

A Quina (*Cinchona*) e o Império Português: explorações, transferências e aclimações em uma perspectiva de imperialismo ecológico no século XIX

Quina (*Cinchona*) and the Portuguese Empire: explorations,
transfers and acclimatizations in a perspective of ecological
imperialism in the 19th century

Diego Estevam*

Resumo

A partir de um conjunto variado de documentos buscamos evidenciar neste artigo a participação do Império Português nos projetos de exploração, transferências e aclimações da árvore denominada Quina (*Cinchona*). Os projetos de exploração envolveram a América Portuguesa e os de transferências e aclimações foram direcionados para as demais colônias em outros continentes, sobretudo a África. Seguindo o conceito de *imperialismo ecológico* apontamos em um primeiro momento para o incentivo à descoberta da árvore no Brasil, que integrava o objetivo de tornar Portugal independente do monopólio espanhol, em fins do século XVIII e início do XIX; em outra frente de investigação abordamos os modos, ainda que preliminares, pelos quais o Império Português buscou seguir os passos de outras nações europeias no que dizia respeito aos projetos de transferência e aclimação da Quina para outras possessões coloniais. Empreendimentos que visavam facilitar a integração e fixação em novos territórios, haja vista ser a casca da Quina um recurso terapêutico importante para superar as barreiras impostas pelas doenças endêmicas nessas regiões tropicais.

Palavras-chave: Quina (*Cinchona*); Império Português; Imperialismo Ecológico.

Abstract

Based on a varied set of documents, we seek to show in this article the participation of the Portuguese Empire in the exploration, transfer and acclimatization projects of the tree called Quina (*Cinchona*). The exploration projects involved Portuguese America and the transfer and acclimatization projects were directed to the other colonies on other continents, especially Africa. Following the concept of *ecological imperialism*, we pointed at first to encourage the discovery of the tree in Brazil, which was part of the objective of making Portugal independent from the Spanish monopoly, at the end of the 18th century and the beginning of the 19th; on another front of investigation we approached the initial ways in which the Portuguese Empire sought to follow in the footsteps of other European nations with regard to the projects for transferring and acclimatizing Quina to other colonial possessions. Enterprises that aimed to facilitate integration and settlement in new territories, as Quina's bark is an important therapeutic resource to overcome the barriers imposed by endemic diseases in these tropical regions.

Keywords: Quina (*Cinchona*); Portuguese Empire; Ecological Imperialism.

* E-mail: diegoestevam@yahoo.com.br.

Introdução

A historiografia sobre as Quinas (*Cinchonas*) e sua casca não tem uma presença tão marcante no Brasil. Alguns poucos trabalhos deram destaque à história da árvore e sua casca medicinal, dentre os quais podemos destacar MARQUES (1998), VARELA (2001) e CAVALCANTE (2018). Se por um lado a Quina não teve papel de protagonista nos textos desses autores, por outro lado são trabalhos que introduzem o tema à comunidade de pesquisadores e ajudam a situar o leitor sobre a importância do debate.

Em âmbito internacional, todavia, pesquisas sobre a história da Quina são mais facilmente localizáveis. Privilegia-se a história da casca levando em consideração o diálogo entre a História Ambiental, História da Ciência, História Econômica, História da Botânica Colonial e História da Medicina, percorrendo temporalidades que vão dos séculos XVII ao XX. Exemplos nesse sentido são os trabalhos de Mathew James Crawford e Stefanie Gänger para uma produção historiográfica anglo-saxônica. Mas há ainda outros que podem ser citados para uma perspectiva de autores latino-americanos, como por exemplo Alba Moya Torres e Nicolás Cuvi.

Stefanie Gänger (2020) com seu mais recente trabalho *A Singular Remedy: Cinchona across the Atlantic World, 1751-1820*, sugere o rompimento com uma tradição da história da casca da árvore que ora a impõe como remédio natural para o tratamento da Malária, fazendo supor que ela serviria apenas para esse fim, quando na verdade os registros apontam que ela servia para uma infinidade de problemas de saúde, e ora a impõe como idiosincrasia de uma história triunfalista que celebra os descobridores, defensores e pioneiros da Quina; além disso, ela também propõe o rompimento com uma outra tradição que investiga a Quina confinada às fronteiras e estruturas imperiais, como foi o caso da literatura inglesa pós-1970 (a autora não chega a mencionar nomes, mas podemos inferir que alguns deles são Daniel Headrick (1981) e Lucile Brockway (1979), entre outros), ao explicar a história da árvore pelo seu viés utilitarista de fonte do quinino, substância que teria sido imprescindível para a conquista de territórios na África no século XIX. No livro *A Singular Remedy*, Gänger aposta na tentativa de escrever uma história da *Cinchona* que mostre como o conhecimento médico foi compartilhado entre e através dos impérios.

Nesse mesmo sentido torna-se imperativo fazer referência à Matthew James Crawford e sua obra *The Andean Wonder Drug: Cinchona Bark and Imperial Science in the Spanish Atlantic (1630-1800)* para a discussão aqui desenvolvida. O autor se concentra na investigação da Quina no mundo atlântico ibérico, especificamente no império espanhol. O objetivo dele é construir uma história do mundo atlântico moderno tomando a Quina como objeto, e ele é enfático ao justificar seu ponto de vista. Segundo sua perspectiva, pode parecer estranho em um primeiro momento para determinados leitores uma história da ciência e do império construída a partir da perspectiva de um objeto como a casca de uma árvore. O mais óbvio seria, ainda segundo Crawford, o investigador abordar uma instituição, uma disciplina científica ou um indivíduo. Contudo, ele segue afirmando, que uma abordagem nesse sentido contaria apenas uma parte da história, principalmente porque apresentaria termos como “ciência” e “científico” como algo definido

implicitamente. De acordo com o autor, trabalhar como um objeto itinerante (porque a casca circula entre diferentes espaços) corre-se menos o risco de cair no senso comum, ou seja, rotular aquilo que é europeu como “ciência” e o que não é europeu definir como “não-ciência” ou “superstição” (2016, p. 18-19).

Crawford concentra seu livro em duas partes. Na primeira ele busca investigar a natureza americana no início da formação do atlântico moderno, a partir das transformações da quina, que de um remédio andino passa a ser uma mercadoria botânica e, ao mesmo tempo, um recurso natural de interesse dos impérios. Nesse diapasão intenciona relacionar diferentes formas de conhecimento, personagens e lugares ao processo de construção do que ele denomina “uma identidade para a Quina”. Na segunda parte o autor está concentrado nos conflitos que surgiram na segunda metade do século XVIII, quando da ocasião em que a coroa espanhola resolveu exercer um maior controle sobre as árvores de Cinchona, na produção e comércio da casca, utilizando de dispositivos oficiais para isso, tais como a própria ciência europeia – farmácia e botânica mais particularmente – e, paralelo a isso, o autor descortina a ideia de que a ciência imperial sempre se manteve em pé de superioridade frente aos conhecimentos locais.

Alba Moya Torres (1994) defendeu sua tese de doutorado no ano de 1994 com um trabalho intitulado *Auge y crisis de la Cascarilla en la Audiencia de Quito, siglo XVIII*. O foco do seu trabalho está em investigar os períodos considerados como os momentos de auge e decadência na extração e exportação da casca de Quina, nas regiões de Loja e Cuenca, sendo o primeiro ciclo de apogeu entre os anos de 1750 e 1775, tendo como Loja o papel de protagonista; e os anos de 1775 a 1787, dessa vez com a região de Cuenca assumindo a posição de liderança nas exportações. O interesse da pesquisa atravessa em encontrar um ponto de equilíbrio que dê conta de entender os fatores externos e internos do auge, além de delegar à Inglaterra um papel mais importante do que vinha tendo até então – o ponto de referência é momento de publicação de sua tese – por parte da historiografia, mostrando como esse império não era apenas um fator acessório para entender as dinâmicas econômicas do período envolvendo o comércio de Quina.

Nicolás Cuvi (2009), por sua vez, desenvolveu uma tese sobre a história da Quina a partir do século XX. Sendo um pouco mais preciso, Cuvi investigou a atuação dos Estados Unidos em programas de desenvolvimento de matéria-prima, particularmente a casca da Quina, a partir de projetos agrícolas – as chamadas *Estações Agrícolas* – instalados em países da América Latina. Nicolás Cuvi argumenta que essa foi uma iniciativa do governo norte-americano, que diante da perda de controle cada vez mais iminente dos territórios asiáticos durante os conflitos da Segunda Guerra Mundial, sobretudo aqueles que cultivavam Cinchonas em larga escala, viu nos países originalmente produtores da casca uma opção cômoda e sem risco na oferta de quinino. Nesse trabalho, Cuvi tenta focalizar o Equador devido ao fato de ter sido o país onde os projetos foram os mais importantes, mas não deixa de lado a análise macro, privilegiando também os demais países andinos além de Guatemala e Costa Rica, o que dá contornos regionais à pesquisa.

Destarte, uma de nossas intenções com esse artigo é apresentar ao leitor algumas discussões em torno da questão dos processos de transferências de plantas em perspectiva histórica, desenvolvendo de forma mais detalhada o caso da Quina (*Cinchona*) no Império Português. Trata-se de um exemplo de árvore dos mais importantes para a história moderna da humanidade e acreditamos que assim ajudaremos a aprofundar o debate historiográfico sobre redes e relações globais de império através das contribuições da História Ambiental e História da Botânica Colonial.

