



PISO, MARCGRAF E A HISTÓRIA NATURAL NO BRASIL HOLANDÊS

Doi: 10.4025/8cih.pphuem.3858

Marlon M. Fiori, UEM

Christian Fausto Moraes dos Santos, UEM

Resumo

Em 1648, foi impressa a História natural do Brasil, obra de autoria do físico Guilherme Piso e do astrônomo e historiador natural Georg Marcgraf. Repleta de ilustrações, o conteúdo do trabalho contava também com uma série informações e descrições sobre a fauna, flora, populações locais, enfermidades e clima do Brasil, reunidas por ambos durante seus anos na colônia batava no nordeste. Des anos depois, descontente com o resultado, Piso publicou um novo e controvertido texto: a História Natural e Médica de Ambas as Índias. Diversos investigadores convergem para a ideia de que estas duas obras são representativas das mudanças que a história natural passou ao longo do século XVII. Piso e Marcgraf teriam conduzido suas investigações através da experiência e observação cuidadosa, adotando assim uma abordagem contrastante àquela do Renascimento e que tem sido considerada característica das transformações que progressivamente passaram a orientar o estudo da natureza nesse período. A análise de ambas as obras, no entanto, indica algumas complicações que têm recebido pouca atenção por dos historiadores e que são discutidas ao longo deste artigo. Os resultados sugerem que tais narrativas tendem a simplificar ou fornecer modelos que parecem demasiado teleológicos para um processo que foi muito complexo e cujos desdobramentos são muito mais problemáticos e, às vezes, até mesmo mais paradoxais do que inicialmente dão a entender.

Palavras Chave:

História natural; Piso;
Marcgraf; Brasil
holandês.

Introdução

Em 1648, foi impressa a *História natural do Brasil*. A primeira parte da obra, contendo os escritos do físico Willem Piso (aportuguesado Piso), abrangiam os livros que compunham a “De medicina brasiliensi” [Sobre a medicina brasileira]. Em conjunto, tais livros abordavam diversas questões que faziam parte das preocupações diárias dos físicos naquele período. Ao longo do texto, Piso tratou do clima, da topografia, e fez recomendações para uma dieta saudável na colônia batava no nordeste do Brasil. Ele discutiu os diferentes tipos de venenos e os tratamentos adequados, as enfermidades endêmicas. Ele também descreveu e examinou mais de uma centena de símplices. A segunda parte da obra, mais extensa do que a anterior e intitulada “Historia rerum naturalium brasiliae” [História natural do Brasil], abrangia as investigações do astrônomo e historiador natural Georg Marcgraf. O texto foi subdividido em oito Livros, que tratavam de aspectos meteorológicos, dos habitantes e, notadamente, da fauna e flora local. A *História natural do Brasil* foi copiosamente ilustrada. No decurso de todos os seus livros, há mais de 400 gravuras, retratando nativos, engenhos de cana-de-açúcar e, sobretudo, plantas e animais.

Piso e Marcgraf haviam passado cerca de sete anos no Brasil, no tempo em que a breve colônia batava no nordeste (1630-1654) foi administrada pelo conde Johan Maurits van Nassau-Siegen. Descontente com o conteúdo do “De medicina brasiliensi”, Piso tentou

contornar a situação e, dez anos depois, publicou a *História natural e médica de ambas as Índias*. A sua justificativa para a nova obra era que a *História natural do Brasil* havia sido impressa apressadamente, de modo que não lhe fora possível organizar os escritos e nem analisar diligentemente muitos tópicos aos quais considerava relevantes (PISO, 1957, p. 8-9, 556-557).

Na nova obra, Piso preencheu a seção dedicada às Índias Orientais com os trabalhos de Jacob Bontius¹. Na busca por satisfazer as suas queixas, o físico 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. Marcgraf, que tinha falecido durante uma expedição na África, em 1644, e jamais teve a oportunidade de organizar seus escritos, figurou como autor somente em dois tratados não muito extensos. A decisão irritou profundamente Christian, o irmão de Marcgraf, e muitos autores acabariam por acusá-lo de plágio².

