vestígio da linguagem e do saber adâmico tivessem remanescido nos textos, ou que a natureza refletisse esse saber? Não, era a resposta para essa pergunta, segundo alguns homens de letras. Outros autores também eram menos otimistas quanto a capacidade de contornar o que consideravam ser os irremediáveis efeitos das punições sofridas por Adão e por sua prole. O caminho de volta ao Paraíso parecia ser inacessível aos homens. As palavras de Piso ilustram bem esse último ponto de vista. Para ele, era impossível “(...) a condição humana penetrar a admirável economia de toda a Natureza e as suas ocultas harmonias, de acordo com a grandeza do Divino Artífice (...)”. Isso não significava, contudo, que a investigação do livro da natureza e do corpo humano, desde que atenta à busca pela verdade, não poderia minimizar a os efeitos do pecado original. Assim, complementou ele:

(...) desde que a atividade estudiosa começou a ocupar-se em esquadrihar as entranhas do macrocosmo e do microcosmo, só quererão rejeitar os frutos preciosos, que daí diariamente hão de redundar para o gênero humano, aqueles a quem ilude o poder do erro e da ignorância, e cujo espírito deformado induz ao desprezo da verdade e das ciências³⁶².

Os “frutos preciosos”, mencionados por Piso, poderiam até se manifestar em termos utilitaristas, mas os estímulos para estudar a natureza, ou mesmo as concepções que ajudavam a orientar a interpretação do mundo natural, estavam longe de ser, como supõem alguns historiadores, meramente materialistas³⁶³. Plantas, animais e rochas, não eram estimados somente na medida em que poderiam render lucro ou por seus valores medicinais, mas como uma forma de admirar a sabedoria, a onipotência e a glória de Deus em toda a Criação. O exame atento do livro da natureza também parecia refletir a benevolência e a ordem divina, poderia fornecer uma rota para o Paraíso ou, ao menos, reduzir os efeitos do pecado original.

³⁶² PISO, 1957, p. 10-11; PISO, 1658, p. s./p.

³⁶³ Ver, por exemplo: GESTEIRA, 2006, p. 114-115; GESTEIRA, 2004, p. 20; TEIXEIRA, 1995, p. 92.

Conclusão: entre experiência, tradição e o teatro da natureza

“Os escritores antigos que transmitiram à posteridade fatos dignos de atravessar os séculos não transpuseram as fronteiras do velho mundo”, advertiu Barlaeus em sua *História dos feitos recentemente praticados durante oito anos no Brasil*. Assim, enfatizou o renomado humanista, “tudo o que devo descrever na minha história é novo; o firmamento, a terra, os povos, os costumes, a alimentação e as armas”³⁶⁴. As palavras de Barlaeus atestam como o mundo era, então, muito diferente do que tinha sido havia mais de um século. Por volta de 1650, nem todo o saber parecia estar contido no conteúdo das páginas dos livros e manuscritos. O comércio com o Oriente e a descoberta do Novo Mundo fizeram com que os europeus entrassem em contato uma quantidade sem precedentes de animais, plantas e povos estranhos, descortinaram uma série de fatos inesperados, que contradiziam onisciência da sabedoria dos antigos e questionavam a narrativa bíblica. O conhecimento havia transposto as paredes das bibliotecas e se expandido para jardins botânicos, teatros anatômicos e gabinetes de curiosidades. Demandava a inspeção de instrumentos óticos, a inspeção atenta de um número crescente de *materia medica*, *naturalias*, vocabulários, mapas, ilustrações, informações e objetos etnográficos que, a cada dia, chegavam à Europa, oriundos dos mais remotos pontos do planeta. Dentro deste contexto em constante transformação, experiência e observação, ao invés da erudição, pareciam ser as premissas que norteavam o conhecimento.

No entanto, quando examinamos os escritos de Piso e Marcgraf, assim como de muitos de seus contemporâneos, uma perspectiva diferente emerge. Apesar da crescente percepção de que os autores da antiguidade desconheciam ou estavam enganados sobre inúmeras questões, a influência das autoridades clássicas não desapareceu. Os textos clássicos forneceram o arcabouço teórico, as concepções e ideias que orientaram a maneira que muitos europeus compreenderam ou interpretaram a natureza, as enfermidades, assim como o saber transmitido pelas populações nativas de territórios distantes. As autoridades do passado eram vistas como exemplos a serem seguidos,

³⁶⁴ BARLAEUS, 1940: IX, X; BARLAEUS, 1647: n./p.; BARLAEUS, 2011: 1, 3.

proveram modelos por meio dos quais era possível organizar os escritos ou toda a informação coletada nas colônias e postos comerciais longínquos, eram vistos como balizas que permitiam os autores mensurar seus próprios feitos e realizações.

No início da Era Moderna, muitos homens de letras acreditavam que a experiência e observação diligente não estavam em contradição com o conhecimento herdado do passado. Experiência e observação eram apreendidas como um caminho para seguir os passos dos antigos, eram um modo de solucionar contradições e melhor compreender o conteúdo e as lacunas encontradas nos textos, ou uma maneira de aperfeiçoar e enriquecer o conhecimento. Piso, Marcgraf e muitos de seus contemporâneos procuraram conciliar e acomodar novos fatos e evidências com os textos antigos, não confrontar experiência e tradição, observação diligente ao saber de autoridades do passado³⁶⁵. Essa ruptura com o passado, aparentemente, parece ter decorrido do fato de que, gradualmente, tornou-se cada vez mais problemático e difícil enquadrar e incorporar novas informações empíricas dentro das concepções e ideias herdadas.