Abordando o objeto de investigação para esse artigo novamente afirmamos de antemão que *Quina* é a designação popular para uma árvore natural dos Andes conhecida cientificamente como *Cinchona*. No século XVII chegou ao conhecimento dos espanhóis a sua existência provavelmente através do contato com os autóctones da região e logo descobriu-se suas virtudes medicinais, especialmente no tratamento de febres intermitentes. Da América foi levada para as cortes europeias através de padres jesuítas. Deste movimento surgiu outra de suas denominações: *pó dos jesuítas*. A árvore também é conhecida na linguagem das comunidades andinas como *Cascarilla*, que assim como o termo *Quina*, significa casca (RUIZ, 1792). Deste modo *Quina* pode ser tanto o vegetal quanto a sua casca. Para evitar confusão de interpretação, sempre que no texto nos referirmos à árvore, a apresentaremos ora por seu nome científico (*Cinchona*) ora por sua designação popular (*Quina*). Quando estivermos falando da casca, utilizaremos a corrente palavra no sentido de substantivo, sem letras maiúsculas, ou seja, *quina*.

Em 1785 foi publicado em Portugal um documento intitulado *Descrição da quina quina (Chincona das Oficinas. L.)*¹. Como o próprio título sugere o texto traz de forma detalhada os principais aspectos da Quina officinal (*Cinchona officinal*), uma das espécies encontradas no Peru e que carregava consigo a fama de ser um dos tipos de maior poder antifebril dentre todas as variedades de Quina. A tomar pela quantidade de espécies desta árvore que poderiam ser encontradas na natureza, a publicação deste tipo de material nos leva a crer que teria o objetivo de facilitar a percepção de sujeitos ligados à esfera científica, que dotados de conhecimento das principais características, saberiam definir se o tipo se tratava de uma árvore do gênero das *Cinchonas* ou qualquer outra semelhante.

Baseado nisso, a publicação indica os sinais essenciais e os que podiam variar de acordo com a espécie que fosse encontrada. No primeiro grupo estava inserida a flor ou corola, que deveria ter aspecto de funil, além de felpuda por cima, com caixas de sementes em dois alojamentos distintos ou divididas por um tapume intermediário. Dentre os sinais variáveis

¹ Este texto, que não tem em seu conteúdo referências ao autor, nos leva a crer se tratar de um extrato que compunha uma obra maior. Tampouco podemos afirmar com precisão que a data de publicação foi 1785. O sítio eletrônico <archive.org>, de onde tivemos acesso ao documento, afirma na descrição que a provável data de 1785 foi baseada na citação que o documento faz a Joseph Dombey (1742-1794), botânico francês que acompanhou os espanhóis Hipólito Ruiz e José Pavón na Real Expedição Botânica ao Peru e Chile entre os anos de 1777 a 1787, tendo Dombey retornado à Europa antes do fim da expedição, por volta de 1784, por motivos de saúde. Descrição da quina quina (Chincona das Oficinas. L.). 1785. Disponível em: <<https://ia600500.us.archive.org/20/items/descriscadaqui00lisb/descriscadaqui00lisb.pdf>> Acesso em 27 de janeiro de 2021.

estavam o cálix, os estames, pistilo, pericarpo e as sementes. A flor ou corola também estavam inseridas nos traços mutáveis, com a diferença de que o que deveria mudar seriam as pétalas. Há ainda no corpo do texto a descrição física da planta, como tamanho do tronco, equivalente ao de uma árvore com pouco mais de 9 centímetros de diâmetro; as folhas, que deveriam ser entre ovadas e lanceoladas, ou seja, redondas na base e pontudas na extremidade. Por fim, as cores poderiam variar entre o verde e o vermelho escuro. Além desses apontamentos, o documento também traz notas sobre a floração e, por fim, o local onde essa espécie poderia ser encontrada, precisamente em regiões do Peru. (DESCRIPÇÃO..., 1785, p. 4)

Conhecer a planta se tornava cada vez mais uma questão de Estado. Em 1799 veremos novamente a coroa portuguesa patrocinar uma publicação de história natural voltada exclusivamente para expor as múltiplas espécies de Quina que já se sabiam de sua existência em territórios do Império Espanhol. Trata-se da obra *Quinografia Portuguesa ou Collecção de Varias Memorias sobre Vinte e Duas especies de Quinas, tendentes ao seu Descobrimto nos Vastos Dominios do Brasil*, organizada pelo religioso frei José Mariano da Conceição Veloso. O franciscano àquela altura já era bastante conhecido por seu trabalho *Flora Fluminensis*, onde fez um levantamento botânico sem precedentes sobre espécies da flora da capitania do Rio de Janeiro e partes de São Paulo. Com a obra *Quinografia Portuguesa*, o religioso intencionava apresentar à sociedade letrada as vastas espécies de Quina já encontradas e referenciadas pelos botânicos dos mais diversos países. A iniciativa de lançar a *Quinografia Portuguesa* foi mais uma das medidas do estado português para determinar “[...] uma correlação entre cada uma delas [quinas] e a respectiva eficácia no combate às febres intermitentes”. (SILVA, 2015, p. 250-251)

Com esse objetivo destacado, José Mariano da Conceição Veloso iniciou o trabalho fazendo uma explicação sobre a geografia das plantas no globo terrestre e ressaltou que, ao contrário do que se pensava, a incidência da Quina não estava limitada às regiões do Peru. No seu ponto de vista, a planta era recorrente em vegetação que fosse análoga ao habitat original:

A Natureza, Mãe liberal, deo diferentes dotes vegetaes a diferentes Climas, e dentro destes mesmos a diferentes posições phisicas do terreno, mas se os parallellos forem os mesmos, e as posições se conformarem, he Suprema Lei da Natureza a identidade das produções. Se houver alguma variação, ou aberração destas duas condições, variará sim a especie, mas não negara algum individuo ao genero. Isto suposto. (VELLOSO, 1799, p. 12)

Através dessas características, segundo o frei José Mariano, foi possível aos botânicos encontrarem espécies de Quina em outras partes do continente americano, tanto mais ao sul quanto ao norte, bem como nas ilhas oceânicas do Caribe. E completa afirmando que “[...] ainda que sejam diferentes na Especie, concordão realmente no Genero, e na virtude” (VELLOSO, 1799, p. 12). Além dos espanhóis, ele indica que a planta foi encontrada também por franceses e ingleses nas suas respectivas colônias. Essa informação, todavia, seria desfeita devido aos avanços nos estudos de Botânica, que através da classificação e sistematização, pode constatar

que espécies da família *Rubiaceae*, do gênero *Cinchona*, só existiam nas regiões altas dos Andes, tanto na parte Meridional quanto Setentrional da Cordilheira.

Contudo, o tom de lamentação não deixa de chamar a atenção, principalmente quando chega à conclusão de que mesmo os domínios portugueses sendo tão próximos fisicamente dos domínios espanhóis, a não descoberta de tão rica e importante árvore pelos lados mais setentrionais da América do Sul era como se fizesse surgir um abismo em termos de diversidade natural para fins de utilidade pública. É nesse sentido que ele afirma que:

Entre tanto, Senhor; sendo os domínios de VOSSA ALTEZA REAL tão vastos, tão ricos de vegetaes, comprehendendo os mesmos 13 grãos da descoberta Hespanhola ao Sul, e quatro ao Norte, confinando com o de Santa Fé, arraiaando com os terrenos productivos da melhor Quina Hespanhola, pois lhe cingem os altos da sua cabeça as mesmas cadeias de serras e montes, cabeceiras de rios, latitudes, e climas, e, a apezar de tudo, de vinte e duas especies descubertas, ainda esperamos pelo descobrimento da primeira? Isto he mornidão, e indolencia, Se a Estampa vinda do Perú a M.Linne, remettida posteriormente a M. Banks a Inglaterra, e mandada abrir por este, sendo enviada ás Antilhas, deo occasião, a que se descobrissem nellas as especies, que hoje as enriquecem: esta mesmissima Estampa mandada gravar por V. ALTEZA REAL, e juntamente as outras, como a da Quina dos Caraibes, da Colorada, ou Rubra, da Montesinha, e Espinhosa, irão anunciar, e apontar com o dedo aos moradores do Brasil essas interessantes arvores, e arbustos, e á vista dellas, e das descrições, das que não vão gravadas, elles a descobrirão infallivelmente melhor que os nossos Botanicos Crocotulos. (VELLOSO, 1799, p. 14-16)

Eram essas as particularidades as quais o naturalista franciscano estava apegado e as usava como justificativa para fazer o monarca português acreditar que mais cedo ou mais tarde a Quina seria encontrada no Brasil. Outrossim, a divulgação de estampas da Quina officinal na obra ajudaria os habitantes da América portuguesa a reconhecer a dita árvore. Mas não somente isso. Para José Mariano da Conceição Veloso, ir aos locais onde naturalmente a planta crescia, ou seja, em regiões altas, de serra, com clima temperado durante o dia e frio à noite, era basilar na missão de encontrá-la nos domínios portugueses. O religioso defendia esse ponto de vista, que para ele seria essencial para se deslocar das importações feitas junto à coroa espanhola. (VELLOSO, 1799, p. 18)

A busca pela Quina na América Portuguesa

A relevância que esta árvore teve no processo de dominação colonial impetrado pelas grandes potências imperiais entre os séculos XVIII e XIX foi basilar, tendo em vista sua atuação no campo da medicina. Para Vera Regina Beltrão Marques, o caso da Quina era único porque era um dos poucos elementos vegetais não voltados para a agricultura que mereceu atenção especial por parte da coroa portuguesa. Para esta autora, embora passando por um processo de crise, o império luso continuou a dispender pouco interesse a outros produtos, como as plantas medicinais. A Quina foi uma exceção à regra. A política direcionada a ela era semelhante àquelas voltadas para itens de cultivo agrícola, tendo sido expedidas ordens para que se desse

o processo de procura, coleta, organização e estudo da referida árvore. (MARQUES, 1998, p. 105).