Os investigadores normalmente concordam que, desde o fim do Renascimento e ao longo do século XVII, conspícuas transformações na maneira de compreender o mundo natural, que têm sido consideradas constituintes da “ciência moderna” ou características da “Revolução Científica”, acabaram por remodelar a filosofia e história natural³.

¹ Por pouco mais de quatro anos, desde 1627, Bontius atuou como físico, boticário e supervisor de cirurgões 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 Jakarta. No Oriente, Bontius recolheu uma admirável quantidade de informações sobre medicina local e história natural. Quando faleceu, em 1631, ele estava trabalhando em uma história natural

ilustrada de Java e seus arredores. São os manuscritos desta obra que foram impressos por Piso em 1658, ainda que não sem diversas alterações. Sobre a vida e obra de Bontius ver COOK, 2007, p. 191-209.

² Ver WHITEHEAD; BOESEMAN, 1989, p. 30.

³ Ver, por exemplo: COOK, 2007, p. 19-20, 50-57; DE ASÚA; FRENCH, 2005, p. 136-139, 209-

Mais do que compilar assiduamente informações bíblicas, guiar-se pelo conhecimento dos autores da antiguidade, desvendar significados simbólicos, similitudes e toda a complexa trama que interconectava os homens e as criaturas de Deus⁴, tais como muitos historiadores naturais do Renascimento tinham feito, o conhecimento da natureza deveria, então, tomar por base a experiência e a observação. Deveria orientar-se pela percepção dos sentidos, sobretudo a visão, considerada a menos falível entre eles. Medidas precisas, acuidade das descrições e testemunhos autênticos, seriam os fatores que norteariam a investigação do mundo natural.

Nesse contexto de transformações na maneira de apreender o mundo natural, diversos historiadores convergem para a ideia de que a *História natural do Brasil* e a *História de ambas as Índias* são representativas de algumas das mudanças que a história natural sofreu na Era Moderna. Piso e Marcgraf não teriam se dedicado a estudar o mundo natural perscrutando livros e manuscritos, nem se limitado a recolher informações aleatórias sobre o que encontraram na colônia. Pelo contrário, eles teriam conduzido suas investigações *in loco*, procurando esquadrinhar as enfermidades e a natureza da colônia neerlandesa no Brasil 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 detalhamento⁵. Ambas as obras, no entanto, apresentam um conteúdo muito mais intrincado. O artigo discute algumas das complicações e

contradições inerentes aos escritos de Piso e Marcgraf, que não costumam ser apreendidas pelos investigadores. A análise permite compreender melhor o profundo e intrincado conteúdo de diversas histórias naturais do período, tais como os trabalhos de Piso e Marcgraf, assim como compreender melhor as transformações da história natural em meados da Era Moderna.

Observação, experiência e o saber dos antigos

Logo nas primeiras linhas da “Nota ao leitor”, Johannes de Laet, que foi o responsável por editar a *História Natural do Brasil* e também organizou e acrescentou comentários aos textos de Marcgraf, esclareceu que os escritos do astrônomo e historiador natural tinham o intuito de “(...) dar uma descrição acurada de todas as coisas naturais do Brasil, onde tinha vindo com esta intenção, (...) não pela relação dos outros, mas por investigação própria e diligentíssima, e por observação acurada (...)” (LAET, 1942, n./p.). Alguns trechos dos escritos de Piso também ressaltariam a experiência e observação como critérios de inquirição. “Assim”, notou o físico, “tudo o digno de observação haurido neste felicíssimo teatro da natureza, por mim, ou que nos foi ensinado pelos primitivos íncolas, sujeitei a exame e à prática; e, com a diligência e sinceridade que pude, separei o verdadeiro do falso, o nocivo do salutar” (PISO, 1948: n./p.). Dez anos depois, Piso teria não somente reiterado 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

212, 234; HARRISON, 2004, p. 188-190; FOUCAULT, 1990, p. 66-73.

⁴ Sobre a história natural no Renascimento ver: ASHWORTH JR., 1996.

