



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**CENTRO DE HUMANIDADES**  
**DEPARTAMENTO DE HISTÓRIA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM HISTÓRIA**

**DIEGO ESTEVAM CAVALCANTE**

**QUINA, O OURO EM CASCA DOS ANDES: CIRCULAÇÃO DE CONHECIMENTO  
E IMPERIALISMO ECOLÓGICO**

**FORTALEZA**

**2024**

DIEGO ESTEVAM CAVALCANTE

QUINA, O OURO EM CASA DOS ANDES: CIRCULAÇÃO DE CONHECIMENTO E  
IMPERIALISMO ECOLÓGICO

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em História da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em História. Área de concentração: História Social.

Orientadora: Profa. Dra. Kênia Sousa Rios.  
Coorientadora: Profa. Dra. Eunice Sueli Nodari.

FORTALEZA

2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Sistema de Bibliotecas

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

- C364q Cavalcante, Diego Estevam.  
Quina, o ouro em casca dos Andes : Circulação de conhecimento e imperialismo ecológico. / Diego Estevam Cavalcante. – 2024.  
233 f. : il. color.
- Tese (doutorado) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Humanidades, Programa de Pós-Graduação em História, Fortaleza, 2024.  
Orientação: Profa. Dra. Kênia Sousa Rios.  
Coorientação: Profa. Dra. Eunice Sueli Nodari.
1. História Ambiental. 2. Quinas (Cinchonas). 3. Imperialismo ecológico. 4. Circulação de conhecimento.  
5. Botânica colonial. I. Título.

CDD 900

---

DIEGO ESTEVAM CAVALCANTE

QUINA, O OURO EM CASCA DOS ANDES: CIRCULAÇÃO DE CONHECIMENTO E  
IMPERIALISMO ECOLÓGICO

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em História da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em História. Área de concentração: História Social.

Aprovada em: 18/11/2024.

BANCA EXAMINADORA

---

Profa. Dra. Kênia Sousa Rios (Orientadora)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Profa. Dra. Eunice Sueli Nodari (Coorientadora)  
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

---

Prof. Dr. Gabriel Pereira de Oliveira (Examinador externo)  
Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN)

---

Profa. Dra. Ana Isabel Parente (Examinado interno)  
Universidade Regional do Cariri (URCA)

---

Prof. Dr. Eurípedes Antônio Funes (Examinador interno)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. Dr. Francisco Régis Lopes Ramos (Examinador interno)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. Dr. Antonio Luiz Macedo e Silva Filho (Suplente interno)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

*Dedico integralmente esse trabalho à memória  
de minha avó Geralda e de minha tia Sônia.*

*Saudades!*

*À Júlia, meu grande amor!*

*À Silvia, minha mãe!*

*E aos meus cachorros!*

## AGRADECIMENTOS

Quando escrevi essas breves linhas de agradecimentos, coincidiu com o fim do governo Bolsonaro. Por infeliz ironia, quis o destino que eu cursasse boa parte do meu doutorado sob esse governo de cunho fascista. Imaginem só, se já é difícil chegar ao nível de doutorado e se manter nele sob condições políticas normais – leia-se condições de pleno exercício do Estado Democrático de Direito, apoio do governo em forma de bolsas de estudos –, fazer um doutorado, nos últimos quatro anos, se mostrou tarefa extremamente difícil, quase hercúlea, por assim dizer.

Para além de todo o caráter autoritário que permeou o mandato, houve também práticas comuns em governos desse tipo, tais como desmonte de políticas econômicas, educacionais, científicas e sociais. No assunto saúde, não seria exagero dizer que houve, ainda, completo desapego, desinteresse e sucateamento de políticas públicas para a área. E isso foi comprovado, quando também nesse interlúdio, o mundo passou pela mais severa crise sanitária do século, ocasionado pela pandemia de COVID-19. O governo (autoritário) se mostrou também completamente negacionista. Não foram poucas as vezes em que o próprio presidente e seus ministros e apoiadores vieram a público minimizar a gravidade de uma doença que deixou ao menos 6,69 milhões de mortos no mundo, sendo 690 mil somente no Brasil.

E o negacionismo não se fez presente somente na minimização do problema. Quem não se lembra do “chega de frescura e de mimimi. Vão ficar chorando até quando?” ou do famoso “é só uma gripezinha”<sup>1</sup>? Essa “gripezinha” deixou um rastro de 690 mil mortes (entre essas vítimas minha avó, falecida em maio de 2020 no primeiro pico da pandemia no Brasil). Muitos desses óbitos poderiam ter sido evitados se o governo não tivesse novamente agido em negação e recusado a compra de vacinas antecipadamente oferecidas pelas empresas farmacêuticas.

Para além dessas questões, a pandemia trouxe também o isolamento social como medida para combater a transmissão em larga escala do vírus. Para nós que somos historiadores, o ato de escrita já é, por si só, um momento de isolamento e solidão, mas, em algumas ocasiões, podemos ter nossos ritos de socialização e confraternização com outros colegas de profissão. Isso se tornou completamente inconcebível, sobretudo entre 2020 e 2021, durante o auge da pandemia, que ocorreu concomitantemente ao momento em que eu estava concentrado no processo de escrita da minha tese.

---

<sup>1</sup> Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/poder/2021/03/relembre-o-que-bolsonaro-ja-disse-sobre-a-pandemia-de-gripezinha-e-pais-de-maricas-a-frescura-e-mimimi.shtml>> Acesso em: 01 jan. 2023.

Tais eventos aumentaram a dificuldade do ato de pesquisa e escrita, mas são nessas circunstâncias que podemos perceber quem está verdadeiramente ao nosso lado, nos apoiando e incentivando. E a essas pessoas dedico, nos parágrafos a seguir, algumas das minhas mais sinceras palavras de agradecimento.

Primeiramente dedico esse texto à minha mãe, Sílvia Helena, a quem agradeço o apoio incondicional. Se por vezes hesitei ao longo do percurso, devo a ela a ajuda necessária para continuar.

Quero agradecer também à Júlia Queiroz, minha esposa. Sua presença em minha vida deixa mais iluminados e felizes os meus dias. O companheirismo, a cumplicidade e o amor demonstrados dia após dia ajudaram a tornar a escrita da tese mais leve e fácil. Obrigado por ser essa mulher incrível!

À Kênia Sousa Rios, minha orientadora, que compartilha comigo, desde a graduação e o mestrado, os amores pela História Ambiental pensada “fora da caixa”, devo a ela a liberdade de escrita, a dedicação pela pesquisa, as leituras cuidadosas e, sobretudo, a paciência. Obrigado por sempre demonstrar entusiasmo com a pesquisa deste seu orientando. Nos retornos das orientações, seu regozijo com a minha pesquisa me colocava de pé novamente para continuar com a mesma dedicação.

À Eunice Nodari, minha coorientadora, que mesmo à distância – ela em Santa Catarina, na UFSC e eu aqui em Fortaleza – topou de pronto a coorientação sugerida por mim, me acolhendo entre seus orientandos, me incentivando e ajudando sempre da melhor maneira. Obrigado pela orientação atenciosa, às dicas valiosas e à minuciosa preocupação com meu trabalho. Ser seu orientando tem sido um dos meus maiores orgulhos.

Aos professores Eurípedes Funes e Francisco Régis. As sugestões feitas por ambos na qualificação contribuíram muito para o enriquecimento desse trabalho. E esse trabalho ficou muito mais importante após às suas colocações na defesa. Obrigado!

Aos professores Ana Isabel e Gabriel Pereira não posso deixar de agradecer imensamente pela participação na banca de defesa. As contribuições foram extremamente valorosas e serviram para melhorar ainda mais esse trabalho.

Agradeço também aos professores do Programa de Pós-Graduação em História da Universidade Federal do Ceará pelas disciplinas ministradas e que tanto ajudaram na construção da presente tese. E não menos importante agradeço às secretárias do PPG Eliane e Nadja, por sempre estarem disponíveis para sanar quaisquer dúvidas apresentadas por mim.

Algumas palavras de agradecimento também são dedicadas à SOLCHA (Sociedad Latinoamericana y Caribeña de Historia Ambiental), que em 2019 me concedeu a oportunidade

de participar da IV Escuela de Posgrados, organizada por essa instituição, ocorrida na Stanford University. Particularmente, agradeço a Diana Mendez, Gabo Garnero, Viridiana Hernandez e Lorena Campuzano, colegas historiadores ambientais latinoamericanistas com quem dividi meu grupo de estudos. Aos professores Claudia Leal, Myrna Santiago e Stephen Bell, coordenadores do grupo de trabalho do qual participei junto com os colegas acima citados.

Ainda a respeito da SOLCHA, deixo meus agradecimentos a Mikael Wolfe pela excelente receptividade no período em que estive em Stanford. Juntamente com Claudia Leal, ele criou um ambiente extremamente propício para discussões e apontamentos no campo da História Ambiental durante a Escuela de Posgrados.

Agradeço aos meus colegas da turma 2019.1 do curso de Doutorado em História da Universidade Federal do Ceará, deusas uma das melhores que já passou pelo PPG de História. São eles: Cintya, Hildebrando, Juliana, Luciana, Monyse, Renata, Tasso e Thiago.

Uma menção especial ao *Alberto*, que não foi só um companheiro de doutorado, mas um amigo, um ouvinte, um torcedor e um conselheiro. No final desse percurso, nas vezes que eu o chamei no *Whatsapp* para conversarmos, me ajudou demais.

Não menos importante, quero parafrasear Donna Haraway<sup>2</sup> e dizer que essa tese foi escrita também a 16 patas. Assim como no mestrado, meus companheiros caninos Zé, Lady e Madonna continuam caminhando comigo nesse processo de encontro entre *naturezas-culturas*, mas dessa vez eles vêm acompanhados de um novo membro que não esteve presente entre 2016 e 2018. Cabeção se juntou a nós nessa jornada em 2019 e, desde então, ajuda a me conectar nesse mundo onde *as espécies se encontram*.

Agradeço a Paulo Ricardo, amigo e geógrafo competente, pelo suporte na elaboração do mapa que aparecerá nas páginas seguintes.

Gostaria de informar também que sou fruto do ensino público. Estudei todo o meu Ensino Médio em escolas estaduais na cidade de Fortaleza, no Ceará, e cursei toda a minha graduação em uma universidade pública, uma das melhores do Norte-Nordeste, diga-se de passagem. Fui contemplado com bolsas de auxílio estudantil durante a graduação, além de bolsas de pesquisa no Mestrado e no Doutorado. Se hoje sou historiador formado, foi graças às políticas educacionais implementadas pelo governo do Partido dos Trabalhadores, iniciado em 2003 com o presidente Luiz Inácio Lula da Silva e continuado com a presidenta Dilma Rousseff, e, mais recentemente, aprimoradas com o novo governo Lula.

---

<sup>2</sup> HARAWAY, Donna. Quando as espécies se encontram. São Paulo: UBU Editora, 2022.



Isso me leva a afirmar que sei o que é ser aluno de ensino público. Ser Historiador não é produzir conhecimento para ficar guardado em uma estante ou em um arquivo, tornando-se uma caixa-preta. Ser Historiador é compartilhar conhecimento. Desse modo, não posso deixar de expressar meus agradecimentos aos meus alunos da rede estadual de educação do estado do Ceará. Se hoje posso me considerar professor, isso é, sem dúvidas, graças a vocês, que me fazem aprender e ensinar todos os dias.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

“Historicidade e temporalidade parecem categorias essenciais tanto para a interpretação do mundo humano como para a compreensão do mundo natural.” (ROSSI, 2000, p. 79)

“Quer os historiadores gostem ou não, as ideias sobre a natureza têm desempenhado um papel importante, pode-se até dizer integral, tanto no processo da história quanto em sua interpretação. Além disso, nestes dias de crescente conscientização ambiental, os historiadores não podem, e não devem permanecer em silêncio sobre um assunto de tão grande interesse e legítima preocupação pública.

Mas está claro que, entre os historiadores que lidam com a natureza, não há consenso sobre o que ela significa. Para alguns, a natureza representa um conjunto perturbador de fatores ambientais - clima, doenças, florestas ou selvas desoladas e sombrias - que, em graus variados, são vistos como tendo ajudado a direcionar o curso da história humana. Para outros, a natureza é menos material do que perceptual, uma maneira pela qual as pessoas do passado entendiam o mundo ou privilegiavam um tipo de paisagem em detrimento de outro.” (ARNOLD, 2000, p. 171)

## RESUMO

Os trânsitos biológicos, fenômeno que se tornou cada vez mais comum e em maior proporção desde as migrações humanas do Paleolítico, foram agentes centrais de transformações políticas, sociais e econômicas. A partir do século XVII, as árvores Quinas (*Cinchonas*) se inseriram nesse contexto, conhecidas por suas propriedades febrífugas. O monopólio da exploração de sua casca, inicialmente sob controle espanhol, levou à exploração intensiva, o que resultou na redução das populações silvestres. Com a independência das colônias espanholas no século XIX, outras nações europeias aproveitaram a oportunidade para investigar, transferir e aclimatar as Quinas, fugindo do monopólio. Esta pesquisa visa construir uma narrativa historiográfica que destaque o papel dessas árvores na conexão entre imperialismo e dominação da natureza colonial no século XIX. Concluímos a partir dessa pesquisa que a relação entre ciência, circulação de conhecimento e controle da natureza estavam intimamente conectados aos projetos de exploração e controle coloniais liderados pelas potências imperialistas. As fontes utilizadas incluem memórias, artigos científicos, acervos epistolares, diários de viagem e livros científicos, cada uma contribuindo para a compreensão das questões abordadas.

**Palavras-chave:** História Ambiental; Quinas (*Cinchonas*); Imperialismo ecológico; Circulação de conhecimento; História das Plantas; Botânica Colonial.

## ABSTRACT

Biological transits, a phenomenon that became increasingly common and widespread since human migrations during the Paleolithic era, have been central agents of political, social, and economic transformations. From the 17th century onwards, Quinas (*Cinchonas*) trees were integrated into this context, known for their fever-reducing properties. The monopoly on the exploitation of their bark, initially under Spanish control, led to intensive harvesting, resulting in the depletion of wild populations. With the independence of the Spanish colonies in the 19th century, other European nations seized the opportunity to investigate, transfer, and acclimate *Cinchona* trees, breaking away from the monopoly. This research aims to construct a historiographical narrative that highlights the role of these trees in the connection between imperialism and the domination of colonial nature in the 19th century. We conclude from this research that the relationship between science, the circulation of knowledge, and the mastery of nature was closely tied to the colonial exploitation and control projects led by imperial powers. The sources used include memoirs, scientific articles, epistolary archives, travel diaries, and scientific books, each contributing to the understanding of the issues addressed.

**Keywords:** Environmental history; Quinas (*Cinchonas*); Ecological imperialism; Circulation of knowledge; History of Plants; Colonial botany.

## RÉSUMÉ

Les transits biologiques, un phénomène devenu de plus en plus courant et de plus grande ampleur depuis les migrations humaines du Paléolithique, ont été des agents centraux des transformations politiques, sociales et économiques. À partir du XVII<sup>e</sup> siècle, les arbres de quinquina (*Cinchonas*) se sont intégrés dans ce contexte, connus pour leurs propriétés fébrifuges. Le monopole de l'exploitation de leur écorce, initialement sous contrôle espagnol, a conduit à une exploitation intensive, entraînant la réduction des populations sauvages. Avec l'indépendance des colonies espagnoles au XIX<sup>e</sup> siècle, d'autres nations européennes ont saisi l'opportunité d'étudier, de transférer et d'acclimater les quinquinas, échappant ainsi au monopole. Cette recherche vise à construire un récit historiographique qui met en évidence le rôle de ces arbres dans la connexion entre l'impérialisme et la domination de la nature coloniale au XIX<sup>e</sup> siècle. Nous concluons à partir de cette recherche que la relation entre la science, la circulation des connaissances et le contrôle de la nature était intimement liée aux projets d'exploitation et de contrôle coloniaux menés par les puissances impérialistes. Les sources utilisées comprennent des mémoires, des articles scientifiques, des archives épistolaires, des journaux de voyage et des ouvrages scientifiques, chacune contribuant à la compréhension des questions abordées.

**Mots-clés:** Histoire de l'environnement; Quinas (*Cinchonas*); Impérialisme écologique; circulation des connaissances; Histoire des Plantes; Botanique coloniale

## RESUMEN

Los tránsitos biológicos, un fenómeno que se ha vuelto cada vez más común y de mayor proporción desde las migraciones humanas del Paleolítico, han sido agentes centrales de transformaciones políticas, sociales y económicas. A partir del siglo XVII, los árboles de quina (*Cinchonas*) se integraron en este contexto, conocidos por sus propiedades febrífugas. El monopolio de la explotación de su corteza, inicialmente bajo control español, llevó a una explotación intensiva, lo que resultó en la reducción de las poblaciones silvestres. Con la independencia de las colonias españolas en el siglo XIX, otras naciones europeas aprovecharon la oportunidad para investigar, transferir y aclimatar los árboles de quina, escapando así del monopolio. Esta investigación busca construir una narrativa historiográfica que destaque el papel de estos árboles en la conexión entre el imperialismo y la dominación de la naturaleza colonial en el siglo XIX. Concluimos a partir de esta investigación que la relación entre ciencia, circulación del conocimiento y control de la naturaleza estaba íntimamente vinculada a los proyectos de explotación y control coloniales liderados por las potencias imperialistas. Las fuentes utilizadas incluyen memorias, artículos científicos, archivos epistolares, diarios de viaje y libros científicos, cada una contribuyendo a la comprensión de las cuestiones abordadas.

**Palabras clave:** Historia ambiental; Quinas (*Cinchonas*); Imperialismo ecológico; Circulación del conocimiento; Historia de las Plantas; Botánica colonial

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – <i>Cinchona pubescens</i> .....	18
Figura 2 – Trabalhadores coletores de casca de <i>Cinchona</i> na execução do serviço.....	32
Figura 3 – <i>Cinchona calisaya</i> .....	33
Figura 4 – Estampa de <i>Cinchona Angustifolia</i> .....	73
Figura 5 – Naturgemälde .....	107
Figura 6 – Mapa do perímetro de abrangência das florestas da América do Sul onde incidiam as principais espécies de <i>Cinchonas</i> .....	145
Figura 7 – Vista da estrada principal da plantação de <i>Cinchonas succirubra</i> em Neddivattum .....	207
Figura 8 – Vista da estrada principal da plantação de <i>Cinchonas officinalis</i> em Ootacamund.....	208

## LISTA DE MAPAS

<b>Mapa 1</b>	Distribuição biogeográfica de Cinchonas selvagens e cultivadas na segunda metade do século XIX	37
---------------	--	----



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>18</b>
<b>2 QUINA, O OURO EM CASCA DOS ANDES: DESCOBERTAS EM EVIDÊNCIA .....</b>	<b>47</b>
<b>2.1 Quinas: entre o fato e a ficção .....</b>	<b>48</b>
<b>2.2 Quinas: visualidade nas expedições botânicas .....</b>	<b>65</b>
<b>2.3 Conhecimento e poder sobre as Quinas.....</b>	<b>89</b>
<b>3 CIRCULAÇÃO DE CONHECIMENTO: NATURALISTAS EM MOVIMENTO E A CIÊNCIA EM AÇÃO.....</b>	<b>101</b>
<b>3.1 Humboldt: natureza e ciência.....</b>	<b>102</b>
<b>3.2 A transferência das Quinas como necessidade: contextos preliminares .....</b>	<b>125</b>
<b>3.3 A transferência das Quinas como projeto: a busca pelas árvores .....</b>	<b>141</b>
<b>4 IMPERIALISMO ECOLÓGICO: QUINAS EM CIRCULAÇÃO, IMPÉRIOS EM CONEXÃO.....</b>	<b>162</b>
<b>4.1 “Climas coloniais variados e ricos”: as Quinas e a África portuguesa.....</b>	<b>164</b>
<b>4.2 Colonialismo, quinino e malária. ....</b>	<b>184</b>
<b>4.3 Da natureza para o cultivo, da América para Ásia .....</b>	<b>198</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>213</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>220</b>
<b>FONTES .....</b>	<b>220</b>
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>225</b>

## 1 INTRODUÇÃO

**Figura 1** – *Cinchona pubescens* Vahl



**Fonte:** Cascarilla, Quinina, Quina, Quinina, Árvore de Quinina Vermelha  
<<https://datazone.darwinfoundation.org/es/checklist/?species=715>> Acesso 26 nov. 2024.