Desta maneira, não chega a surpreender a publicação de textos e obras contendo descrições pormenorizadas de espécies específicas da árvore, consideradas as melhores na virtude febrífuga. Já destacamos duas dessas publicações, mas os exemplos não se limitavam a essas. No ano de 1765, é possível encontrar a Quina como verbete em um dicionário, especificamente o *Diccionario Portuguez das plantas, arbustos, matas, arvores...*, escrito José Monteiro de Carvalho. Nesta publicação é possível ler a seguinte definição para o verbete *Quinaquina*:

Casca de huma arvore do Perú, que no Reino de Quito nasce nos montes vizinhos á Cidade de Loxa, a qual he quasi como a Cerejeira, tem folhas redondas, e adentadas, e lança certa flor comprida tirante a vermelho, e ao pé desta sahe huma bainha, em que está encerrada sua qualidade de amendoa, branca, chata, e envolta em delgada membrana: ha duas especies, mansa, e brava, e a primeira é muito mais estimada que a segunda. A boa Quina deve ser compacta, de côr vermelha, amargosa, com muito sal, e bastante oleo, e os que a falsificação a misturam com casca de Cerejeira: he quente no segundo gráo, e alguma cousa defecativa, incide, e aterroa o humor melancolico, e por isso destroe a febre quartã, e as mais intermitentes, das quaes algumas vezes só suspende as sezões pelo espaço de trez, ou quatro semanas, ainda nos corpos bem purgados, porque as purgas diminuem a materia, de que procede a febre, e precipitão o humor, quando este se vai fermentando. (CARVALHO, 1765, p. 470-471)

Dois coisas chamam a atenção. A primeira se trata da forma usada para distinguir a árvore, limitando-se aos termos “mansa” e “brava”. Até 1765, no mundo português, possivelmente não se tinha tanto conhecimento sobre novas espécies de Quina, o que de certo modo explica tais desinências. Ainda assim, mesmo com adjetivos tão rasos devido a um provável número reduzido de espécies conhecidas e pouco conhecimento que se tinha sobre as já existentes, é salutar perceber que já havia uma preocupação em reconhecer a boa Quina daquela que era falsificada, haja vista que na falsa eram usadas cascas de cerejeiras, por exemplo, possivelmente para dar a cor avermelhada, tão característica da verdadeira Quina do Peru.

Os maiores avanços na produção de conhecimento científico sobre árvore ocorreram sobretudo durante o período ilustrado, decorrente das reformas pombalinas e que se intensificaram no reinado de D. Maria I, caracterizado sobremaneira por buscar conciliar ciência e pragmatismo. Ou seja, encontrar nos elementos da natureza meios utilitários de desenvolver a economia. Foi, por exemplo, nesse ínterim, que foram expedidas diversas ordens da metrópole autorizando a busca pela planta em todo o território da América portuguesa.

Contudo, não podemos deixar de mencionar que mesmo antes das mudanças iniciadas com a reforma educacional da Universidade de Coimbra, no contexto português já habitava a ideia de que a natureza havia sido criada para dispor aos homens todos os elementos necessários para o seu desenvolvimento. É o que podemos observar a partir do próprio título da obra *Diccionario Portuguez das Plantas, Arbustos, Matas, Arvores, Animaes quadrupedes, e*

reptis, Aves, Peixes, Mariscos, Insectos, Gomas, Metaes, Pedras, Terras, Mineraes, &c. que a Divina Omnipotencia creou no globo terraqueo para utilidade dos viventes, onde claramente está exposta a noção de que toda a sorte de exemplares da natureza tinha o propósito de ser útil aos homens. De maneira geral, nenhum elemento criado por Deus estava alheio de cumprir sua função primária, qual seja, atender às necessidades humanas. Essa linha de pensamento, herdada pelos fisiocratas do período ilustrado, ecoava bastante entre os religiosos adeptos da teologia natural, responsáveis pelos primeiros estudos sobre o mundo natural em Portugal e suas colônias. (THOMAS, 2010; FERREIRA, 2016).

Inserida na história das plantas que curam² (LE GOFF, 1997), trazendo para a realidade da América portuguesa, a documentação oficial indica que seu “descobridor” aqui no Brasil foi Pedro Pereira Correia de Senna³, tendo em vista ele ter sido o primeiro a apresentar para as autoridades uma espécie que seria endêmica no Brasil, a qual ele próprio informou ser de qualidade tão boa quanto as encontradas no Peru. Essa mesma casca foi enviada para exames químicos em Portugal, precisamente no Laboratório Químico da Casa da Moeda. À medida que ficou comprovada sua eficácia na virtude febrífuga, D. João VI concedeu o título a Pedro Pereira Correia de Senna como descobridor da árvore no Brasil e concedeu-lhe o título de sargento-mor, além do pagamento da quantia de 1.200 réis diários e o Hábito na Ordem de Cristo. (PORTUGAL, 1819, p. XXXIX-XL).

Ainda sobre esse aspecto, é interessante ressaltar esses episódios envolvendo Pedro Pereira Correia de Senna e sua trajetória, inicialmente como viajante até receber o título acima mencionado.

Segundo relato contido na *Instrução para os viajantes e empregados nas colônias...*, o mesmo Pedro Pereira Correia de Senna afirmava ter descoberto a casca da Quina durante viagem que realizava entre Bahia e Minas Gerais, no ano de 1802. Enquanto passava pela localidade de “Curral Velho”, após dar alguns golpes em uma árvore, “[...] saíu um líquido espesso cor de ouro, e amargo não nauseoso”. Em seguida afirmava ter retirado da mesma árvore uma casca também de gosto amargoso, porém branca na parte interna, que logo depois começou a ficar mais encarnada. Notando essas qualidades, de imediato relacionou a casca com a Quina do Peru. (PORTUGAL, 1819, p. XL-XLI).

Continuou seu relato afirmando ter encontrado ainda árvores semelhantes à anterior em outros locais, como por exemplo, em “Jacotinhonha no Palmitár, nas matas de S. Domingos, Arraial do Securiú, e Arraial de Agoa Suja”. Já chegando em Minas Gerais, mencionou ter se deparado com uma espécie a qual os habitantes locais chamavam de “Pao de Canudo”. Recolheu amostras da planta e classificou, julgando ser “da classe pentandria, ordem monoginia, Genero cinchona”. (PORTUGAL, 1819, p. XLI).

² Neste breve artigo o autor apresenta algumas contribuições das principais civilizações do mundo ocidental e oriental, no campo da medicina fitoterápica. No tocante às civilizações americanas, cita o caso da Quina, que, segundo ele, foi descoberta por acaso pelos próprios ameríndios e posteriormente introduzida nos ervanários e farmacopeias europeias.

³ Nas pesquisas realizadas não foi possível encontrar maiores informações biográficas sobre o sujeito em questão.

Recolhidas as amostras de cascas no decorrer de sua viagem e feitas as classificações botânicas, apresentou-as para especialistas e para a Câmara de Caité e à Secretaria de Minas Gerais, a fim de buscar o referendo destes grupos. Após a confirmação de seus estudos, colocou à disposição de D. Marcos de Noronha e Brito, o Conde dos Arcos, muitas arrobas da dita casca. Posteriormente a esse episódio e em decorrência da chegada da corte no Rio de Janeiro, foi então “[...] premiado, como Descobridor da verdadeira Quina no Brazil”. (PORTUGAL, 1819, p. XLI-XLII).

Suas descobertas no tocante à planta, porém, não pararam por aí. Relatou ainda que a partir de 1814 descobriu outra casca, a Quina delgada. Novamente pôs na presença de D. João VI, que, por sua vez, ordenou remetê-la para o Cirurgião Mor das Armadas, o Conselheiro Fr. Custódio Campos na quantidade de dois caixotes. Ainda nesse sentido, enviou na mesma proporção amostras para o Ministro e Secretário de Estado dos Negócios do Reino, Conde da Barca. Pedro Pereira Correia de Senna ressalta, contudo, que em nenhuma das remessas enviou o nome da espécie, deixando para fazê-lo em outra ocasião. (PORTUGAL, 1819, p. XLII).

Além das duas acima mencionadas, Correia de Senna se apresentou como descobridor de mais duas espécies: a Quina branca e a Quina da terra. A primeira era usada especialmente em sezões, que são as chamadas febres intermitentes, muito comum à época nas colônias portuguesas. A segunda, de cor alaranjada, era basicamente usada com o mesmo fim, com a diferença de que era vendida nos mercados como sendo Quina do Peru, pelo preço de 4.800 réis a libra. Após a descoberta de Correia de Senna e a consequente exposição pública, onde toda a sorte de gente passou a colher a quina de forma aberta, o preço despencou a módicos 200 réis. (PORTUGAL, 1819, p. XLII-XLIII).

Pelo que foi exposto até o momento, salientamos ainda que ao falarmos de “descoberta”, não estamos nos referindo a um pioneirismo por parte do viajante ao se deparar com tal planta. Descoberta aqui significa que Correia de Senna foi o primeiro na América portuguesa a pôr sob a luz da ciência aquele vegetal até então desconhecido para o mundo científico. Não podemos deixar de ter em conta que esses elementos da natureza já existiam há algum tempo, provavelmente sendo usado primeiro pelos indígenas, em seguida pelos colonizadores. Seus usos já faziam parte do cotidiano dos moradores, fazendo-se presentes nas formas práticas. A diferença está no fato de que a árvore ainda não estava ao alcance de um saber oficial, no sentido concreto, de se ter acesso à árvore. Coube a Correia de Senna esta missão. Destarte, compartilhamos as colocações de Mauricio Nieto Olarte quando esse autor explica que a ideia de “descobrimento” está ligada a um ato de apropriação. Por “descobrimento” devemos entender de antemão que está relacionado tradicionalmente como encontrar algo que já existia, mas não havia sido visto. Nieto Olarte ainda afirma que para qualquer objeto natural ser “descoberto” ele precisa ser transformado em algo familiar, conforme um sistema já conhecido. E mais, que todo objeto “descoberto” precisa passar por um processo de construção. Exatamente como ocorreu com a Quina. (NIETO OLARTE, 2006, p. 15).