⁵ O historiador Henrique Carneiro (2009, p. 55-56), por exemplo, escreveu que “o pressuposto

experimental, pilar da ciência moderna, vicejou em Piso (...)”. Ver também, para citar apenas alguns exemplos: DE ASÚA; FRENCH, 2005, p. 115-123, 136-139, 234; FURTADO, 2008; MOTOYAMA, 2004, p. 97.

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 quanto 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 doentes (PISO, 1957, p. 8-9).

De fato, há diversas passagens da *História natural do Brasil* e na *História natural e médica de ambas as Índias*, frequentemente citadas, que expressariam claramente que Piso e Marcgraf teriam guiado suas investigações através da experiência, observação e uma abordagem “empírica”. No entanto, outras passagens demonstram que o conteúdo de ambas as obras era muito mais complexo e intrincado do que pode parecer. Em dos seus livros, Piso notou que:

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 esplendorosos (PISO, 1957, p. 33-34).

Por volta de 1650, essa constatação de Piso não era nenhuma novidade. Diversos relatos sobre o Novo Mundo já haviam alardeado sobre a

inexatidão desse pressuposto que contradizia alguns dos mais renomados filósofos da antiguidade, tais como Plínio e Aristóteles. O que mais chama a atenção é o que físico escreveu logo em seguida. Seria justamente essa benignidade do clima, ele acrescentou, que permitia “(...) preservarem-se da podridão os nossos humores” (PISO, 1957, p. 33-34). Esse trecho ilustra vividamente a maneira que Piso e Marcgraf investigaram o Novo Mundo. Eles sabiam que o *corpus* de textos clássicos estava repleto de lacunas, equívocos e contradições. Ao estudar o mundo natural, ambiente, doenças, simples e os venenos da colônia batava no Brasil, eles tentaram determinar a veracidade do que encontraram orientando-se pela observação diligente e da experiência. Só que foi o complexo universo de ideias, teorias e concepções existentes e herdadas, tal como a teoria humoral, que, não raras vezes, influenciou fortemente o modo que os dois exploraram, interpretaram ou compreenderam o mundo novo do outro lado do Atlântico.

Piso norteou a maior parte de seus estudos sobre medicina e simples da colônia batava no Brasil pelos princípios da teoria hipocrática. Esta teoria, tão influente na Era Moderna, derivava da medicina e filosofia grega, encontrados nos tratados do *Corpus hippocraticum*, redigidos principalmente nas últimas décadas do século V e início do século VI a.C., e nas obras do famoso Galeno, escritas no século II d.C. O 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, assim como a 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, mantinham forte concordância com a fleuma. Os fluidos vitais ajudavam até mesmo a compreender os temperamentos 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 escura⁶.

Na teoria hipocrática, a saúde perfeita dependia do equilíbrio dos quatro fluidos corporais e as enfermidades, em contrapartida, resultavam sempre da mesma circunstância: o distúrbio do balanço humoral. A falta, excesso, corrupção, obstrução ou deslocamento dos humores poderia causar doenças graves e pôr em sério risco a vida. O tenesmo, uma doença que Piso tratou reiteradamente 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” (PISO, 1957, 108). 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, não é difícil imaginar que costumava acometer os habitantes, sobretudo, nos meses de inverno (PISO, 1957, p. 106).

Algo mais discutível eram as causas da desarmonia dos humores. Sobretudo desde meados do século XVI, um dos tratados do *Corpus hippocraticum* que se tornou influente sobre esse assunto foi o *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. No entanto, foi no Renascimento que foram impressas uma profusão de traduções e edições, incluindo tratados que, até então, eram quase desconhecidos ou apenas parcial ou indiretamente conhecidos. Entre tais tratados “novos” ou “redescobertos” estava o *Ares, águas e lugares*⁷.

O tratado tecia uma série de considerações sobre as correlações entre o ambiente, saúde, 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 (CORPUS HIPPOCRATUCUM, 2005).

As ideias presentes em *Ares, águas e lugares* exerceram uma influência significativa na Era Moderna. 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*” (PISO, 1957, p. 29).