Os historiadores costumam qualificar que as investigações de Piso e Marcgraf foram orientadas por uma profunda abordagem utilitarista. O conhecimento, o mais detalhado possível, da geografia, ambiente, enfermidades, fauna e flora permitiria assegurar o controle da colônia, garantir o domínio do território e gerar lucros materiais e simbólicos, reforçando o ideal de império, que caracterizou a expansão e colonização europeia³⁶⁶. Os escritos de Piso, contudo, também apontam para outra direção. Suas descrições demonstram as numerosas maneiras que considerações religiosas influenciaram ou tiveram um papel motivador em suas inquirições e na maneira que o físico compreendeu o mundo natural.

Para Piso, o estudo da natureza não era somente um meio de descobrir *commodities* e *materia medica* que poderiam auferir riquezas ou ser úteis à saúde dos homens. A natureza era vista como um teatro, um livro, e sua investigação era uma forma de devoção, uma maneira de admirar a sabedoria e

³⁶⁵ Ver, por exemplo, FINDLEN, 1996b; PARKER; DASTON, 2008, p. 8-9.

³⁶⁶ Ver, por exemplo, DE ASUÁ; FRENCH, 2005, p. 232-233; GESTEIRA, 2006; TEIXEIRA, 1995, p. 91-92.

glória de Deus onipresentes em toda a Criação, até mesmo nas menores e minúsculas criaturas. Para Piso e outros homens de letras, a inquirição do mundo natural era um caminho para reestabelecer o saber adâmico perdido após a expulsão do Paraíso ou, ao menos, minimizar os nocivos e perversivos efeitos da Queda. A natureza igualmente refletia a benevolência e a ordem do Criador no cosmos, uma economia divina, onde todas as coisas pareciam ser importantes e proveitosas de alguma maneira.

FONTES

ACOSTA, Joseph de. *Historia natural y moral de las Indias*. México: Fondo de Cultura Económica, 2006 [1590].

ALDROVANDI, Ulisses. *De animalibus insectis libri septem, cum singulorum iconibus ad vivum expressis*. Bonon [Bologna]: Ioan. Bapt. Bellagambam, 1602.

_____. *De quadrupedibus digitatis viviparis libri tres, et de quadrupedibus digitatis oviparus libri duo*. Bolonha: N. Tebaldinus, 1637.

ARISTÓTELES. *Acerca del Cielo; Meteorológicos*. Madrid: Editorial Gredos, 1996.

_____. *Reproducción de los animales*. Madrid: Editorial Gredos, 1994.

BACON, Sir Francis. Valerius Terminus of the interpretation of nature: with the annotations of Hermes Stella. In: SPEDDING, James; ELLIS, Robert Leslie; HEATH, Douglas Denon (Orgs.). *The works of Francis Bacon*. v. 3. Londres: Longman e Co.; 1857, 215-252.

BARLAEUS, Caspar. *The History of Brazil under the Governorship of Count Johan Maurits of Nassau, 1636-1644*. Gainesville: University Press of Florida, 2011.

_____. *História dos feitos recentemente praticados durante oito anos no Brasil e noutras partes sob o govêrno do ilustríssimo João Maurício Conde de Nassau etc., ora Governador de Wesel, Tenente-General de Cavalaria das Províncias-Unidas sob o Príncipe de Orange*. Rio de Janeiro: Serviço Gráfico do Ministério da Educação, 1940.

_____. *Rerum per octennium in Brasilia et alibi nuper gestarum, sub praefectura illustrissimi Comitiss I. Mauritii, Nassoviae, &c. Comitiss, nunc vesaliae gubernatoris & equitatus Foederatorum Belgii Ordd. sub auriaco ductoris, historia*. Amsterdã: Ioannis Blaeu, 1647.

CISNEROS, Diego de. *Sitio, naturaleza y propiedades de la ciudad de Mexico: aguas y vientos a que esta sujeta, y tiempos del año; necesidad de su conocimiento para el exercicio de la Medicina su incertidumbre y dificultad sin el de la Astrologia assi para la curacion como para los prognosticos*. Cidade de México: Samuel Estradan, 1618.

CORPUS HIPPOCRATICUM. Ares, águas e lugares. In: CAIRUS, Henrique F.; RIBEIRO JR., Wilson A (Orgs.). *Textos hipocráticos: o doente, o médico e a doença*. Rio de Janeiro, Editora FIOCRUZ, 2005, p. 94-129.

DE LAET, Johannes. *Mundo Nuevo o descripción de las Indias Occidentales, escrita en 18 libros*. v. 1. Caracas: Universidad Simón Bolívar, 1988.

_____. *L'Histoire du Nouveau Monde ou description des Indes Occidentales, contenant dix-huict Livres*. Leiden: Chez Bonaventure & Abraham Elseviers, 1640.

DE VALLEMONT, abbé Pierre Le Lorrain [1701]. Lettre de M. l'Abbé de Vallemont. In: BIRON, C. *Curiositez de la nature et de l'art apportées dans deux voïages des Indes, l'un aux Indes d'Occident en 1698 & 1699 & l'autres aux Indes d'Orienten 1701 & 1702, avec une Relation abrégée de ces deux Voyage*. Paris: Jean Moreau. 1703.

EDWARDS, John. *A demonstration the existence and providence of God, from the contemplation of the visible structure of the greater and the lesser World*. Londres: J. D. for Jonathan Robinson; John Wyat, 1696.

GESNER, Conrad. *Historia animalium, Lib. I, de quadrupedibus viviparis*. Zurique: C. Froschauer, 1551.

HEYLYN, Peter. *Cosmographie, in Four Books: containing the chorographie and historie of the whole World, and all the principal Kingdoms, Provinces, Seas, and Isles thereof*. Londres: Henry Seile: 1657.