Essa atuação em parceria com o Estado rendeu para Correia de Senna, além das gratificações já expostas, algumas outras, tais como o direito de receber pagamento por cada

arroba de quina enviada para a metrópole, neste caso o Rio de Janeiro. Em ordem expedida por D. Fernando José de Portugal e Castro, ministro assistente ao despacho do Real Gabinete, ficou decidido que a Junta da Real Fazenda da capitania de Minas Gerais seria a encarregada de pagar a soma de 900 réis por cada arroba de quina pesada e lacrada. Essa mesma instituição ficaria encarregada de enviar as remessas para o Rio de Janeiro e fazê-las chegar às mãos do Cirurgião-Mor dos Exércitos e Armadas. Essas remessas de quina serviriam basicamente para abastecer os Hospitais Militares e as Boticas dos navios. (PORTUGAL E CASTRO, 1808a, p. 4).

Correia de Senna assegurou também o seu ressarcimento por ocasião do efetivo transporte da quina levada diretamente por ele ao Cirurgião-Mor do reino. Esse trabalho, que deveria ficar a cargo da Junta da Real Fazenda da capitania de Minas Gerais, por vezes era exercido por ele mesmo. Neste sentido, considerava justo ser reembolsado pelo serviço prestado. A administração real reconheceu tal esforço e autorizou o pagamento, desde que Correia de Senna apresentasse à Junta atestado do Cirurgião em que este último deveria assegurar o recebimento da carga e o peso da mercadoria. Somente após esse processo é que estaria autorizado o pagamento tanto dos novecentos réis por arroba de quina quanto das despesas com transporte. (PORTUGAL E CASTRO, 1808b, p. 1).

Em média, Correia de Senna enviava para a Junta da Real Fazenda cerca de duzentas arrobas da planta. Se por cada arroba ele recebia novecentos réis, tem-se aí um retorno de cento e oitenta mil réis. Considerando ainda o soldo de sargento-mor decorrente do título de descobridor da Quina no Brasil, bem como das restituições requeridas pelo transporte da mercadoria, depreendemos que esse tipo de comércio se mostrava bem vantajoso para ele.

Dois aspectos, contudo, devem ser ressaltados. O primeiro é que todas essas Quinas que foram apresentadas por Pedro Pereira Correia de Senna na verdade não eram as mesmas espécies pertencentes à classificação botânica do gênero *Cinchona* da família das *Rubiaceae* e endêmicas da região dos Andes, especificamente Peru, Equador e Bolívia. A título de exemplificação, estudos atuais demonstraram que espécies denominadas como Quina branca ou Quina do campo, à semelhança das apresentadas por Correia de Senna como descobertas por ele, na verdade fazem parte da família *Solanaceae*, sendo provavelmente ou do gênero e espécie *Cestrum euanthes* ou *Solanum pseudoquina* (COSENZA et. al., 2013, p. 793).

O segundo aspecto diz respeito a esses erros cometidos por Pedro Pereira Correia de Senna. Desvendá-los foge aos limites propostos nesse artigo, mas cabe questionar se tais erros foram deliberados ou não, exatamente na medida em que temos o fato de que em 1799 – ou seja, cerca três anos antes dele anunciar a descoberta da suposta Quina na América portuguesa – o naturalista franciscano Frei José Mariano da Conceição Veloso publicava a obra *Quinographia Portuguesa*, onde apresentava algumas descrições e estampas de Quinas verdadeiras (aquelas do gênero *Cinchona* que crescem naturalmente nas montanhas andinas) e as Quinas falsas, que fazem parte de outras família, gêneros e espécies, cuja definição é assim dada devido as propriedades amargas e tônicas que algumas plantas carregavam e que se assemelhavam às Quinas verdadeiras, inclusive na virtude antifebril. A intenção do naturalista Veloso era justamente facilitar o reconhecimento das Quinas andinas em relação as falsas quinas

(CAVALCANTE, 2018). Como dissemos, foge aos limites desse texto porque não temos como afirmar se Pedro Pereira Correia de Senna teve acesso a essa publicação, se soube ao menos da existência dela ou nenhuma das alternativas.

De todo modo, para a coroa portuguesa o retorno com os custos pela compra seria questão de tempo. Primeiramente porque deste modo deixaria de adquirir a quina diretamente da Espanha, o que evitaria custos maiores, porque além de ter de se submeter aos preços praticados pelos espanhóis, ainda corria o risco de prejuízo devido às perdas da mercadoria decorrente da longa viagem de transporte. Segundo que, como indica o D. Fernando José de Portugal, após o abastecimento dos hospitais militares e das boticas dos navios, o excedente poderia ser vendido para o restante da população pelo preço sugerido equivalente à melhor quina (PORTUGAL E CASTRO, 1808b, p. 4). Quanto mais semelhante ela fosse a sua congênere do Peru, mais valiosa seria. Assim, compreendemos que os valores cobrados aos particulares não seriam dos menores. A título de exemplo, Stefanie Gänger (2015, p. 54) afirma que em Mainz (Alemanha) onde a *malária vivax* era endêmica, a casca da Quina era inacessível para a maioria da população. A Cinchona vermelha, a casca de melhor qualidade, a mais estimada pelos médicos, não era possível ser comprada por menos de 55 gulden (moeda local) o quilo. A casca de menor qualidade também não era tão acessível, custando entre 9 a 25 gulden. A autora ajuda a dimensionar essa questão afirmando que a renda anual de um trabalhador, mesmo artesão, era cerca de 80 a 100 gulden no máximo, fazendo com que somente os ricos pudessem pagar integralmente pela Cinchona vermelha: “Famílias sem fortuna, artesãos, fabricantes, pessoas com poucos rendimentos ou famílias com muitos filhos’, [...] não podiam pagar qualquer tipo de cinchona”.

Como veremos adiante, Portugal buscou transferir a Quina para outras colônias de seu império, em um processo que podemos definir como imperialismo ecológico. Correia de Senna pode ter atuado nesse sentido. Consta também que foi emitido um decreto em 03 de agosto de 1808 “[...] isentando de Direitos por 15 annos as preparações de Quina descoberta em Minas Geraes, por Pedro Pereira Corrêa de Sena, e por elle feitas, podendo-as por sua conta exportar para a Costa d’Africa” (PORTUGAL, 1818, p. 281). O que de fato podemos assumir sem tons de incerteza é que mesmo que Pedro Pereira Correia de Senna tenha atuado nesse comércio de quina transatlântico, a Quina de Minas Gerais negociada por ele não fazia parte da mesma família, gênero e espécie das árvores de Cinchona dos Andes. Provavelmente a Quina de Minas Gerais é a que atualmente é classificada como *Remijia ferruginea* (COSENZA et. al. 2013, p. 792).

As mudanças políticas ocorridas no Brasil a partir de 1822, contudo, iriam fazer com que provisoriamente parte desse apoio financeiro que Correia de Senna recebia do Estado por conta de sua ligação com a produção da Quina fosse anulado. Em ofício direcionado a Francisco Gomes Ferreira Simões, escrivão da Junta da Real Fazenda da província de Minas Gerais, o remetente João José Lopes Mendes Ribeiro, presidente daquela mesma província, informa que por ordem régia o pagamento à Correia de Senna havia sido cancelado. A justificativa estava no fato de que o soldo não estava relacionado à prestação de serviços militares. (SIMÕES, 1829, p. 1).

Como dito acima, a situação se deu de forma provisória, posto que pouco mais de um ano depois, o imperador, na figura do marquês de Barbacena, resolveu restituir o descobridor da Quina com o vencimento de sargento-mor. Contudo, para efeito de continuar recebendo a gratificação, o documento deixa claro que ele deveria continuar com seus trabalhos na extração da quina da mesma forma como vinha praticando. (MARQUÊS DE BARBACENA, 1830, p. 5)

A documentação disponível não informa se em algum momento houve queda na produção da casca da árvore explorada por Pedro Pereira Correia de Senna, o que poderia acarretar uma interrupção na entrega do produto. Ainda assim, essa ressalva no decreto – “continuar com seus trabalhos na extração da quina da mesma forma como vinha praticando” – abre precedente para se pensar que Correia de Senna em algum momento deixou de cumprir com suas obrigações no acordo firmado com o Estado, vindo daí a ordem para interromper o pagamento dos mil e duzentos réis diários a que tinha direito.

Projetos de transferências e aclimações da Quina para as colônias portuguesas na África

Evidenciar o encontro dos portugueses com a árvore da Quina nos ajuda a entender melhor quais dimensões esse vegetal assumiu no período, tanto em uma perspectiva ambiental quanto econômica. E nos mostra também que é possível pensar as estratégias de dominação, adaptação e sobrevivência dos europeus na América não somente colocando este último como um espaço de receptação de novos produtos, novas espécies de plantas e animais.

Houve, claro, um vasto processo de transferência de espécimes da flora e da fauna de diversos lugares do globo para o Novo Mundo, isso já nos foi apresentado por Alfred Crosby (2003; 2011) e Warren Dean (1991; S/D). Cabe ressaltar que em ambos os trabalhos, os autores nos mostram que entre os múltiplos métodos adotados pelos europeus para dominação de povos e adaptação em terras distantes e desconhecidas, o fator biológico teve papel preponderante. Crosby adota a linha de sujeição dos povos conquistados por vias biológicas em um plano mais geral, abordando as introduções de plantas, animais e agentes patológicos, explicando as maneiras como esses indivíduos foram sendo introjetados de pouco a pouco em diversos ambientes até mudar radicalmente o cenário ao redor. Warren Dean, por sua vez, ao limitar seu recorte espacial ao Brasil e a Portugal, dedica-se a explicar as políticas imperiais portuguesas para a botânica, e como sua principal colônia destacou-se na formação do maior e mais importante reduto de europeus fora de Portugal através de tais práticas. Para ele, processos de transferência e aclimação de plantas foram essenciais para garantir a permanência em terras tão distantes e hostis. Nos dois exemplos, porém, destaca-se a ideia de imperialismo de fora para dentro.