Iniciamos a Introdução desta pesquisa apresentando ao leitor o personagem principal da investigação historiográfica em questão: a árvore *Cinchona*, do gênero *pubescens*. Trata-se de uma árvore perenifólia, ou seja, com folhas persistentes que não costumam cair dos galhos em nenhuma época do ano. Essas folhas são largas, opostas, e a árvore pode atingir até 15 metros de altura. Possui flores perfumadas, brancas ou rosadas, que se organizam em cachos. Seus frutos têm formato de cápsulas cilíndricas, com até 4 cm de comprimento, e carregam um número variado de sementes pequenas, leves e aladas, que se dispersam facilmente pelo vento. A *Cinchona* geralmente produz um tronco principal, mas também pode desenvolver troncos secundários a uma curta distância do tronco principal, originados por brotos de caules subterrâneos. Assim, a árvore adquire um aspecto de crescimento com vários caules, embora todos estejam conectados. Outro aspecto que chama a atenção é que suas folhas tendem a ficar vermelhas à medida que a árvore envelhece. A árvore *Cinchona* será a guia das próximas páginas da tese aqui apresentada, compondo uma narrativa que a posiciona não apenas como um ser vivo não-humano, mas como uma personagem relevante na era do imperialismo.

Agora permitam-nos dar um salto de 279 anos<sup>3</sup>. Precisamente no dia 01 de dezembro de 2019, o mundo se tornava testemunha de mais um caso registrado da síndrome respiratória aguda grave (sigla SARS em inglês). A SARS é um tipo de enfermidade altamente contagiosa que teve seu primeiro registro oficial na China em 2002 e casos de sua transmissão ao redor do mundo se estenderam até meados de 2004, quando foi finalmente controlada. Àquela altura, a síndrome foi denominada SARS-CoV ou SARS-CoV-1. Apesar de ser uma doença nova e de ter se espalhado por vários países rapidamente, os casos de SARS-CoV-1 que ocorreram entre 2002 e 2004 não foram considerados pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como doença pandêmica, tendo no máximo chegado ao nível de epidemia, acompanhada da ordem direta de se manterem atualizados os registros da doença ao redor do mundo.

Retornando a 01 de dezembro de 2019, foi registrado de maneira oficial novamente na China, na província de Wuhan, mais um caso de SARS<sup>4</sup>. Esse novo caso, porém, carregava características diferentes também em seu próprio vírus. Apesar de ambos os tipos de SARS serem decorrentes do chamado coronavírus, essa nova transmissão de 2019 carregava uma variação no gene viral que tornava tanto a enfermidade mais transmissível quanto mortal. Essa

---

<sup>3</sup> Para fins de esclarecimento, com a expressão “salto de 279 anos” fazemos referência à diferença temporal entre a publicação da obra de Charlie-Marie de La Condamine, publicada em 1740, considerada a primeira publicação científica sobre a Quina, e o ano de 2019, marcado pela pandemia de COVID-19.

<sup>4</sup> A anterior, do início da década de 2000, havia sido originária da província de Guangdong.

nova variação da síndrome respiratória aguda grave recebeu o nome de SARS-CoV-2 e o nome da doença COVID-19, por ter seu primeiro caso detectado naquele mesmo ano.

Por ser uma doença completamente nova, mesmo decorrido mais de um ano do primeiro registro, tratamentos efetivos com fármacos ainda são desconhecidos ou não são unânimes quanto à sua eficácia, de modo que inúmeros testes com diversos medicamentos já existentes na indústria farmacêutica foram realizados. Dois deles ganharam bastante projeção: a cloroquina e a hidroxicloroquina<sup>5</sup>. Testes em pacientes, em diversos países, foram feitos, nos quais a equipe médica aplicava doses desses medicamentos em quantidades pequenas em enfermos que apresentavam quadros leves e graves da doença. Esses testes foram acompanhados de diversos estudos divulgados nas mais variadas revistas científicas do mundo e a grande maioria deles demonstrou que esses dois tipos de medicamentos não apresentavam redução da mortalidade da doença<sup>6</sup>.

Resolvemos inserir nessa introdução as informações sobre a pandemia de COVID-19 e o uso da cloroquina e da hidroxicloroquina no tratamento preliminar dessa doença, porque esses dois remédios são derivações sintéticas criadas na primeira metade do século XX de um outro que ganhou bastante notoriedade no início da era moderna, principalmente por seus efeitos contra as febres intermitentes, que, como indicaremos, posteriormente seriam conhecidas como sintomas de malária. Esse medicamento é a casca da Quina. *Cinchona* é a designação científica para o gênero dessa árvore natural dos Andes, conhecida popularmente como *Quina*. A árvore também é denominada na linguagem das comunidades andinas como *cascarilla*, que, assim como o termo *Quina*, significa casca. Deste modo, *Quina* pode ser tanto o gênero quanto a sua casca. Para evitar confusão de interpretação, sempre que no texto nós nos referirmos à árvore e a seu nome próprio, a apresentaremos ora por sua nomenclatura científica (gênero *Cinchona*, por exemplo: *Cinchona pubescens*) ora por sua designação popular (gênero *Quina*, por exemplo, *Quina vermelha*), com letra maiúscula. Quando estiver falando somente

---

<sup>5</sup> Cloroquina e Hidroxicloroquina são dois fármacos usados para o tratamento da malária. Ambos são produtos de laboratório. Enquanto o primeiro foi sintetizado em 1934, o segundo sofreu o mesmo processo em 1946. A hidroxicloroquina é uma variação da cloroquina, mas com menos efeitos tóxicos. A cloroquina costuma ser recomendada o uso em variações de malária em que o vetor de transmissão é o *Plasmodium vivax*, *Plasmodium ovale* e *Plasmodium malariae*. Não se recomenda o uso para tratamento com *Plasmodium falciparum* porque foram descobertas resistências desse protozoário a esse medicamento. Desse fenômeno, surgiu a hidroxicloroquina, como opção medicamentosa para tratamentos que se mostravam ineficazes, por um lado, e bastante tóxicos, por outro.

<sup>6</sup> Exemplos podem ser encontrados nos seguintes artigos: <<https://www.ictq.com.br/politica-farmacutica/1746-covid-19-oms-encerra-estudos-com-hidroxicloroquina>>; <<https://www.bbc.com/portuguese/geral-54360958>>; <<https://www.uol.com.br/vivabem/noticias/redacao/2020/07/23/hidroxicloroquina-e-ineficaz-para-covid-19-diz-maior-estudo-brasileiro.htm>>; <<https://sbi.org.br/2020/05/18/parecer-da-sociedade-brasileira-de-imunologia-sobre-a-utilizacao-da-cloroquina-hidroxicloroquina-para-o-tratamento-da-covid-19/>> Acesso em: 01 fev. 2021.

da casca, utilizaremos a corrente palavra com letra minúscula (*quina*), destacando o sentido de substantivo comum.

Dito isso, cumpre lembrar que o projeto da presente tese começou a ser esboçado ainda durante o período do mestrado. Àquela altura, enquanto estávamos preparando o material da dissertação<sup>7</sup>, fazendo as leituras e perquirindo as documentações, um fato nos intrigou bastante. No terceiro capítulo do referido texto, o qual foi dedicado inteiramente a pensar a Quina no território do Brasil tanto no período colonial quanto imperial, nos deparamos com um material de autoria de um botânico português chamado Bernardino Barros Gomes (1839-1910). O material em questão era a publicação intitulada *Cultura das plantas que dão a quina*, uma obra de 1864 na qual o autor fazia um apanhado histórico sobre as origens geográficas das árvores do gênero *Cinchona*, bem como um levantamento das tentativas empreendidas por países, como Grã-Bretanha e Holanda, de transferir e aclimatar as principais espécies desse gênero em suas colônias na Ásia.

A primeira informação contida nessa obra a nos chamar a atenção foi a que dizia respeito ao fato de que, segundo Gomes (1864, p. 6), “o resultado de tão louca exploração tem sido, que em muitas regiões outr’ora conhecidas pelo grosso trato que faziam d’estas cascas, elle hoje cessou inteiramente”. A degradação, segundo seu ponto de vista, era tal “que algumas espécies mais ricas de alkaloides, e por isso alvo de maior cobiça dos cascarilleros, quasi se acham extintas” (*idem, ibidem*, p. 6). Com exceção dos espanhóis, que, ainda no século XVIII, notaram o esgotamento da produtividade da casca devido à escassez das árvores que já se fazia sentir, ingleses e holandeses foram os primeiros de outras nações que eram altamente dependentes da mercadoria medicamentosa a perceber o declínio da produção e antever os problemas que disso decorreriam. Diante dessa questão, segundo o mesmo autor, coube ao governo holandês a iniciativa das primeiras tentativas de transferência e aclimação de algumas espécies de *Cinchonas*:

Em 1848 plantou-se em Java com certa solemnidade a primeira cinchona. Foi o governador Rochussen pelas suas proprias mãos, quem realisou esta primeira tentativa, aliás, ainda sem maior resultado, porque a planta, que viera do jardim botânico de Amsterdam, mostrou mais tarde ser das que quasi não fornecem porção alguma de alkaloides. (*Idem, ibidem*, p. 7).

Como se poderá ver ao longo dessa tese, as tentativas experimentadas por ingleses e holandeses se mostraram bem-sucedidas, mas, de antemão, o que o conteúdo desses trechos

---

<sup>7</sup> Ver 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 Humanidades, Programa de Pós-Graduação em História, Fortaleza, 2018.

revelou nos causou inquietação exatamente devido à carga de informação. Até então, as pesquisas que vínhamos desenvolvendo no capítulo dedicado às Quinas na dissertação nos desvelaram que, em um primeiro momento, buscas por essas árvores se limitaram às explorações efetuadas no próprio território enquanto o Brasil ainda era colônia de Portugal e, mais tarde, foi evidenciado que, sim, houve tentativas de aclimação das ditas árvores no Brasil já na condição de estado independente. Entretanto, diante das informações apresentadas por Bernardino Barros Gomes, ficou perceptível para nós que esses fenômenos os quais envolvem a aclimação dessas espécies no Brasil integrava, indiretamente, um contexto maior, com uma rede mais expandida de países envolvidos nesses projetos, de diferentes maneiras, com variados níveis de integração entre ciência e estado, entre colônia e império. Decidimos, pois, investigar essas dinâmicas com maior profundidade e atenção no doutorado.

Desenrolando-se em um tapete verde onde os Andes e a bacia amazônica se encontram no sudoeste do Peru, o Parque Nacional de Manú é um dos cantos com mais biodiversidade do planeta: uma exuberante reserva natural inscrita pela Unesco de 1,5 milhão de hectares envolta em névoa, coberta de um caos de videiras e em grande parte intocada pelos humanos. (TRAVERSO, 2020, p. 2).

A citação acima faz parte de uma matéria escrita pela jornalista Vitoria Traverso e foi escrita em 2020 para a *BBC Mundo*, integrando uma reportagem sobre os usos que a casca de Cinchona ganhou ao longo dos tempos. Nessa reportagem, a autora cita números que expressam bem esse aumento pela procura devido ao crescimento de demanda e as consequências disso. Segundo Traverso (2020, p. 6):

[...] a demanda por séculos de casca de cinchona deixou uma cicatriz visível em seu habitat nativo. Em 1805, exploradores documentaram 25.000 árvores de cinchona nos Andes equatorianos. A mesma área, agora parte do Parque Nacional de Podocarpus, conta com apenas 29 árvores.

Juntamente a esse Parque Nacional de Podocarpus, localizado no Equador, a jornalista Vitoria Traverso faz referência, ainda, a outros dois: o já citado Parque Nacional de Manú e o Parque Nacional de Cutervo, ambos no Peru, além de um Jardim Botânico chamado Semilla Bendita, também em território peruano. São nesses locais protegidos que, segundo a autora, ainda é possível encontrar as árvores em seus ambientes naturais. Não é por coincidência que hoje essa árvore é o símbolo nacional desses dois países, presente inclusive na bandeira oficial do Peru.

No ano de 1751, na mesma região onde hoje é o Peru, o Império Espanhol declarou a quina como um produto digno de interesse após tomar conhecimento de que comerciantes

estavam negociando a casca e a tornando uma mercadoria valiosa, com ganhos expressivos decorrentes de sua comercialização (CRAWFORD, 2016). Por esse período, o consumo de quina há muito já havia se popularizado e estava em franca expansão, notadamente devido ao aumento do transporte de africanos escravizados trazidos para a América para trabalharem nas fazendas de cana de açúcar no Caribe.

Essa popularização do consumo, por certo, demandou uma maior procura pelos espécimes que forneciam a casca medicinal. A exploração desenfreada da árvore para extração da casca, aliada às poucas possibilidades dos grupos populacionais de cinchonas de se renovarem naturalmente, ocasionou em uma quase extinção de algumas espécies.

Além disso, contribuiu para o aumento da procura um maior conhecimento que chegava à Europa sobre essas árvores. Charles-Marie de La Condamine é quem abordará a respeito dessa situação de forma mais detalhada. As datas sobre a publicação das memórias de La Condamine são conflitantes, com alguns autores mencionando que elas foram publicadas em 1737, mas a documentação a qual tivemos acesso indica que ela somente veio a prelo no ano de 1740 quando a Real Academia de Ciências de Paris publicou mais um número de sua *Histoire de L'Academie Royale des Sciences*. Era uma obra composta por textos de diversos nomes da ciência europeia naquele período, como Conde de Buffon, Claude-Joseph Geoffroy, além do próprio de La Condamine. Os textos publicados eram referentes ao ano de 1738 e a memória de autoria de La Condamine intitulada *Sur l'Arbre du Quinquina* (Sobre a Árvore Cinchona) estava presente. A publicação dessa memória teve um impacto imenso para a botânica do período, pois foi por meio dela que em 1742 o sueco Carl von Linné pode incluir essas árvores na classificação geral das plantas, vinculando-a à família das *Rubiáceas* e dando o nome de *Cinchona*, em homenagem à Condessa de Chinchón.

Charles-Marie de La Condamine foi um explorador e naturalista francês que esteve presente em diversas expedições na África, Ásia (Oriente Médio) e América do Sul. Na parte do sul do nosso continente ele se fez integrante da comissão geodésica encarregada de medir o arco do meridiano da Terra próximo à linha do Equador, em um esforço para confirmar a hipótese levantada por Isaac Newton de que a Terra não era uma esfera uniforme, lisa, sendo na verdade mais larga no meio e achatada nos polos.

Após fazer parte dessa missão, de La Condamine resolveu permanecer na América do Sul para empreender uma viagem pela região do rio Amazonas. Aproveitou sua estadia para também conhecer a região de Loxa (Loja) e as áreas onde vegetam as famigeradas árvores cinchonas. Dessa excursão escreveu suas memórias sobre as ditas espécies:

A melhor Quinquina, ou pelo menos a mais famosa, é encontrada na montanha de Cajanuma, a cerca de dois quilômetros e meio ao sul de Loxa, onde foi colhida a primeira Quinquina trazida para a Europa. Há menos de 15 anos, os comerciantes apresentavam um certificado com firma reconhecida afirmando que a Quinquina que estavam comprando era de Cajanuma. (DE LA CONDAMINE, 1740, p. 227)

Essa ideia muito comum de haver uma espécie de Quina melhor que outras foi por bastante tempo responsável pelas teorias de risco de desaparecimento das árvores, pois se havia uma árvore com princípios febrífugos melhores que outras, conseqüentemente essa espécie se tornaria mais valiosa, tanto do ponto de vista médico quanto comercial.

Importa mencionar que, mesmo com essa possível extinção, havia indivíduos que viviam exclusivamente da extração da casca da árvore. Condamine afirmou que viajou para a região de Loxa em 3 de fevereiro de 1737 e ficou hospedado “na casa de um homem local que se estabeleceu ali para ficar mais perto das árvores de quinquina, pois a extração da casca é sua ocupação normal e seu único negócio” (*Idem, ibidem*, p. 227). Foi durante o período que permaneceu em companhia desse sujeito que ele pode ter “o prazer de ver e examinar várias dessas árvores e de esboçar, no próprio local, um desenho de um galho com as sementes, flores e frutos que são encontradas ali ao mesmo tempo em todas as épocas do ano” (*idem, ibidem*, p. 227).

Muitas informações importantes chegaram até La Condamine e ele repassou para o público europeu por meio de sua Memória. Algumas delas ajudaram sobremaneira os leitores mais especializados interessados no tema da botânica de maneira geral e das cinchonas em particular. O explorador francês foi o primeiro europeu a descrever as várias espécies existentes da planta. Suas peregrinações juntamente com as fontes locais lhe informaram sobre três espécies na natureza: a branca, a vermelha e a amarela. Havia ainda uma quarta espécie, que só seria efetivamente distinguida tempos depois.

Condamine poderia até certo ponto, considerar-se um privilegiado, pois extraía as notícias atinentes às plantas direto da fonte de moradores locais, que viviam da extração da casca da planta. São esses informantes locais que lhes passaram as informações, por exemplo, das virtudes das diferentes cascas e as possíveis distinções entre elas, como se pode ver a seguir:

meu anfitrião de Cajanuma, que passa a vida nessa montanha arrancando essas árvores, me disse, e isso foi confirmado desde então pelo testemunho das pessoas mais experientes, que o amarelo e o vermelho não têm nenhuma diferença notável na flor, na semente, no fruto ou mesmo na casca externa: que, por fim, o olho não consegue distinguir um do outro do lado de fora, e que é somente ao encostar uma faca nele que reconhecemos o amarelo da casca, que é menos colorida e mais macia: Como resultado, as árvores vermelhas e amarelas crescem lado a lado, e suas cascas são coletadas indiscriminadamente; embora o pré-julgamento seja a favor da vermelha, a diferença se torna ainda mais pequena quando a casca é arrancada com penas; A casca



de uma e de outra é igualmente marrom, e essa é a marca mais valorizada para a bondade da Quinquina, que é o que os comerciantes espanhóis expressam por [ilegível] eles também pedem que ela seja áspera na parte superior, com quebras e frágil. (*Idem, ibidem*, p. 228).

Acima, La Condamine estava se referindo às espécies vermelha e amarela. Sobre a do tipo branca, ele também fez uma exposição comentando que o mesmo morador que lhe forneceu as informações anteriores lhe garantiu que “sua folha era mais redonda, menos lisa do que a das outras duas, e até um pouco áspera” (*Idem, ibidem*, p. 228). Seu crescimento na natureza era comum nas partes mais altas das montanhas da Cordilheira, o que lhe conferia um caráter único, o que evitava que fosse confundida com as duas outras espécies, que tinham incidência nas partes mais baixas da cadeia montanhosa e mais próximas de outras árvores. O pesquisador se preocupou, enfim, com a questão de saber se a diferença entre essa e as outras espécies era devido ao solo e à maior quantidade de frio a que estava exposta. Se essa hipótese pudesse ser confirmada – o que não foi o caso naquele momento –, o resultado iria ao encontro do que vinha sendo comentado por outros botânicos e conhecedores práticos das cascas: que as espécies que crescem em altitudes menores tinham maior virtude antifebril. Entretanto, esse não era o único fator que gerava maior ou menor poder medicinal, pois, como veremos ao longo dessa tese, havia outros condicionantes.

