

Formigas, ovos e formigueiros: uma análise sobre as propriedades terapêuticas e a utilidade dos animais em *Paraguay Natural Ilustrado* (1771-1776)

Hormigas, huevos y hormigueros: un análisis de las propiedades terapéuticas y la utilidad de los animales en *Paraguay Natural Ilustrado* (1771-1776)

Rebeca Capozzi

Mestranda em História das Ciências e da Saúde
Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz
rebecapozzi@gmail.com

Recebido em: 26/11/2019

Aprovado em: 20/01/2020

Resumo: O presente trabalho tem como objetivo analisar como são delimitadas as propriedades terapêuticas atribuídas às formigas, descritas na obra *Paraguay Natural Ilustrado, noticias de la naturaleza del Pais. Com la explicación de fenómenos físicos penentrales y particulares: usos útiles, que de sus producciones pueden hacer varias artes* (1771-1776) escrita por P. José Sánchez Labrador (1717-1798), lavrador e missionário no Paraguai. José Sanchez, nascido na província de Toledo em 1717, ingressou como seminarista da Companhia de Jesus aos 15 anos de idade, no Noviciado de San Luiz de Sevilla. Viajou pela região do Grande Chaco e pelas bacias dos rios Paraná - Paraguai, no processo de evangelização das diversas etnias de nativos. Nessas viagens, estudou os solos e as rochas; as plantas e animais dessas regiões. Propomos aqui uma discussão sobre essa obra que se relacione com os campos de estudo de história da farmácia, da história dos animais e história das ciências.

Palavras-chave: José Sánchez Labrador; propiedades terapêuticas; formigas.

Resumen: El presente trabajo tiene como objetivo analizar cómo se delimitan las propiedades terapéuticas atribuidas a las hormigas, descritas en el trabajo *Paraguay Natural Ilustrado, noticia de la naturaleza del país. Con la explicación de fenómenos físicos penetrantes y particulares: usos útiles, que a partir de sus producciones pueden tener diversas artes* (1771-1776) escritas por el P. José Sánchez Labrador (1717-1798), agricultor y misionero en Paraguay. Joseph Sánchez, nacido en la provincia de Toledo en 1717, se unió a la Compañía de Jesús como seminarista a la edad de 15 años en el Noviciado de San Luiz de Sevilla. Viajó por la región del Gran Chaco y las cuencas del río Paraná - Paraguay, en el proceso de evangelización de los diversos grupos étnicos nativos. En estos viajes, estudió los suelos y las rocas; las plantas y animales de estas regiones. Proponemos aquí una discusión de este trabajo que se relaciona con los campos de estudio de la historia de la farmacia, la historia de los animales y la historia de la ciencia.

Palabras clave: José Sánchez Labrador; propiedades terapêuticas; hormigas.

Introdução

Durante os anos 1771 e 1776, o padre jesuíta José Sanchez Labrador escreveu seu manuscrito intitulado *Paraguay Natural Ilustrado, noticias de la naturaleza del Pais. Com la explicación de fenómenos físicos penentrales y particulares: usos útiles, que de sus producciones pueden hacer varias artes*, que permanece no Arquivo Geral da Companhia de Jesus em Roma (ARSI). Essa obra é dividida em quatro partes e contém mais de 100 ilustrações atribuídas ao autor. A primeira parte é dividida em três livros: diversidade de terras e corpos terrestres; água e várias coisas a ela pertencentes; e ar, ventos, estações do ano, clima destes países e enfermidades mais comuns. A segunda parte aborda a botânica. A terceira se divide nos seguintes livros: animais quadrúpedes; as aves e os peixes. A quarta e última parte da obra possui as partes intituladas: os animais anfíbios; os animais répteis; e os insetos (FLECK, 2015). Apesar de não ter sido o único trabalho escrito por Sánchez, *Paraguay Natural Ilustrado* é repleto de informações e estudos muito importantes para a história natural no século XVIII, assim como para a história da medicina do mesmo período. Neste trabalho, interessamos utilizar o último capítulo, sobretudo sua última parte, a qual trata sobre os insetos. Nele, são selecionados cerca de vinte insetos para serem estudados. Entretanto, escolhemos dentre eles as formigas, por conta das terapêuticas atribuídas a elas pelo autor na obra estudada, e pela multiplicidade de doenças que se acreditava que estas eram capazes de tratar, como por exemplo sarna, lepra, gota, dores da cabeça, úlceras, etc. Logo, é nosso objetivo entender como José Sanches delimita as propriedades terapêuticas da formiga, tendo em vista a teoria hipocrático-galênica em voga nesse momento.

Existe uma vasta historiografia que se debruça sobre a Companhia de Jesus, seus membros e suas obras. O jesuíta Sánchez Labrador foi largamente estudado e pesquisado, e se tornou consenso entre os intelectuais a sua importância na conexão estabelecida entre saberes locais, indígenas, e saberes europeus, mesmo que essa seja uma reflexão ainda pouco visitada. A importância dos colégios jesuítas espalhados pelo mundo, e ao mesmo tempo, interligados, faz com que as informações locais, registradas pelos membros da Companhia chegassem às regiões remotas, colocando o conhecimento natural e religioso em movimento. Um dos grandes nomes dessa literatura é a historiadora Eliane Cristina Deckmann Fleck, que chegou, inclusive, a publicar uma transcrição do livro *Paraguay Natural Ilustrado*, a qual nos serve de fonte para este trabalho. Fleck insere as discussões sobre o nascimento da ciência moderna no cerne de seus trabalhos, dos quais muitos refletem sobre os postulados, vida e obras de José Sanchez Labrador. Luiz Miguel Carolino, por outro lado, afirma a existência de uma “ciência jesuíta” ou até de uma “filosofia natural jesuíta”

(CAROLINO, 2009), ou seja, uma forma própria e específica pela qual esses padres enxergavam o mundo. Outros nomes dessa historiografia, como Di Liscia (2002), Millones Figueroa; Ledezma (2005), Del Valle (2009) e Asúa (2010) também se inserem nessa reavaliação da participação da Ordem e dos padres jesuítas na construção da ciência moderna (FLECK, 2016).

A atuação multifacetada da Companhia de Jesus fez com que fosse possível estabelecer uma revisão historiográfica a partir dessas novas questões relacionadas ao surgimento da ciência e o papel dos religiosos nesse processo. O campo da história das ciências é cada vez mais fundamental nesse movimento, por dar ênfase na correlação entre conhecimentos que, nesse período, estavam em constante contato. A documentação jesuítica produzida ao longo dos séculos de conquista auxiliou essas pesquisas, pois dizem respeito a diversos aspectos, como por exemplo sobre a conversão indígena, ou sobre a saúde, as enfermidades e as características naturais das regiões pelas quais passavam os religiosos. Apesar das visões destoantes sobre a assimilação das ideias ilustradas pelos jesuítas, os historiadores e historiadoras que estudam a Companhia de Jesus, e nesse caso, José Sanchez Labrador, acreditam que, em geral, os membros da Companhia se apropriaram das ideias ilustradas contemporâneas, mas também não deixavam de levar em consideração as observações e experiências vividas, tão caras à Ordem. Dentre os diversos posicionamentos dos autores que revisaram a relação dos jesuítas com a ciência do período, a historiadora mexicana Ivone Del Valle revela o fundamental papel que os jesuítas ¹ desempenharam na criação de redes de conhecimento e na formação de uma epistemologia muito particular no século XVIII. A autora também reforça a grande importância dos colégios da Companhia de Jesus para a circulação de ideias e práticas, apropriações e validações, tanto em relação aos saberes locais, indígenas, quanto aos europeus, em voga no período (BIEHL; JOAQUIM; FLECK, 2019).