MARCGRAF, George; LAET, Johannes de. *História Natural do Brasil... na qual se descrevem, não só as plantas e os animais, mas também as doenças, engenhos e costumes dos indígenas, e ilustrados com mais de quinhentas figuras*. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado, 1942 [1648].

MENTZEL, Christian. *Theatrum rerum naturalium Brasiliae: ícones aquatiliium*. In: TEIXEIRA, Dante Martins (Org.). *Brasil Holandês: Miscellanea Cleyeri, Libri Principis & Theatrum rerum naturalium Brasiliae*. v. 4. Rio de Janeiro: Index, 1995a, p. 11-87.

MENTZEL, Christian. *Theatrum rerum naturalium Brasiliae: ícones animalium*. In: TEIXEIRA, Dante Martins (Org.). *Brasil Holandês: Miscellanea Cleyeri, Libri Principis & Theatrum rerum naturalium Brasiliae*. v. 5. Rio de Janeiro: Index, 1995b, p. 1-65.

OVIEDO Y VALDÉS, Gonzalo Fernández. *Primera parte de la Historia natural y general de las Indias y islas y tierra firme del mar oceano*. Toledo, 1535.

PISO, Willem. *História natural e médica da Índia Ocidental: em cinco livros*. Rio de Janeiro: Departamento de Imprensa Nacional, 1957 [1658].

PISO, Willem. *História Natural do Brasil ilustrada... na qual se descrevem, não só as plantas e os animais, mas também as doenças, engenhos e costumes dos indígenas, e ilustrados com mais de quinhentas figuras*. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado, 1948 [1648].

PISO, Willem; MARCGRAF, Georg; BONTIUS, Jacob. *De Indiae utriusque re naturali et medica libri quatuordecim*. Amsterdã: Lodovicum et Danielen Elzevirios, 1658.

PLÍNIO, o Velho. *Historia natural*: libros I-II. Madrid: Editorial Gredos, 1995.

_____. *Historia natural*: libros VII-XI. Madrid: Editorial Gredos, 2003.

PUDSEY, Cuthbert. Diário de uma permanência no Brasil (Manuscrito I. 12.3.17. Fundação da Biblioteca Nacional, Departamento Referência e Difusão, Divisão de Manuscritos. Rio de Janeiro, RJ). In: PAPAVERO, Nelson; TEIXEIRA, Dante Martins. As memórias de Cuthbert Pudsey sobre o Brasil holandês (1629-1640). *Historia naturalis*, v. 3, p. 9-151, 2000.

REDI, Francesco. *Esperienze intorno alla generazione degl'insetti*. Florença: All'Insegna della Stella, 1668.

RIPA, Cesare. *Iconologia, ovvero descrizione di diverse imagini cavate dall'ntichita, e di propria inventione*. Roma: Apresso Lepido Faci, 1603.

ROWLAND, John. The epistle dedicatory. In: TOPSELL, Edward. *The history of four-footed beasts and serpents: describing at large their true and lively figure, their several names, conditions, kinds, virtues (both natural and medicinal), countries of their breed, their love and hatred to mankind, and the wonderful work of God in their creation, preservation, and destruction*. Londres: E. Cotes, 1658, p. A3r-A4v.

SIMON, Richard. *A critical history of the Old Testament*. Londres: Walter Davis, 1682.

TEMPLE, William. An essay upon health and long life. In: SWIFT, Johantan (Org.). *Miscellanea*. v. 3. Londres: Benjamin Looke, 1701.

WALKER, GEORGE. *The history of the creation as it is written by Moses in the first and second chapters of Genesis: plainly opened and expounded in severall sermons preached in London: whereunto is added a short treatise of Gods actual Providence in ruling, ordering, and governing the world and all things therein*. Londres: John Barlet, 1641.

REFERÊNCIAS

ALBERTIN, Petronella J. Arte e ciência no Brasil holandês, *Theatri rerum naturalium Brasiliae*: um estudo dos desenhos. *Revista Brasileira de Zoologia*, v. 3, n. 5, 1985, p. 249-326.

ALMEIDA, Onésimo T. *Experiência a madre das cousas* – on the ‘Revolution of Experience’ in Sixteenth-Century Portuguese maritime discoveries and its foundational role in the emergence of the Scientific Worldview. In: BERBARA, Maria; ENENKEL, Karl. *Portuguese humanism and the Republic of Letters*. Leiden: Brill, p. 377-394.

ASHWORTH, William B. Natural history and the emblematic World View. In: HELLYER, Marcus (Org.). *The Scientific Revolution: the essential readings*. Cornwall: Backwell Publishing Ltd., 2003, p. 130-156.

_____. Emblematic natural history of the Renaissance. In: Jardine, Nicholas; Secord, James A.; Spary, Emma (Orgs.). *Cultures of natural history*. Cambridge: Cambridge University Press, 1996, p. 17-37.

AUTUORI, M. Investigações sobre a biologia da saúva. *Ciência e Cultura*, v. 1, n. 1-2, 1949, p. 4-12.

BALDWIN, Martha. The snake stone experiments: an early Modern medical debate. *Isis*, n. 86, 1995, p. 394-418.

BARRERA-OSORIO, Antonio. *Experiencing nature: the Spanish American Empire and the early Scientific Revolution*. Austin: University of Texas Press, 2006.

_____. Local herbs, global medicines: commerce, knowledge, and commodities in Spanish America. In: SMITH, Pamela H.; FINDLEN, Paula (Orgs.). *Merchants and Marvels: commerce, science, and art in early modern Europe*. Nova York: Routledge, 2002, p. 163-181.