⁶ Sobre a teoria hipocrática ver: PORTER; VIGARELLO, 2008, p. 442-446.

⁷ Ver SIRAISSI, 2007, p.72-79.

Diversos tratados hipocráticos abordavam os espinhosos problemas da geração e da herança dos caracteres adquiridos. Os textos hipocráticos propunham uma teoria em que os dois progenitores, ou seja, tanto o homem quanto a mulher, 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 de ambas. 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 mãe. Assim, não era de se estranhar que de pais estrábicos nascessem filhos vesgos 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 artificios, pois consideravam que tal deformidade conferia maior status ou prestígio social. Contudo, com o passar do tempo a cabeça alongada passou 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, exerciam influência sobre os caracteres que os pais transmitiriam à prole. Outros trechos do tratado, no entanto, destacavam como diferenças no temperamento e na fisionomia estavam sujeitas às variações climáticas e sazonais. Quanto 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 regulares (CORPUS HIPPOCRATUCUM, 2005).

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” (PISO, 1957, p. 49). 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 sertões⁸.

Na medicina hipocrática, a cura era obtida sempre da mesma maneira. O balanço dos humores deveria ser restaurado. Para isso, os físicos podiam recorrer a práticas terapêuticas, tais como sangrias e purgas, ou ministrar medicamentos simples ou compostos, que apresentassem qualidades opostas aos sintomas. As febres, por exemplo, demandavam remédios cuja qualidade dominante fosse fria. Essa concepção norteou a maneira que Piso e Marcgraf interpretaram as propriedades dos mais de uma centena de simples encontrados na colônia. A erva *nhambi*, não era somente um eficaz contraveneno, mas “contra a frieza do estômago e intestinos, proveniente da pituita, também é excelente medicamento” (MARCGRAF,

⁸ Ver RAMINELLI, 1999, p. 104-121.

1942, p. 50). A casca da raiz do arbusto conhecido como *Piper caudatum*, comentou Laet em uma de suas notas, entre muitas outras propriedades, “purga facilmente os humores da melancolia” e “cura as enfermidades produzidas por causa fria; resolve os humores crassos e lentos” (1942, p. 76).

Além dos escritos médicos do *Corpus hippocraticum*, muitas outras ideias e teorias dos autores da antiguidade forneceram o arcabouço por meio do qual Piso e Marcgraf investigaram o Novo Mundo. Ao descrever os vaga-lumes da colônia, Piso observou e registrou a reprodução sexuada entre tais animais (PISO, 1957, p. 608; PISO, 1658, p. 292). No entanto, isso não significava uma ruptura para com a antiga teoria da geração espontânea, ou seja, que de algumas criaturas pequenas, como os insetos, eram gerados através da decomposição da matéria orgânica. “Os que vivem sob a zona tórrida”, escreveu o físico em outra passagem, “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” (PISO, 1957, p. 117).

A sabedoria da erudita antiguidade não fornecia somente concepções e teorias que eram usadas para esquadrihar a realidade do Novo Mundo. Os textos das autoridades clássicas também eram usados como modelos que eram seguidos ou serviam de estímulo para os investigadores que cruzavam o Atlântico orientar ou enquadrar os seus escritos⁹. Sobre a estrutura adotada para o livro que tratava das árvores, frutas, ervas medicinais e alimentícias que cresciam no Brasil e nas regiões circunvizinhas da Índia Ocidental, Piso deixou claro que:

(...) julguei a propósito apresentar não um acervo de coisas (como acontece, às vezes, acumular-se,

com ostentação fácil e tola, uma congêrie de coisas exóticas), mas sem indicações úteis à matéria médica. A saber, apresentei-as, antes, à imitação de Dioscórides do que de Plínio e Teofrasto, pois estes se atêm nas maravilhas da Natureza, como aquele no uso médico (PISO, 1957, p. 248-249).