Uma análise iniciada por La Condamine que iria aparecer novamente na segunda metade do século XIX, quando das discussões sobre transferência vegetal, era sobre o caráter de distribuição biogeográfico das árvores, isto é, sobre como as árvores se distribuem espacialmente. Charles-Marie de La Condamine observou em seu texto que as árvores cinchonas, além de não serem encontradas de modo algum em zonas de planícies, cresciam como se formassem uma linha, donde se podia enxergá-las uma ao lado da outra, enquanto elas se destacavam sobre as outras árvores devido ao seu imponente tamanho e beleza ímpar. Além disso, contribuiu também informando que elas não cresciam juntas, não formavam grupos, que o hábito comum era crescerem espalhadas e isoladas de árvores da mesma espécie (DE LA CONDAMINE, 1740, p. 229)

A obra de La Condamine é muito generosa em termos de quantidade de informações. Podemos afirmar, com certa tranquilidade, que o material escrito pelo naturalista francês foi uma das principais fontes de informação e aquisição de conhecimento sobre as árvores. Suas contribuições abrangeram vários tópicos, incluindo, por exemplo, os tipos de cascas que eram mais bem recepcionadas nos mercados europeus. Segundo relatado pela sua

fonte, em tempos anteriores, a casca preferida pelos europeus era a casca grossa, mas que, naquele momento, a casca fina era tida como a melhor aceita (*Idem, ibidem*, p. 229).

Ressaltamos que adjetivos, como grossa ou fina, não fazem qualquer referência a alguma espécie de cinchona, mas tão somente ao tipo de corte incisivo que é feito no tronco ou nos galhos das árvores para a obtenção das cascas. La Condamine se antecipou a qualquer julgamento envolvendo os porquês de a casca fina ter melhor aceitação e ressaltou que isso se dava não porque a casca fina seria melhor de armazenar por ser mais fácil comprimi-la nos recipientes, mas devido ao fato de que experiências químicas feitas na Inglaterra indicavam que o corte mais fino da casca apresentava virtudes febris superiores às do tipo mais grosso:

um diretor da English South Sea Company no Panamá, por onde passa necessariamente toda a Quinquina que vai para a Europa, me disse que a preferência dada hoje à casca mais fina é feita com pleno conhecimento dos fatos e como resultado das análises e experimentos químicos realizados na Inglaterra com ambas as cascas. (*Idem, ibidem*, p. 230)

No que diz respeito às virtudes da casca e à relação com a extração, segundo La Condamine, era comum haver uma prática que relacionava a coleta com os ciclos do tempo cósmico: “O preconceito comum é que, para não perder nenhuma de suas virtudes, a árvore deve ser descascada durante o curso da Lua e da costa oriental/leste, e em 1735 foi feito um registro em cartório dessas circunstâncias” (*Idem, ibidem*, p. 230). Essa associação entre o calendário cósmico e o tempo cronológico, aquele criado pelo homem, se desenvolveu a partir da iniciativa da Igreja Católica. A Lua e seus ciclos dimensionam a vida cotidiana e hodierna. Ela influenciava a Terra de maneira oculta, “influências que não se apreciam direta, mas apenas indiretamente, pelos resultados que findam por produzir” (MEDEIROS, 2015, p. 81).

O rompimento com essa tradição de somente coletar a casca a partir da trajetória lunar iria acontecer mediante interesses econômicos muito mais fortes, que passam a ditar as regras de como se deveria manipular a natureza para fins comerciais. Nesse sentido é que La Condamine afirmou que “o interesse de não ficar ocioso durante três quartos do ano fez com que a maioria dos envolvidos nessa colheita abandonasse esse preconceito, como meu anfitrião em Cajanuma, que me garantiu que todas as estações do ano eram igualmente adequadas quando estava seco” (DE LA CONDAMINE, 1740, p. 230).

Outro grande expoente das viagens científicas e de exploração pela América do Sul no século XVIII foi Joseph de Jussieu, que juntamente com Charles-Marie de La Condamine, esteve presente na missão francesa responsável pela medição do arco do meridiano próximo à linha do Equador. Jussieu esteve na comitiva na função de botânico e tinha como atribuição a

análise das plantas tropicais do Novo Mundo. Os trabalhos de La Condamine e Jussieu sobre as árvores cinchonas foram basilares para a compreensão de naturalistas que posteriormente também se interessariam pelo tema. Entre esses podemos citar os naturalistas Hipólito Ruiz e Joseph Pavón, além de José Celestino Mutis, todos eles integrantes das expedições botânicas da Espanha. Além dos botânicos espanhóis citados acima, as contribuições dos naturalistas franceses também ajudaram figuras, como Alexander von Humboldt e Clements Markham, a possuir um conhecimento prévio sobre as árvores e zonas onde elas cresciam na natureza.

Assim como Charles-Marie de La Condamine, Joseph de Jussieu escreveu um estudo sobre as cinchonas. Intitulado *Description de l'arbre a Quinquina*, ele permaneceu por algum tempo inédito, até que em 1936, por ocasião do bicentenário dos escritos desses dois naturalistas franceses sobre as árvores febrífugas, a *Société du Traitement des Quinquinas*, que deu lugar à *Marque des 3 Cachets* na fabricação industrial de quinino, resolveu homenagear o ilustre botânico com a publicação de suas análises sobre as cinchonas.

Ora Joseph de Jussieu se aproxima de La Condamine, ora se distancia. Talvez seja esse o motivo que levou a obra a ficar inédita durante um intervalo grande de tempo, já que as Memórias de La Condamine foram publicadas primeiro. O ponto em que a escrita de Jussieu se distancia é referente ao fato de ser mais técnica, o pesquisador se atenta a mostrar os detalhes botânicos das espécies, até porque ele era botânico por formação, diferentemente de La Condamine.

Em algum grau, a escrita de Joseph de Jussieu ajuda a confirmar algumas colocações de La Condamine, como foi o caso da época de coleta da casca. Mencionamos anteriormente sobre o rompimento com a tradição de se esperar por um período mais apropriado no ano para a coleta da casca. Jussieu, em sua obra, afirmou que todas as épocas do ano eram propícias para que as árvores cinchonas tivessem seu tronco e galhos descascados, havendo apenas um momento em que o ambiente facilitava o trabalho, que era nos meses de junho e julho, quando as chuvas cessavam.

Outro exemplo nos foi apresentado. Jussieu apontou sobre as características das espécies de cinchonas já conhecidas, como destacado a seguir:

Cinchona é uma planta com flor monopétala infundibuliforme fixada em um cálice dividido em várias sépalas, que, após a queda da flor, se desenvolve em um fruto bicapsular em formato de azeitona com membrana intercalada, ou bicapsular formado por duas cápsulas dissociadas de uma das extremidades para o outro. Em ambos os casos a fruta se divide da base para o topo. Cada cápsula é preenchida com sementes leves e prensadas, fixadas na placenta.

Devemos manter o nome cinchona, já conhecido e aceito há muito tempo; mas devemos pelo menos ter cuidado para não escrever *quina*, porque a quina é uma árvore

totalmente diferente da cinchona como veremos mais adiante. (JUSSIEU, 1737 [1936], p. 16) (Grifos no original)

Esse tipo de linguagem técnica não se encontrava na obra de La Condamine. Jussieu prima por apresentar essas questões que naquele período tinham o objetivo claro de dar a conhecer para o público especializado qual era o tipo de planta que se estava lendo, haja vista que boa parte dos leitores não teriam chance de ver a cinchona na natureza. Desse modo, após apresentar as qualidades gerais ele aponta individualmente as características físicas de cada uma das espécies com as quais teve contato:

#### CASCA VERMELHA

1° Cinchona com folhas macias cobertas de penugem tenra; com flores vermelhas delimitadas por penugem branca; com fruta em formato de azeitona; com sementes prensadas e leves; com casca preta na parte externa, difícil de destacar da árvore;

#### CASCA AMARELA

2° Cinchona com folhas carnudas lembrando um pouco o lilás; com flores vermelhas delimitadas por penugem branca; com fruta em formato de azeitona; com sementes prensadas e leves; com casca enegrecida por fora, fácil de destacar da árvore;

#### CASCA ÁSPERA

3° Quinquina com folhas pequenas e duras; flores vermelhas com bordas brancas; fruto em forma de azeitona; sementes leves e prensadas; casca esponjosa, branca por fora, difícil de ser destacada da árvore;

#### CASCA BRANCA (Não apresenta defeitos de outras espécies)

4° Cinchona com folhas bastante grandes, de tonalidade enegrecida, cobertas abaixo por penugem branca; com flor vermelha, muito bonita, felpuda por dentro; o fruto é bastante longo e estreito; com casca branca por fora e bastante espessa, que vai perdendo gradativamente o sabor amargo e a eficácia;

#### CASCA BRANCA (Encontrada frequentemente, às vezes substitui outras)

5° Cinchona com folhas bastante macias, muito largas, enegrecidas e felpudas na parte inferior; com flor bastante grossa, de cor vermelha, felpuda por dentro; com frutos longos e estreitos; com casca branca e bastante espessa, que vai perdendo gradativamente o sabor amargo e a eficácia;

#### CASCA BRANCA (A menos valiosa)

6° Cinchona com folhas largas e redondas, formato bem recortado, superfície semelhante a pergaminho; com flor carmesim, alongada, muito graciosa, orlada com penugem, muito perfumada; com fruta alongada; com casca branca, inutilizável e insípida;

#### CASCA BRANCA (sem valor)

7° Cinchona com folhas muito grandes, arredondadas, peludas e felpudas por dentro; com flor vermelha, alongada, muito graciosa, felpuda nas bordas, muito perfumada; com fruta alongada; com casca branca inutilizável. (*Idem, ibidem*, p. 16-17)

No tocante às aproximações, há uma junção no texto técnico com relatos memorialísticos. Ambos os autores ressaltaram em suas páginas o problema relacionado à etimologia da palavra, ao nome indígena da planta. Como pudemos observar nos parágrafos anteriores, Jussieu sublinhou que era necessário tomar cuidado com os usos do termo *quina*, por isso defendia que o melhor era que se continuasse a utilizar o nome científico *Cinchona*, porque Quina era a designação indígena para outra planta completamente diferente. A respeito

disso, o autor afirmou com um certo grau de certeza que os primeiros indígenas a conhecer as virtudes e eficácias da árvore foram os da etnia dos Malacato. Diante de recorrentes casos de febres intermitentes, se viram obrigados a procurar na natureza um medicamento para amenizar os sintomas, o que os levou a diferentes experimentos até chegar à casca de cinchona, último recurso tentado (*Idem, ibidem*, p. 40-41).

Segundo Joseph de Jussieu, “esta árvore não tinha outro nome entre eles senão aquele que derivava dessas virtudes” (*idem, ibidem*, p. 41), ou seja, das ações antifebris. Para ajudar na identificação “eles a chamavam de yarachucchu carachucchu. Yara significa árvore, cara a casca, chucchu o tremor da febre, ou seja, a árvore da febre intermitente. Eles também a chamavam de ayac cara, que significa casca amarga.” (*Idem, ibidem*, p. 41). E aqui entra em cena novamente uma diferença entre os autores. Enquanto Jussieu apresentou seus dados sobre as origens etimológicas do nome indígena da planta de maneira consistente – ainda que não apresente as fontes de onde ele retirara tais informações –, La Condamine, por seu turno, não conseguiu ser taxativo em suas divagações. Todavia, ao contrário de seu colega de expedição, ele baseou seus relatos em informações retiradas de outro autor, que nesse caso tratava-se de Dom Diego de Herrera, que entre os anos de 1696 e 1699 escreveu a obra intitulada *De Cortice Quinae Quinae & de Loxa, esti diversorum arborum uniformis virtutis*, sendo “este escritor contemporâneo que viajou por todo o Peru, como assegura em vários lugares da obra, pode passar por testemunha ocular da maioria dos fatos que relata” (DE LA CONDAMINE, 1740, p. 239). O naturalista argumentou que recorreu ao manuscrito porque não tinha recebido da população local, mesmo os mais antigos, informações seguras que pudessem trazer luz sobre as origens da descoberta da Quina (*Idem, ibidem*, p. 239).

Quanto à etimologia da palavra Quina, destaca-se que La Condamine julgou pouco crível a hipótese que o autor trazia como referência, que, em linhas gerais, associava as sementes da árvore às Quinas presentes no escudo português. La Condamine inferiu que “essa origem não só parece forçada, mas também não pode ser conciliada com um fato comprovado com o qual o próprio autor concorda, a saber, que o nome Quina vem da antiga língua peruana” e, logo em seguida, afirmou que as pessoas ouvidas por ele em Lima pouco ou nada souberam lhe dizer o que a palavra Quina significava no idioma indígena local, o *Quéchuá*. Na busca por entender os sentidos da palavra o naturalista chegou até um antigo dicionário da língua *Quéchuá*, impresso em Lima em 1614. Segundo esse livreto, a palavra foi traduzida para o espanhol e passou a ser relacionada a *Mantelilla India*, “uma espécie de manto ou capa com a qual os nativos se envolvem”, atualmente conhecido como *Poncho* (*Idem, ibidem*, p. 240). Logo em seguida, ele completa:

Como o idioma quichoa é muito escasso em termos e, para compensar essa escassez, quase não tem palavras cujo significado não se estenda, por metáfora, a várias outras, pode-se presumir com grande probabilidade que Quina ai, que geralmente era entendido como um manto, também poderia significar casca de árvore, ou pelo menos pode ter tido esse significado no passado; Não considero nada a pequena diferença na terminação tão comum às palavras que passam de um idioma para outro; Se essa etimologia for aceita, não haverá mais nenhuma dificuldade em repetir Quina Quina, pois esse tipo de reduplicação é muito familiar à língua em questão, particularmente nos nomes de plantas; é assim que eles nomeiam várias outras com nomes que são repetidos dessa maneira, como Vira Vira, Pinco Pinco, Saya Saya, Moco Moco, implicando, por essa repetição, uma virtude maior ou uma eficácia maior na planta. Supondo, portanto, que Quina signifique casca em indígena, Quina Quina significaria a casca por excelência, ou a casca das cascas. (*Idem, ibidem*, p. 240)

No limite, encontros e distanciamentos entre os autores sobre a origem da palavra não foram, afinal, incomuns. Sobre as palavras compostas, como as mencionadas na passagem acima, Joseph de Jussieu destacou que “como a Quina Quina é uma árvore completamente diferente da casca peruana, como veremos, se quisermos manter o nome tradicional, devemos transcrever esta última não como Quina Quina, mas como Kinakina” (JUSSIEU, 1737 [1936] p. 42). Portanto, para La Condamine havia sentido em denominar as cinchonas de Quina ou Quina-Quina; para Jussieu essa desinência já não era tão bem aceita. Em teoria, quem dominava o conhecimento botânico era esse último, logo, era de se supor que havia com ele um lugar de autoridade no assunto. Mas o que prevaleceu realmente ao longo do tempo foi a forma Quina de se referir às árvores das espécies *Cinchonas*.

Não faltou a Jussieu interesse nas mais diversas matérias envolvendo o tema das árvores que produziam a casca antifebril. Sua atenção estava voltada para todos os detalhes, perquirir a natureza das árvores e o que as envolvia era a sua missão. Diante disso, apontou para aspectos atinentes às formas práticas de colher a casca:

Quanto à maneira como a colheita é realizada, é preciso dizer que faltam muitas coisas aos trabalhadores. É escolhido um terreno com abundância de árvores de cinchona. É escolhido um local próximo à água e são erguidas construções rústicas, já que a floresta fornece a madeira necessária em abundância. São retirados troncos de árvores com doze pés de altura; alguns são podados um pouco por baixo e outros são deixados com suas bifurcações; os troncos retos são plantados no solo e consolidados. Os troncos bifurcados são colocados acima como travessas para segurar as extremidades dos troncos retos. Eles são amarrados juntos, como se fossem cordas, com cipós. Em seguida, um telhado leve de junco é erguido e coberto com folhas de palmeira, grama ou samambaia. As paredes não são necessárias. Graças ao clima ameno, não há necessidade de nada além de abrigo contra as chuvas. Dessas construções, uma é usada para armazenar e preservar a casca, outra é usada para camas e a última é usada para morar e cozinhar. Os trabalhadores não têm outras ferramentas além de uma faca larga e reta, conhecida em espanhol como “macheta”, e uma bolsa ou toalha para colher a casca. (*Idem, ibidem*, p. 26-27)

A **figura 2**, a seguir, representa esse tipo de construção rudimentar relatado pelo botânico na passagem acima. Nela podemos observar exatamente o tipo de construção rústica, os trabalhadores coletores de casca em ação e algumas árvores já derrubadas prontas para ser descascadas. Não se trata de uma imagem produzida por Joseph de Jussieu, mas nos serve para ilustrar como o trabalho era executado em campo. Além disso, essa imagem é pertinente devido à ênfase dada ao tronco da árvore cinchona. Quando comparada com outras imagens produzidas por naturalistas botânicos, se observa como as dimensões apresentadas nos desenhos também carregavam significados. Ao enfatizar um pedaço de tronco com a “lente aumentada” na casca, a intenção que se queria era decididamente mostrar as características físicas da casca, a fim de que se pudesse tornar mais reconhecível aos olhos dos leitores aquilo que interessava: a parte física da casca da árvore (ver **figura 3**).

Ainda nesse sentido, dois pontos são importantes e que são necessários que sejam ponderados. Primeiro, que conteúdos como os da imagem 3 podem causar a falsa impressão de que tratava-se de uma árvore de pequeno porte, quando na verdade o que se tinha era uma planta de grandes dimensões, como apresentado na figura 1 que abre essa Introdução. Segundo que a prática de derrubada completa das árvores pela base do tronco em nada tinha de descuido ou imprevidência. Os motivos disso acontecer tinha a ver com a manutenção da saúde da árvore. Se as cascas fossem retiradas dos troncos com as árvores ainda em pé, esses indivíduos morreriam. Por outro lado, derrubar a árvore pela base e só assim descascá-la, garantiria que essa árvore cresceria novamente. Como veremos, conhecimentos com esse serão apropriados através do contato com comunidades nativas locais.

**Figura 2** – Trabalhadores coletores de casca de cinchona na execução do serviço.



Fonte: Hughes Algernon Weddell. *Histoire naturelle des quinquinas* (1849). Détail du frontispice. Disponível em: <[https://www.biusante.parisdescartes.fr/guibourt/exposition\\_guibourt\\_1.htm](https://www.biusante.parisdescartes.fr/guibourt/exposition_guibourt_1.htm)> Acesso em: 17 set. 2024.



**Figura 3:** Cinchona calisaya

Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France

**Fonte:** La quinine et le quinquina. Disponível em: <<https://gallica.bnf.fr/blog/14052021/la-quinine-et-le-quinquina?mode=desktop>> Acesso em: 26 nov. 2024.

Seguindo com nossas considerações iniciais, podemos afirmar que o intenso transporte de pessoas desde o século XVI trouxe consigo outros seres, dessa vez invisíveis a olho nu, mas que, tal qual os colonizadores europeus, impactaram sobremaneira a vida das populações indígenas no Novo Mundo. Tratava-se das doenças vindas a bordo dos navios, hospedadas nos corpos dos tripulantes, algumas percorrendo suas correntes sanguíneas, como era o caso da malária (CRAWFORD, 2016).

A malária era a principal doença contra a qual a casca de Cinchona era utilizada como medicamento, mas, até o século XIX, ela não existia com essa nomenclatura. O tratamento não é feito de forma uniforme pelo fato de a doença ter pelo menos quatro parasitas responsáveis pela infecção, são eles: *Plasmodium vivax*, *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium ovale* e *Plasmodium malariae*. Todos eles são transmitidos pelo mesmo vetor, o mosquito *Anopheles*, conhecido popularmente no Brasil como mosquito-prego. Em termos biológicos, todos esses parasitas não diferem muito entre si no que diz respeito ao ciclo de vida. Há diferentes fases no intestino da fêmea do mosquito *Anopheles*, bem como no sistema circulatório do corpo humano (CRAWFORD, 2016, p. 47).