Alfred Crosby sendo uma das principais referências quando o assunto é transferências de plantas apresentou ao público em 1972 em sua primeira edição a obra *The Columbian Exchange* (2003), *A Troca Colombiana* em tradução livre. Nesse livro o autor aponta para o que ele considera essencial para entender os processos de inserção do Novo Mundo ao Velho

Mundo: as mudanças ocorridas com as viagens de Colombo à América foram sobretudo de natureza biológica. Foi a partir dessa experiência de contato entre europeus e o continente recém-conhecido que se concretizou as mais impressionantes relações ecológicas da era moderna. Europeus mudaram radicalmente o cenário natural da América com a introdução de animais (cavalos, bois e porcos), plantas (trigo principalmente) e agentes patológicos (varíola) do Velho Mundo. Por outro lado, receberam em troca, além de um vasto território para exploração de sua natureza como potencial de recurso natural, também plantas cultivadas por sociedades indígenas locais, como a batata, além de doenças como a sífilis. Esse livro foi o início, por assim dizer, de outra obra seminal igualmente de sua autoria: *Imperialismo Ecológico: a expansão biológica da Europa (900-1900)*.

O conceito de *imperialismo ecológico* é a tese central de Alfred Crosby (2011) nesse livro. Em sua linha argumentativa tenta mostrar que só foi possível aos europeus se instalar em territórios diferentes e distantes do continente de origem devido a mecanismos para facilitar o processo de mobilidade, adaptação e fixação ao novo ambiente. Entre esses estavam os agentes patológicos, ou seja, vírus, bactérias, fungos, micro-organismos de forma geral, que, entrando em contato com um local novo causava mudanças sem precedentes, de forma rápida, sem controle. Outros métodos diziam respeito a introdução de novas espécies de animais, vegetais e artefatos produzidos pelo homem europeu, especialmente os belicosos. Mas como ressalta o autor, não eram também todas as regiões do globo que interessavam aos povos do Velho Mundo. Eles tinham a pré-disposição a se interessar por regiões com climas semelhantes ao encontrado em suas terras natais. Nesse sentido foi possível para eles formarem colônias – o que Crosby caracterizou como *neo-europas* – que logo aumentaram consideravelmente em termos populacionais.

Em nosso entendimento, o caso da Quina é emblemático por se encaixar nesses exemplos de trocas acima apresentados. Expandindo a discussão apresentada por Alfred Crosby nas duas obras mencionadas acima, William Beinart e Karen Middleton corroboram nossa hipótese. No trabalho *Transferências de plantas em uma perspectiva histórica: o estado da discussão*, os autores apresentam essa linha de pensamento. Tomando o episódio de transferência da espécie de pera espinhosa mesoamericana (*opuntia*), eles argumentam que “[...] a África subsaariana passou a depender nos últimos três séculos de importantes culturas domesticadas advindas do ‘novo mundo’”. Assim, elencando uma série de vegetais, tais “[...] como o milho, a batata, a mandioca, a batata doce, o tabaco, algumas variedades de vagens, o amendoim, o cacau, o abacate, a *cinchona [quina]*, a pimenta-malagueta, a borracha, o agave, a prosópis, [alfarroba], assim como também as peras espinhosas”, conclui-se que estas tiveram enorme impacto no contexto local. (BEINART; MIDDLETON, 2009, p. 164).

No Brasil, trabalhos próximos a essa perspectiva que mostra o intercâmbio de espécies entre os continentes africano e americano, podem ser encontrados especialmente entre os pesquisadores vinculados ao Programa de Pós-Graduação em História da Universidade Federal de Santa Catarina. Um exemplo nesse sentido é o livro *Bioses africanas no Brasil: notas de história ambiental*, organizado pelo professor Sílvio Marcus de Souza Correa (2012). Na obra, os

autores trabalham com o conceito de *africanização da paisagem brasileira* e segundos eles mesmos, esse fenômeno ocorreu muito em decorrência do fluxo de africanos e seus descendentes, mas também, pela ação dos colonos imigrantes, que inseriam em seu cotidiano plantas e animais de origens do outro lado do Atlântico. Tal fenômeno acarretou um hibridismo de mundos naturais, ou como eles nomeiam, em uma *africanização da paisagem brasileira*. Os objetos alvos de estudos por eles se concentram nas gramíneas, nos moluscos, nos insetos e nas sementes. Por serem espécies estrangeiras, essa introdução naturalmente causou modificações irreversíveis para o meio ambiente local, alterando de forma significativa tanto a estrutura do habitat quanto as próprias plantas nativas.

A narrativa acima corrobora o fato de que a América foi igualmente responsável por fornecer inúmeras espécies de plantas distribuídas nas colônias das nações imperialistas ao longo do século XIX. Algumas dessas plantas, como o caso da batata, se adaptaram tão bem ao novo ambiente e foram tão úteis, a exemplo do que ocorreu na África do Sul, que para quem desconhece que ela foi aclimatada na região poderia afirmar que sua espécie é natural da região. De forma contrária a esse grau de importância que recebeu a batata temos a pera espinhosa, igualmente aclimatada, mas que se tornou posteriormente uma planta invasora devido ao seu alastramento por outros territórios e aniquilação de vegetais circunvizinhos.

Os portugueses certamente exerceram papel de destaque na transferência das plantas mencionadas acima para o continente africano, haja vista terem colonizados vários espaços territoriais naquela região. Nosso propósito, doravante, é apresentar algumas considerações a esse respeito, tocando especificamente no caso da Quina e como os lusos projetaram atuar na transferência para as suas colônias na África.

Analisando a exploração da flora da Bahia atlântica no Período Colonial, Rodrigo Osório Pereira (2013) defendeu a tese de inversão da ordem centro/periferia ao propor a ideia de que o território baiano serviu de centro especificamente botânico para o império português, à medida que funcionava como fornecedor de uma grande variedade de produtos vegetais a serem inventariados, explorados, transferidos, estudados e, por último, transformados em matéria-prima para fins econômicos. Não é forçoso admitir que tanto da Bahia quanto de outras capitanias seguiram para a metrópole enormes quantidades de produções da natureza, onde integrariam as *centrais de cálculo* (LATOURE, 2011) e, a partir dos resultados obtidos nesses laboratórios, sofreriam outro processo de transferência, neste caso, para as demais possessões na África e na Ásia, invertendo assim a ordem instalada de fluxos de elementos naturais em transporte pelo mundo lusitano.

Nos ajuda a entender essa dinâmica de transferências de vegetais e a profundidade do impacto causado por esses movimentos o documento lançado por Júlio Augusto Henriques, professor de Botânica e diretor do Jardim Botânico da Universidade de Coimbra entre 1875 a 1886 e entre 1901 a 1911, e que em 1880 lança as *Instruções práticas para a cultura das plantas que dão a Quina*. Antes desse documento havia outro que se direcionava nesse mesmo sentido: a *Cultura das plantas que dão a Quina*, de autoria de Bernardino Barros Gomes, publicado em 1864. Na ocasião dos escritos de Bernardino Barros Gomes terem se tornado cada vez mais

raros de se encontrar e observando a ausência de publicações que abordassem formas que facilitassem o cultivo do vegetal, Júlio Henriques resolveu tomar a iniciativa de lançar as *Instruções práticas...* Essa obra, por outro lado, não era completamente de origem intelectual dele. Como o próprio Júlio Henriques enfatiza, trata-se de uma publicação onde boa parte do conteúdo era “[...] o resumo, e muitas vezes a tradução, d’um livro assás completo sobre a cultura das quinas na Índia inglesa⁴” (HENRIQUES, 1880, p. V). Ou seja, havia a intenção de apresentar os resultados obtidos pelos ingleses na sua colônia asiática na tentativa de que Portugal procedesse da mesma forma em suas possessões na África.

Ainda que tenhamos feito a ressalva acima, a obra não perde sua importância. De início já nos chama a atenção a grandeza econômica que envolve a Quina. Entre os primeiros anos do século XIX até 1880, data da publicação do documento, os valores que envolviam a planta haviam crescido enormemente. No início do século, Pedro Pereira Correia de Senna vendia a arroba da planta – aproximadamente quinze quilos – para a coroa portuguesa a novecentos réis. Em 1880, o valor do quilo do sulfato de quinina, componente químico derivado da planta, aproximava-se dos cem mil réis. Esses valores de 1880, como podemos perceber, não são referentes à casca da planta em sua forma primária, tal como comercializava Pedro Correia de Senna. Trata-se, sim, de cifras que envolviam sua forma já manipulada. Ou seja, produzir a planta para dela tirar seus alcaloides e transformá-los quimicamente para uso na medicina contra doenças era de fato um negócio extremamente rentável, como atesta já na primeira linha do primeiro parágrafo do texto: “Poucas culturas tem mais probabilidade de lucro, e de lucro grande, do que a das plantas que dão a quina”. (HENRIQUES, 1880, p. III) E completava afirmando que corroborava para a alta lucratividade o fato de as despesas com o plantio serem “[...] relativamente pequena, porque a aquisição de plantas é fácil, e a cultura propriamente dicta exige pouco trabalho”. (HENRIQUES, 1880, p. III).