Poderia até haver um crescente ceticismo e inquietantes debates de que os autores da antiguidade não conheciam ou nada haviam dito sobre inúmeras plantas, animais, povos e terras distantes que agora eram cada vez mais explorados e conhecidos pelos europeus. Mas o complexo leque de ideias, concepções e teorias existentes, não deixou de influenciar ou orientar a maneira que muitos europeus compreendiam a natureza e as sociedades nativas das colônias, ilhas e países distantes.

Considerações finais

Ainda que Piso e Marcgraf procurassem investigar tudo o que viram através da experiência e observação cuidadosa, isso não significa que os clássicos deixaram de fornecer totalmente o arcabouço teórico que orientou o modo como os dois estudaram o mundo natural da colônia batava no Brasil, independentemente de suas certezas de que os autores da antiguidade desconheciam, estavam enganados ou eram controvertidos sobre inúmeras questões. O conteúdo da *História natural do Brasil* e a *História natural e médica de ambas as Índias*, demonstram que, não raras vezes, médicos, filósofos e historiadores naturais associaram ou interpretaram o Novo Mundo, bem como novos fatos e informações empíricas, através das concepções e ideias existentes. Ao invés de opor pesquisa à tradição, observação aos textos, muitas vezes tentou-se congrega ambas as coisas. Na Dedicatória da *História natural do Brasil*, por exemplo,

⁹ Ver GRAFTON, 1995.

Piso exclamou que:

E agora ouçam aqueles que, não sei se por maior pertinácia ou ignorância, jurando pelas só observações dos antigos e seguindo-lhes 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 torpor. Pois, como é grata piedade acolher e venerar os princípios dos antigos, também interdizer-nos o direito de dilatar os limites e as raías 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 (PISO, 1948: XVI; PISO, 1648: n./p.; grifo meu).

Mesmo que Piso e Marcgraf, assim como muitos outros estudiosos do mundo natural, enfatizassem a experiência e observação diligente como critério de investigação, isso não significou que tais homens enxergaram aquilo que tinham diante de si da forma que as coisas ou fenômenos realmente eram. No século XVII, mesmo que orientada pela experiência e na observação, não raras vezes tomou como base as teorias, modelos, pressupostos e ideias dos autores antigos, de modo que os trabalhos de filosofia e história natural refletiam essa intrincada, complexa e, muitas vezes, aparentemente contraditória estrutura do conhecimento. No contexto das transformações na maneira de compreender a natureza desse período,

gradualmente remodelou a história e filosofia natural e que são consideradas representativas da chamada Revolução Científica, a ruptura parece ter decorrido do fato de que, pouco a pouco, tornou-se cada vez mais problemático enquadrar e incorporar novas informações empíricas dentro das concepções e ideias existentes¹⁰.

Referências

- ASHWORTH, William B. Emblematic natural history of the Renaissance. In: Jardine, Nicholas; Secord, James A.; Spary, Emma (eds.). **Cultures of natural history**. Cambridge: Cambridge University Press, 1996, p. 17-37.
- CARNEIRO, Henrique. O saber indígena e os naturalistas europeus. **Revista Trajetos**, v. 7, n. 3, 2009, p. 47-66.
- COOK, Harold J. **Matters of exchange: commerce, medicine, and science in the Dutch Golden Age**. New Haven: Yale University Press, 2007.
- 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 ASÚA, Miguel; FRENCH, Roger. **A New World of animals: early modern europeans on the creatures of Iberian America**. Aldershot: Ashgate, 2005.
- FOUCAULT, Michel. **As palavras e as coisas: uma arqueologia das ciências humanas**. São Paulo: Martins Fontes, 1990.
- 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.
- GRAFTON, Anthony. **New worlds, ancient texts: the power of tradition and the shock of discovery**. Massachusetts: Harvard University Press, 1995.
- HARRISON, Peter. 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.

¹⁰ Ver JORINK, 2010.

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

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].

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

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. **História natural e médica da Índia Ocidental**: em cinco livros. Rio de

Janeiro: Departamento de Imprensa Nacional, 1957 [1658].

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.

SIRAISI, Nancy G. **History, medicine, and the traditions of Renaissance learning**. Ann Arbor: University of Michigan Press, 2007.

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.