BARRETO, Cristiane Gomes. *Devastação e proteção da mata atlântica nordestina: formação da paisagem e políticas ambientais*. Tese (Doutorado) – Centro de Desenvolvimento Sustentável. Universidade de Brasília, Brasília, 2013.

BARRIOS, Santiago Fabregat. Presencia y función de los mitos clásicos en la *Historia General y Natural de las Indias* de Gonzalo Fernández de Oviedo y Valdés. *EPOS*, v. XIX, 2003, p. 67-88.

BEER, Susanna de. The survival of Pliny in Padua. Transforming classical scholarship during the botanical Renaissance. In: ENENKEL, Karl A. E. (Org.). *Transformations of the classics via early Modern commentaries*. v. 29. Leiden; Boston: Brill, 2014, p. 329-362.

BEUKERS, Harm. Studying medicine in Leiden in the 1630s. In: MURPHY, Kathryn; TODD, Richard (Orgs.). *"A man very well studied": new contexts for Thomas Browne*. Leiden: Brill, 2008.

BIJL, Murk van der. Johann Maurits van Nassau-Siegen. In: TEIXEIRA, Dante Martins (Org.). *Brasil Holandês: Miscellanea Cleyeri, Libri Principis & Theatrum rerum naturalium Brasiliae*. Rio de Janeiro: Index, 1995. v. 1, p. 35-50.

BONO, James J. The two books and adamic knowledge: reading the book of nature and early modern strategies for repairing the effects of Fall and of Babel. In: van der MEER, Jitse M.; MANDELBROTE, Scott (Orgs.). *Nature and Scripture in the Abrahamic religions: up to 1700*. v. 1. Leinde; Boston: Brill, 2008, p. 299-339.

BOWN, Stephen R. *Merchant Kings: when companies ruled the world, 1600-1900*. Nova York: St. Martin Press, 2010.

BRIENEN, Rebecca Parker. *Albert Eckhout: visões do paraíso selvagem; obra completa*. Rio de Janeiro: Ed. Capivara, 2010.

_____. Georg Marcgraf (1610 – c. 1644): a German cartographer, astronomer, and naturalist-illustrator in colonial Dutch Brazil. *Itinerario*, v. 25, n. 1, 2001, p. 85-122.

BRIGHT, Pamela. Nature and Scripture: the two witnesses to the Creator. In: van der MEER, Jitse M.; MANDELBROTE, Scott (Orgs.). *Nature and Scripture in the Abrahamic religions: up to 1700*. v. 1. Leinde; Boston: Brill, 2008, p. 86-115.

BRUIN, Alexander de. *Frans Post: animals in Brazil*. Maywood: Dolce Printing, 2016.

CÁCERES, Nilton C.; GRAIPEL, Maurício E. Estação reprodutiva e tamanho de prole de marsupiais brasileiros. In: CÁCERES, Nilton Carlos (Org.). *Os marsupiais do Brasil: biologia, ecologia e conservação*. Campo Grande: Editora UFMS, 2012, p. 245-257.

CARNEIRO, Henrique. O saber indígena e os naturalistas europeus. *Revista Trajetos*, v. 7, n. 3, 2009, p. 47-66.

CAVALLO, Sandra; STOREY, Tessa. *Healthy living in late Renaissance Italy*. Nova York: Oxford University Press, 2013.

COOK, Harold J. *Matters of exchange: commerce, medicine, and science in the Dutch Golden Age*. New Haven: Yale University Press, 2007.

_____. Physicians and natural history. In: Jardine, Nicholas; Secord, James A.; Spary, Emma (Orgs.). *Cultures of natural history*. Cambridge: Cambridge University Press, 1996, p. 91-105.

COOPER, Alix. *Inventing the Indigenous: local knowledge and natural history in early Modern Europe*. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.

CORREIA, Clara Pinto. *O ovário de Eva: ovo e esperma e Preformação*. Lisboa: Relógio D'água, 1998.

CROSBY, Alfred W. *The Columbian exchange: biological and cultural consequences of 1492*. Westport: Greenwood Publishing Group, 2003.

_____. *Imperialismo ecológico: a expansão biológica da Europa, 900-1900*. São Paulo: Companhia das Letras, 1993.

CUNNINGHAM, Andrew. The culture of gardens. In: Jardine, Nicholas; Secord, James A.; Spary, Emma (Orgs.). *Cultures of natural history*. Cambridge: Cambridge University Press, 1996, p. 38-56.

_____. Getting the game right: some plain words on the identity and invention of Science. *Studies in History and Philosophy of Science*, v. 19, n. 3, 1988, p. 365-389.

DALY, Peter. *The emblem in early Modern Europe: contributions to the theory of the emblem*. Londres; Nova Iorque: Routledge, 2014.

DAMS, Britt. Transcriptions and descriptions of exotic fauna in Barlaeus's *Rerum per Octennium and de Laet's Historia Naturalis Brasiliae*. In: COOK, Harold John; DUPRÉ, Sven (Orgs.). *Translating knowledge in the early modern Low Countries*. Münster: LIT Verlag, 2012, p. 333-347.

DASTON, Lorraine; PARK, Katharine. *Wonders and the order of nature*. Nova York: Zone Books, 1998.

DE ASÚA, Miguel; FRENCH, Roger. *A New World of animals: early modern europeans on the creatures of Iberian America*. Aldershot: Ashgate, 2005.

DEBUS, Allen G. *O homem e a natureza no Renascimento*. Porto: Porto Editora, 2002.

DICKE, Marcel. Insects in Western Art. *American Entomologist*, n. 46, v. 4, 2000, p. 228-236.