O sintoma mais comum da malária é de fato a febre intermitente e é por isso que a ingestão da casca de Cinchona era o principal meio de tratamento. Todavia, a ocorrência dessas febres depende do tipo de plasmódio. Expliquemos: os infectados por *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium ovale* e *Plasmodium vivax* apresentam um ciclo de febre a cada 48 horas, ou seja, febres terciárias, enquanto os infectados por *Plasmodium malariae* apresentam febres a cada 72 horas, as chamadas febres quaternárias. Em suma, na formação do Mundo Atlântico na era moderna, a quina e as febres intermitentes, que no século XIX resultaram na doença que conhecemos hoje como malária, estavam ligadas uma à outra de maneira notável. Crawford enfatiza que

a malária foi o elo que ligou o destino da quina a dois grandes desenvolvimentos no mundo atlântico do final do século XVII”, os já mencionados tráfico de pessoas escravizadas vindas da África e a expansão da agricultura à medida que o território americano era ocupado pelos colonizadores europeus (*Idem, ibidem*, 47).

Na América, o mosquito *Anopheles* encontrou cenário perfeito para se adaptar e se reproduzir. Particularmente o plasmódio *vivax* que veio junto com os europeus e o *falciparum* trazido nas embarcações vindas do continente africano. Por isso não causa surpresa que

“[...] as zonas de infecções intensas por *falciparum* se desenvolveram nas regiões das Américas coloniais, onde os escravos africanos compunham a maioria da população,

como as ilhas produtoras de açúcar do Caribe e as regiões de produção intensiva de açúcar no Brasil”. (*Idem, ibidem*, p. 51).

A Quina não é uma entidade discreta e limitada em um ambiente, seja ele natural, seja de laboratório. A Quina, na verdade, é um nó ou emaranhado de outros nós que se estende até o ponto de se enredar com outros nós. Ela envolve o meio natural e o social, desde as formas mais apropriadas para se desenvolver no ambiente em que cresce naturalmente até a adaptação desenvolvida por botânicos para crescer em outros espaços. Esse nó que envolve a Quina atravessa também o período moderno como arma para vencer o clima hostil das regiões tropicais com suas doenças quando os impérios europeus ocidentais resolveram conquistar novos territórios. Em suma, a Quina é um nó que tem sua história enredada como uma ferramenta do imperialismo<sup>8</sup>.

O uso dela na medicina foi bastante expressivo e, por isso mesmo, utilizado como ferramenta do imperialismo na conquista de novas possessões na Ásia e na África, sobretudo no século XIX. Entretanto, tal processo não se deu *ex nihilo*: vários trabalhos foram publicados por especialistas em matéria médica no decurso dos séculos XVIII e XIX, nesses em que foram apresentados ensaios sobre o uso da casca de Quina no tratamento de febres. Foi o caso, por exemplo, de Jean Baptiste Théodore Baume (1756-1828), médico formado pela Universidade de Montpellier, que em 1790 publicou a obra intitulada *De l'usage du quinquina dans les fièvres rémittentes* (1790), fruto de uma memória apresentada e premiada em 1785 junto à Sociedade Real de Medicina de Paris, devido à sua proposta principal e que consta na contracapa da seguinte forma: “determinar quais são as vantagens e perigos da Cinchona, administrada no tratamento de diferentes espécies de febres recorrentes”. Esse mesmo texto foi reeditado e lançado em dois tomos no ano de 1821 (BAUME, 1821).

Precisamente em 1783, ou seja, dois anos antes da memória de Jean Baptiste Théodore Baume que foi apresentada e premiada pela Sociedade Real de Medicina de Paris, Edward Rigby (1747-1821), um médico, escritor e político inglês, membro da Corporação de Cirurgiões em Londres, publicou o seu *Essai on the use of the Red Peruvian Bark in the cure of intermittents* (1783). Notemos de passagem a recorrência dos termos *rémittentes* e *intermittents*. A presença desses dois termos não era ocasional, tendo em vista que, no campo

---

<sup>8</sup> Tim Ingold (2013) argumenta que não devemos mais pensar no organismo, humano ou não-humano, como uma entidade discreta e limitada, colocada em oposição ao ambiente. Para ele não há “dentro” nem “fora” e nesse sentido ele propõe que uma alternativa mais viável para pensar o organismo é vê-lo como um nó ou um emaranhado de linhas que se estendem até encontrar com outros nós. Em paralelo, é necessário também repensar a noção de ambiente, porque na atual acepção da palavra ambiente ela indica algo que cerca. E o organismo, que não está nem dentro nem fora, mas é fluido, não conhece fronteiras, logo, não pode ser cercado.

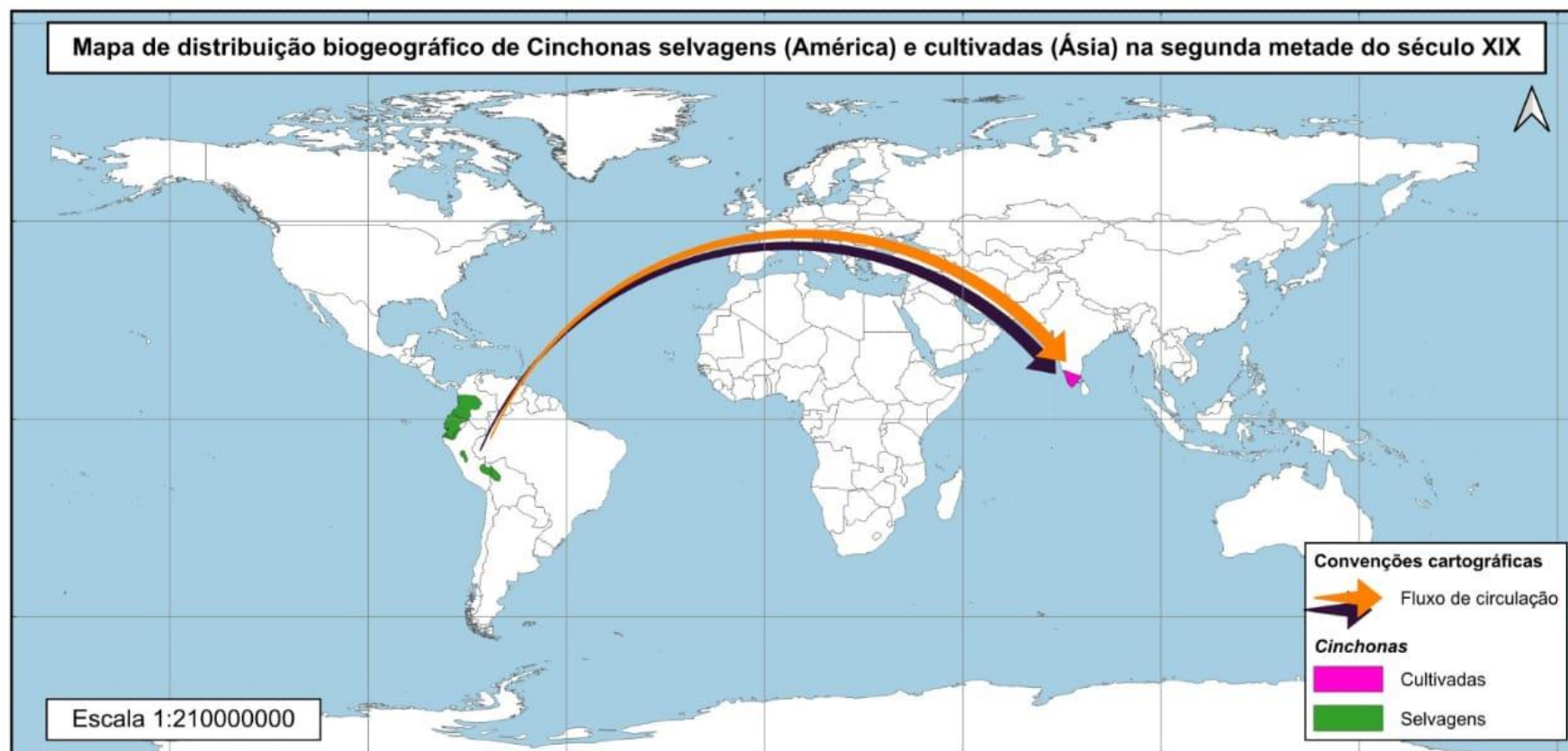
da medicina, o debate sobre quais espécies de Quinas atuavam melhor nesses tipos específicos de febres<sup>9</sup> estava em evidência. Assim, a depender do interesse e da experiência de cada especialista no uso da casca de Cinchona, não chega a surpreender a presença desses trabalhos nos círculos científicos europeus. Na mesma direção, as monarquias europeias incentivavam a produção desse tipo de estudo por razões que se estendiam do científico ao pragmático. Exortar esses estudos em seus domínios propiciava uma vantagem no conhecimento das espécies de árvores existentes, o que, por sua vez, ajudava a reduzir os prejuízos com a importação de cascas de qualidade inferior, visto que se passava a conhecer aquelas que tinham efeitos superiores sobre as febres. Esses princípios médicos ajudaram a sedimentar as bases que formariam a escolha das melhores espécies de árvores de Cinchona e que seriam alvos dos processos de transferência e aclimação via fenômeno da pirataria de sementes.

Diante dessas informações preliminares, interessa-nos saber: como as árvores Cinchonas, com presença local originalmente nos Andes até o início da primeira metade do século XIX, foram transformadas em plantas com disseminação em escala global a partir da segunda metade do mesmo século? Que papel a produção escrita sobre essas árvores desempenhou nesse fenômeno? Quais sujeitos estavam envolvidos no processo de disseminação global das Quinas? Quais instituições imperiais atuaram para ajudar a disseminar as espécies ao redor do globo e como se deu essa atuação? De que modo a história da transferência das Cinchonas contribui para a área de estudo que engloba a história da botânica colonial e, ato contínuo, para a compreensão dos processos de imperialismo perpetrados pelas potências europeias ao longo do século XIX? Essas são algumas das perguntas que irão atravessar a presente tese ao longo das próximas páginas. Com elas em mente, mais algumas outras considerações devem ser feitas. Destarte, partimos da hipótese de que o conhecimento escrito que fora produzido sobre as árvores Cinchonas faz parte de uma agenda de imperialismo (ecológico) e sua produção e circularidade foram tão importantes para os processos de transferências e aclimações quanto foram as formas práticas de manejo com as árvores. O mapa 1 esclarece para o leitor exatamente esse movimento de circularidade envolvendo o transporte de Cinchonas no século XIX, especificamente a partir da segunda metade, quando britânicos colocam em prática o processo de transferência e aclimação.

---

<sup>9</sup> Febre remitente ou recorrente é um tipo em que há hipertermia diária com variações de mais de 1 grau, sem períodos de ausência de febre. E a chamada febre intermitente é aquela caracterizada pelo efeito de “vai e volta”, ou, dito de outra maneira, é aquela que se faz presente em apenas uma parte do dia.

**MAPA 1** – Distribuição biogeográfica de Cinchonas selvagens e cultivadas na segunda metade do século XIX.



Fonte: Acervo e produção próprios.

Destacado em tom de cor rosa são as áreas onde as árvores Cinchonas foram cultivadas na Índia, especificamente no sul daquele país, nas colinas Nilgirs. Em verde damos destaque as áreas onde as árvores crescem na natureza, abrangendo sobretudo os países da região dos Andes: Colômbia, Equador, Peru e Bolívia. As setas em meia parábola indicam que essas árvores ao sair da América do Sul em algum momento passaram pelo chamado “centro” de produção e acumulação de conhecimento (LATOURET, 2011), ou seja, Europa, e de lá seguiram viagem rumo ao destino onde iriam ganhar um novo propósito.

Em 1999, Marie-Noëlle Bourget e Christophe Bonneuil organizaram um dossiê na prestigiada *Revue française d'histoire d'outre-mer*, intitulado *De l'inventaire du monde à la mise en valeur du globe. Botanique et Colonisation (fin 17e siècle-début 20e siècle)*. Esse dossiê compõe uma espécie de virada nas pesquisas que envolviam a história da botânica colonial, um esforço, o qual os próprios autores afirmam que começou seis anos antes e que culminou com o lançamento do referido volume. Antes, porém, que eles pudessem situar os trabalhos presentes naquela revista, fizeram questão de demonstrar em que situação se encontravam as investigações que abordavam essa área de interesse, especialmente na França. Em contraste com a tradição historiográfica anglo-saxã, que colocava em evidência a expansão europeia baseada tanto em conhecimentos e técnicas quanto em capital e que, além disso, demonstrava que esse fenômeno ajudou na formação de uma ciência mundial, bem como de uma economia mundial, o lado francês ainda patinava quando o assunto eram essas possibilidades de pesquisa.

Os autores afirmaram que, se, por um lado, historiadores da ciência ainda enxergavam o campo da história da botânica com uma visão quase anedótica – da descoberta e do fluxo de novas espécies que serviriam para questionamento científico –, por outro lado, historiadores da colonização demonstraram pouco interesse às questões científicas e práticas. Alegaram, ainda, que, se se foi possível compreender o comércio, a apropriação, a transferência e o cultivo de plantas na história da expansão francesa, isso foi assentado em uma leitura puramente econômica ou, levando em consideração suas consequências sociais (tráfico, escravidão etc.), sem tomar a dimensão do papel que os saberes e técnicas tiveram nesse processo (BOURGET; BONNEUIL, 1999).

Feitas as devidas ressalvas, os dois historiadores buscavam, com o lançamento desse dossiê, mudar um pouco esse panorama. O número da *Revue française* trouxe textos inquietantes, provocadores, originais e de excelência, o qual, em suma, confirmou a virada epistemológica que Bourget e Bonneuil haviam planejado. Textos que se dedicavam a temas que iam da relação entre botânica e agricultura na Guiana Francesa, passando pelo Museu de História Natural e a expansão colonial na Terceira República, até as redes botânicas e discursos

ambientalistas na transplantação de cinchonas na Índia Britânica. Trabalhos que notadamente levavam em consideração a relação entre aspectos antes negligenciados. A partir de então, inúmeras outras publicações tem se dedicado a pensar a história da ciência junto com a história do meio ambiente alinhado a questões coloniais e imperiais no início da era moderna, sobretudo no mundo atlântico<sup>10</sup>. A presente tese tem a intenção de se colocar exatamente nesse cruzamento de áreas de interesse.

Seguindo a mesma lógica acima, a investigação que está sendo conduzida tem a pretensão também de se inserir em uma nova perspectiva historiográfica sobre as árvores Cinchona. Atualmente liderada pela historiadora Stefanie Gänger (2020) com seu mais recente trabalho *A Singular Remedy: Cinchona across the Atlantic World, 1751-1820*, a autora 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 –, ora a impõe como idiossincrasia de uma história triunfalista que celebra os descobridores, os defensores e os pioneiros da Quina. Além disso, Gänger (2020) também propõe o rompimento com uma outra tradição que investiga a Quina confinada às fronteiras e às estruturas imperiais, como foi o caso da literatura inglesa pós-1970, 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 (GÄNGER, 2020).

Pretendemos, portanto, elaborar uma escrita historiográfica da árvore que a coloque em circulação entre e através dos impérios, além de mostrar sua exploração enquanto produto colonial a partir da experiência das colônias, do colonizado. Ao mesmo tempo, focando na produção escrita sobre essas árvores, a intenção é torná-las personagens principais de uma narrativa que se destaca por demonstrar como o imperialismo do século XIX estava conectado com ações e ideologias que tinham como alvo também o domínio da natureza colonial.

---

<sup>10</sup> Exemplos nesse sentido, mas não necessariamente de matriz historiográfica francesa são as seguintes publicações: BARRERA-OSORIO, Antonio. *Experiencing nature: the Spanish American empire and the early scientific revolution*. Texas: University of Texas Press, 2006; BLEICHMAR, Daniela [et al.]. *Science in the Spanish and Portuguese empires, 1500-1800*. California: Stanford University Press, 2009; ELLIOT, John Huxtable. *Empires of the Atlantic world: Britain and Spain in America, 1491-1830*. New Haven and London: Yale University Press, 2006; MANNING, Patrick; ROOD, Daniel. *Global Scientific Practice in an Age of Revolutions, 1750-1850*. Pittsburgh: University Pittsburgh Press, 2016; DELBOURGO, James; DEW, Nicholas. *Science and Empire in the Atlantic World*. New York: Taylor & Francis e-Library, 2008; SCHIEBINGER, Londa L. *Plants and Empire: colonial bioprospecting in the Atlantic World*. Cambridge, Massachusetts, and London: Harvard University Press, 2004; SCHIEBINGER, Londa L.; SWAN, Claudia. *Colonial botany: science, commerce, and politics in the early modern world*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 2005.

James Lockhart e Stuart Schwartz (2002, p. 155) falam, na obra *A América Latina na época colonial*, sobre um “período colonial maduro” para se referir ao intervalo em que o Império Espanhol na América passou, com “um longo período de relativa estabilidade” e de “evolução lenta”. Os autores afirmam que essa situação se estendeu por um século e meio ou mais, o que, em números absolutos, indica que tenha sido um intervalo entre 1580 e 1750, pouco mais ou menos, para as capitais e principais rotas de comércio, como é o caso de Lima e adjacências. É exatamente nesse contexto que está inserido o início dos primeiros contatos dos europeus com as árvores Cinchona: o monopólio da produção da casca, a exploração *in loco* de novas espécies e os estudos científicos elaborados por espanhóis, alguns dos quais são seminais para a compreensão do que era essa árvore e da sua importância para o tratamento médico e se deram exatamente nesse período.

Durante esses quase dois séculos – 1630 até meados de 1800 –, a Espanha deteve o monopólio quase que exclusivo sobre a Quina. Preferimos nos reportar à expressão “quase que exclusivo” por entender, de acordo com Matthew James Crawford (2016), que ela representou, durante muito tempo, um desafio emblemático para o Império Espanhol e suas colônias Peru, Equador e Colômbia, especialmente na segunda metade do século XVIII, quando tenta obter o controle total da árvore e sua casca.

Nossa proposta pretende avançar um pouco mais e aqui intencionamos apresentar um estudo circular, sem espaços ou fronteiras previamente delimitados, uma metodologia que é própria da História Ambiental, pois a natureza não conhece fronteiras. Acreditamos que temos muito a contribuir para as discussões sobre a história das ciências, dos impérios e das suas relações com as naturezas coloniais ao colocar em evidência a participação de outras nações, ou seja, pensar o período moderno a partir da casca de Cinchona.

Abordar o papel dos impérios no século XIX na propagação da Quina e seus desdobramentos é um dos focos desta tese. Paralelamente a esse objetivo e seguindo o pensamento de Juan Camilo Cajigas-Rotundo (2007), pretendemos também apresentar uma visão contra-hegemônica da natureza e da biodiversidade, uma visão construída a partir dos atores coloniais. Essas situações facilitam a compreensão da criação de um projeto colonizador e a prática de biosociopirataria, baseada não somente na apropriação indevida do mundo natural colonial, mas de conhecimentos nativos sobre essa mesma natureza. Nesse sentido, demonstraremos que a Quina não era somente um objeto da natureza, eram também um artefato científico. No entanto, isso tudo só faz sentido a partir do momento em que colocamos em evidência outros fatores, tais como as redes locais de produção, o transporte e o comércio, além



das populações locais, indígenas ou não, e dos seus conhecimentos particulares a respeito da árvore Cinchona.