Assim como o campo da história das ciências num geral, a área de estudos que se debruça sobre a história da farmácia e da química confere grande importância às atividades médicas e as boticas jesuíticas, que, espalhadas pelo mundo, faziam circular seus conhecimentos e receitas tão caras à saúde e à caridade. É interessante ressaltar que, na movimentação das receitas, registros e cartas entre jesuítas de diversos colégios do mundo, as plantas e animais, eventualmente, circulavam também entre esses diversos lugares e culturas, enriquecendo e ampliando o conhecimento dos irmãos da Companhia (LEITE, 2013). Heloísa Meireles Gesteira e Alessandra dos Santos Teixeira,

¹ Ledezma e Millones Figueroa também ressaltam essa questão. Os estudiosos acreditam que o projeto científico da Companhia de Jesus se constituía, entre os séculos XVII e XVIII, como uma alternativa clara e influente no mapa cultural da Europa. Ver mais em Fleck, Joaquim e Bichl (2016).

ao estudar as fazendas jesuíticas em Campos dos Goitacazes do século XVI ao XVIII, demonstram a importância dessas instituições para a circulação de ideias e conhecimento:

Espalhados pelos quatro cantos do globo, os jesuítas se envolveram com as atividades médicas nos diversos enclaves coloniais dominados pelos portugueses. Nos Colégios da Companhia, situados em Goa, São Paulo de Luanda, Rio de Janeiro, Salvador, São Luiz, além de hospitais, havia boticas onde se podiam encontrar remédios utilizados nos processos de cura entre os séculos XVI e XVIII. O mesmo ocorria nas fazendas e aldeias, onde alguns missionários também se dedicavam a prestar auxílio médico aos enfermos. Além da utilização dos recursos locais, dispunham dos remédios de boticas que eram utilizados na cura (GESTEIRA; TEIXEIRA, 2009, p. 119).

Uma série de elementos, como cartas, registros escritos e livros auxiliavam na circulação dos conhecimentos medicinais pelos quatro cantos do mundo. No caso desse estudo, os registros feitos por Sánchez também foram relevantes para o conhecimento da natureza e da qualidade de seus elementos ao império colonial da Espanha. Dentre as informações que circulavam nesses registros, a qualidade da fauna e flora das regiões conquistadas são vastamente investigadas. Nesse trabalho, interessa-nos estudar os aspectos da fauna do Paraguai, especificamente seus insetos e sobretudo os usos terapêuticos das formigas registrados na mesma obra. Nesse sentido, esse artigo tem por questão central compreender como são delimitados os usos terapêuticos atribuídos por Sanchez Labrador às formigas em *Paraguay Natural Ilustrado*.

José Sanchez: entre a Europa e a América do Sul

Durante as décadas de 40 e 50 do século XVIII, padre José Sánchez participou da conversão de indígenas junto a nove reduções. São elas: Yapeyu, Trinidad, Jesús, Loreto, San Ignacio Mini, San Ignacio Guazu, San Cosme y San Damián e San Lorenzo (FLECK, 2015). Durante sua atuação nessas reduções, conviveu com Guaranis, Zamucos, Chiquitos Mbayás e Guaycurus. A Província Jesuítica do Paraguai, da qual fazia parte Sánchez, iniciou sua instalação em 1691 e continuou até meados do XVIII. As missões de chiquitos pertenciam a tal Província, e tanto os jesuítas, quanto as autoridades espanholas acreditavam que os indígenas chiquitos eram seus aliados no processo de colonização espanhola do Paraguai. É preciso lembrar que esse momento era de tensão entre Portugal e Espanha, por conta da disputa territorial dessa região. Por conta disso, as missões funcionavam como uma importante instituição de fronteira, pois acabavam fazendo papel de barreira viva entre as ocupações, e ajudavam a impedir a invasão portuguesa. Ainda assim, a forte presença de colonos advindos de São Paulo, herdeiros do bandeirismo, continuavam a capturar indígenas, indo de encontro com o trabalho dos jesuítas nas reduções. É por conta disso, e por

conta da resistência dos povos indígenas das missões do Paraguai que não se pode deixar de levar em consideração a imprescindível atuação dos indígenas como atores políticos e produtores de conhecimento.

Antes de trabalhar na conversão dos povos indígenas com os quais teve contato, Sánchez estudou filosofia, teologia e atuou como professor dedicando-se sobretudo aos estudos de História Natural. O jesuíta nasceu no município de La Guardia, localizado na província de Toledo, Espanha, em 1714 ou em 1717. Em 1732 entrou para a Companhia de Jesus (SAINZ OLLERO, 1989) e sua formação foi feita inicialmente no Colégio de Valladolid e, posteriormente, na Universidade de Córdoba, onde obteve seu diploma. Em 1767, quando retornava de uma viagem, recebeu a notícia da expulsão dos jesuítas das colônias do império espanhol (FLECK, 2015). Por conta da expulsão, no ano seguinte chega à Itália e se estabelece em Ravena, onde ocupa cargo de superior de uma das casas da Companhia de Jesus da cidade. Permaneceu durante 30 anos na mesma situação, e nesse processo se dedicou à escrita das suas principais obras, dentre elas, *Paraguay Natural Ilustrado*, que ainda está conservado em manuscrito na Itália (FLECK, 2015), país em que o padre José Sánchez morre no ano de 1798.

Quando ocorreu a expulsão dos membros da Companhia de Jesus das áreas coloniais do império espanhol, suas propriedades foram confiscadas, em cumprimento ao decreto de 27 de fevereiro, assinado por Carlos III. A expulsão era parte de um conjunto de reformas da coroa espanhola, conhecido como Reformas Bourbonicas, que pretendia aumentar o controle do poder real sobre os domínios ultramarinos. Antes de Carlos III, d. José I, de Portugal, já tinha expulsado os jesuítas das colônias portuguesas em 1759, estabelecendo uma relação de subordinação do Clero com o Estado (SCHWARTZ; LOCKHART, 2002). No processo de expulsão, os padres do Vice-reinado do Rio da Prata foram os últimos a deixar as reduções pelas dificuldades de suas substituições, deixando suas residências em 1768. Os documentos encontrados com os jesuítas foram confiscados, pois acreditava-se que através deles poderiam encontrar resquícios e evidências de suas atividades. Logo, eles foram autorizados a viajar apenas com as vestes. Em condições precárias, foram direcionados para Córsega, de onde foram enviados, em sua maioria, para as cidades de Faenza, Ravena, Brisighella e Ímola (SAINZ OLLERO, 1989).