Júlio Henriques apresenta mais números para comprovar a importância que a planta tinha em termos econômicos. E de fato eles surpreendem:

Dous exemplos serão suficientes. A alfadenga de Lisboa, só em 1878, despachou sulfato de quinina no valor de 30:304\$000 réis, e uma quantidade de quina avaliada em 2:297\$000 réis. O governo da Índia inglesa forneceu, só em 1875, uma quantidade de sulfato de quinina e d’outros derivados da quina superior a 2:600 kilos. (HENRIQUES, 1880, p. IV)

Novamente destaca-se a diferença de cifras entre a quina despachada em sua forma bruta em comparação com a manipulada. Os números referentes à primeira não chegavam a 10% do valor da segunda. Isso denota como a ciência passou a atuar de forma decisiva na economia das nações. A aceleração do tempo provocada pelos estudos científicos sobre a casca

⁴ O livro a qual ele faz referência é “A Manual of Cinchona cultivation in India, by George King. Superintendent of the Royal Botanical Garden, and Chinchona cultivation in Bengal. – Calcutta, 1876.

da quina ainda no início do século XIX⁵ mostram como os resultados foram decisivos para dar novos rumos ao sentido de progresso. A maior lucratividade de Portugal com a quina não estava condicionada à sua forma natural, pelo contrário, estava diretamente ligada à forma manipulada em laboratório. A mesma abordagem podemos inferir a respeito da Inglaterra e sua plantação de *Cinchonas* na sua colônia asiática. O tempo da natureza cada vez mais cedia lugar ao tempo das inovações técnicas.

O fato de a aquisição da planta ser de fácil acesso pode ter ligação direta com as trocas de informações entre sujeitos ligados ao Império Português e ao Império Britânico. No sítio da Biblioteca Digital de Botânica da Universidade de Coimbra é possível encontrar um farto acervo contendo correspondências tanto de funcionários portugueses instalados na Índia dando conta do recebimento e envio de sementes de espécies de *Cinchonas*, além de trocas de informações com os britânicos, especialmente a partir do último quartel dos Oitocentos. Um contínuo fluxo de compartilhamento de conhecimento botânico na era dos impérios.

Em outra frente não podemos nos esquecer dos naturalistas luso-brasileiros que percorreram o território da colônia ainda no século XVIII realizando estudos sobre a natureza e da atenção que deveriam conceder aos estudos investigativos da Quina. Essas iniciativas renderam sucessivas e avultadas remessas de amostras para Lisboa, de onde seguiriam para a Universidade de Coimbra. Ainda que essas amostras colhidas na América portuguesa fossem comprovadas como não sendo das legítimas espécies de *Cinchona* dos Andes, isso enfatiza a importância dessa instituição no fomento às pesquisas e disseminação da Quina pelo ultramar português e é destacada pelo autor, confirmando assim nosso raciocínio. Afirmava que “[...] até hoje o jardim botânico da Universidade de Coimbra tem dado crescido número de sementes e plantas; e continuará, como espero, a auxiliar todos aqueles que dedicarem a sua actividade a tornar efectiva uma cultura tão util a todos os respeitos”. (HENRIQUES, 1880, p. IV).

O conteúdo do livro estava direcionado a apresentar as formas mais convenientes de cultivo da árvore na África e na Ásia portuguesa. Carregado do mesmo pensamento do frei José Mariano da Conceição Veloso, que afirmava que regiões de latitudes e climas semelhantes produziram vegetais semelhantes, Júlio Henriques apostava em sua escrita o incentivo à introdução da Quina especialmente nas Ilhas de Cabo Verde e São Tomé.

Segundo Júlio Henriques, Inglaterra e Holanda já haviam iniciado os trabalhos de transferência e aclimação de espécies de *Cinchona* em suas respectivas colônias. Entre essas, a que obteve os melhores resultados foi a Holanda, mas Inglaterra não foi insuficiente nesse empreendimento. Não por acaso foram eles os responsáveis por lançar os escritos traduzidos por Júlio Henriques. Desde 1835 os ingleses buscavam a adaptação da planta na Índia, porém sem sucesso. Devido a isso, em 1858 foi ordenado que uma comissão viajasse à América a fim de conseguirem amostras de sementes e plantas dos melhores tipos de quina:

⁵ É o caso por exemplo, do isolamento do quinino, executado pelos franceses Pierre Joseph Pelletier e Joseph Bienaimé Caventou, em 1820.

[...] A expedição enviada à América começou seus trabalhos em 1860. Era essa expedição composta de Clemente Markham, conhecedor da região das quinas e das linguas ali faladas, de Pritchett, Spruce e Cross. Markham dirigiu-se à Bolívia e ao Peru meridional; Pritchett a Huanaco e ao Peru central; Spruce e Cross ao Chimborazo no Equador. Estes exploradores fizeram larga colheita sementes e plantas, que foram transportadas para a Índia. Cross, tendo acompanhado até aos Neilgherries as plantas colhidas e por elle multiplicadas ainda na América, voltou em 1861 a esta região, para procurar sementes das quinas de Loxa; e em 1868 explorou as florestas da Nova Granada, aonde voltou em 1877.

As sementes e plantas colhidas por estes diligentes exploradores, e que tanto trabalho e despezas tinham custado, foram entregues na Índia aos cuidados de Mc. Ivor, director do jardim botânico de Ootacamund. O governo encarregou Cl. Markham de ir à Índia escolher as localidades próprias para encetar as culturas. Escolhidas estas, Mc. Ivor tratou de fazer plantas para tornar reaes os resultados de tantos trabalhos, e tão bem se houve, que, tendo recebido 204 plantas, pôde dispor em 30 d'abril de 1862 (no fim de pouco mais de oito mezes) de 31:495, numero que, decorridos quatro mezes, tinha duplicado.

Actualmente em quase todas as partes da Índia ingleza, onde se dão condições próprias, são cultivadas as quinas, e a importancia de taes culturas vê-se do numero de plantas cultivadas nos Neilgherries, onde em 1875 havia 2.659:423, e nas montanhas Sikkim 3.285:592. (HENRIQUES, 1880, p. 8-9).

Os Neilgherries são regiões da Índia onde a presença inglesa foi bastante acentuada. Caracterizada por ser montanhosa, oferecia as combinações ideais para o cultivo da quina. As alturas médias estavam entre 1.000 a 2.500 metros acima do nível do mar e coincidiam com as da América, onde eram encontradas as melhores espécies de Cinchonas. Não impressiona, portanto, que a planta tenha se adaptado tão bem à colônia inglesa, tendo como consequência disso se multiplicado tão rapidamente em um espaço curto de tempo. Percebendo essa facilidade em fazer germinar as sementes, os administradores não hesitaram em cultivá-la em toda a extensão do país onde fosse possível encontrar as características naturais que pudessem ajudar na cultura.

Warren Dean (1989, p. 35) nos dá indícios de como essa medida foi importante para as pretensões inglesas. Para este autor, “[...] o cultivo da cinchona para a obtenção da quinina era um acontecimento de imensa importância histórica, já que facilitava o colonialismo europeu nos trópicos”. Concomitantemente a isso, os ingleses acreditavam que se os métodos de extração da quina nos países sul-americanos permanecessem do modo como vinham sendo praticados, logo a quantidade de árvores não seria o suficiente para suprir a demanda, inclusive da própria Inglaterra. Desse modo, criar uma reserva pessoal de Cinchonas se tornava sobremaneira importante para as aspirações daquele país. Além disso, analisando o contexto da segunda metade dos Oitocentos, o mesmo autor considera que:

Por volta do século XIX, a transferência de plantas exóticas e a busca de plantas selvagens passíveis de domesticação eram atividades que se tornavam racionalizadas, organizadas e postas a serviço do capitalismo industrial. A Europa mandava coletores aos mais distantes rincões da Terra à procura de espécies desconhecidas que pudessem servir como matéria-prima, remédio ou ornamento. Embora fosse expressão de

burocracias científicas e estatais, esse empreendimento tinha um quê de romantismo: era a demanda pelo raro, do precioso, do perigoso. (DEAN, 1989, p. 24)

Essa ideia de um empreendimento que buscava o raro, o exótico, o precioso é compartilhada também por Hermetes Reis de Araújo. Para este autor, a partir do momento que o capitalismo industrial passou a perceber “o trabalho como fonte de valor”, ou seja, valorizando-se mais a produção do que o consumo, haja vista que a população não cessava de se multiplicar, a busca pela raridade passou a ser o centro das atenções. Essa virada estratégica tinha razão de ser posto que a sociedade e sua grande demanda por produtos não poderiam “[...] continuar a ser sustentadas pelos frutos espontâneos da natureza” (ARAÚJO, 1998, p. 3). Podemos deduzir que tais características levaram os ingleses a introduzir a cultura da Cinchona em sua colônia asiática.

Todas essas circunstâncias correspondiam ao momento pelo qual o mundo passava naquele contexto da era dos impérios. Segundo Eric Hobsbawm (1988, p. 95-96), “[...] o fato maior do século XIX é a criação de uma economia global única, que atinge progressivamente as mais remotas paragens do mundo, uma rede cada vez mais densa de transações econômicas”. Isso fez com que as sociedades dos países desenvolvidos se conectassem entre si, mas sobretudo se conectassem aos países não desenvolvidos. Isso foi o que levou, segundo o autor, ao interesse dos países ocidentais em áreas remotas do globo, tais como a bacia do rio Congo, na África, ou à disputa de algum pequeno arquipélago no Pacífico. E, apesar de serem áreas que geralmente não atraíam o povoamento branco, ainda assim geravam interesses porque era nesses locais que o europeu enxergava a possibilidade de criar negócios, comércio, gerar lucros e obter produtos para a sociedade ocidental, “[...] pois a sua civilização agora precisava do exótico. O desenvolvimento tecnológico agora dependia de matérias-primas que, devido ao clima ou acaso geológico, seriam encontradas exclusiva ou profusamente em lugares remotos”.