A historiografia sobre as Cinchonas e sua casca não tem uma presença tão marcante no Brasil. Alguns poucos trabalhos deram destaque à história da árvore e da sua casca medicinal, dentre os quais podemos destacar a nossa dissertação – já mencionada anteriormente – (CAVALCANTE, 2018) e os trabalhos de Vera Regina Beltrão Marques (1998) e Alex Gonçalves Varela (2001). 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 História Ambiental, História da Ciência, História Econômica, História da Botânica Colonial e História da Medicina, percorrendo temporalidades que vão do século XVII ao XX. Exemplos já trazidos nesse sentido são os trabalhos de Mathew James Crawford (2016) e Stefanie Gänger (2020), mas há ainda outros que podem ser citados, a exemplo de Alba Moya Torres (1994) e de Nicolás Cuví (2009).

Destarte, contar a história da casca do ponto de vista principalmente da circulação de conhecimento entre e através dos impérios no século XIX – claro, sem perder de vista outros coeficientes tais como a política de imperialismo ecológico e colonização nas Américas – é tentar mostrar uma outra história da Quina, para além daquela que mostra que a casca atuou de forma direta nos projetos coloniais de consolidação nas possessões ultramarinas nos trópicos fora da América. O risco de extinção das árvores em solo americano, aliado ao isolamento do alcaloide quinino, ocorrido na década de 1820, pelos franceses Joseph Peletier e Joseph Caventou, foi importantíssimo para as decisões tomadas pelas potências em empreender os projetos de transferência das árvores de Quina para essas colônias. A escassez mencionada acima já era sentida ainda no século XVIII por parte da coroa espanhola, que resolveu usar esse problema para criar a chamada reserva real – ou estanco – de cinchonas nas florestas da província de Loja (atual Equador). Todas essas dinâmicas ajudaram a imprimir um ritmo de circularidade da árvore e de sua casca sem precedentes no século XIX. São esses movimentos que tentaremos entender.

Uma questão que é fundamental na historiografia é a pouca inclinação dos historiadores em assumir que as plantas podem exercer protagonismo na construção de narrativas sobre o passado das sociedades e das políticas que constroem as relações humanas. Na tentativa de desconstruir essa tendência, pretendemos conduzir a investigação de maneira

que, em um primeiro momento, possamos contextualizar preliminarmente a história da Quina na América, para em seguida voltarmos a atenção para os processos de transferência realizados na centúria ulterior. Por consequência, compreender o que denominamos de *mundialização da Quina*, especialmente quanto às políticas imperiais do Estado espanhol em relação a este objeto natural e artefato cultural, é imprescindível.

Consoante a isso, *Plants and Empire* traz uma informação que muito nos intriga. Afirma Londa Schiebinger (2007, p. 3) que:

No século XIX, o governo boliviano torturou e executou Manuel Inca, um índio aymará, por contrabandear sementes para os britânicos de *Cinchona officinalis* (a fonte do alcalóide quinino, também conhecido como casca peruana), que cura a malária e outras febres virulentas. As plantas também costumam estar envolvidas em políticas de alto risco. (SCHIEBINGER, 2007, p. 3)

Essas informações vão ao encontro de um dos mais notórios casos de espionagem botânica<sup>11</sup> (MERSON, 2000), como afirmou Matthew James Crawford (2016), que foram executados por Grã-Bretanha e Holanda. No entanto, até então, em nossas pesquisas, não havíamos nos deparado com informações que dessem conta de mortes decorrentes da relação conjunta entre populações locais e estrangeiros no contrabando de sementes de *Cinchonas*. Assim, compreendendo que os esforços de transferência e aclimação da Quina para outros locais, por parte das potências, se justificava pelo desejo de tornar possível a vida nos trópicos, dificultada, sobretudo, entre outros fatores, pela alta incidência da doença que hoje conhecemos por malária, faz parte de nossos objetivos aprofundar a investigação entre ciência e império,

---

<sup>11</sup> A expressão “espionagem botânica” é originalmente apresentada pelo próprio Matthew James Crawford em seu livro *The Andean Wonder Drug* (2016). Em termos atuais, acreditamos que ela seria o equivalente a “biopirataria”. É importante ressaltar que a sequência de fatos desencadeados pelas ações dos britânicos e holandeses nas florestas dos países da América do Sul nos levam a crer que se tratou de uma ação com movimentos que atualmente seriam considerados como biopirataria, mas, naquela ocasião, o termo mais adequado a se utilizar seria “bioprospecção”. De acordo com John Merson (2000), no contexto colonial, as principais potências sustentavam a ideia de que os recursos biológicos eram parte dos bens comuns globais e não estavam sujeitos a direitos de propriedade, exceto quando se tratava de áreas em que ocorria o cultivo de plantas específicas. Ainda segundo Merson, a noção de que todas as plantas e recursos genéticos faziam parte de uma herança biológica global permaneceu forte até meados da década de 1930, quando foi criada nos Estados Unidos a Lei de Patentes de Plantas. Acreditamos que, com a ideia de que os recursos biológicos eram de direito universal, aliada à questão de que as árvores de *Cinchona* não eram cultivadas no sentido de uma cultura em larga escala em seus países de origem, permanecendo a exploração da árvore de maneira natural no seu ambiente, holandeses e britânicos se armaram com esses argumentos para reivindicar acesso a essas plantas sem compromisso algum com os governos dos países onde elas eram endêmicas. Isso levou a uma série de conflitos de interesse que serão melhor apresentados ao longo deste trabalho. Por ora é oportuno salientar que o mesmo John Merson (2000) é enfático ao afirmar que o que muitos chamam de bioprospecção, para os representantes dos países colonizados, na verdade, pode ser considerado como biopirataria, tendo em vista que eles enxergam os reais benefícios de quaisquer descobertas do mundo natural dentro de suas fronteiras, indo abastecer os cofres de empresas químicas e farmacêuticas globais – como foi o caso da *Cinchona* no século XIX no contexto do imperialismo – e não sendo distribuídos para os fornecedores de conhecimento e recursos. Para uma discussão sobre conhecimento tradicional e direito intelectual com uma perspectiva de estudo de caso, ver: CUNHA, Manuela Carneiro da. *Cultura com aspas e outros ensaios*. São Paulo: Cosac Naify, 2009; especificamente o capítulo 19: “*Cultura*” e *cultura: conhecimentos tradicionais e direitos intelectuais*.

por entendermos que não há como elaborar uma história da ciência, uma história ambiental e da botânica colonial que esteja deslocada do contexto social e político que as rodeiam.

Essas propostas só podem ser levantadas porque estamos interessados no mundo interconectado, que abrange a circulação e troca de coisas, pessoas, ideias e instituições (CONRAD, 2016, p. 5), uma abordagem típica da história global, que “é um dispositivo heurístico que permite ao historiador fazer perguntas e gerar respostas diferentes daquelas criadas por outras abordagens.” (*idem, ibidem*, p. 10).

Uma perspectiva, conquanto, que não pode ser executada de forma despretensiosa. Não faz sentido fazer uma escrita da história abordando o “global”, tomando fenômenos ou períodos específicos que, observados à luz dessa abordagem, não oferecem indícios que possam corroborar uma conectividade entre si. Na ordem dessa discussão, devemos ter em conta igualmente que, quando falamos de “global”, não estamos fazendo referência a uma história total, do mundo. O objetivo, como bem destaca Sebastian Conrad (*idem, ibidem*, p. 12), “não é escrever uma história total do planeta”, pelo contrário, é concentrar os estudos para casos em que o foco seja em espaços delimitados, mas tendo a consciência das condições estruturais e das conexões globais. Em suma, a História Global não carrega o mesmo sentido de macro-história.

Tomando a análise acima como uma espécie de carro abre-alas, informamos que decidimos dividir a tese em três capítulos. Cada um deles busca abordar o tema e o objeto de maneira não isolada, logo eles estão conectados. A conexão é exatamente a Quina e, metaforicamente falando, as raízes das árvores servem como elos entre um capítulo e outro.

Nessas circunstâncias, o segundo capítulo, intitulado *Quinas, o ouro em casca dos Andes: descobertas em evidência*, se debruça em analisar as conexões dessa árvore aos diferentes gêneros textuais e as formas como a Quina foi apresentada nos documentos aqui perscrutados. Ao mesmo tempo, consideramos de igual importância trazer para o debate o ambiente em que essas árvores são endêmicas e as impressões que essa natureza causou nos sujeitos que dela se utilizavam para as suas explorações e reflexões. É salutar entender que a Quina e o meio físico onde ela habitava conectou não apenas ciência e império, sujeitos e instituições, mas, também, diferentes gêneros discursivos, da ficção às narrativas científicas. Portanto, interessou-nos aqui a Quina como um artefato científico, como um objeto ficcional e como um elemento da natureza que precisava ser visto e descrito, em uma relação de poder entre a ciência imperial e o mundo natural colonial.

O terceiro capítulo, denominado *Circulação de conhecimento: naturalistas em movimento e a ciência em ação*, procura desenvolver uma discussão sobre alguns dos principais

nomes que estiveram envolvidos em explorações da natureza sul-americana na busca por árvores cinchonas, bem como das estratégias adotadas por figuras ligadas ao império britânico para tornar concreta a busca e a coleta de espécies de cinchonas com vistas à transferência e à aclimação. Atenção especial foi dada aos escritos de Alexander von Humboldt e Aimé Bonpland, além de Clements Markham e a um conjunto variado de cartas e outros tipos de correspondências. Esses documentos foram analisados a partir da questão de saber como *os olhos do império*<sup>12</sup> buscaram entender a natureza colonial com o propósito de dominá-la e explorá-la. Damos atenção, ainda, de forma particular à chamada teoria da geografia das plantas, associando a interpretação de Humboldt sobre o tema com a própria visão dele sobre as florestas de cinchona. Na outra direção do capítulo, focamos em apresentar a busca da Quina como uma necessidade e um projeto a partir da crítica de cartas, relatórios e memorandos produzidos por funcionários britânicos e, também, da obra escrita por Clements Markham.

Por fim, o quarto capítulo, o qual intitulamos *Imperialismo ecológico: quininas em circulação, impérios em conexão*, traz luz às discussões sobre as transferências de árvores propriamente ditas e o impacto que elas causaram nos ambientes locais. Propomos investigar, nas referidas páginas, a atuação *in loco* de sujeitos que trabalharam para transferir cinchonas de seu *habitat* natural, ações essas ocorridas na segunda metade do século XIX por iniciativa de algumas das principais potências europeias. Essas experiências e esses testes foram realizados no âmbito de projetos bem-organizados, apoiados pelos Estados europeus, com máquinas burocráticas oferecendo o suporte necessário para tornar bem-sucedidas as iniciativas. Começamos apresentando a atuação de Portugal nesse movimento internacional de tentativas de domínio da natureza, o qual buscou se colocar em pé de igualdade com outras nações, sobretudo a Holanda e a Inglaterra, que já vinham procedendo de maneira exitosa no mesmo empreendimento. Aproveitando o ensejo sobre os ingleses, cotejamos as fontes relacionadas à missão exploratória liderada por Clements Markham para a América do Sul na busca por espécies de cinchonas que pudessem ser transferidas para a Ásia. E, por fim, debateremos o papel que a Quina e o quinino tiveram como agentes não-humanos que atuaram para facilitar a chamada penetração da África, facilitando a aclimação de humanos naquele continente.

Importa mencionar que, ao tratar de *imperialismo ecológico*, estamos, sim, fazendo uma referência a Alfred Crosby e sua obra<sup>13</sup>. Quando esse historiador lançou seu importante livro, o que ele definiu como imperialismo ecológico foi caracterizado apenas como um

---

<sup>12</sup> PRATT, Mary Louise. *Os olhos do império: relatos de viagem e transculturação*. São Paulo: EDUSC, 1999.

<sup>13</sup> CROSBY, Alfred. *Imperialismo ecológico: a expansão biológica da Europa (900-1900)*. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

encontro causal entre diferentes naturezas, ou seja, choques entre as floras e as faunas de diferentes espaços que ocorreram em decorrência da chegada dos europeus à América em 1492. Crosby caracterizou esse encontro apenas sob o ponto de vista da expansão biológica, sem levar em consideração os outros sujeitos que estavam por trás disso – os humanos –, e suas ideologias (a expansão mercantilista, a fase anterior do capitalismo). Dito isso, o que nos interessa aqui é alargar essa proposta e considerar o imperialismo ecológico como um fenômeno também de ordem política e não somente biológica. Nesse contexto, a apropriação do conceito nos serve para pensar e questionar a atuação das sociedades humanas sobre o meio ambiente, logo, nesse sentido, o que está em jogo aqui é o alargamento da ideia de imperialismo ecológico, atribuindo à sociedade um novo tipo de encontro entre floras de diferentes regiões. Uma confluência que estava diretamente associada às relações de produção, típicas do capitalismo.

Entre 1751, ano em que a coroa espanhola expediu decreto real colocando a Quina como produto de interesse, e 1864, quando o botânico português Bernardino Barros Gomes escreveu que tinha o desejo de ver “na Oceania portugueses e holandeses” se associando “na empreza de espalhar pelas ilhas do grande archipelago as preciosas arvores febrífugas” (1864, p. 111), pouco mais de um século se passou. Uma nova temporalidade chegou com o passar natural das décadas, mas também é permitido pensar que uma nova temporalidade foi construída a partir da experiência de transferência global das Quinas, o que permitiu que sujeitos, como Bernardino Barros Gomes, pudessem projetar essa vontade.

Parafraseando Bruno Latour (2012, p. 159), que nos informa a respeito dos experimentos científicos com o telégrafo desenvolvido por Lord Kelvin<sup>14</sup>, os impérios já não estão apenas “por trás” dos experimentos de transferência e aclimação da Quina. Eles cedem meios para transferir da melhor forma e de maneira mais rápida de um local a outro; estão interessados nas práticas mais adequadas de cultivo, desde o local que irá receber as mudas para experimentações agrícolas até o ambiente para transferência final, com terreno e clima propícios para isso. Por outro lado, a Quina também fez os impérios: ela auxiliou na fixação das populações desses países em suas colônias nos trópicos, ajudou na contenção de despesas, haja vista que, com a transferência e aclimação, foi possível quebrar monopólios, e, também, foi decisiva nos processos de avanço sobre novos territórios, como no caso da penetração no interior do continente africano.

---

<sup>14</sup> Bruno Latour (2012, p. 159) afirma que “O Império Britânico não está apenas ‘por trás’ dos experimentos telegráficos de Lord Kelvin; é também um alcance, um tempo de reação mais rápido, uma durabilidade que ele nunca teria sem os minúsculos cabos colocados sobre o oceano. A ciência de Kelvin cria, em parte, o Império, que já não está no plano de fundo manipulando-o inconscientemente, mas veio a existir graças aos fios telegráficos convertidos em mediadores plenamente desenvolvidos.”

Dessa forma, é nesse sentido que propomos avançar. É pensar as conexões surgidas entre Estados, sujeitos, instituições, ideias e práticas decorrentes dos processos de transferências e transplantações das árvores de Cinchona no século XIX (GOMES, 1864, p. 111).

## 2 QUINA, O OURO EM CASCA DOS ANDES: DESCOBERTAS EM EVIDÊNCIA

Esse capítulo apresenta ao leitor algumas dimensões que envolveram a Quina enquanto a Espanha ainda dominava as suas colônias na América, em meados do século XVIII e início do XIX, período considerado o auge do domínio e da exploração das cascas por parte dos espanhóis. Todavia, para tentar entender como se deram os primeiros contatos dos europeus com a casca medicinal, precisaremos retroceder até por volta de 1630, considerado o período sabático de início dessa relação, e que será exemplificado aqui pela obra *Zuma, o descubrimiento de la Quina*, uma narrativa ficcional que apresenta em seu conteúdo uma história adaptada sobre as origens desses primeiros contatos descritos acima. A história dá conta da intervenção de indígenas na saúde da Condessa de Chinchón, que sofria de febres recorrentes sem que se tivesse um motivo específico para a ocorrência desses sintomas.

Assim, ao ceder a essa representante da coroa espanhola quantidade suficiente de pó da casca para ingestão, em pouco tempo, a Condessa se mostrou livre das febres. Buscaremos, deste modo, perscrutar até que ponto fato e ficção se emaranham para formar o que convencionou-se chamar de o mito fundador da descoberta da casca da Quina. Nessa direção, reconhecendo que a obra atua no campo ficcional, nossas principais questões buscam entender: o que a obra descreve em suas páginas pode ser considerado um evento histórico? Em caso afirmativo, buscar compreender as formas como essa literatura ficcional atua para narrar um evento histórico. Além disso, que elementos contidos em *Zuma...* podem ser qualificados como sendo fato e ficção? Que outras formas de narrar a história do encontro entre os povos originários com os europeus e dos europeus com a natureza do Novo Mundo podemos reconhecer em sua escrita?

Em seguida, tentaremos abordar como o Império Espanhol atuou de forma mais próxima e objetiva no controle sobre as árvores que forneciam a casca febrífuga. Desse modo, nossa análise recairá principalmente sobre as obras escritas a respeito da Quina produzidas pelos líderes das duas Reais Expedições Botânicas – a saber, Hipólito Ruiz, José Pavón e José Celestino Mutis – que percorreram os territórios do vice-reino do Peru e do vice-reino de Nova Granada no último quartel do século XVIII. As obras em questão são *Quinología e Suplemento a la Quinología*, escritas por Hipólito Ruiz e José Pavón, respectivamente; bem como a obra *El Arcano de la Quina*, de autoria de José Celestino Mutis. Ancorados nos conceitos de epistemologia visual e nomeação do visível, de Daniela Bleichmar e Michel Foucault, respectivamente, intencionaremos refletir como as descrições escritas sobre as árvores da Quina

integravam os projetos de visualidade executados pela coroa espanhola<sup>15</sup>. Tais projetos atuavam para auxiliar as políticas de governança à distância, responsáveis por deixar as vastas possessões “visíveis” aos olhos dos administradores metropolitanos e locais. Assim, interessa-nos saber como a cultura da descrição feita foi responsável por ajudar a tornar visível essa árvore e suas diferentes espécies? E quais controvérsias científicas essas mesmas descrições ajudaram a superar ou a aumentar?

Finalizamos esse capítulo com a discussão que envolveu naturalistas espanhóis no final dos séculos XVIII e no início da primeira década do XIX, sobre quem havia sido de fato o primeiro responsável a descobrir a chamada quina de Santa Fé (atual Bogotá). Debates foram levantados, acusações foram feitas de diversos lados, homens de ciência foram arregimentados por um ou outro lado, a fim de garantir credibilidade para ambos os lados. No limite, a ideia principal foi estabelecer uma interpretação dos eventos sob a ótica da história da ciência, enfatizando, sobretudo, os conceitos de credibilidade e controvérsia científica.

## 2.1 Quinas: entre o fato e a ficção

No mesmo local onde se havia visto com tanto horror a fatal fogueira, o vice-rei fez erguer um obelisco de mármore branco sobre o qual se liam estas palavras escritas em grandes letras douradas:

À ZUMA,  
AMIGA E LIBERTADORA  
DA VICE-RAINHA,  
E BEM-FEITORA  
DO MUNDO ANTIGO. (CONDESA DE GENLIS, 1827, p. 95).

A passagem acima faz parte do parágrafo que finaliza a novela intitulada *Zuma, o el descubrimiento de la Quina*, de autoria de Stéphanie-Félicité Ducrest de Saint-Aubin (1827), a Condessa de Genlis. A edição com a qual estamos trabalhando data de 1827 e foi editada em Paris, na Libreria Americana, situada na Calle del Temple. Todavia, essa não é primeira edição, a original em língua francesa foi lançada uma década antes, em 1818, pela Impr. Pluchart. Sua autora, que faleceria em 1830, foi uma escritora atuante, que dedicou sua vida à produção de literatura voltada principalmente para o lado pedagógico. Entretanto, Stéphanie-Félicité Ducrest de Saint-Aubin não se deteve somente a esse tipo de conteúdo. Sua produção literária versou sobre os mais variados gêneros textuais, desde romances a novelas, passando por panfletos, manuais e brochuras.