A obra escrita e publicada por José Sánchez Labrador reúne em torno de 127 ilustrações feitas pelo próprio autor, e é dividida em 4 partes ou tomos. Essa obra nunca foi publicada integralmente até hoje, e permanece no Arquivo da Companhia de Jesus em Roma. Muitos

estudiosos já produziram diversas pesquisas sobre essa obra. Ainda assim, ela se manteve inédita desde o século XVIII, pois:

Autores como José Luis Molinari (1938), Guillermo Furlong (1948), Aníbal Ruiz Moreno (1958), Hector Sainz Ollero, Hélio Sainz Ollero (1989), Francisco Suárez Casdona, Miguel Vázquez de Castro Ontañón (1989) e Mariano Castex (1963) limitaram-se a fazer publicações parciais de certos tomos, livros e capítulos do *Paraguay Natural Ilustrado*, sendo que na maioria das vezes, não indicaram as referências completas dos excertos selecionados (FLECK, 2015, p. 14).

Dentre suas 4 partes que completam a obra aqui estudada, a primeira divide-se em três, que contêm 588 páginas e dedicam-se a estudar os *Usos útiles que de sus producciones pueden hacer varias artes*. Já a segunda parte, que trata, em geral, da botânica, tem 500 páginas e os livros: *I. Botanica, o de las Plantas em general; II. Selvas, Campos y Pradarias del Paraguay; III. Los Arboles em particular; IV. Palmas, Tunas y Cañas; V. Ycipos, y Hierbas e VII. Algunos útiles y curiosos usos*, escritos em 1772. Na terceira parte, Sánchez Labrador começa a introduzir a fauna com os seguintes livros: *I. Animales Quadrupedos; II. Las Aves e III. Los Peces*. Por fim, em sua última e quarta parte, o religioso escreve 373 páginas ainda sobre a fauna, mas agora dedicando-se a outros animais nos livros: *I. De los Animales Amphibios; II. De los Animales Reptiles e III. De los Insectos* (FLECK, 2015). Nessa última parte, pode-se ler a respeito de vários insetos e as terapêuticas atribuídas a eles, como as aranhas, os grilos, os besouros ou até piolhos. Junto deles, Sánchez Labrador escreve sobre as propriedades terapêuticas das formigas, seus ovos e até seus formigueiros: Esses insetos têm muito espírito ácido, sal volátil e óleo: também seus ovos e seu formigueiro. Lei. Reg. Societitar Academ. Anni 1712. Esse espírito é um excelente remédio para controlar o corpo humano [...]” (FLECK, 2015, p. 585-586).

É possível perceber que os usos desses animais estão muito associados à alimentação, entretanto, a separação entre alimentação e remediação ainda no século XVIII era muito pequena (EDLER, 2013). É interessante ressaltar, entretanto, que em seu registro, não há especificidades em relação ao tipo de formiga que ele se refere. Ainda assim, afirma que elas podem auxiliar no tratamento de diversas enfermidades, como lepra e gota². Logo, para pensarmos a relação da fauna com a alimentação, e a partir dela, analisar as práticas terapêuticas dos animais, deve-se levar em consideração a história dos animais, sobretudo no que tange a relação entre humanos e animais,

² Não necessariamente a lepra e a gota citadas por Sánchez sejam as mesmas que nós conhecemos atualmente. Seria necessário fazer uma análise da história dessas doenças nesse período para compreendermos melhor qual entidade nosológica que elas representam.

pensando nas agências dos não-humanos, como as formigas, e a sua ligação com as teorias hipocrático-galênicas e com a história natural vigentes no período.

A medicina e as teorias hipocrático-galênicas

Durante os séculos XVII-XVIII, a medicina europeia continha diversas vertentes teóricas, como o *vitalismo*³, a *iatroquímica*⁴, o *galenismo*⁵ e a *iatromecânica*⁶ (EDLER, 2013, p. 96). Cada uma delas estabelecia uma forma de analisar e conhecer a natureza, bem como uma concepção e entendimento da saúde e da doença. Essas, por sua vez, eram, em geral, percebidas organicamente, através dos sintomas físicos de cada paciente, de forma que os diagnósticos e os tratamentos passavam a estar mais atrelados ao indivíduo enfermo. Nesse caso, as dores físicas e psíquicas eram explicadas através dos processos físicos específicos de cada corpo doente (EDLER, 2013). Uma das grandes mudanças que ocorreram na medicina ocidental foi a constituição da medicina hipocrática na Grécia Antiga. Hipócrates elevou a medicina ao seu patamar científico, estabelecendo doutrinas de trabalho para essa ciência. Segundo seus escritos, existem elementos imateriais que são constitutivos da natureza e corpo humano, e o desequilíbrio dessa ordem física, indicaria o estabelecimento de uma doença. As histórias clínicas e o olhar mais sistematizado do médico para seu paciente passaram a se tornar práticas fundamentais com Hipócrates e seu *Corpus Hippocraticum*⁷ (CH).

Durante o período helenístico, em Alexandria, já começaram a surgir as primeiras críticas aos trabalhos e tratados de Hipócrates, mas a grande exegese de Galeno, que é considerado ainda hoje um dos maiores intérpretes da obra de Hipócrates, foi uma das mais importantes interpretações para o fundamento do legado histórico da medicina hipocrática (REBOLLO, 2006). Além de comentar e analisar as obras de Hipócrates, Galeno também fez um compilado dos seus comentadores anteriores, e assim as teorias e tratados hipocráticos foram levados ao conhecimento público junto da filosofia natural galênica, que se esforçou para dialogar com as teorias de

³ Doutrina do século XVII que perdurou por séculos no discurso e na prática médica. Ela pressupunha a existência de um princípio vital do corpo humano, e que esses organismos são fundamentalmente diferentes dos objetos inanimados. Ver mais em Lara (2015).

⁴ Doutrina fundada por Jan Baptista van Helmont (1580-1644). Seus fundamentos estão no funcionamento do organismo humano a partir de processos e reações químicas.

⁵ Sistema difundido pelo médico Galeno (130 d. C- 210 d. C), que se baseava na teoria humoral, dos 4 humores do organismo. Teve como influência direta as ideias e postulados de Hipócrates, e ajudou a difundir-las.

⁶ Doutrina médica do século XVII que compreendia os fenômenos fisiológicos em termos mecânicos.

⁷ Coleção de tratados médicos hipocráticos. Para saber mais ver Rebollo (2006).

Hipócrates, Aristóteles e Platão, dando corpo ao chamado hipocratismo galênico (REBOLLO, 2006).

Em se tratando das bases teóricas da medicina hipocrática, suas concepções estão pautadas na fisiologia e na anatomia, sendo que não existia uma distinção tão grande entre elas: “A fisiologia contida no CH deriva de uma anatomia teorizada, fortemente comprometida com a filosofia natural do final do século V e primórdios do século IV a.C.” (REBOLLO, 2006, p. 54). A natureza particular do corpo, sua *physis* está em sua base, e ela é uma parte da *physis universal*, organizadora e princípio originário do corpo.

Enquanto princípio organizador do corpo, a *physis* projeta no ser as qualidades da harmonia, da ordem e da beleza, regendo a morfologia e as funções normais do corpo e de suas partes. Mas a *physis* também rege a doença e os seus sintomas, e é por esse motivo que a doença era, para a maior parte dos autores do CH, um fato natural e não sagrado (REBOLLO, 2006, p. 54).