DUARTE, Marcelo; MARCONATO, Gláucia; SPECHT, Alexandre; CASAGRANDE, Mirna. Lepidoptera Linnaeus, 1758. In: RAFAEL, José A.; MELO, Gabriel A. R.; CARVALHO, Claudio J. B.; CASARI, Sônia A.; CONSTANTINO, Reginaldo (Orgs.). *Insetos do Brasil: diversidade e taxonomia*. Ribeirão Preto: Holos Editora, 2012, p. 626-682.

EDLER, Flávio Coelho. *Boticas e farmácias: uma história ilustrada da farmácia no Brasil*. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2006.

EGAN, Rory. Insects. In: CAMPBELL, Gordon Lindsay (Org.). *The Oxford Handbook of animals in Classical thought and life*. Oxford: Oxford University Press, 2014, p. 180-191.

ELLIOT, John H. *The Old World and the New: 1492-1650*. Cambridge; Nova York; Melbourne: Cambridge University Press, 1992.

ENENKEL, Karl A. E. Die antike vorgeschichte der verankerung der naturgeschichte in politik und religion: Plinius' zoologie der römische Imperialismus – with an english summary. In: ENENKEL, Karl A. E.; SMITH, Paul (Orgs). *Zoology in early Modern Culture: intersections of science, theology, philology, and political and religious education*. Leiden; Boston: Brill, 2014, p. 15-54.

FABBRI, Christiane Nockels. Treating medieval plague: the wonderful virtues of Theriac. *Early Science and Medicine*, v. 12, 2007, p. 247-283.

FINDLEN, Paula. Natural History. In: PARK, Katharine; DASTON, Lorraine (Orgs.). *The Cambridge History of Science: early Modern Science*. Cambridge: Cambridge University Press, 2006, p. 435-468.

FINDLEN, Paula (Org.). *Athanasius Kircher: the last man who knew everything*. Nova Iorque: Routledge, 2004.

_____. Courting nature. In: Jardine, Nicholas; Secord, James A.; Spary, Emma (Orgs.). *Cultures of natural history*. Cambridge: Cambridge University Press, 1996a, p. 57-74.

_____. *Possessing nature: Museums, collecting, and scientific culture in early modern Italy*. Berkeley: University of California Press, 1996b.

FORTUNA, Stefania. The latin editions of Galen's *Opera omnia* (1490-1625) and their Prefaces. *Early Science and Medicine*, v. 17, 2012, p. 991-412.

_____. The prefaces to the first humanist medical translations. *Traditio*, v. 62, 2007, p. 317-335.

FOUCAULT, Michel. *As palavras e as coisas: uma arqueologia das ciências humanas*. São Paulo: Martins Fontes, 1990.

FREEDBERG, David. Ciência, comércio e arte. In: HERKENHOFF, Paulo (Org.). *O Brasil e os Holandeses, 1630-1654*. Rio de Janeiro: Sextante Artes, 1999, p. 192-218.

FUDGE, Erica. Calling creatures by their true names: Bacon, the New Science and the beast in man. In: FUDGE, Erica; GILBERT, Ruth; WISEMAN, Susan (Orgs.). *At the borders of the human: beasts, bodies and natural philosophy in the early Modern Period*. Basingstoke; Nova York: Palgrave, 2002, p. 91-109.

FURTADO, Júnia Ferreira. Tropical empiricism: making medical knowledge in colonial Brazil. In: DELBOURGO, James; DEW, Nicholas (Orgs.). *Science and Empire in the Atlantic world*. Nova York; Abingdon: Routledge, 2008, p. 127-151.

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

_____. *La naturaleza de las Indias Nuevas: de Cristóbal Colón a Gonzalo Fernández de Oviedo*. México, D. F.: Fondo de Cultura Económica, 1992.

GESTEIRA, Heloisa Meireles. A História Natural do Colonialismo Holandês. *Insight Inteligência* (Rio de Janeiro), v. 9, n. 33, p. 105-117, 2006.

_____. O Recife holandês: história natural e colonização neerlandesa (1624-1654). *Revista da SBHC*, v. 2, n. 1, 2004, p. 6-21.

GLACKEN, Clarence. *Traces on the Rhodian Shore: nature and culture in Western thought, from ancient times to the end of the Eighteenth century*. Berkeley, Los Angeles, Califórnia: University of California Press, 1976.

GONÇALVES, Natalia. N.; MAÇANARI, Celina A. F.; MIGLINO, Maria A.; SAMOTO, Vivian Y.; MARTINS, Daniele dos S.; AMBRÓSIO, Carlos E.; FERRAZ, Rosa H. dos S.; CARVALHO, Ana F. de. Aspectos morfológicos dos órgãos genitais femininos do gambá (*Didelphis sp.*). *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*, v. 46, n. 4, 2009, p. 332-338.

GOULD, Stephen Jay. *Érase una vez el zorro y el erizo: las humanidades y la ciencia em el tercer milenio*. Barcelona: Crítica, 2010.

GRAFTON, Anthony. The new Science and the traditions of humanism. In: KRAYE, Jill. *The Cambridge Companion to Renaissance humanism*. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.

_____. *New worlds, ancient texts: the power of tradition and the shock of discovery*. Massachusetts: Harvard University Press, 1995.

_____. Joseph Scaliger and historical chronology: rise and fall of a discipline. *History and Theory*, v. 14, n. 2, 1975, p. 156-185.

GRENDLER, Paul F. Humanism: ancient learning, criticismo, schools and universities. In: MAZZOCCO, Angelo (Org.). *Interpretations of Renaissance humanism*. Leiden: Brill, 2006.