---

<sup>15</sup> Daniela Bleichmar chama “projetos de visualização” o que pode ser definido como o ato de tornar a natureza visível à distância por meio de imagens e coleções. Essa visibilidade tornaria a natureza móvel, o que, por sua vez, facilitaria a sua governança e o seu controle.



*Zuma* retrata a trajetória de uma indígena homônima que tem que decidir entre ajudar a vice-rainha D. Ana de Osório<sup>16</sup>, conhecida também por Condessa de Chinchón, que padecia de febres, ou se manter distante frente ao estado de saúde da vice-rainha do Reino de Nova Granada. Para ambos os casos, as decisões tomadas teriam consequências irreparáveis. Por um lado, se resolvesse ajudar, rompia com o juramento que ela e seus companheiros indígenas haviam prometido de que nunca, sob hipótese alguma, revelariam os segredos<sup>17</sup> de cura da Quina para os conquistadores espanhóis e, neste caso, se descoberta a quebra do acordo, a punição se daria com o seu assassinato e o de sua família. Por outro lado, se decidisse pela segunda via, se optasse por deixar a vice-rainha à própria sorte, teria de arcar com a responsabilidade de ver padecer uma pessoa por quem nutria um grande carinho. Ressaltamos nesse caso que *Zuma* atuava de forma muito próxima à Condessa de Chinchón, já que era uma das indígenas que tinha livre acesso aos aposentos da vice-rainha, decorre daí o sentimento de apreço que sentia por Ana de Osório.

Não é coincidência que a autora traga essa discussão sobre os segredos. A Europa, durante o período moderno, foi palco de disputas entre o conhecimento que poderia se tornar público e aquele que deveria permanecer oculto. Segundo Paolo Rossi (2001), na Europa do início da era moderna, o que era precioso não era para todos, consequentemente a verdade deveria ser mantida em segredo, pois a sua difusão seria perigosa. A teoria de que um saber secreto de coisas importantes traria consequências negativas e perigosas, tornou-se lugar

---

<sup>16</sup> Pelo que pudemos perceber não há unanimidade em saber se Ana de Osório era, de fato, a esposa de Luis Jerónimo Fernández de Cabrera Bobadilla Cerda y Mendoza no ato em que ele embarcou para a América. Algumas fontes consultadas indicam sua pessoa como vice-rainha no período, outras mencionam Francisca Enríquez de Rivera. Não nos prenderemos a essas questões, haja vista que, para fins de compreender a historicidade da planta, inclusive as origens de seu nome científico, a prevalência se dá pelo título nobiliárquico: Condessa de Chinchón.

<sup>17</sup> Remetemos esse termo às análises críticas de Paolo Rossi sobre as origens do conhecimento científico. O autor indica a relação usual que se fazia, sobretudo na Antiguidade e na Idade Média, acerca de tipos específicos de informações que deveriam permanecer inacessíveis tanto ao público comum como para o máximo possível de pessoas. As coisas essenciais não deveriam ser expostas, pois a verdade poderia ser perigosa. A partir dessa premissa, o conhecimento sobre determinados assuntos deveria ficar limitado a uma quantidade de sujeitos muito específicos. Com efeito, além de carregar um saber secreto, a omissão de informações essenciais também tinha sua estrutura baseada em tradições vinculadas à magia e alquimia, sobretudo na Antiguidade; e na Idade Média essa tradição passou a carregar um forte apelo cristão.

Essa temática só foi parcialmente rompida com a chamada revolução da ciência e do pensamento científico a partir do século XVII. Isso ocorreu parcialmente, porque muitos dos primeiros expoentes ligados ao conhecimento científico na Europa moderna ainda tinham laços de interesses nos temas ligados à magia e à alquimia, todos eles herdeiros de uma tradição hermética.

Com os avanços dos estudos e das inovações no campo da ciência e a consolidação de instituições voltadas especificamente para a produção do saber científico, essa tradição foi perdendo força e, consequentemente, seu espaço privilegiado. Com isso, “o segredo, para a ciência e no âmbito da ciência, tornou-se um desvalor” (2001, p. 64), porque passou a ser associado à prática de dissimulação. Dissimular, nesse sentido, tinha um forte apego à prática de não tornar públicas as próprias opiniões e, por consequência, passou a ser compreendido como o ato de fraudar ou trair. Ver ROSSI, Paolo. O nascimento da ciência moderna na Europa. Bauru, SP: EDUSC, 2001. Sobretudo o capítulo *Segredos*, pp. 45-64.

comum na cultura europeia, configurando-se, inclusive, como uma espécie de paradigma. O debate sobre segredos que foi trazido pela escritora de Zuma não estava inserido aleatoriamente no texto, não se tratou de uma expressão *ex nihilo*. Sua escrita estava inserida em um tipo de pensamento típico de sua origem, a europeia. Portanto, pensar o saber secreto e as consequências que sua exposição traria era algo fortemente arraigado na tradição europeia. Todavia, esse tipo de premissa não corresponde com a realidade indígena da América. Os nativos conheciam muito bem as qualidades e virtudes das plantas americanas, o conhecimento era disseminado entre as populações, portanto, não fazia sentido levantar teorias sobre artes secretas, saberes secretos entre esses povos. O segredo e todos os sentidos por trás dessa palavra eram tipicamente europeus e serviram para corroborar o controle que deveria existir da natureza e do conhecimento indígena sobre o mundo natural.

*Zuma...* é uma novela e, como tal, habita o campo da ficção. E é exatamente por ser uma obra ficcional que acreditamos que ela se encaixe nos termos propostos por Michel de Certeau (2017, p. 332), pois ela é um “fingimento que ‘faz crer’”, “conta com uma ‘fantasia’ o que se produz numa tradição”. O que queremos dizer com isso é que *Zuma...*, no seu estilo novelesco, caracterizado por ser uma narrativa direta, curta, cheia de acontecimentos e personagens, trata de um episódio histórico, qual seja, o início da *zona de contato* entre a planta americana Quina quando da ocasião em que foi “apresentada” aos conquistadores espanhóis pelas sociedades andinas no século XVII.

Na obra *Los siete mitos de la conquista española*, o historiador Matthew Restall (2004) propõe desconstruir a narrativa que se consolidou acerca dos processos de conquista espanhola na América dentro do que ele denomina de sete mitos da conquista.<sup>18</sup> Tomando de empréstimo as argumentações do historiador Matthew Restall, propomos enxergar a obra em

---

<sup>18</sup> O primeiro mito, de forma bem resumida, é apresentado de maneira a desfazer a ideia de que a ação de conquista teve iniciativa de um pequeno grupo de homens excepcionais. No segundo mito, ele também argumenta que os primeiros conquistadores não eram somente soldados enviados pelo rei à América, mas que se tratava de sujeitos das mais diversas identidades, formações, ocupações e motivações. Nos mitos três e quatro, o autor busca desmistificar a noção tradicionalmente aceita de que a conquista se deu de forma rápida, o que credita somente aos espanhóis esse fenômeno. O quinto mito investiga a questão da má comunicação. A intenção é problematizar a ideia construída pelos próprios espanhóis do período da conquista de que eles se comunicavam facilmente com os povos americanos. Nesse ponto, o autor discute a própria tradição historiográfica que mostra que os espanhóis não dominavam formas de comunicação com os indígenas. O objetivo do autor é encontrar um meio termo para essa querela. O capítulo 6 aborda igualmente o sexto mito, com o autor se debruçando na crença de que, com os processos de conquista e colonização, as populações indígenas desapareceram quase que imediatamente, provocando um grande vazio nos territórios ocupados. Matthew Restall afirma que as comunidades mostraram grande capacidade de resistência, adaptabilidade, contínua vitalidade e grande variedade de respostas às interferências externas e, no limite, mostraram uma grande aptidão em reverter o impacto da conquista e converter a calamidade de subjugação dos povos em oportunidades de sobrevivência. Por fim, no sétimo e último capítulo o historiador questiona o conceito que vem servindo de explicação há cinco séculos para os processos de conquista da América, qual seja, o da superioridade dos espanhóis e, por conseguinte, dos europeus e que serviu de sustentação para as ideologias racistas nos processos de expansão colonial.

questão como uma forma de narração de um momento histórico e, ainda que *Zuma...* se encaixe no campo ficcional, ter a noção de que não necessariamente ela deixa de nos contar alguma verdade, nesse caso uma verdade histórica. Isso ajuda a enxergarmos a história da formação do continente americano sob outra perspectiva, não mais assentada somente nas bases tradicionais da historiografia, que se utiliza muitas vezes de documentações oficiais produzidas pelo Império Espanhol. Destarte, importa trazer o conceito de *zonas de contato*, que é definido por Mary Louise Pratt 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 – como o colonialismo, o escravagismo, ou os seus sucedâneos ora praticados em todo o mundo. (1999, p. 27)

O impacto gerado pelo contato entre os conquistadores espanhóis e os nativos gerou mudanças significativas na vida de todos os sujeitos envolvidos, de todos os lados e é nesse sentido que se desenrolou a narrativa criada pela Condessa de Genlis, que iniciou *Zuma...* da seguinte forma:

Até a metade do século dezessete a animosidade dos índios contra os espanhóis ainda existia com toda força; as tradições demasiadas fiéis conservavam entre estes povos oprimidos e deteriorados, a memória espantosa da crueldade de seus vencedores: eles estavam subjugados, porém não submetidos. Os espanhóis não haviam conquistados apenas escravos, e não reinavam apenas pelo terror (CONDESA DE GENLIS, 1827, p. 7-8).

De forma preliminar, a escritora francesa nos dá uma dimensão do que era o cenário de relações mantidas entre povos conquistados e povos conquistadores em um momento imediatamente anterior aos fenômenos que viriam a colocar em cena uma mesma temporalidade: a árvore da Quina e os administradores coloniais. Relacionamento instáveis entre indígenas e representantes da coroa espanhola, na figura do vice-rei<sup>19</sup> e de seu secretário, este último apresentado na obra como alguém a quem “eles odiavam mais que seu senhor” (*Idem, ibidem*, p. 8), fizeram com que suspeitas fossem levantadas por parte dos europeus acerca da índole dos nativos, vistos como os responsáveis pela morte do secretário, principalmente,

---

<sup>19</sup> O vice-rei na América espanhola se assemelha em *status* e atribuições ao seu homônimo da América portuguesa. Era o mais alto posto de administração nas colônias, sendo diretamente indicado pelo rei e gozando de sua plena confiança. Além disso, “[...] O cargo de vice-rei tinha forte conotação de alta nobreza. Depois de uma experiência desastrosa no Peru, nunca mais a coroa nomeou um vice-rei sem o título de ‘don’; em vez disso, todos os vice-reis eram autênticos membros da alta nobreza, parentes próximos de condes, duques e marqueses, ou eles mesmos detentores desses títulos. Levaram consigo, além de alguns dependentes, outras pessoas de seu próprio meio, que viriam a ser seus agentes mais confiáveis.” (LOCKHART; SCHWARTZ, 2002, p. 135).

devido à fama de serem experientes manipuladores de venenos. Todos esses elementos contidos na narrativa desembocariam na alternância dos vice-reis. Deste modo, surge a figura de Luis Jerónimo Fernández de Cabrera Bobadilla Cerda y Mendoza, o Conde de Chinchón (1589-1647), escolhido para substituir provavelmente Diego Fernández de Córdoba. O Conde governou durante o período de 1629 a 1639.

É imperativo ressaltar que a obra *Zuma, o el descubrimiento de la Quina, novela peruana* carrega um sentido que preza mais em dar destaque às qualidades dos europeus como sujeitos que traziam consigo o projeto civilizador. E, dentro dessa perspectiva, havia, ainda, a inclinação a serem povos de bom espírito, que, em um movimento quase natural, deixam claro que uma de suas missões na América seria a de salvar as comunidades indígenas. Nesse sentido, a autora transmite uma imagem romântica do Conde de Chinchón, ao apresentá-lo como um homem “[...] dotado de todas as qualidades amáveis e de todas as virtudes que são capazes de reconciliar os espíritos e ganhar corações, acabara de se casar” (*idem, ibidem.*, p. 10).

A partir disso, é possível inferir que sua qualidade em reconciliar os espíritos e ganhar corações pode ter sido um dos motivos que lhe levou a ser escolhido para administrar a colônia espanhola na América, afinal, os ânimos entre nativos e conquistadores estavam exaltados e só alguém dotado de tais qualidades poderia selar a paz e decretar o fim dessas contendas.

Com efeito, a autora perpetua uma narrativa típica do Antigo Regime, que preza pela defesa de que a civilização europeia trouxe progresso e desenvolvimento para as Américas, ignorando as consequências brutais que esse encontro trouxe para os habitantes originários que aqui habitavam. A noção de civilização, associada à chegada dos europeus, é aqui um sinônimo de dominação, exploração e violência.

Ademais, o Conde acabara de firmar matrimônio, o que lhe conferia um caráter ainda mais amável devido ao momento especial que vivia em sua vida particular. Nesse ínterim, a autora faz questão de destacar como causava temor ao novo vice-rei ter de levar sua esposa consigo devido ao “ódio e a perfídia dos Índios” (*idem, ibidem.*, p. 10), desejando que ela permanecesse na Espanha. É sintomática a forma como é disposta pela narrativa o perfil do indígena:

A condessa estava profundamente convicta em seu coração de que seu esposo iria encontrar-se exposto a todas as tramas tenebrosas do ódio e da vingança. Alguns fatos justificavam e particularmente as relações exageradas do último vice-rei representavam todos os Índios como vis escravos, quem, dóceis em sua aparência e ainda viciados, eram sem embargo capazes de tramar secretamente as traições mais pérfidas e criminais. Se contavam coisas surpreendentes da incompreensível sutileza

dos venenos daquelas comarcas, e neste particular não havia exageros. (CONDESA DE GENLIS, 1867, p. 11).

A passagem acima é bastante interessante pelos seguintes pontos. Em primeiro lugar, as relações entre indígenas e exploradores-conquistadores não foi de forma alguma possível de ser retratada se não pela via do confronto e da opressão. Stuart Schwartz e James Lockhart (2002) nos dão pistas dos resultados desses conflitos entre os povos, afirmando que as dinâmicas pouco favoráveis do interior andino e o ambiente mais receptivo das planícies costeiras favoreceram a permanência dos espanhóis nessa última região, o que resultou numa diminuição significativa das populações americanas, ao passo que no alto dos Andes as sociedades indígenas permaneciam ainda com alguns números relevantes entre os seus membros. Dessa forma, não é difícil imaginar que esses mesmos povos nutrissem ressalvas contra seus opressores e, deste modo, criassem mecanismos de resistência e, até mesmo, de vingança.

Em segundo lugar, a questão dos venenos está intimamente ligada ao primeiro ponto, haja vista que o uso dessas armas poderia ser resultado dos mecanismos de resistência e, também, de defesa. Para sustentar sua argumentação, a autora se utiliza de um dispositivo pouco usual em obras ficcionais, que são as notas de rodapé. No fim da passagem acima transcrita, há uma nota em que se diz o seguinte: “Segundo os relatos dos viajantes e dos naturalistas, na América há certas plantas tão venenosas, que não se pode andar sobre elas, nem mesmo com sapatos, sem cair envenenado” (*Idem, ibidem*, p. 12). Notemos de passagem que o texto traz algum exagero em seu conteúdo. A dita visão apresentada por viajantes e naturalistas certamente tinha sua origem no impacto que o mundo natural dos trópicos exercia na mentalidade desses sujeitos. De todo modo, essa forma de sustentar sua narrativa, trazendo para o corpo do livro elementos textuais que de alguma maneira poderiam corroborar suas ideias, é própria da História como ciência. De acordo com Antoine Prost (2012, p. 241), o texto histórico se torna singular por trazer com ele, “episodicamente, fragmentos de outros textos extraídos, às vezes, de outros historiadores e, quase sempre, de documentos da época, crônicas ou testemunhos<sup>20</sup>”.

---

<sup>20</sup> Na mesma direção desse debate, o historiador Francisco Régis Lopes Ramos (2015), ao analisar a relação entre José de Alencar e uma escrita da História do Ceará por meio do romance *Iracema*, do mesmo autor oitocentista, afirma que o romancista não abriu mão de utilizar dos recursos de notas de rodapé, apontando que no livro foram utilizadas um total de 126. A escolha pelo uso não se deu de forma deslocada, gratuita ou “simplesmente coisa secundária, pois [elas] funcionam em uma lógica argumentativa para dar à fábula uma base de fato. Nesse caso, o fato é o argumento; as notações avisam ao leitor que, em sua rede, ele está diante de uma lenda verdadeira, originária de pesquisa.” (RAMOS, 2015, p. 162).

Ao abordar o “descobrimento”<sup>21</sup> da Quina, uma árvore que durante séculos foi essencial para os projetos colonizadores de manutenção da saúde e da vida nos trópicos, sem o qual os processos de ocupação do território teriam sido muito mais dificultosos e onerosos, a autora procura narrar um evento histórico. Então, como não tratar a obra *Zuma...* como um discurso histórico? Ou, nessa mesma direção, como perceber na narrativa de Stéphanie-Félicité Ducrest de Saint-Aubin o que é fato e o que é ficção no que ela se propõe a narrar? Algumas pistas são dadas pela própria autora e é sobre esses vestígios que voltaremos a atenção agora.

Acreditamos que a própria obra se insere em uma discussão trazida por Roland Barthes (2004), na qual ele apresenta um conceito denominado como *efeito de real*. Para o crítico literário e semiólogo francês, o discurso histórico está sempre em busca de representar o real, mas ao contrário do que se pretende, o real na narrativa nada mais é do que uma adoção de signos. Esses signos são uma tentativa de mostrar a verossimilhança, mas nunca o real concreto extraliterário (BARTHES, 2004, p. 181)<sup>22</sup>.

Por que nunca o real concreto extraliterário? Segundo Barthes (2020), a ideia de expressar um realismo na literatura, sobretudo no Romance, é uma forma de estilo que busca mascarar a artificialidade desse mesmo romance, para tentar se apresentar como natural. Em outras palavras, ao afirmar isso, ele sugere que toda escrita é uma construção que está suscetível aos eventos e contextos políticos e sociais do seu tempo. Criar um estilo narrativo que induza uma realidade na escrita é uma das formas características da teoria apresentada por Barthes.

Outro aspecto para o qual ele chama a atenção é o da descrição, citando o exemplo da cidade de Rouen – local onde a obra se passa – a quem ele sintetiza ter sido elaborada para

---

<sup>21</sup> Usamos o termo descobrimento entre as aspas por dois motivos que, apesar de distintos, se complementam: 1) porque já está consolidado na historiografia sobre as cinchonas que as narrativas envolvendo o descobrimento da árvore fazem parte todas elas do universo da fábula. Em particular, essa que retrata a doação da casca pelos indígenas à vice-rainha para que ela pudesse fazer uso e, assim, se curar das febres perdeu por bastante espaço de tempo. Segundo Nicolás Cúvi (2018), essa narrativa só foi definitivamente desmentida já na primeira metade do século XX. Todavia, segundo esse mesmo autor, a fábula havia cumprido o papel dado por quem a inventou, qual seja, legitimar o uso do pó da casca entre a nobreza. Para tanto, a presença de figuras de autoridade na narrativa (realeza e jesuítas) foi de fundamental importância para popularizar o produto; 2) compartilhamos as colocações de Mauricio Nieto Olarte (2006) 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 que qualquer objeto natural possa 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. De maneira complementar às afirmações de Nicolas Cúvi, pontuamos que “descobrir” é um ato essencialmente herdeiro da tradição europeia, de práticas ligadas à ciência ocidental.