Sua ação se dá por motivos ou de necessidade - do cosmo ou da natureza -, ou acaso. Logo, a *physis* pode alterar o destino da natureza que atinge a todos, ou pode transformar a natureza acidentalmente, inclusive inesperadamente, como é o caso da reação indesejada do organismo a algum medicamento. Cada um dos objetos naturais existentes dentro dessa lógica possui sua *dynamis*, ou um conjunto delas, que estão dentro da *dynamis universal*, e ela é objeto fundamental da observação do médico hipocrático. As *dynamis* se subdividem e são concebidas de três formas distintas, como:

Princípio de movimento (virtudes ou forças operativas) causado por forças qualitativas elementares (o quente, o frio, o úmido, o seco, o doce, o amargo, o salgado etc.); (2) como resultado da quantidade e intensidade de ação dessas forças qualitativas elementares; e (3) como resultado da interação entre matérias elementares (água, fogo, ar e terra) (ENTRALGO apud REBOLLO, 2006, p. 55).

A teoria humoral é baseada em muitas dessas concepções, pois os humores são resultantes das interações das *dynamis*. Sobre a teoria humoral, ela foi sistematizada de forma clara no texto de Aristóteles de nome *Da natureza do homem*. Seus elementos água, fogo, ar e terra, geram as qualidades dos corpos, que podem ser quente, frio, seco e úmido. A correspondência entre os quatro elementos, com as quatro qualidades também está diretamente ligada na teoria humoral com as quatro estações do ano (inverno, primavera, verão e outono). Os humores são resultantes dessas correlações, e o estado de saúde dos humanos depende do equilíbrio entre as qualidades, os elementos e as estações (REZENDE, 2009). Para encontrar o reequilíbrio desse corpo enfermo

através da cura, é preciso eliminar os humores em excesso ou que estejam alterados, corrigindo a chamada *discrasia*, que é a desordem dos humores, alcançando, assim, a *encrasia*, que é a harmonia deles (REZENDE, 2009). Essa teoria tem relação direta com as bases terapêuticas estabelecidas em *Paraguay Natural Ilustrado*, que, junto dos saberes e práticas indígenas no preparo e ingestão de certos animais, cria uma “mestiçagem terapêutica” (EDLER, 2013).

A História Natural e a História dos Animais

Antes de adentrar à análise da fonte, é preciso estabelecer algumas reflexões sobre a importância da história natural e da história dos animais para compreendermos melhor o papel desses seres na obra estudada. A partir de 1970, a historiografia passou por algumas mudanças de ordem metodológica. Essas mudanças produziram novas perguntas e objetos estudados pelos pesquisadores, muito influenciados por alguns movimentos sociais, como, por exemplo, o feminismo, que impactou os estudos de gênero, ou o ambientalismo, que ganhou força desde os anos 1960, gerando novos estudos sobre o meio ambiente. A partir da década de 1990, os estudos relacionados à história ambiental revisitaram as categorias de “natureza” e “cultura”, introduzindo novas discussões sobre a agência dos animais, dando cada vez mais atenção às suas práticas situadas (REES, 2017). Dentre as áreas que se debruçaram sobre os estudos acerca dos animais, a concepção de agência animal encontrou ressonância na arqueologia, antropologia, história da arte e na teoria política. Essa concepção se tornou um conceito historiográfico e epistemológico importante com o surgimento da “história vista de baixo” (REES, 2017). Em seu trabalho *Animal agents? Historiography, theory and the history of science in the Anthropocene* (2017), Amanda Rees discute algumas questões fundamentais sobre esse conceito, como: Onde a agência é encontrada? Consiste em uma vontade independente? Ela deve ser encontrada na ação ou na interação do agir? Os caminhos tomados por esses estudos, atualmente, são traçados a partir dessas reflexões, e por isso, a área de estudo sobre a história dos animais vem ganhando um papel relevante para a historiografia.

A autora ainda ressalta o lugar de destaque da história da ciência como campo em diálogo com a história dos animais, pois se aproxima das chamadas *deep sciences*, tendo maior possibilidade de desenvolver estudos interdisciplinares com desenvoltura e quebrar certas dicotomias, como a ideia de que alguns objetos de estudos são pertencentes às ciências naturais e outros às ciências humanas, que é um dos reflexos da velha distinção entre natureza e cultura, tão impregnada em nossas vidas e concepções de mundo. Neste trabalho, para analisar a relação do homem com os animais, e nesse caso específico, com as formigas, a história dos animais se faz fundamental, pois

auxilia na compreensão sobre qual o impacto delas na saúde e na terapêutica estabelecida às mesmas, levando em consideração sua interação com o meio e com outros seres.

Ainda sobre a interação dos animais com o meio, em *Paraguay Natural Ilustrado*, Sánchez escreve sobre essa relação, no sentido de demonstrar como alguns animais são responsáveis por descobrir certas utilidades e propriedades terapêuticas das plantas do Paraguai. Pode-se ler com detalhe sobre essa interação e sobre a importância desses animais à saúde tanto deles mesmos quanto dos humanos na segunda parte do livro, no tópico denominado *Reflexiones. Los animales han descubierto varias hierbas útiles*.

Não se pode negar que os animais com sua natureza sagacidade descobriram aos homens as virtudes de muitas plantas. Para o cervo, e cabritos monteses, é devido o conhecimento do Dictamo Crético. Comendo esta erva eles agitam os saltos, que o caçador os prega. A celidônia⁸, tão lucrativo à vista, descobriu as Andorinhas, curando com elas os olhos feridos de seus filhinhos. Para a felicidade dos partos um leão mostrou a eficácia do sábio. As cobras, que comem a erva-doce julgo, [etc.] metendo-se nessas ervas, ficam nuas [...] desta maneira, os animais ensinaram às faculdades ocultas de muitas outras plantas, o mesmo nome Botânico Poeta e outros escritores. O pato Macangua também nos mostrou o seu.” (FLECK, 2015, p. 211-212).

Em se tratando da história natural no alvorecer do século XVIII, existia um amplo consenso de que ela consistia na observação, coleta e descrição de flora e fauna, embora a forma pela qual isso deveria ser feito, e porque deveria ser feito, tenha mudado. Percebe-se uma unidade na história natural que permitiu que os naturalistas se vissem como parte de uma importante tradição. De fato, o sucesso dos naturalistas em estabelecer essa tradição levou uma historiadora a descrever a história natural como a “grande ciência” do final do século XVII e XVIII (FINDLEN 2006, p. 436). Certamente alguns valores correlacionados foram peça chave para manter a utilidade do conhecimento sobre a natureza como algo relevante tanto em termos econômicos quanto religiosos, isto é: a ênfase na observação e experiência como um pré-requisito e uma ajuda corretiva à razão; a ênfase no particular e não no abstrato; a ampla participação de uma gama de setores da sociedade; uma estreita relação com a exploração geográfica e crenças sobre a utilidade do conhecimento sobre animais, plantas e minerais. O ato de nomear e ordenar a vida, era importante nesse período. Ainda no século XVIII, a história natural não estabelecia uma relação tão clara entre o que era visível e invisível, ou entre a forma e a função (CASTAÑEDA, 1995). Sánchez, na parte

⁸ Vale adicionar que atualmente a celidônia é conhecida popularmente como erva andorinha.

terceira de seu livro, escreve sobre a história dos animais, zoologia, e história natural. Ao tratar dessa ciência, o religioso a descreve como:

Esta ciência lucrativa é dividida em tantas partes separadas, quantas são as classes de animais, cuja história é complexa. A primeira é a antropologia, a história do homem: a segunda, Tatrepolgia, história dos quadrúpedes. Terceiro, Laornitologia, ou tratado das aves; a quarta, a Anfibiologia, que finalmente tem a Anfíbios: a quinta a Ictiologia cuja hipótese são os peixes: a Entomologia, que é a sexta, tem como objeto as criaturas que tem asas, logo os Insetos: enfim entre a Zoofitologia, cuja meta são os Zoófitos, ou certos corpos marinhos, cuja naturalização é Animal, bem como que regularmente sua figura condiz com o Vegetal; Por esta razão, eles também são nomeados, animais de plantas, plantas animais [...] ⁹(FLECK, 2015, p. 389-390)

Mais à frente, o autor escreve sobre o que ele intitula “voz animal”, um termo muito interessante e que tem muita relação com a importância desses seres. A ideia de voz animal tem relação com os sentidos de todos os seres existentes, incluindo os zoófitos (corpos marinhos de conformações semelhantes às dos vegetais), pois, para Sánchez, todos tem teriam a capacidade de sentir. No entanto, assim como escreve Buffon, a ideia de animal é situada, genérica, e, quando imaginamos e pensamos em algum animal, em geral são animais próximos da vida humana, como o cachorro, que participa e interage com os humanos através da sua inteligência e vontade, “que denota mover e ser determinado de acordo com esta vontade; que são compostos de carne e sangue; que procuram e recebem alimento; e que são adornados com sentidos e sexos [...]” (FLECK, 2015, p. 390). Mas essas são representações ou ideias gerais sobre os animais, quando muitas são as possibilidades de agir e da vontade animal, que dão vazão à voz animal. Assim, como o autor acredita que a natureza é hierarquizada e opera em graus de sensibilidade, também acredita que deva existir animais com menos voz que outros, por assim dizer. Ou seja, um inseto, por exemplo, é menos animal que um cachorro, mas uma ostra é menos animal que um inseto, e assim por diante (FLECK, 2015). Nesse sentido, a vontade, se percebida pelos humanos, pode determinar esses graus. Assim, digamos que as formigas tenham uma voz menos audível que os cachorros, entretanto, fazem parte da vida cotidiana dos povos nativos e das missões jesuíticas no Paraguai, e nelas a observação e o registro de suas características, bem como de suas propriedades terapêuticas, pode, de alguma forma, mostrar a importância dada ao comportamento desses pequenos seres.

⁹ Atualmente a zoologia é dividida em outros ramos: entomologia (estudo dos insetos), carcinologia (estudo dos crustáceos), helmintologia (estudo dos vermes), malacologia (estudo dos moluscos), ictiologia (estudo dos peixes), herpetologia (estudo dos répteis e anfíbios), mastozoologia (estudo dos mamíferos), ornitologia (estudo das aves), etologia (estudo do comportamento animal), mirmecologia (estudo das formigas) e primatologia (estudo dos primatas).

Sánchez despende bastante empenho para explicar sobre as especificidades dos animais em relação aos vegetais, e a relevância dos primeiros para o conhecimento da natureza e do ambiente. Esse é um ponto central de seu tratado, sobretudo para compreender os usos desses seres no reconhecimento de novas plantas terapêuticas ou até mesmo no conhecimento das suas próprias propriedades terapêuticas.

As formigas, seus ovos e seus formigueiros e suas propriedades terapêuticas

Na quarta parte de *Paraguay Natural Ilustrado*, José Sánchez Labrador dedica-se a falar sobre os insetos e suas utilidades e qualidades para a medicina e para a saúde. Ainda que tenha selecionado em torno de 20 insetos em seu escrito, que são: as *abejas*, as *abispas*, os *alacranes*, as *arañas*, as *cantárides*, os *chinchas*, a *cientopias*, a *cigarra*, as *cochinillas*, as *cucarachas*, os *escarabajos*, *garrapatas*, os *grillos*, as *hormigas*, os *langosta*, os *lombrices*, as *moscas*, os *zancudos*, as *orugas*, os *piojos* e as *sanguijuelas* (JOAQUIM, 2014), o religioso demonstra que eles pareciam ter uma importância menor em relação aos outros animais para os médicos, pois eram pouco estudados, e inclusive depreciados pela sua pequenez.

Primeiramente, o autor explica a utilidade dos insetos tanto para a botânica quanto para a anatomia. Sua utilidade para a anatomia botânica está relacionada ao estudo de algumas folhas de plantas, e do próprio sentido do sangue dentro de seus organismos, até porque contraria algumas teorias antigas de que o sangue correria para as extremidades dos nossos corpos procurando as nossas artérias. Para a medicina, os insetos eram considerados bons por auxiliarem no caso de ossos quebrados e enfermidades internas. Um dos métodos que os médicos usavam quando utilizavam os insetos envolvia a sua secagem, transformando-os em pó, e esse pó era administrado em doses aos doentes, utilizando de diversos meios. Alguns médicos, por exemplo, usavam o óleo comum para ministrar esse pó e assim preparar e conservar esse substrato. Existiam várias virtudes encontradas nesses pequenos seres, como alega Sánchez. Uma delas era o sal, que neles seria mais penetrante e volátil do que em outros animais. Esses insetos também tinham uma espécie de bálsamo natural, que poderia produzir bons efeitos terapêuticos, pois possuíam enxofre mais efetivo que o comum. Os insetos aquáticos continham sal volátil muito quente, já os terrestres o continham também, mas era preciso ser temperado com óleo. (FLECK, 2015)

É possível visualizar a presença de alguns elementos da química do período nos apontamentos de Sánchez Labrador. Quando o jesuíta escreve sobre os sais que os insetos possuem, e mesmo o bálsamo natural que pode ser encontrado em alguns deles, está se baseando em uma tradição de estudos de química, como a tradição paracelsiana, que já estudava as

características dos elementos salinos. Vale ressaltar que o conceito de sal foi reestruturado por alguns químicos desde o século XVII como Wilhem Homberg (1652-1715) e Louis Lémery (1677-1743). Ronei Clécio Mocelin, em seu artigo *Conceitos nômades, a filosofia química na Ilustração* (2018), comenta sobre a relevância dos sais para as tradições químicas: “Os sais inauguraram uma racionalização da química a partir de relações de substituições e de deslocamentos ($A + BC \rightarrow AC + B$), nas quais os efeitos mais evidentes da ocorrência de uma operação eram as precipitações, os eflúvios aéreos e as mudanças de coloração” (HOLMES apud MOCELIN, 2018 p. 187).