GUERRINI, Anita. Natural history, natural philosophy, and animals, 1600-1800. In: SENIOR, Metthew (Org.). *A cultural history of animals in the age of Enlightenment*. Oxford: Berg, 2011, p. 121-144.

HARDER, John D.; STONERHOOK, Michael J.; PONDY, Jacqueline. Gestation and placentation in two New World opossums: *Didelphis virginiana* and

Monodelphis domestica. *The Journal of Experimental Zoology*, v. 266, 1993, p. 463-479.

HARRISON, Peter. Reinterpreting nature in early Modern Europe: natural philosophy, biblical exegeses and the contemplative life. In: KILLEEN, Kevin; FORSHAW, Peter J. (Orgs.). *The word and the world: biblical exegeses and early modern science*. Basingstoke: Palgrave MacMillan, 2007.

_____. "Science" and "Religion": constructing the boundaries. *The Journal of Religion*, v. 86, n. 1, 2006, p. 81-106.

_____. Reading vital signs: animals and the experimental philosophy. In: FUDGE, Erica (Org.). *Renaissance beasts: of animals, humans, and others wonderful creatures*. Urbana; Chicago: University of Illinois Press, 2004, p. 186-207.

_____. Original sin and the problem of knowledge in early Modern Europe. *Journal of the History of Ideas*, v. 63, n. 2, 2002, p. 239-259.

HALL, Rupert A. *A Revolução na Ciência, 1500-1750*. Lisboa: Edições 70, 1988.

HORSTMANSHOFF, Manfred. Preface. In: HORSTMANSHOFF, Manfred (Org.). *Hippocrates and medical education: selected papers read at the XIIth international Hippocrates Colloquium, Universiteit Leiden, 24-26 August, 2005*. Leiden; Boston: Brill, 2010, p. IX-XVI.

HIRAI, Hiro. *Medical humanism and natural philosophy: Renaissance debates on matter, life and soul*. Leiden: Brill, 2011.

HOWELL, Kenneth J. The hermeneutics of nature and Scripture in early modern Science and Theology. In: VAN DER MEER, Jitse M.; MANDELBROTE, Scott (Orgs.). *Nature and Scripture in the Abrahamic religions: up to 1700*. Leiden: Brill, 2008, p. 275-298.

ILARDI, Vincent. Eyeglasses and concave lenses in Fifteen-century Florence and Milan: new documents. *Renaissance Quarterly*, v. 29, n. 3, 1976, p. 341-360.

IRWIN, M. Eleanor. Greek and Roman botany. In: IRBY, Georgia L. (Org.). *A companion to science, technology, and medicine in ancient Greece and Rome*. v. 1. Chichester; Hoboken, Wiley Blackwell, 2016, p. 181-196.

JORINK, Eric. Insects, philosophy and the microscope. In: CURRY, Helen Anne; JARDINE, Nicholas; SECORD, James Andrew; SPARY, Emma (Orgs.). *Worlds of Natural History*. Cambridge: Cambridge University Press, 2018, p. 131-147.

_____. *Reading the book of nature in the Dutch Golden Age, 1575-1715*. Leiden; Boston: Brill, 2010.

_____. Between Emblematics and the 'Argument from Design'. The representation of insects in the Dutch Republic. In: ENENKEL, Karl A. E.; SMITH,

Paul J. *Early Modern Zoology: the construction of animals in Science, Literature and Visual Arts*. Leiden; Boston: Brill, 2007, p. 147-175.

KISSINGER, Warren. *The parables of Jesus: a history of interpretation and bibliography*. Metuchen: The Scarecrow Press, 1979.

KOPPENOL, Johan. Noah's Ark disembarked in Holland: animals in Dutch poetry, 1550-1700. In: ENENKEL, Karl A. E.; SMITH, Paul J. *Early Modern Zoology: the construction of animals in Science, Literature and Visual Arts*. Leiden; Boston: Brill, 2007, p. 451-528.

KOZLUK, Magdalena. *Sedulus, fidus honore, vigil. varietas* et construction de la figure du médecin dans la préface médicale à la Renaissance. *Rhetorica*, v. 28, n. 1, 2010, p. 52-66.

LA VERGATA, Antonello. Theodicy and Nature's Economy. *Nuncius*, v. 3, n. 1, 1988, p. 139-152.

LAGO, Pedro Corrêa do; LAGO, Bia Corrêa do. *Frans Post (1612-1680): obra completa*. Rio de Janeiro: Ed. Capivara, 2009.

LANDTSHEER, Jeanine de. Annotating Tacitus: the case of Justus Lipsius. In: ENENKEL, Karl A. E. (Org.). *Transformations of the classics via early Modern commentaries*. v. 29. Leiden; Boston: Brill, 2014, p. 279-326.

LARNER, John. *Marco Polo y el descubrimiento del mundo*. Barcelona: Paidós, 2001.

LEIRA, Halvard. Justus Lipsius, political humanism and the disciplining of 17th century statecraft. *Review of International Studies*, v. 34, 2008, p. 669-692.

LINARDI, Pedro Marcos. Siphonaptera. In: NEVES, David P.; MELO, Alan L. de; LINARDI, Pedro M.; VITOR, Ricardo W. A. (Orgs.). In: *Parasitologia Humana*. 11ª ed. São Paulo: Atheneu, 2005, p. 397-405.

LINDBERG, David C. *The beginnings of Western science: the european scientific tradition in philosophical, religious, and institutional context, Prehistory to A.D. 1450*. Chicago: University of Chicago Press, 2007.

LINDEMANN, Mary. *Medicine and society in early modern Europe*. Cambridge: Cambridge University Press, 1999.