Retomando o debate a respeito da Quina, quanto à Holanda, sabe-se que tentaram introduzir a cultura na ilha de Java, mas as espécies coletadas na América e que para a ilha foram enviadas eram de qualidade inferior, o que causou certo desconforto entre os holandeses, que, por fim, proibiram o plantio desta na colônia. Posteriormente essa situação foi superada devido a uma reviravolta no comércio de sementes de Cinchona envolvendo a Inglaterra. Dean relata um episódio em que “[...] numa ocasião em Markham estava ausente, o ministério [da Índia] recusou-se a comprar a variedade de cinchona de Charles Ledger, a melhor já descoberta. Ledger não teve a menor dificuldade em vendê-la aos holandeses, que a plantaram em Java” (DEAN, 1989, p. 52). A Holanda se tornaria, assim, uma das grandes produtoras de Cinchona do tipo *ledgeriana* em finais do século XIX.

Como podemos observar, a planta atingiu os mais distantes rincões. Sua demanda no campo medicinal era cada vez mais latente, especialmente pelas espécies de maior qualidade, aquelas dotadas de maior volume de alcaloides em valores antifebris. Mas afinal, que espécies eram essas? Como eram identificadas aquelas de maior qualidade?

De acordo com o que Júlio Augusto Henriques (1880, p. 12-13) aponta nas *Instruções práticas...*, os tipos de cascas mais ricos em princípios ativos eram: “1.ª a *Cinchona Calisaya* Wedd. e suas variedades, sendo superior a todas a *Ledgeriana*, cuja casca chega a produzir 10 e 12 por cento de alcaloides; 2.ª a *C. succirubra*; 3.ª a *C. Pitayensis*, e 4.ª a *Cinchona officinalis*”. E as menos ricas eram a *Cinchona lancifolia* e *micranta*. Essa lista deixa em evidência o caráter econômico a que foi submetida a planta, tendo em vista que o que as definia como boas ou ruins era a quantidade de alcaloides encontrada em sua composição. Por essa lógica, quanto mais rica, mais valiosa. E mesmo as que não fossem tão bem-dotadas de princípios ativos ainda assim recebiam grande atenção, como foi o caso da *Cinchona officinal*.

Para efeitos de identificação das cascas de maior qualidade, era certo que a *Calisaya* produzia as cascas amarelas; a *succirubra* as cascas vermelhas; e a *officinal* produzia as cinzentas, cascas de Loxa ou as cascas reais. Mas toda essa definição de qualidade era muito variada. Dependia especialmente da idade, da altitude, da estação e da temperatura. Logo, quanto mais antiga fosse a árvore, mais alcaloides ela produziria, por exemplo.

Além disso, as árvores davam preferência para estações secas e temperaturas não muito elevadas. A altura, como dissemos anteriormente, também atuava diretamente na formação das substâncias das Quinas, mas isso variava de acordo com a região. Na localidade dos Neilguerries, espécies como a *succirubra* se desenvolveram melhor a partir de 1.300 a 1.800 metros, enquanto a *calisaya* cresceu melhor em altitudes maiores. Já na região de Sikkim era possível encontrar as mesmas *succirubras* vegetando de 460 a 1.070 metros. Dependendo da área, ainda poderiam ser vistas a altitudes que variavam entre 250 a 1.500 metros. A *calisaya*, por outro lado, só poderia ser avistada nessa região à altura mínima de 460 metros e máxima de 915 metros. Já a *officinal* não prosperava em altitudes acima dos 1.000 metros. (HENRIQUES, 1880, p. 19).

Mas toda essa preocupação em encontrar os melhores ambientes para a árvore se desenvolver não faria sentido se não houvesse por trás toda uma discussão e difusão de técnicas de plantio que facilitassem o trabalho. E nesse aspecto a publicação de Júlio Henriques também traz suas contribuições, sempre, claro, tomando as experiências dos ingleses na Índia como fio condutor. Nesse sentido, mesmo não aprofundando discussões de botânica teórica, o autor apresenta as formas mais convenientes de preparar o cultivo. As sementes, por exemplo, deveriam primeiramente passar por um processo de imersão na água por um período de 6 a 12 horas, para só depois serem misturadas à terra. Esta, por sua vez, tinha de “[...] ser fina, e formada por detritos de folhas já bem consumidas”. Indicava-se inclusive qual tamanho deveria ter o viveiro e a largura entre um grupo de árvores e outro. Para que a floração fosse o mais próximo possível do ideal, os cultivadores deveriam se atentar aos mínimos detalhes, tais como o fato de que dever-se-ia manter a terra úmida e não molhada, correndo o risco de a árvore não germinar. Se todos esses cuidados fossem tomados, a germinação iniciaria no período de 15 a 20 dias após o plantio. Por fim, quando começasse a apresentar dois a três pares de folhas, era o indicativo de que estava autorizado o processo de transplantação do terreno escolhido para receber a cultura. (HENRIQUES, 1880, p. 20-27).

Quanto a isso, é sintomático perceber na documentação a pouca importância que os agentes imperiais davam à biota local. Uma realidade que se estendia entre as colônias, fosse na África, América ou Ásia. Para garantir que houvesse o plantio da árvore era “indispensável” que se destruísse “completamente a vegetação natural que povoar o local escolhido”. Ademais:

As arvores e os arbustos cortados devem queimar-se o melhor que for possível. Os ramos ou troncos, que escaparem á acção do fogo, serão tirados para fora, ou antes dispostos entre linhas de quinas, onde apodrecerão pouco e pouco, transformando-se em matérias fertilizantes. (HENRIQUES, 1880, p. 37)

Para Júlio Augusto Henriques, todas as técnicas acima apresentadas eram passíveis de serem postas em prática nas colônias portuguesas da África, especialmente nas já citadas Ilhas de Cabo Verde e São Tomé.

Anteriormente mencionamos a existência de um acervo digital no sítio eletrônico da Biblioteca Digital de Botânica da Universidade de Coimbra. Não aprofundaremos nossa análise nessas missivas porque foge às dimensões impostas para um trabalho que se apresenta como artigo. Importa, no entanto, expor sua existência para efeito de sustentação de nossa hipótese de imperialismo ecológico a partir da transferência de espécies endêmicas da América para o restante do mundo. Portugal atuou nesse sentido, de propagar a Quina pelos territórios de suas colônias na África e na Ásia, além das Ilhas Atlânticas, como podemos ver a seguir a respeito do envio de amostras de plantas feitas pelo jardim botânico da Universidade de Coimbra:

Além d'algumas quinas cedidas a particulares, o jardim botânico forneceu as plantas seguintes, todas pertencentes á especie *C. succirubra*:

Para Cabo Verde, em outubro de 1869.....	100 plantas
Para o sr. J. Jacome Correia (S. Miguel) em janeiro de 1870.....	14
Para o Governador Civil do Funchal, em julho de 1870.....	34
Para diversas possessões africanas, em outubro de 1870.....	100
Para o Barão de Castello de Paiva (Madeira), em outubro de 1870.....	32
Para S. Thomé e Príncipe, em fevereiro de 1871.....	100
Para o Hospital Estephania (Madeira), em janeiro de 1877.....	100

(HENRIQUES, 1880, p. 10-11)

Possivelmente o cultivo dessas espécies nesse primeiro momento não forneceu os resultados esperados pelo governo português para as suas colônias devido à falta de instruções que pudessem nortear os plantadores na cultura das Quinas. Prova disso é a data de publicação das *Instruções praticas para a cultura das plantas que dão a quina*, de 1880.

Conclusão

A investigação do processo de expansão da Quina para além da América, no nosso entendimento, se insere na abordagem de estudos que indica um movimento oposto no trânsito de vegetais pelos oceanos promovido pelos impérios colonialistas na era moderna. Ou seja, comprova que o chamado “Novo Mundo” foi responsável também por fornecer espécies que

poderiam ser consideradas como invasoras, porém úteis – algumas de fato foram – em outras partes do globo. E pelo menos na Índia as espécies se adaptaram tão bem que logo se espalharam rapidamente pelo território.

Com efeito, o que se evidencia é que na história das transferências de plantas entre continentes, o lugar de destaque de vegetais de locais específicos como a Europa e sua particular facilidade de se difundirem com maior sucesso em outros espaços em comparação com espécies de diferentes regiões não se mostrou uma teoria unânime. Plantas invasoras podem atuar de diferentes formas, sem que haja um padrão para isso. Por exemplo, algumas podem demonstrar uma baixa taxa de reprodução, o que explicaria seu sucesso devido à falta de predadores no novo habitat, ou mesmo modificar “[...] suas características biológicas e se hibridizar em novos ambientes” (BEINART; MIDDLETON, 2009, p. 164).

Ao passo que se observou que as árvores de Cinchonas cresceram em condições normais em ambientes diferentes daquelas a que estava habituada, pode-se constatar que houve uma adaptação em sua estrutura biológica a fim de garantir sua sobrevivência em outra cadeia física. Em outra frente, a divulgação de conhecimentos escritos sobre a árvore aliado à sua importância terapêutica fez com que nações como Portugal buscassem encontrá-las em seu respectivo território, como foi o caso das explorações de Pedro Pereira Correia de Senna. Isso destaca o grau de relevância que essa árvore e sua casca tiveram nos contextos imperiais na era moderna, especialmente por facilitar a adaptação em ambientes tropicais com suas variadas doenças endêmicas.

REFERÊNCIAS

Fontes

CARVALHO, José Monteiro de. **Diccionario Portuguez das Plantas, Arbustos, Matas, Arvores, Animaes quadrupedes, e reptis**, Aves, Peixes, Mariscos, Insectos, Gomas, Metaes, Pedras, Terras, Mineraes, &c. que a Divina Omnipotencia creou no globo terraqueo para utilidade dos viventes. Lisboa, Na Officina de Miguel Manescal da Costa, Impressor do S. Officio. 1765. **DESCRIÇÃO** da quina quina (Chincona das Officinas. L.). 1785. Disponível em: <<https://ia600500.us.archive.org/20/items/descriscadaqui00lisb/descriscadaqui00lisb.pdf>> Acesso em 27 de janeiro de 2021.