Após as explicações gerais sobre a utilidade dos insetos para a medicina e para a saúde, Sánchez Labrador lista alguns insetos em ordem alfabética para explicar suas utilidades e suas propriedades terapêuticas. Em se tratando das formigas, é interessante ressaltar que outros autores, entre o século XVII e XVIII, tinham relatado algumas informações e características acerca delas, não apenas na região do Paraguai, mas em outras localidades. Um dos exemplos é o caso da França Equinocial no Maranhão, local em que o Frei Yves d'Évreux escreve seu relato de viagem, e em um dos capítulos de seus registros, ao falar das formigas, expressa o uso desses animais para a alimentação dos nativos, preparados de forma ritualística. No capítulo das caças dos ratos, das formigas e das lagartixas de sua obra *Voyage dans le nord du Brésil fait durant les années 1613 et 1614* (1864), o padre escreve sobre diversos detalhes a respeito dos tipos de formiga existentes nessa região, com as quais conviveu, e dá muita ênfase nas suas experiências pessoais observando o cotidiano desses pequenos animais. Como se debruça sobre o processo de caça das formigas, também pode-se observar a importância da relação entre humanos e animais nos seus registros, que se iniciam explicando que as caças se dão em época de chuva, quando as formigas trocam de habitat. Quando os indígenas vão à caça, eles buscam as formigas mais grossas, que por sua vez são preparadas sem asa para a alimentação. Outro modo de caça que é narrado por d'Évreux é aquela feita pelas mulheres, que sentam-se na boca dos formigueiros, e por meio de uma cantoria, trazem as formigas para fora de suas casas. Os estudos já existentes¹⁰ sobre o religioso acreditam que quem traduziu esse canto a ele foi um intérprete que, muito provavelmente, já vivia na região há tempos e conhecia bem a língua dos tupinambás. Nas notas sobre a caça às formigas feitas pelas mulheres, existe a informação de que essas nativas não o faziam apenas como forma de acabar com

¹⁰ Essa informação pode ser acessada na versão brasileira de 2002 da mesma obra: D'Évreux (2002).

a destruição das plantações de milho, mas também porque as formigas torradas eram consideradas uma das grandes iguarias nutritivas, cuja receita foi ensinada a elas por colonos do Sul do Brasil.

Saint-Hilaire, um dos viajantes que percorreu o Brasil, também relatou o costume de se comer formigas assadas, das quais ele mesmo teve a oportunidade de provar: “ Eu mesmo comi um prato destes animais, preparados por uma mulher paulista, e não lhes achei mau gosto” (SAINT-HILAIRE *apud* CANDIDO, 2002, p. 414). O capitão-mor Martim Soares de Sousa também escreve sobre as formigas, e de forma mais clara explica seu proveito aos indígenas: “E estas formigas comem os índios, torradas sobre o fogo e fazem-lhes muita festa; e alguns homens brancos andam entre eles, e os mestiços as têm por bom jantar, e o gabam de saboroso [...]” (CANDIDO, 2002, p. 414).

Outro tratado de receitas também nos serve aqui para cruzar as informações sobre as formigas e suas propriedades terapêuticas. O tratado *Remedios varios e receitas aprovadas*, apesar da sua organização complexa que dificulta o entendimento do leitor, essa obra do século XVI contém segredos, que na época eram muito comuns e procurados, por ser um gênero muito indicado aos problemas da vida cotidiana. Além de receitas de remédios para a medicina veterinária, como alguns que ajudam a eliminar moscas, outros segredos inserem pedras, plantas e animais – nesse caso os insetos -, como as formigas. Elas são citadas em uma receita para cálculo renal, assim como em outra que tem relação com a queda de cabelos, cuja qual, com outros ingredientes, usa-se meia tigela de ovos de formigas (BARROS, 2016).

Essas informações que provêm de outros relatos e receitas nos ajudam a pensar sobre a transformação do uso das formigas, além de observar a grande quantidade de práticas e saberes locais existentes na América do Sul. Quando José Sánchez Labrador descreve as propriedades terapêuticas e utilidades das formigas, primeiramente diz que são insetos que contêm muito espírito ácido, sal volátil e óleo, e pode-se encontrar tais elementos em seus ovos e formigueiros. Esses elementos são bons remédios para estabelecer um equilíbrio no corpo humano e reestabelecer suas forças prostradas. Pode-se fazer, a partir da formiga e do que ela contém, o medicamento chamado *Aqua magnanimitaxis*, que serve contra dores de cabeça, sobretudo para a celebração, causada pela apoplexia, que provêm da fleuma abundante no organismo (FLECK, 2015). Aqui pode-se notar as influências da teoria humoral, proveniente das noções médicas hipocrático-galênicas, segundo a qual acreditava-se que os elementos primários do corpo humanos eram a água, o fogo, o ar e a

terra. Esses elementos geram as qualidades que são: quente, frio, seco e úmido, que organizadas dão origem aos humores. (REBOLLO, 2006).

Outro remédio que Sánchez acreditava ser muito bom era o óleo de formiga, que se aplicava no exterior do corpo. Para produzir esse remédio, as formigas com asas são eram consideradas as melhores. Mergulhava-se os insetos num vidro de azeite comum e levava-se ao sol por 40 dias. “Esse azeite tem a virtude de vivificar os espíritos, expulsar os flatos e curar as úlceras malignas” (FLECK, 2015, p. 586). Os ovos das formigas também eram considerados excelentes para expelir os flatos. Pode-se reparar que o tamanho, ou a especificidade da formiga também era usada como característica para direcionar seu uso, como as formigas grandes, que eram remédios muito bons para enfermidades como a Tinã, a sarna e a lepra. O uso correto delas, segundo Sánchez, devia ser desmanchando-as em sal e colocando essa mistura em cima das feridas. Os formigueiros também podem ser usados para produzir remédios, se um pedaço dele fosse fervido em água, o religioso afirma que auxiliava para aquecer, secar e fortalecer os nervos (FLECK, 2015). Esse remédio era utilizado em caso de Gout, Perlesia, Males de Madre e Xaqueca. Ainda sobre os formigueiros, o jesuíta relata que eles continham pedaços que exalam cheiro de âmbar e incenso, servindo também de exumério e perfume.

É possível observar através desses relatos feitos pelo religioso que os remédios, que eram produzidos de diversas formas, em geral, eram utilizados de forma interna e externa, dependendo da enfermidade tratada. No caso dos remédios de uso interno, seu uso e preparo se aproximavam muito do ato de cozinhar e alimentar-se. Por último, mas não menos importante, Sánchez escreve sobre a Goma Lacca, produto de certas formigas. Ela tinha muito óleo, pouco sal volátil e pouca terra, tendo a virtude de atenuar e desfazer as obstruções do fígado e do baço. Esse remédio extraído de certas formigas era recomendado conta a *hydropesia* e *tiricza*¹¹, provocando a urina e o suor, purificando, assim, o sangue. Novamente, podemos notar a ligação com a teoria humoral, cuja qual o excesso de algum humor deveria ser liberado através das excreções do corpo e pelo sangue. Nesse caso, a purificação do sangue escrita pelo religioso seria provocada através da urina e do suor do corpo enfermo.

O padre José Sánchez Labrador cita com frequência em seu texto alguns químicos, médicos e cientistas nos quais se baseia para fazer suas colocações a respeito dos insetos. Dentre eles podemos citar Robert James (1703-1773), Nicolás Lemery (1645-1715), Esteban Geoffroy (1672-

¹¹ Acúmulo de água e de bile no organismo.

1731) – cujo qual escreve sobre as formigas e foi fonte intelectual do religioso - e Jacques-Cristophe de Bomare (1731-1807) (JOAQUIM, 2014). Da mesma forma que estabelece um diálogo com esses cientistas europeus, também se apropria do conhecimento nativo da região onde se estabeleceu ao longo das missões que participou. O religioso estabelece uma relação com as autoridades médicas, mas ao mesmo tempo defende o valor de suas observações e experiências vividas nas missões. Logo, fica claro que se apropria de alguns saberes e práticas nativas quando, por exemplo, relata o preparo de um remédio à base de grilo, feito por dois sábios indígenas, cujo qual foi capaz de curar um nativo enfermo (JOAQUIM, 2014).