LÜTHY, C. H. Atomism, Lynceus, and the fate of Seventeenth-century microscopy. *Early Science and Medicine*, v. 1, n. 1, 1996, p. 1-27.

MACHADO, Raúl Sousa. Das barcas aos galeões. *Oceanos*, n. 38, p. 98-110, 1999.

MANN, Charles C. *1493: a descoberta do Novo Mundo que Cristovão Colombo criou*. Alfragide: Casa das Letras, 2012.

MELI, Domenico Bertoloni. The representation of insects in the seventeenth century: a comparative approach. *Annals of Science*, v. 67, n. 3, 2010, p. 405-429.

MELLO, Evaldo Cabral de. *O Brasil holandês*. São Paulo: Penguin Classics, 2010.

_____. *Nassau: governador do Brasil holandês*. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.

MELLO, José Antonio Gonsalves de. Companhia das Índias Ocidentais. In: HERKENHOFF, Paulo (Org.). *O Brasil e os holandeses (1630-164)*. Rio de Janeiro: Sextante Artes, 1999, p. 42-63.

MENEZES, José Luiz Mota. Arquitetura e urbanismo no Recife do Conde João Maurício de Nassau. In: HERKENHOFF, Paulo (Org.). *O Brasil e os holandeses (1630-164)*. Rio de Janeiro: Sextante Artes, 1999, p. 86-103.

MORGAN, Diane. *Snakes in myth, magic, and history: the story of a human obsession*. Westport: Praeger, 2008.

MOTOYAMA, Shozo. *Prelúdio para uma história: ciência e tecnologia no Brasil*. São Paulo: EdUSP, 2004.

NAUERT, Charles. Humanists, scientists, and Pliny: changing approaches to a classical author. *The American historical Review*, v. 84, n. 1, 1979, p. 72-85.

NERI, Janice. *The insect and the image: visualizing nature in early Modern Europe, 1500-1700*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2011.

NUTTON, Vivian. *Ancient medicine*. Abingdon; Nova York: Routledge, 2013.

OGILVIE, Brian W. Nature's Bible: insects in Seventeenth-century European Art and Science. *Tidsskrift for Kulturforskning*, v. 7, n. 3, 2008, p. 5-21.

_____. The many Books of Nature: Renaissance naturalists and information overload. *Journal of the History of Ideas*, v. 64, n. 1, 2003, p. 29-40.

PAPAVERO, Nelson; TEIXEIRA, Dante Martins. *Zoonímia tupi nos escritos quinhentistas europeus*. São Paulo: NEHiLP/FFLCH/USP, 2014.

PAPAVERO, Nelson; PUJOL-LUZ, José Roberto; TEIXEIRA, Dante Martins. From Homer to Redi. Some historical notes about the problem of necrophagus blowflies' reproduction. *Arquivos de Zoologia*, v. 41, n. 4, 2010, p. 153-170.

PAPAVERO, Nelson; LLORENTE-BOUSQUETS, Jorge; ESPINOSA-ORGANISTA, David. *Historia de la biología comprada, desde el Génesis hasta el siglo de las Luces: de Nicolás de Cusa a Francis Bacon (1493-1634)*. v. 3. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México, 1995.

PARKE, Emily C. Flies from meat and wasps from trees: reevaluating Francesco Redi's spontaneous generation experiments. *Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences*, v. 45, 2014, p. 34-42.

PARK, Katharine; DASTON, Lorraine. The age of new. In: PARK, Katharine; DASTON, Lorraine (Orgs.). *The Cambridge History of Science: early Modern Science*. v. 3. Cambridge: Cambridge University Press, 2008, p. 1-17.

PARRISH, Susan Scott. The female opossum and the nature of the New World. *The William and Mary Quarterly*, v. 54, n. 3, 1997, p. 475-514.

PIROZYNSKI, Jan. A Coleção Berlim na Biblioteca Jaguelônica (a "Berlinka"). In: TEIXEIRA, Dante Martins (Org.). *Brasil Holandês: Miscellanea Cleyeri, Libri Principis & Theatrum rerum naturalium Brasiliae*. Rio de Janeiro: Index, 1995. v. 1, p. 77-82.

POMATA, Gianna. Sharing cases: the *Observationes* in early Modern Medicine. *Early Science and Medicine*, v. 15, 2010, p. 193-236.

PORTER, Roy; VIGARELLO, Georges. Corpo, saúde e doenças. In: CORBIN, Alain; COURTINE, Jean-Jacques; VIGARELLO, Georges (Orgs.). *História do corpo: da Renascença às Luzes*. Petrópolis: Vozes, 2008.

RAMINELLI, Ronald. Habitus canibal: os índios de Albert Eckhout. In: HERKENHOFF, Paulo (Org.). *O Brasil e os holandeses (1630-164)*. Rio de Janeiro: Sextante Artes, 1999, p. 104-121.

REEDS, Karen Meier. Renaissance humanism and botany. *Annals of Science*, v. 33, n. 6, 1976, p. 519-542.

REMIEN, Peter. C. *The Oconomy of Nature: literature and ecology in the English Renaissance*. Tese (Doutorado) – English Graduate Theses & Dissertations, University of Colorado, Boulder, 2012.

RICE, Tony. *Voyages of discovery: a visual celebration of ten of the greatest natural history expeditions*. Londres: Natural History Museum, 2010.

ROSSI, Rogério; CARMIGNOTTO, Ana Paula; OLIVEIRA, Marcus V. Brandão de; MIRANDA, Cleuton L.; CHEREM, Jorge. Diversidade e diagnose de espécies de marsupiais brasileiros. In: CÁCERES, Nilton Carlos (Org.). *Os marsupiais do Brasil: biologia, ecologia e conservação*. Campo Grande: Editora UFMS, 2012, p. 23-73.