<sup>22</sup> Nesse sentido, ele aponta para os pormenores contidos na trama literária presentes nas obras por ele analisadas: o barômetro e o piano resgatados em *Madame Bovary* de Gustave Flaubert. Para Barthes, esses dois elementos são tentativas de mostrar o real na narrativa ao passo que traria de forma sutil o realismo para a escrita. Os elementos pormenores são assim descritos porque são quase insignificantes diante do conjunto da narrativa, mas, por outro lado, são essenciais: “Mesmo que não sejam numerosos, os ‘pormenores inúteis’ parecem pois inevitáveis: toda narrativa, pelo menos toda narrativa ocidental de tipo corrente possui alguns.” (BARTHES, 2004, p. 181-184).

aparentar ser uma pintura e conclui dizendo que embora ela seja “impertinente com relação à estrutura narrativa de *Madame Bovary*”, haja vista que ela não estava ligada a “nenhuma sequência funcional nem a nenhum significado caracterial, atmosférico ou sapiencial”, ainda assim sua presença se faz justificada pela própria “lógica da obra, ou ao menos pelas leis da literatura: seu sentido existe, ele depende da conformidade, não ao modelo, mas às regras culturais da representação” (*idem, ibidem*, 186).

Pensando a partir da perspectiva apresentada acima, destacamos mais uma nota de rodapé inserida em *Zuma...*, com conteúdo que diz o seguinte: “Todos estes pormenores são históricos” (CONDESA DE GENLIS, 1827, p. 17). Esses *pormenores* aos quais se faz referência estão relacionados às informações que ela traz no texto e que, em linhas gerais, mencionam que, devido ao fato de os índios terem sido constantemente oprimidos pelos conquistadores, tendo sido obrigados a entregar todo o ouro e a prata, esses viviam na miséria. Por conta dessa situação, tramavam modos de vingança de maneira que nenhum espanhol tinha ainda sido capaz de suspeitar. Essa vingança estava relacionada à manutenção para si e entre eles dos segredos da natureza, sobretudo aqueles que diziam respeito aos contravenenos e demais antídotos que só o mundo natural do Novo Mundo poderia dispor por meio da divina providência. Entre esses segredos estavam os conhecimentos sobre as ações de cura que a casca da árvore da Quina carregava contra as febres. Evitando fazer com que essas virtudes medicinais chegassem ao conhecimento dos espanhóis, os indígenas selaram um pacto solene, com juramentos sagrados e lembrados frequentemente de jamais revelar aos seus opressores tão importantes segredos.

Analisando, a partir das reflexões de Roland Barthes, o conteúdo por trás do que a autora chama de *pormenores*, estamos inclinados a inferir que a estrutura narrativa se caracteriza por conter um *efeito de real*. Quando a autora menciona que os pormenores são históricos, ela indica ao leitor que são detalhes extratextuais que já fazem parte de um conhecimento mais amplo. Todavia, destacar essa informação faz com que ela transmita que sua narrativa é realista e que está mostrando exatamente como os eventos se sucederam, como aquilo se deu.

Outra pista dada está presente no momento em que a autora resolve discorrer acerca do diálogo travado pelos indígenas quando esses resolvem se reunir secretamente em assembleia nas montanhas nas imediações de Lima, então capital do Vice-Reino de Granada, para jurarem entre si que jamais iriam revelar os segredos de cura da casca medicinal da árvore da Quina.

A descrição se inicia de forma a apresentar brevemente a dinâmica social dos nativos, informando sobre seus chefes, modos de vida e de trabalho. Os chefes, como destaca a autora, eram vários, mas naquele contexto eram dois: Jimeo e Azan. Ambos tinham personalidades que se aproximavam bastante. Acreditavam ser descendentes diretos da família real Inca e nutriam ódio contra os espanhóis. Além disso, Jimeo é descrito como um sujeito que após inúmeros sofrimentos, desgraças e infortúnios particulares, viu-se ausente de sentimentos doces e ternos, não os admitindo de forma alguma. Todavia, ainda que fosse uma pessoa amarga, não compactuava com as formas de vingança perpetradas por seus companheiros, mormente o hábito de envenenamento. Azan, por seu turno, já é descrito como uma figura cruel e violenta, sem nenhuma virtude natural que pudesse acalmar o instinto de fúria que o animava continuamente. Outra característica mencionada era a sua maior ascendência sobre os outros índios, ou seja, se destacava em liderança e poder.

Jimeo era pai de Mirvan, que, por sua vez, era marido de Zuma, personagem central da obra homônima. É ela quem vai trabalhar na casa dos novos vice-reis, tendo sido escolhida porque “[...] a condessa se viu tão admirada por sua beleza, pela sua graça e pela doçura de sua fisionomia, que poucos dias depois quis tê-la entre as escravas empregadas no seu palácio no serviço interno das vice-rainhas” (CONDESA DE GENLIS, 1827, p. 30-31).

A decisão da vice-rainha de escolher Zuma como uma das escravas indígenas que iriam trabalhar em sua residência real desencadearia nas formas de punição que os outros membros da comunidade teriam previsto em assembleia dias antes. Nessa altura, cabe mencionar o conteúdo deliberado na reunião dos indígenas. Alguns dias antes da chegada do novo vice-rei, Jimeo convocou uma assembleia com os demais membros indígenas no monte da árvore da saúde, como eles denominavam a árvore da quina, e quando todos estavam presentes ele iniciou sua fala:

Meus amigos, ele disse, um novo tirano reinará sobre nós, renovemos novamente os juramentos de uma justa vingança. Oh! não podemos pronunciá-los, a não ser na escuridão das trevas! Infelizes filhos do sol, somos obrigados a nos envolver com as sombras da noite! ... Repetimos em torno da árvore da saúde o terrível juramento que insiste em esconder nossos segredos para sempre. (*Idem, ibidem*, págs. 22-23).

Em seguida, ele continua com sua oratória em tom mais firme e forte:

Juramos nunca revelar para os filhos da Europa as virtudes divinas desta árvore sagrada, o único bem que nos resta! Infelizmente, o índio infiel e perverso que, seduzido por falsas virtudes, pelo temor ou pela fraqueza, revelou esse segredo aos destruidores de seus deuses, soberanos e país! Infelizmente, o presente infame deste tesouro da saúde aos bárbaros que nos escravizam e cujos avós queimaram nossos templos e cidades, que invadiram nossas campanhas e que tomaram banho no sangue



de nossos pais depois de tê-los feito sofrer tortura imensa e sem precedentes! ... Guarde o ouro que nos foi roubado e do qual são insaciáveis, o ouro que lhes custou tantos crimes: guarde pelo menos esse presente do céu! ... Se entre nós um dia, um traidor é encontrado, juramos persegui-lo e exterminá-lo, mesmo que seja nosso pai, nosso irmão ou nosso filho. Juramos que se os laços do casamento estiverem unidos, eu também persigo a esposa e os filhos dele, se eles não foram seus informantes, e se os filhos deles forem encontrados no berço, sacrificá-los, a fim de extinguir uma linhagem culpada ... Amigos, todos vocês sabem no fundo do seu coração esses terríveis juramentos cuja fórmula seus avós nos deixaram, e quantas vezes você o repetiu? Sim, sim, todos os índios responderam ao mesmo tempo, pronunciamos todas essas imprecações contra qualquer um que traísse esse segredo: juramos mantê-lo com uma fidelidade inviolável e sofrer, se necessário, os mais terríveis tormentos e até a morte antes que revele. Considere, disse o feroz Azan, considere, que todos os primeiros dias de nossa escravidão, naqueles tempos, quando milhares de índios foram levados à tormenta, ninguém queria salvar sua vida, revelando este segredo mantido por nossos povos mais há mais 200 anos! Considere se é possível encontrar a tortura por quem comete esta traição mereceria!...

Tanto quanto eu estou preocupado, eu também juro, que se há um índio entre nós capaz de tal mal, ele vai perecer em minhas mãos, e se o traidor tinha uma mulher e filhos na infância eu juro para matá-los todos. (*Idem, ibidem*, p. 23-27).

É um longo trecho porque, como dissemos, é a descrição acerca dos desdobramentos da assembleia dos índios, deste modo optamos por trazer para o cerne do texto a parte que julgamos mais pertinente aos propósitos da discussão. É revelador como a autora desenvolve a narrativa e como a inserção dessa descrição faz parte da lógica da obra. Apresentar o suposto ponto de vista dos indígenas traria mais realismo, fidedignidade, em outras palavras, traria um efeito de real para os seus leitores.

Todavia, embora isso seja um dispositivo textual projetado para captar a atenção do leitor daquele momento, uma leitura mais atenta demonstra pelo menos um equívoco cometido pela autora. Quando Condessa de Genlis (*ibidem*, p. 27) afirma “Considere, disse o feroz Azan, considere, que todos os primeiros dias de nossa escravidão, naqueles tempos, quando milhares de índios foram levados à tormenta, ninguém queria salvar sua vida, revelando este segredo mantido por nossos povos mais há mais 200 anos!”, da presente passagem, é possível conjecturar, por estudos sobre as sociedades pré-colombianas e seu avançado grau de organização, que o saber local sobre os usos da casca da Quina possa remeter há muito mais que dois séculos de existência. Desta feita, a fala de Azan sobre o possível tempo de herança que ele e seus descendentes tinham sobre a Quina se confunde com o próprio conhecimento europeu acerca do fato.

Doravante, ao contrário do que concluiu Barthes (2004, p. 186) para o caso da cidade de Rouen, em que o crítico literário afirma que para esse modelo específico se trata de um caso em que a descrição é “perfeitamente ‘impertinente’”, levantamos a hipótese de que, nos objetivos pensados pela Condessa de Genlis, a descrição é parte indissociável do texto. Parte indissociável porque o que está em debate aqui é menos uma questão linear, temporal, um erro

cronológico, apesar desses aspectos estarem inseridos no texto *Zuma*, mas sobretudo porque a questão perpassa interesses políticos dos colonizadores, uma visão imperialista presente na escrita da autora, que aqui nesse caso específico não está dissociada de seu tempo: a Europa na passagem dos séculos XVIII para o XIX; nada obstante, concordamos com as reflexões do teórico francês ao inferirmos que a descrição ora apresentada fazia parte da “lógica da obra, ao menos pelas leis da literatura”.

Para além da possibilidade de interpretação apresentada acima, alguns outros aspectos chamam a atenção. O principal deles é a forma como os indígenas são representados, sendo retratados como sujeitos movidos pelo espírito vingativo. Não obstante a obra ser de 1827, a autora narra eventos que equivalem ao século XVII, precisamente o segundo quartel da referida centúria, algo que gira em torno da década de 1630. Tal visão não destoava do que era pensado acerca dos povos americanos na época.

Para ajudar a esclarecer essas questões, Antonello Gerbi (1996) traz uma série de análises sobre o Novo Mundo, as quais denomina de *história de uma polêmica*, e as múltiplas maneiras como os americanos eram retratados por alguns dos mais célebres pensadores europeus da era moderna. Retóricas que enxergavam uma suposta inferioridade do homem americano passavam por teorias que buscavam criar uma defesa do uso dos indígenas como mão de obra escravizada e tinham suas bases assentadas desde a era clássica, por meio dos escritos de Aristóteles.

Outras teorias, como as de Cornelius De Pauw, preconizavam que os sujeitos das sociedades americanas não passavam de animais que odiavam as leis. Além disso, viviam em um estado de indolência, de inércia e de completo aviltamento. E vai além, até mesmo, em relação às teorias de Buffon, um dos principais expoentes das formas de interpretar a natureza do Novo Mundo como algo inferior. Mas como ele é capaz disso? Segundo Gerbi, por meio da inserção do homem em suas análises, deixado de fora pelo zoólogo francês, o qual limitou seus escritos sobre o mundo natural da América aos animais e às plantas. Em suma, para De Pauw, essa mesma natureza – estamos fazendo referência ao mundo natural com seus três reinos – era também responsável por fazer do nativo da outra costa do Atlântico um ser degenerado (GERBI, 1996, p. 56-58).

De Pauw sustenta sua argumentação com outras interpretações, algumas remontam à religiosidade cristã, mais precisamente ao universo bíblico e ao fenômeno do dilúvio. A América e seus habitantes humanos e não-humanos seriam fracos espiritual e fisicamente falando devido a um outro dilúvio que o continente teria sofrido após a grande cheia que tem Noé e seus filhos como personagens centrais, o que teria tornado a oferta de alimentos escassa

e contribuído para a fraqueza do corpo. Espiritualmente eram fracos porque não eram homens, eram animais, logo, não poderiam ser salvos por Deus (*Idem, ibidem*, p. 62).

Entretanto, dois aspectos em torno dessas polêmicas trazidas por Antonello Gerbi merecem atenção especial e, de algum modo, acreditamos contribuir para entender a longa citação que trouxemos anteriormente do livro *Zuma...* A primeira é que, segundo o historiador italiano, vários cronistas setecentistas e mesmo de períodos anteriores defendiam a noção “frequentemente em tons de admirada ternura, que os indígenas da América não se achavam organizados em Estados, não reconheciam chefes nem senhores, não conheciam leis, nem magistrados, nem constituições.” (*Idem, ibidem*, p. 64). Apontamos para a possibilidade de essa assertiva se encaixar para o caso dos indígenas reunidos em assembleia sob *el árbol de la salud*, tendo em vista que a autoridade indígena era plenamente reconhecida entre os seus membros, mas a autoridade externa, a dos colonizadores europeus, era completamente rechaçada, a ponto de os índios deliberarem sobre a recusa de fornecer qualquer tipo de informação sobre a árvore medicinal, este “presente del cielo” que lhes restava.

No segundo aspecto, Gerbi (*Ibidem*, p. 65) traz uma fala anônima que diz que “Reunidos em assembleia, [...], os peles-vermelhas ostentavam uma sabedoria e eloquência que honrariam o Areópago de Atenas e o Senado de Roma em seus mais belos tempos. Seus discursos pareciam tomados de Tito Lívio.” Ora, nos parece precisamente que temos novamente, em ambos os casos, um sintoma de *efeito de real* (BARTHES, 2004) que caracteriza o texto de Condesa de Genlis, porque, sob a ótica apresentada por Gerbi, acreditamos que se insere o discurso dos indígenas andinos. Palavras que mostram os líderes com uma mensagem oral lógica, pautada na sabedoria ancestral em que reconhecem, no sentido de terem noção, o valor que a árvore da Quina carrega e o quanto ela poderia facilitar a vida dos conquistadores espanhóis e dificultar ainda mais a deles. E, ao mesmo tempo, se distancia da imagem construída por figuras europeias acerca da personalidade dos povos americanos, como Cornelius De Pauw, para quem os americanos eram seres degenerados, fracos, sem inclinação à educação, ao trabalho e à ordem<sup>23</sup>.

Em que medida todos os eventos narrados pela Condesa de Genlis são acontecimentos reais? Não temos como responder a essa questão. Para o nosso propósito, interessa-nos pensar a obra como uma estrutura dotada de *efeito de real*, sobretudo por abordar um fato histórico: a inserção da Quina no universo europeu é uma realidade, ela de fato

---

<sup>23</sup> Ou como Montesquieu, que em um escrito de 1742, mas inédito até 1892, infere “os selvagens da América são declarados incorrigíveis, indisciplinados, incapazes de entender e aprender: ‘a grosseria pode chegar a tal ponto entre essas nações que os homens pouco diferem dos animais.’” (GERBI, 1996, p. 66).

aconteceu. Nesse sentido, respeitadas as devidas particularidades da obra, somos inclinados a reconhecer a sua estrutura narrativa como um discurso histórico.

A entrada da Quina nos círculos europeus carrega características de uma *zona de contato*, já que sacudiu as bases do que se entendia por práticas e modelos de cura e reverberou pelos séculos seguintes. Exemplo concreto dessa repercussão é a própria obra *Zuma, o el descubrimiento de la Quina, novela peruana*, escrita por uma francesa e lançada cerca de dois séculos após os primeiros registros que se tem da presença da árvore em mãos de europeus, espanhóis mais especificamente.

Para não citarmos somente um modelo dessa prática refletida de circulação de conhecimento, cerca de 100 anos após a publicação de *Zuma...*, mais precisamente no ano de 1931 realizou-se em Londres uma exposição comemorativa por ocasião do tricentenário da descoberta da Quina, tendo sido inaugurado “ao mesmo tempo, no Museu de História Médica de Wellcome, uma exposição verdadeiramente esplêndida, na qual o gosto refinado e a munificência do grande povo inglês colocam seus maiores desejos.” (BARREIRO, 1931, p. 3). Em Madrid, no mesmo ano, também foi realizado um evento semelhante nas dependências do Colégio Farmacêutico. Quem nos conta essas informações é Agustín Jesús Barreiro, padre, antropólogo e botânico, que, igualmente em 1931, participou de um evento organizado pelo Centro de Intercambio Intelectual Germano-Español. Pautado por apresentar uma série de conferências, Agustín Jesús (1931) concentrou sua fala acerca do “Papel de los españoles en el descubrimiento y estudio de las Quinas”. (BARREIRO, 1931).

Diante dos excertos acima, podemos perceber a grandiosidade do impacto que essa árvore exerceu nas culturas ocidentais, como o fato de os britânicos realizarem exposições em comemoração ao tricentenário de descoberta da Quina, sendo seguidos, talvez em um movimento natural, pela Espanha, haja vista ter sido por muito tempo nação conquistadora das terras andinas. Quanto à obra da Condessa de Genlis, não soa estranho vermos franceses interessados no assunto, porque a França sempre se mostrou igualmente interessada na árvore americana – especialmente no século XVIII, temos o exemplo de Charles Marie de La Condamine (1701-1774), que esteve na América espanhola participando de expedições a serviço da Academia de Ciências de Paris com o objetivo de medir o arco do meridiano da Terra, ocasião em que teve a oportunidade de conhecer as regiões de incidência das árvores da Quina, tentando, inclusive, transplantá-las para Caiena, capital da Guiana, colônia francesa na América; posteriormente, tentou o mesmo movimento para a França. Além desse, outro francês de destaque interessado na árvore foi Joseph de Jussieu (1704-1779), médico e botânico que esteve na mesma missão de La Condamine e escreveu em 1737 o seu *Description de L'arbre a*

*Quinquina*, mantida inédita até 1936, quando foi publicada pela Société du Traitement des Quinquinas.

Antes de retornarmos à obra de Jussieu – já apresentada na Introdução –, é imperativo ressaltar que a própria iniciativa de tornar públicos tais escritos do botânico francês deve-se exatamente às participações da França nas homenagens ao tricentenário de descoberta da Quina, como se observa no prefácio da obra:

A Sociedade de Tratamento de Quinquinas, sucessora de Pelletier, Delondre e Levaillant, não poderia passar sem qualquer comemoração ao centenário da criação da marca de 3 selos. Pareceu-lhe que a melhor homenagem aos estudiosos que se distinguiram no estudo de Quinquina e quinino seria desvendar as memórias até então não publicadas, escritas por Joseph de Jussieu, de modo que esta comemoração representa com alguns meses de intervalo: o tri-centenário da descoberta da Quinquina pelos europeus, o bi-centenário do estudo científico da árvore Quinquina por La Condamine e Jussieu, e, finalmente, o centenário da marca dos 3 selos. (SOCIÉTÉ DU TRAITEMENT DES QUINQUINAS, 1936, p. 6).

O trecho acima traz muitas informações interessantes, como é o caso, por exemplo, da Sociedade de Tratamento das Quinas que, de acordo com o excerto, surgiu após a junção das empresas de Joseph Pelletier (1788-1842), Augustin Pierre Delondre (1790-1865) e Levaillant<sup>24</sup>. Em outro trecho fica mais claro como se deu esse processo:

Na França, uma fábrica foi fundada em 1827 por Levaillant e outra em 1828 por Delondre. Estas duas fábricas, bem como a de Pelletier, fundiram-se em 7 de abril de 1836 o nome PELLETIER, DELONDRE e LEVAILLANT, que logo ganhou uma reputação mundial o nome Marca de 3 selos. (*Idem, ibidem*, p. 6).