Assim, a noção de apropriação de Kapil Raj (2007) é fundamental aqui para se pensar a característica conectada ¹²da história dos saberes científicos e naturais, bem como das práticas, registradas na obra estudada. O autor defende uma ideia de que é na

[...]circulação dos homens e das práticas, das informações e dos saberes, dos instrumentos e dos objetos, que as ciências e as técnicas se desenvolvem. Estes mesmos processos permitem a sua apropriação e naturalização em diferentes localidades, originando práticas ancoradas nestes diferentes lugares conectados pelos seus trajetos (RAJ, 2007, p. 177).

As práticas ancoradas nos lugares conectados através da circulação de homens e ideias está intrinsecamente e profundamente ligada às apropriações de ideias, saberes e práticas. Nesse caso, em *Paraguay Natural Ilustrado*, José Sánchez Labrador apropriasse de algumas práticas e saberes locais e indígenas – apesar de nem sempre informar isso em seu texto -, como algumas formas de preparar os insetos, ou os remédios que eles preparavam, ou até mesmo a forma de aplicá-los no corpo humano. Com esses saberes, ele dialoga com as suas leituras das autoridades médicas e dos cientistas que influenciam suas posições intelectuais (JOAQUIM, 2014). Também é importante pensarmos, juntamente da noção de apropriação, na concepção de *zona de contato*, estabelecida por Mary Louise Pratt (1999). Em seu livro *Imperial Eyes: Travel Writing and Transculturation* (1992), que foi traduzido posteriormente em 1999 para o português, tendo como título *Os Olhos do Império. Relatos de Viagem e Transculturação*, a autora apresenta os mecanismos ideológicos e semânticos através dos quais os viajantes criam um campo de discurso sobre o outro. Ao longo de sua análise sobre viagens para a África, América do Sul e México, a autora lança mão de seu conceito de *zona*

¹² Algumas modalidades historiográficas recentes, como a história conectada, misturada ou cruzada, tem estabelecido, nas últimas décadas, modificações nas concepções de história da ciência. Diversas disciplinas, como a história, a antropologia, a economia e a filosofia contribuem para repensar a natureza negociada, contingente e local dos enunciados e dos objetos que constituem a ciência moderna. Ver mais em Raj (2007) e Gruzinski (2003).

de contato, definido como “espaços sociais onde culturas díspares se encontram, se chocam, se entrelaçam uma com a outra, frequentemente em relações extremamente assimétricas de dominação e subordinação [...]” (PRATT, 1999, p. 27).

Logo, se aplicarmos esses conceitos aos registros sobre as propriedades terapêuticas das formigas e suas utilidades para a medicina e para a saúde, podemos entender que há uma conexão entre as ideias e práticas situadas dos indígenas que foram apropriadas pelo jesuíta e, em diálogo e negociação com suas referências médico-intelectuais, estabelece um conhecimento conectado e negociado, através da zona de contato estabelecida nas missões, entre os povos nativos e os jesuítas que encontravam-se no Paraguai.

Considerações finais

Ao ler e analisar sobre o uso e as qualidades das formigas em *Paraguay Natural Ilustrado*, podemos estabelecer um diálogo com diversos campos de estudo da história. Podemos aqui cruzar conhecimentos e estudos da história das ciências, de áreas como a história dos animais, a história ambiental, a história da farmácia e da medicina e a história natural. É, sobretudo, na necessidade de estudar as possibilidades de agência dos animais e sua relação com os humanos, que pensar as formigas nesse manuscrito tornou-se um objeto importante e relevante para a lacuna ainda existente não apenas no campo da história das ciências, mas na história *tout court*. O padre José Sánchez Labrador, tanto na terceira parte quanto na quarta parte de seus registros, escreve sobre história natural e, sobretudo, sobre os animais e sua importância e utilidade para descobrir algumas propriedades naturais de plantas e outros elementos da natureza. A chamada *voz animal* que Sánchez insere em sua obra é fundamental para perceber a relevância da relação entre os animais, o ambiente e os humanos para a medicina e para a saúde.

Em se tratando de um membro da Companhia de Jesus, José Sánchez Labrador está inserido num mundo cultural e intelectual bastante relevante para o nascimento da ciência moderna – como discutimos no início do artigo –, bem como para a circulação de saberes e práticas pelos quatro cantos do mundo. Nesse processo de circulação, as apropriações de saberes e práticas situadas em localidades onde os jesuítas atuaram, foram de extrema relevância para a ciência moderna e para os estudos e conhecimento natural mais alargado e conectado. Mesmo no caso específico que nos interessa neste trabalho, que é o dos insetos, o religioso alerta sobre as possibilidades de usos e virtudes desses pequenos seres para a anatomia, botânica e para a medicina. Em diversos momentos de seus escritos sobre os insetos que seleciona, pode-se observar a

influência da teoria humoral, como quando Sánchez escreve sobre as aranhas ou sobre os grilos. Essa conexão também está presente na descrição das propriedades das formigas, seus ovos e seus formigueiros. Juntamente dos saberes estabelecidos pelas autoridades médicas, sobretudo da medicina hipocrático-galênica, as práticas e saberes indígenas foram essenciais para o estabelecimento de novos conhecimentos sobre os usos de elementos da natureza e mesmo dos animais.

Sendo assim, seguindo Raj em seu conceito de *apropriação*, juntamente da noção de *zona de contato* de Pratt, é possível perceber que a região das missões onde atuou o jesuíta foi fundamental para estabelecer o contato dos religiosos com a natureza, os saberes e as práticas nativas, levando em consideração as hierarquias e os poderes situados dessas trocas, proporcionando a circulação dessas trocas e ideias, através dos escritos de Sánchez, efetuando a apropriação dos saberes e práticas indígenas no conhecimento natural dos jesuítas, e possivelmente de outros letrados interessados em filosofia e história natural. Nesse caso, o conteúdo dos escritos do religioso demonstra a relevância da dinâmica ambiental, e sobretudo da zoologia na história ambiental, para pensar em usos de animais como métodos terapêuticos. No caso das formigas, é possível perceber que elas não eram utilizadas, por exemplo, para tratar a dor de cabeça, apenas pelos grupos indígenas com os quais Sánchez teve contato no Paraguai, assim como foi demonstrado ao longo do artigo.

Portanto, através dos postulados da teoria humoral, em conexão com os saberes e práticas indígenas, em constante circulação através das cartas, textos e registros jesuíticos, pelo mundo, as propriedades terapêuticas das formigas são estabelecidas. Levando consigo noções específicas de saúde, doença, cura e terapêuticas que fazem parte da medicina hipocrático-galênica, e nesse caso, estabelece conexão com formas de cura que procuram eliminar os humores alterados ou em excesso. Também é possível concluir que a relação e a observação do contato de humanos e animais, descrita através das experiências de Sánchez, mas também dos outros viajantes e religiosos que citamos, auxiliou o conhecimento natural sobre os animais a avaliar a importância fundamental dos mesmos para o contato com outros importantes elementos e usos da natureza na terapêutica e na cura de enfermidades.