RUDWICK, Martin J. S. *Bursting the limits of time: the reconstruction of geohistory in the Age of Revolution*. Chicago: University of Chicago Press, 2005.

RYAN, Michael T. Assimilating New Worlds in the Sixteenth and Seventeenth Centuries. *Comparative Studies in Society and History*, v. 23, n. 4, 1981, p. 519-538.

SANTOS, Christian Fausto Moraes dos; LIMA, Priscila Rubiana de; CAMPOS, Rafael Dias da. A natureza do Brasil holandês: Piso, Marcgrave e uma história natural do Brasil ilustrada. In: SANTOS, Christian Fausto Moraes dos (Org.). *História das ideias: viajantes naturalistas e ciências na modernidade*. Maringá: Eduem, 2010, p. 31-51.

SCHABAS, Margaret; DE MARCHI, Neil. Introduction to Oeconomies in the Age of Newton. *History of Political Economy*, v. 35, 2003, p. 1-13.

SERJEANTSON, Richard. Francis Bacon's *Valerius Terminus* and the voyage to the "Great Instauration". *Journal of the History of Ideas*, v. 78, n. 3, 2017, p. 341-368.

SHERIDAN, Mark. *From the Nile to the Rhone: studies in early monastic literature and scriptural interpretation*. Roma: Studia Anselmiana, 2012.

SILVA, Maria Angélica da; ALCIDES, Melissa Mota. Collecting and framing the wilderness: the garden of Johan Maurits (1604-79) in North-East Brazil. *Garden History*, v. 30, n. 2, 2002, p. 153-176.

SIRAI, Nancy G. *History, medicine, and the traditions of Renaissance learning*. Ann Arbor: University of Michigan Press, 2007.

_____. Vesalius and the reading of Galen's teleology. *Renaissance Quarterly*, v. 50, n. 1, 1997, p. 1-37.

SMITH, Pamela. Science on the move: recent trends in the history of early Modern Science. *Renaissance Quarterly*, v. 62, n. 2, 2009, p. 345-375.

SOBREVILLA, Iris Montero. Indigenous naturalists. In: CURRY, Helen A.; JARDINE, Nicholas; SECORD, James A.; SPARY, Emma C. (Orgs.). *Worlds of natural history*. Cambridge: Cambridge University Press, 2018, p. 112-130.

SPARY, Emma. "Peaches which the patriarchs lacked": natural history, natural resources, and the natural economy in France. *History of Political Economy*, v. 35, 2003, p. 14-41.

STANNARD, Jerry. Medicinal plants and folk remedies in Pliny, "Historia Naturalis". *History and Philosophy of the Life Sciences*, v. 4, n. 1, 1982, p. 3-23.

_____. Pliny and Roman botany. *ISIS*, v. 56, n. 186, 1965, p. 420-425.

TEIXEIRA, Dante Martins. A imagem do Paraíso: uma iconografia do Brasil holandês (1624-1654) sobre a fauna e flora do Novo Mundo. In: TEIXEIRA, Dante Martins (Org.). *Brasil Holandês: Miscellanea Cleyeri, Libri Principis & Theatrum rerum naturalium Brasiliae*. Rio de Janeiro: Index, 1995. v. 1, p. 89-139.

TEIXEIRA, Dante Martins; PAPAVERO, Nelson. The problem of marsupial reproduction: a brief historical review. *Historia Naturalis*, v. 2, 1999, p. 285-303.

THOMAS, Keith. *O homem e o mundo natural: mudanças de atitude em relação às plantas e aos animais (1500-1800)*. São Paulo: Companhia das Letras, 1989.

VAINFAS, Ronaldo. Tempo dos flamengos: a experiência colonial holandesa. In: FRAGOSO, João; GOUVÊA, Maria de Fátima (Orgs.). *O Brasil colonial (ca. 1580 – ca. 1720)*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, p. 227-265.

Van MIERT, Dirk. *Humanism in an Age of Science: the Amsterdam Athenaeum in the Golden Age, 1632–1704*. Leiden; Boston: Brill, 2009.

WALKER-MEIKLE, Kathleen. Toxicology and treatment: medical authorities and snake-bite in the Middle Ages. *Korot*, n. 22, 2014, p. 85-104

WEAR, Andrew. The early Modern debate about foreign drugs: localism versus universalism in medicine. *The Lancet*, v. 354, 1999, p. 149-151.

WESTSTEIJN, Arthur. Republican empire: colonialism, commerce and corruption in the Dutch Golden Age. *Renaissance Studies*, v. 24, n. 4, 2012, p. 491-509.

WHITEHEAD, Peter James Palmer. The biography of Georg Marcgraf (1610-1643/4) by his brother Christian, translated James Petiver. *J. Soc. Bibliophy nat. Hist.*, v. 9, n. 3, 1979, p. 301-314.

WHITEHEAD, Peter James Palmer; BOESEMAN, Marinus. *Um retrato do Brasil holandês do século XVII: animais, plantas e gente pelos artistas de Johan Maurits de Nassau*. Rio de Janeiro: Livr. Kosmos Ed., 1989.

WITHERS, Philip C.; COOPER, Christiane E.; MALONEY, Shane K.; BOZINOVIC, Francisco; CRUZ-NETO, Arioaldo P. *Ecological and environmental physiology of Mammals*. Oxford; Nova York: Oxford University Press, 2016.

WORSTER, Donald. *Nature's Economy: a history of ecological ideas*. Nova York: Cambridge University Press, 1994.

WOODS, Frances. *Marco Polo foi à China?*. Rio de Janeiro: Record, 1997.