HENRIQUES, Júlio Augusto. **Instruções praticas para a cultura das plantas que dão a Quina**. Coimbra: Imprensa da Universidade, 1880.

MARQUÊS DE BARBACENA. **Ordens à Junta da Província de Minas Gerais** determinando que por aviso da dita Secretaria de Estado de 14 do corrente mês, pague ao vigário colado na freguesia de Ns^a Sr^a da Conceição de Sabará, Joaquim Mariano de Sousa Guerra Araújo Godinho as duas terças-partes da cõngrua do tempo de encomendado na mesma igreja, e pague ao major Pedro Pereira Correia de Sena a gratificação de que tinha assento na folha militar respectiva. [Manuscrito] Coleção Casa dos Contos. 23 de junho de 1830 – 26 de junho de 1830. Disponível em: <http://objdigital.bn.br/objdigital2/acervo_digital/div_manuscritos/mss1436001_1448077/mss1442295.pdf> Acesso em 06 de março de 2021.

PORTUGAL. **Indice Chronologico Remissivo da Legislação Portugueza** posterior a publicação do Codigo Filippino com hum appendice. Parte V. Contem novos Additamentos e Retoques aos Volumes antecedentes, e a Continuação desde 26 de Novembro de 1807 ao anno

de 1818. Dado a luz por ordem da Academia R. das Sciencias de Lisboa pelo seu author João Pedro Ribeiro. Lisboa: na Typografia da mesma Academia. 1818.

PORTUGAL. **Instrução para os Viajantes e empregados nas Colonias** sobre a maneira de colher, conservar, e remeter os objectos de Historia Natural arranjada pela Administração do R. Museu de Historia Natural de Paris. Rio de Janeiro. Imprensa Regia, 1819.

PORTUGAL E CASTRO, Fernando José de. **Ordem determinando à Junta da Administração da Real Fazenda** que pague a Pedro Pereira Correia de Sena cada arroba de quina colhida por ele. [Manuscrito] Coleção Casa dos Contos. 07 de setembro de 1808 (a). Disponível em: <http://objdigital.bn.br/objdigital2/acervo_digital/div_manuscritos/mss1436001_1448077/mss1443822.pdf> Acesso em 06 de março de 2021.

PORTUGAL E CASTRO, Fernando José. **Ordem determinando à Junta da Real Fazenda** que restitua as despesas de Pedro Pereira Correia com o transporte das quinas. [Manuscrito] Coleção Casa dos Contos. 16 de novembro de 1808 (b). Disponível em: <http://objdigital.bn.br/objdigital2/acervo_digital/div_manuscritos/mss1436001_1448077/mss1443782.pdf> Acesso em 06 de março de 2021.

RUIZ, Hipólito. **Quinologia, o tratado del árbol de la Quina ó Cascarilla**, con su descripción y la de otras especies de quinos nuevamente descubiertas en el Perú. Madrid: En la Oficina de la Viuda é Hijo de Marin, 1792.

SIMÕES, Francisco Gomes Ferreira. **Ofício ao escrivão da Junta** notificando que por aviso régio fora suspensa a gratificação que Pedro Correia de Sena recebia pela descoberta da planta de quina. [Manuscrito] Coleção Casa dos Contos. 23 de maio de 1829. Disponível em: <http://objdigital.bn.br/objdigital2/acervo_digital/div_manuscritos/mss1436001_1448077/mss1443068.pdf> Acesso em 06 de março de 2021.

VELLOSO, José Mariano da Conceição. **Quinografia Portuguesa** ou Collecção de Varias Memórias sobre Vinte e Duas espécies de Quinas, tendentes ao seu Descobrimto nos Vastos Dominios do Brasil, copiada de vários authores modernos, enriquecida com cinco Estampas de Quinas verdadeiras, quatro de falsas e cinco de Balsameiras. E colligida de Ordem de Sua Alteza Real o Principe do Brazil Nosso Senhor. Lisboa. Na Officina de João Procopio Correa da Silva, impressor da Santa Igreja Patriarcal. 1799.

Bibliografia

ARAÚJO, Hermetes Reis de. **Técnica, Trabalho e Natureza na Sociedade Escravista**. Rev. bras. Hist. vol. 18 n. 35. São Paulo, 1998. p. 03. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-01881998000100013> Acesso em: 08 de janeiro de 2021.

BEINART, William; MIDLETON, Karen. **Transferência de plantas em uma perspectiva histórica**: o estado da discussão. Topoi, v. 10, n. 19, jul.-dez. 2009.

BROCKWAY, Lucile H. **Science and Colonial Expansion: The Role of the British Royal Botanic Gardens**. First published in 1979. New Heaven & London: Yale University Press, 2003.

CAVALCANTE, Diego Estevam. **A planta e o tempo**: ciência, técnica, natureza e progresso nos impérios da botânica. Ceará – Brasil – Portugal. (Séculos XVIII e XIX). Dissertação (mestrado). Universidade Federal do Ceará, Centro de Humanidade, Programa de Pós-Graduação em História, Fortaleza, 2018.

CORREA, Sílvio Marcus de Souza [Org.] **Bioses africanas no Brasil**: notas de história ambiental. Itajaí – NEAB: Casa Aberta Editora, 2012.

COSENZA, Gustavo P. [et. al.]. **Bitter plants used as substitute of *Cinchona* spp. (quina) in Brazilian traditional medicine**. Journal of Ethnopharmacology. 149 (2013) 790-796. Disponível

em:

<<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0378874113005461?token=FB0787E14F9914E90FECE295A670AAE1A5B4C00718022168833AC18DC2E35A578D557546CC1F545FF7D6B931EBD1D1BB&originRegion=us-east-1&originCreation=20210515214550>> Acesso em 15 de maio de 2021.

CRAWFORD, Matthew James. **The Andean Wonder Drug: Cinchona Bark and Imperial Science in the Spanish Atlantic (1630-1800)**. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 2016.

CROSBY, Alfred. **Imperialismo ecológico: a expansão biológica da Europa (900-1900)**. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

CROSBY, Alfred. **The Columbian Exchange: Biological and Cultural Consequences of 1492**. Westport; London: PRAEGER, 2003.

CUVI, Nicolás. **Ciencia e imperialismo en America Latina: la Misión de Cinchona y las estaciones agrícolas cooperativas (1940-1945)**. Doutorado (tese) – Programa de Doctorat Interuniversitari en Història de les Ciències, Centre d'Estudis d'Història de les Ciències, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, 2009.

DEAN, Warren. **A luta pela borracha pelo Brasil: um estudo de história ecológica**. São Paulo: Nobel, 1989.

DEAN, Warren. **A botânica e a política imperial: a introdução e domesticação de plantas no Brasil**. Estudos Históricos, Rio de Janeiro, vol. 4, n. 8, 1991, p. 216-228. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/reh/article/view/2318/1457>> Acesso em 19 de janeiro de 2021.

DEAN, Warren. **A botânica e a política imperial: Introdução e Adaptação de Plantas no Brasil Colonial e Imperial**. S/D. Disponível em: <<http://www.iea.usp.br/publicacoes/textos/deanbotanicaimperial.pdf>> Acesso em 19 de janeiro de 2021.

FERREIRA, Breno Ferraz Leal. **Economia da natureza: a História Natural entre a Teologia Natural e a Economia Política (Portugal e Brasil, 1750-1822)**. Tese (Doutorado em História) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

GÄNGER, Stefanie. **A Singular Remedy: Cinchona across the Atlantic World, 1751-1820**. Cambridge: Cambridge University Press, 2020.

GÄNGER, Stefanie. **World Trade in Medicinal Plants from Spanish America, 1717-1815**. Med. Hist. (2015), vol. 59(1), pp. 44-62.

GOMES, Bernardino Barros. **Cultura das Plantas que dão a Quina**. Lisboa: Imprensa Nacional, 1864.

HEADRICK, Daniel R. **The Tools of Empire: Technology and European Imperialism in the Nineteenth Century**. New York & Oxford: Oxford University Press, 1981.

HOBBSAWM, Eric. **A Era dos Impérios (1875-1914)**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988.

KING, George. **A Manual of Cinchona cultivation in India**. Superintendent of the Royal Botanical Garden, and Chinchona cultivation in Bengal. – Calcutta, 1876.

LATOURE, Bruno. **Ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora**. São Paulo: Ed. Unesp, 2011.

LE GOFF, Jacques. **As plantas que curam**. In: *As Doenças têm história*. Apresentação: Jacques Le Goff. 2.ª edição portuguesa (revista): Terramar, 1997.

MARQUES, Vera Regina Beltrão. **Do espetáculo da natureza à natureza do espetáculo: boticários no Brasil setecentista**. Tese (Doutorado) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1998.

MOYA TORRES, Alba. **Auge y crisis de la cascarilla en la Audiencia de Quito, siglo XVIII**. Ecuador: FLACSO, 1994.

OLARTE NIETO, Mauricio. **Remedios para el imperio: historia natural y la apropiación del nuevo mundo**. Bogotá: Ediciones Uniandes, 2006.

PEREIRA, Rodrigo Osório. **O Império Botânico: as políticas portuguesas para a flora da Bahia Atlântica colonial (1768-1808)**. Tese (Doutorado em História) – Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013.

SILVA, José Alberto Teixeira Rebelo da. **A Academia Real das Ciências de Lisboa (1779-1834): ciências e hibridismo numa periferia europeia**. Tese (Doutorado em História e Filosofia das Ciências), Universidade Nova de Lisboa, 2015.

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, 2010.

VARELA, Alex Gonçalves. **“Juro-lhe pela honra de bom vassalo e bom português”**: filósofo natural e homem público – uma análise das memórias científicas do Ilustrado José Bonifácio de Andrada e Silva (1780-1819). Dissertação (Mestrado em Ciências) – Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001.

Artigo recebido em 09/03/2021 e
aprovado para publicação em 17/05/2021