Referências bibliográficas:

ASÚA, Miguel de. **La ciencia de Mayo. La cultura científica en el Río de la Plata, 1800-1820.** Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica, 2010.

- BARROS, Anabela Leal de. **Remédios vários e receitas aprovadas: segredos vários**. Coimbra, Imprensa da Universidade de Coimbra, 2016.
- CANDIDO, António. **O Romantismo no Brasil**. São Paulo: Humanitas, 2002.
- CAROLINO, Luís Miguel. **O paraíso do astrónomo: o Céu Empíreo segundo Cristoforo Borri (1583-1632)**. *Clio, Série Revista de Pesquisa Histórica*, n. 27-1, 2009.
- CASTANEDA, Luzia Aurelia. **História natural e as idéias de geração e herança no século XVIII: Buffon e Bonnet**. *Hist. cienc. saude-Manguinhos*, 1995. Disponível Online em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010459701995000300003&script=sci_abstract&tlng=pt. Acessado em 23 de julho de 2019.
- DEL VALLE, Ivonne. **Escribiendo desde los márgenes: colonialismo y jesuítas em el siglo XVIII**. México, *Siglo XXI editores*, 2009.
- D'ÉVREUX, Yves. **Voyage dans le nord du Brésil fait durant les années 1613 et 1614**. Publié d'après l'exemplaire unique conservé a la bibliothèque impériale de paris, 1864.
- _____. **Viagem ao norte do Brasil feita nos anos de 1613-1614**. São Paulo: Editora Siciliano, 2002, p. 207-211, 414.
- DI LISCIA, María Silvia. **Saberes, Terapias y Prácticas Médicas en Argentina (1750-1910)**. Madrid, Consejo Superior de Investiga Científicas Instituto de História, 2002.
- EDLER, Flavio. **Plantas nativas do Brasil nas farmacopeias portuguesas e europeias, séculos XVII-XVIII**. In: KURY, L. (org.) **Usos e circulação de plantas no Brasil, séculos XVI-XIX**, Rio de Janeiro: Editora Andrea Jakobsson, 2013, p. 94-137.
- FINDLEN, Paula. **Natural History**. In: PARK, Katherine; DASTON, Lorraine. **Early Modern Science**. *Cambridge History of Science*, n.3, 2006.
- FLECK, Eliane Cristina Deckmann. **A medicina da conversão: apropriação e circulação de saberes e práticas de cura (Província Jesuítica do Paraguay, século XVIII)**. **Revista de Estudios Marítimos y Sociales**, Año 1-, nº 11, 2017, p.34-80. Disponível online em: <http://estudiosmaritimossociales.org/remss/remss11/DeckmannFleck.pdf>. Visitado em 23 de julho de 2019.

_____. Saúde, doença e morte no Paraguay Natural Ilustrado, do padre jesuíta José Sánchez Labrador (1771-1776). **Revista M.**, v. 2, n° 3, 2017, p. 192-213. Disponível online em: <http://seer.unirio.br/index.php/revistam/article/view/8156>. Visitado em 23 de julho de 2019.

FLECK, Eliane Cristina Deckmann; JOAQUIM, Mariana Alliatti; BIEHL, Maico. En orden a sus virtudes y facultades medicinales: um estudo sobre o Paraguay Natural Ilustrado de José Sánchez Labrador S. J. **Corpus**, v. 6, n° 2, 2016. Disponível online em: <https://journals.openedition.org/corpusarchivos/1709>. Visitado em 29 de julho de 2019.

FLECK, Eliane Cristina Deckmann (org.): **As artes de curar em um manuscrito jesuítico inédito do Setecentos. O "Paraguay natural ilustrado" do padre José Sánchez Labrador (1771-1776)**. Sao Leopoldo: Editora Oikos, Editora Unisinos, 2015. p. 572-590.

GESTEIRA, Heloisa Meireles; TEIXEIRA, Alessandra dos Santos. As fazendas jesuíticas em Campos dos Goitacazes: Práticas médicas e circulação de ideias no império português (séculos XVI-XVIII). **Clio - Série Revista de Pesquisa Histórica**, n° 27-2, 2009.

GRUZINSKI, Serge. **O historiador, o macaco e a centaura: a “história cultural” no novo milênio**”. Estudos Avançados, v. 17, 2003.

JOAQUIM, Maria Alliatti. Bastaba esta general insinuación de la utilidad, que saca la Medicina de los Insectos, para apreciarlos [...]um estudo das virtudes terapêuticas de insetos na obra Paraguay Natural, do padre jesuíta José Sanchez Labrador. **Revista Latino-Americana de História**, v. 3, n° 12, 2014, p.70-84. Disponível online em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6238527>. Visitado em 29 de julho de 2019.

LARA, Jorge Tibilletti de. Entre a saúde e a moléstia: Nilo Cairo e o vitalismo no início do século XX. **Cadernos PET-Filosofia**, n° 16, 2015, p.119-137. Disponível online em: <https://revistas.ufpr.br/petfilo/article/view/60756>. Visitado em 22 de julho de 2019.

LEITE, B. M. B. **Verdes que em vosso tempo semostrou. Das boticas jesuíticas da Província do Brasil, séculos XVII-XVIII**. In: Lorelai Kury (org.). (Org.). Usos e circulação de plantas no Brasil, séculos XVI-XIX. Rio de Janeiro: Andrea Jakobsson Estúdio, 2013, p. 52-93.

MILLONES FIGUEROA, Luis y LEDEZMA, Domingo. (eds.). **El saber de los jesuitas, historias naturales y el Nuevo Mundo**. Madrid: Iberoamericana, 2005.

MOCELIN, Ronei Clecio. **Conceitos nômades: filosofia química na Ilustração**. Curitiba, São Carlos, *Doispontos*, v.15, n., 2018 p. 183-197.

PRATT, Mary Louise. **Os Olhos do Império. Relatos de Viagem e Transculturação**. Bauru: EDUSC, 1999.

RAJ, Kapil. Conexões, Cruzamentos, Circulações. A passagem da cartografia britânica pela Índia, séculos XVII-XIX. **Cultura**, v. 24, 2007. Disponível online em: <https://journals.openedition.org/cultura/877>. Visitado em 23 de julho de 2019.

REBOLLO, Regina Andrés. O legal hipocrático e sua fortuna no período greco-romano: de Cós a Galeno. **Sientle studia**, v. 4, 2006, p. 45-82.

REES, Amanda. **Animal agents? Historiography, theory and the history of science in the Anthropocene**. Disponível online em <https://www.cambridge.org/core/journals/bjhs-themes/article/animal-agents-historiography-theory-and-the-history-of-science-in-the-anthropocene/CF8362D3CAA3B027AC275C169EB76366>. Acessado em 22 de julho de 2019.

REZENDE, JM. **À sombra do plátano: crônicas de história da medicina** [online]. São Paulo: Editora Unifesp, 2009.

SAINZ OLLERO, Hector; SAINZ OLLERO, Helios; CARDONA, Francisco Suárez y ONTAÑÓN, Miguel Vásquez de Castro. **José Sánchez Labrador y los naturalistas jesuitas del Río de la Plata**. Madrid: Mopu, 1989.

SCHWARTZ, Stuart B; LOCKHART, James. **A América Latina e o espaço colonial**. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 2002.