Assim, é possível perceber que fato e ficção se entrelaçaram na história do surgimento da Quina, ou do seu descobrimento, como vínhamos relatando. Nesse viés de entrelaçamento, o historiador Francisco Régis Lopes Ramos, pensando na perspectiva de Michel de Certeau, afirma que, na escrita da história, o romance *Iracema*<sup>25</sup> de José de Alencar é o “outro”, e que o mesmo pode ser dito na direção contrária: no romance, a escrita da história é esse “outro”. E acrescenta que, devido à escrita da história se dar por essa forma de narrar o

<sup>24</sup> Sobre esse último personagem, não encontramos muitas informações em pesquisas realizadas em bases de dados nos sítios especializados na rede mundial de computadores.

<sup>25</sup> *Iracema* é uma obra do gênero romance escrita em 1865 pelo escritor cearense José de Alencar (1829-1877). Narra a história de amor entre a indígena Iracema e o aventureiro Martim – inspirado no conquistador português Martim Soares Moreno. Iracema pertence ao povo Tabajara e Martim é o aventureiro estrangeiro aliado ao povo Pitiguara e este está perdido em território inimigo. O encontro desses dois personagens dá início a um romance que serve de lenda para contar a origem do povo cearense. José de Alencar, o autor da obra, foi um escritor e político brasileiro, tido como o responsável por inaugurar o estilo indianismo no Brasil (PRADO, 2018. Disponível: <<https://jornal.usp.br/cultura/iracema-apresenta-a-origem-mitica-do-povo-brasileiro/>> Acesso em: 12 ago. 2021).

real “(contrapondo-se à falta de realidade da ficção), escritores como Alencar [...] invertem o jogo afirmando que a ficção pode gerar narrativas mais legítimas (em comparação com o trabalho dos historiadores)” (RAMOS, 2015, p. 171).

Trazendo esse ponto de vista para o caso de Condessa de Genlis e o texto *Zuma...*, é justo supor que a autora tentou elaborar uma narrativa mais legítima, mais completa e, até mesmo, mais real que outros homens de ciência de sua época ou de períodos anteriores. Na verdade, arriscamos afirmar que ela é uma das poucas escritoras – visto que asseverar que ela seja a única é uma verdade da qual não temos como dar conta – que se preocupam em criar uma narrativa – com início, meio e fim – para pensar uma história desse evento. Há a preocupação em demonstrar que suas narrativas são carregadas de realidade. Em outra obra publicada conjuntamente com *Zuma...*, no mesmo volume, e intitulada *Las cañas del Tiber*, a autora deixa claro na nota de rodapé na primeira página que “Os efeitos harmoniosos descritos nesta novela não são de modo algum uma ficção; todas as pessoas que viveram em algum momento em Roma os conhecem.” (CONDESA DE GENLIS, 1827, p. 100).

Se para a narrativa ganhar contornos de veracidade era preciso se utilizar de mecanismos que pudessem dar conta desse *real* a que ela se propõe, inclusive citando eventos tido como históricos ou fazendo alusão à oralidade, então, a Condessa de Genlis poderia se orgulhar de que a feitura de sua narrativa estava lado a lado com obras tidas como científicas, especialmente em um momento em que a moderna ciência europeia exercia o papel de se afirmar como legítima, única capaz de universalizar o conhecimento. É o caso da obra escrita pelo botânico espanhol Don Hipólito Ruiz, que em 1792 lançou a sua *Quinologia, o tratado del árbol de la Quina o cascarilla*. Nesse livro, Ruiz aponta, como numa espécie de diário, as origens do descobrimento da Quina de forma semelhante ao que é narrado na novela *Zuma...*, com algumas diferenças. Vejamos:

Durante minha estadia no Peru, ouvi diferentes vezes várias pessoas curiosas, e fidedignas que havia entre eles uma tradição muito válida, de que pelos anos de mil seiscentos e trinta e seis um Índio da Província de Loxa noticiou ao Corregedor dela [da província] a virtude da Quina, com o motivo de estar padecendo de umas febres intermitentes. O Corregedor, desejoso de recuperar sua saúde, pediu ao Índio as ditas cascas, e perguntou o método de usá-las, que era o de infundir na água comum quantidade arbitraria, segundo o alcance e inteligência do Índio, e beber daquela infusão ou cozimento (como praticam comum e geralmente os Índios com todo vegetal) alguns goles. Assim fez o Corregedor, e por este meio logrou êxito e em poucos se viu livre das febres, e continuando o uso do medicamento conseguiu ao fim restaurar de sua vulnerável saúde.

Me asseguraram também as ditas pessoas, que no ano de 1638 havendo chegado a notícia ao Corregedor de que a Vice-rainha do Peru padecia de febres terças, escreveu ao Vice-rei (que daquele Reino era então Don Jerónimo Fernandez de Cabrera, Conde de Chinchon) e remeteu uma porção das referidas cascas, avisando-o da eficácia de

sua admirável virtude, modo de usá-las, e esperanças quase indubitáveis de que cortaria as febres terças da sua Esposa. Convencido o Vice-rei de que ninguém melhor que o Corregedor podia administrar o remédio, o chamou a Lima, e lhe mandou ele mesmo fizesse nos Hospitais as experiências com outros doentes antes de passar à Vice-rainha. Com efeito, acompanhado dos Médicos do Hospital passou a efetuar o que o Vice-rei lhe havia ordenado, e em poucos dias se fizeram livres das febres todos os enfermos que haviam tomado o remédio. Com tão manifestas e felizes provas, determinou o Vice-rei que se desse a sua esposa, a qual desejando sua melhora não retomou o seu uso, e assim com poucos dias se viu livre das febres, e recobrou a saúde que há muitos meses havia perdido. (RUIZ, 1792, p. 2-3)

Notemos de passagem a referência a uma tradição oral em ambos os casos. Algo semelhante inferiu Francisco Régis Lopes Ramos para José de Alencar, *Iracema* e essa tradição oral em ser compreendida pelo autor cearense como sendo uma fonte histórica, o que nos permite perceber que a mesma lógica pode ser aplicada para as obras em discussão. A menção à oralidade também serve como uma forma de a autora, Condessa de Genlis, sustentar que sua narrativa é composta mais por fatos e menos por ficção, pois:

A documentação era a base da imaginação. Sem fontes, não era possível fazer a trama. Mas a trama não era simplesmente a disposição dos fatos descobertos, porque seria necessário formar imagens. Imagens literárias que, para além dos documentos, fossem capazes de atrair a alma do leitor. (RAMOS, 2015, p. 167).

Igualmente não podemos perder de vista a constatação feita por Michel de Certeau (2017, p. 343), de que a ficção “não conhece as estabilidades políticas nacionais, sempre postuladas pela historiografia”. Tanto a edição francesa quanto a espanhola foram lançadas em um momento de efervescência na América espanhola e, também, na metrópole. Na América, o desenrolar dos processos de independência das antigas colônias do Império Espanhol agitava o continente de norte a sul, e na Europa a pressão ocasionada pelas guerras napoleônicas colocava em xeque a soberania da coroa. Além de seguirmos o raciocínio de Certeau quanto à ideia de a ficção não reconhecer estabilidades políticas nacionais, no nosso entendimento, *Zuma...* é a demonstração concreta de que os eventos decorrentes do “descobrimento” da Quina também ultrapassaram as fronteiras nacionais, tornando-se capazes, inclusive, de servir de inspiração para a criação de narrativas.

Na obra, *Zuma*, a nativa, opta por ajudar a vice-rainha e sofre as consequências dessa decisão, que, no entanto, vêm por uma terceira via, diferente daquelas que citamos no início desta seção. *Zuma* é condenada à morte na fogueira pelo vice-rei após ser flagrada despejando o pó da casca da Quina na bebida de Ana de Osório durante a madrugada. Convicto de que se tratava de uma clara tentativa de envenenamento, muito dessa convicção se devia ao fato de ainda não conhecer as virtudes da planta, além da impressão que os espanhóis tinham

dos índios, o vice-rei resolve condená-la à morte. Todavia, em uma virada própria das ficções, a Condessa de Chinchón resolve interceder pela vida de Zuma. Além disso, os demais indígenas, incluindo os líderes, decidem por autorizar que a vice-rainha tome o pó da casca. O resultado disso é que, ao término de alguns dias, a Condessa já havia recobrado toda a saúde e Zuma foi alçada ao posto de heroína, momento exemplificado pela epígrafe que inicia este texto.

Assim sendo, a Condessa de Genlis, à semelhança de José de Alencar, foi uma historiadora à sua maneira. Ela completou com a imaginação, juntou com “fragmentos dos livros e documentos antigos através de montagens sugeridas pela imaginação” aquilo que ela entendeu como o “descubrimiento de la Quina”, pois “sem imaginação, nada poderia ser escrito. Mas sem pesquisa, tudo era falso. A verdade da ficção, no final das contas, vinha da imagem pesquisada no tempo” (RAMOS, *op. cit.*, p. 163).

Todavia, não podemos deixar de sublinhar que, ao tentar retratar a descoberta da Quina, a autora se perdeu em descrições excessivamente técnicas e numa prosa pouco densa que não favorece o desenvolvimento dos personagens. Embora o contexto histórico seja interessante, a falta de profundidade nas motivações dos protagonistas e a superficialidade das relações entre eles tornam a trama arrastada e monótona. Além disso, a tentativa de criar uma atmosfera de exotismo e mistério é prejudicada por estereótipos coloniais que, em vez de enriquecer a narrativa, a tornam datada e problemática sob uma perspectiva crítica contemporânea. A escolha por celebrar a “conquista” da natureza e do saber indígena como uma vitória da civilização ocidental, como vimos, é recorrente e a Quina é reduzida a um símbolo de poder e controle, enquanto o verdadeiro custo humano e cultural da colonização é colocado apenas como um recurso literário para dar à obra um tom dramático e ao mesmo tempo heroico.

A narrativa de Hipólito Ruiz e a da escritora francesa Stéphanie-Félicité Ducrest de Saint-Aubin (Condessa de Genlis), no limite, expressam os mesmos eventos históricos, cada qual à sua maneira, cada qual no seu campo e no seu tempo. Além disso, muitas vezes são antagônicas, se considerarmos Ruiz, por exemplo, claro de verdade científica. Com efeito, se fato e ficção não apresentam fronteiras fixas, ambos se complementam para formar uma imagem do passado que nos ajuda a compreender o início dos processos circulatórios que envolvem as árvores *Cinchona* e sua casca febrífuga.



## 2.2 Quinas: visualidade nas expedições botânicas

[...] sem as expedições é muito improvável que as práticas científicas tivessem adquirido na Espanha do século XVIII a centralidade que tiveram. (VALVERDE, 2003, p. 29).

O trecho acima faz parte da obra intitulada *Los mundos de la ciencia en la Ilustración española*. A partir dela, propomos pensar esse tópico que, entre seus objetivos, pretende lançar luz sobre alguns resultados envolvendo duas das expedições científicas promovidas pela coroa espanhola na segunda metade do século XVIII – a saber, a Real Expedição ao vice-reino do Peru e Chile e a Real Expedição Botânica ao vice-reino de Nova Granada. Ambas tinham entre suas missões dar a conhecer as famosas e valiosas árvores do gênero *Cinchona*, conhecidas também como Quina. Essas expedições foram lideradas por Hipólito Ruiz e José Pavón, que entre 1777 e 1787 percorreram o vice-reino do Peru até o Chile, e, também, José Celestino Mútis, que explorou a região do vice-reino de Nova Granada (atual Colômbia) a partir de 1783.

Não se pretende aqui fazer uma análise aprofundada dessas empresas coloniais espanholas da segunda metade dos Setecentos. Isso porque já existem trabalhos de fôlego que abordam essas questões, os quais dedicam a traçar os principais aspectos das referidas expedições, desde os bastidores das escolhas dos participantes, ainda na Espanha, ao contexto pelo qual passaram os naturalistas quando estiveram em terras americanas<sup>26</sup>. O que intencionamos fazer é nos debruçar sobre o conhecimento que foi produzido pelos líderes das expedições botânicas listadas acima. Isso não quer dizer que trataremos de tudo o que foi produzido, mas tão somente daquilo relacionado às árvores da Quina (*Cinchona*), produtora da casca medicinal de nome homônimo. Em resumo, teremos como foco a produção escrita que mostrava as variedades de gêneros *Cinchona*, tomando como base o conceito de *epistemologia*

---

<sup>26</sup> É o caso, por exemplo, das obras de Maurício Olarte Nieto (2006) chamada *Remedios para el império: historia natural y la apropiación del nuevo mundo* e da obra de Matthew James Crawford (2016) intitulada *The Andean Wonder Drug: cinchona bark and imperial science in the Spanish Atlantic, 1680-1800*. Inclusive, não raras vezes nos voltaremos para as referidas produções acima como forma de sustentar algumas de nossas argumentações. No mesmo sentido, ver também: AMAYA, José Antonio. Celestino Mutis y la Expedición Botánica. Madrid: Debate, 1986; ARIAS DIVITO, Juan Carlos. Las expediciones científicas españolas durante el siglo XVIII. Expedición botánica de Nueva España. Madrid: Cultura Hispánica, 1968; FRÍAS, Marcelo. Tras el Dorado Vegetal. José Celestino Mutis y la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada. Sevilla: Diputación Provincial, 1994; GONZÁLEZ BUENO, Antonio. La expedición botánica al Virreinato del Perú, Barcelona: Ed. Lunverg, 1988; PUIG-SAMPER, Miguel Ángel. Las expediciones científicas durante el siglo XVIII. Madrid, Akal, 1991.

*visual* – ou seja, como os projetos de visualidade ajudaram a construir o conhecimento sobre as Quinas.

O Império Espanhol foi o que mais se destacou dentre as potências europeias na implementação de expedições científicas nos seus territórios coloniais. Por ser um império de proporções globais, com áreas de controle que iam da América ao Pacífico, os espanhóis sempre estiveram sob ameaça de impérios inimigos, tais como franceses no Caribe, ingleses no Pacífico, russos no Alasca e portugueses na América do Sul. Assim, o envio de funcionários para estudar os territórios coloniais foi uma atividade regular. Os objetivos dessas missões estavam centrados principalmente na confecção de mapas, no estabelecimento de fronteiras, no reconhecimento de rotas de navegação e na busca por minérios preciosos, como ouro e prata (NIETO OLARTE, 2006, p. 39).

De fato, como atesta a epígrafe que abre esse tópico, sem as expedições, talvez a prática científica não tivesse adquirido a importância que teve na Espanha. Desde o início da colonização, no século XVI, essas missões fizeram parte da agenda da coroa espanhola, mas foi, sobretudo, no século XVIII que ela ganhou relevância sem precedentes. As expedições passaram de caráter de reconhecimento do território para o de conhecimento do mundo natural, estando atreladas a questões pragmáticas, utilitaristas, muito inspiradas nos conceitos fisiocráticos franceses<sup>27</sup>.

Tais mudanças de caráter nas missões têm relação com o próprio momento em que vivia a Europa ocidental naquele momento. Com o avanço das doutrinas iluministas, várias potências passaram a apostar no aperfeiçoamento dos estudos científicos como forma de engrandecimento, tanto político quanto econômico. Portugal, outro poderoso império ultramarino do período ilustrado – como foi caracterizado o Iluminismo nos países ibéricos –, também seguiu a linha utilitária de reconhecimento dos potenciais das naturezas coloniais e resolveu usá-las a favor do império. As mudanças no reino português se deram a partir das muitas transformações implementadas pelo marquês de Pombal, primeiro-ministro do rei Dom

---

<sup>27</sup> “Para François Quesnay, o fundador da Escola Fisiocrata, a riqueza das nações dependeria da agricultura, o único setor produtivo da economia, uma vez que só a terra teria a capacidade de multiplicar os alimentos. Por isso, logicamente, era em torno dela que deveria se organizar toda a atividade econômica do país. A agricultura deveria receber também todos os favores do governo, pois de seu desenvolvimento dependeriam todo desenvolvimento econômico, as finanças do Reino e o bem-estar social. O próprio comércio e a manufatura tinham seu desenvolvimento atrelado ao desenvolvimento agrícola.

Na economia fisiocrata, há três classes sociais com funções econômicas distintas: a classe produtiva, a classe proprietária e a classe estéril. A classe produtiva compreende todos os trabalhadores do campo, sem distinção de seu papel econômico específico, ou seja, sem distinguir empregados e empregadores. A classe proprietária compreende a Coroa, a aristocracia rural, a nova burguesia proprietária de terra e o clero, ou seja, os receptores da renda fundiária, dos impostos e dos dízimos. A classe estéril compreende todos os trabalhadores urbanos, comerciantes, artesãos, profissionais liberais e serviços.” (CORAZZA; MARTINELLI JR., 2002, págs. 13-14).

José I. Portugal e Espanha apresentavam ainda outras semelhanças nas formas como assimilaram as ideias iluministas em voga na Europa setecentista – por exemplo, a Ilustração em ambas as monarquias tinha mais proximidade com o Iluminismo italiano do que com francês. Além disso, o governo dos dois reinos tomou a decisão de expulsar de suas colônias os padres jesuítas.

Mauricio Nieto Olarte (2006) aponta esses fenômenos como necessários para se compreender como ocorreu a organização das reais expedições no século XVIII. Para ele, compreender o período da Ilustração é necessário sob dois aspectos: 1) ter noção da dimensão do poder da Igreja Católica na Espanha. As reformas que o governo espanhol pretendia, sob as figuras dos ministros Pedro Rodríguez de Campomanes e Gaspar Melchor de Jovellanos, esbarravam em uma questão sensível, a Igreja. Segundo Olarte Nieto, no século XVIII, um quinto da terra espanhola estava sob controle da Igreja e seus ganhos giravam em torno de um quinto a um sexto do produto interno bruto. A Espanha foi o país que mais teve pessoas ligadas ao clero, tanto em números absolutos quanto proporcional em relação à população total, se comparado com outras monarquias. Para uma população de 9,3 milhões de pessoas, 150 mil dessas faziam parte do clero. A França, com uma população quatro vezes maior, apresentava um quadro similar de pessoas pertencentes ao clero (NIETO OLARTE, p. 27); 2) que, devido à grandiosidade do poder que a Igreja exercia na monarquia espanhola, ainda assim, a expulsão dos jesuítas não significou o rompimento total da coroa com o clero, visto que, mesmo depois de iniciadas as reformas econômicas e educacionais, a realidade era que encontrar indivíduos contestadores da fé católica não era tarefa fácil, de modo que a Igreja não se viu ameaçada em nenhum momento no período da Ilustração (*idem, ibidem*, p. 31).

Para esse mesmo autor, é evidente que as reformas – conhecidas como reformas buorbônicas<sup>28</sup> – estabelecidas pelo rei espanhol visavam confirmar o poder real, tanto na Espanha quanto nas colônias. Ademais, outra intenção era abrir a nação para as ideias filosóficas que pululavam na Europa, e, por isso mesmo, o monarca autorizou reformas que contrariavam a Igreja. O objetivo disso era também sustentar sua autoridade real perante o clero,

---

<sup>28</sup> Josep Fontana (1987) aponta que essas reformas, ao menos no plano de resgate da economia, não respondem totalmente sobre a crise institucional entre metrópole e colônia, ainda que elas sejam reconhecidas pela historiografia anglo-saxã como responsáveis pelo rompimento da economia colonial que se expandia, com uma metrópole atrasada. Ver: FONTANA, Josep. La crisis colonial en la crisis del antiguo regimen colonial. In: Independencia y revolución, 1780-1840. [Org. Alberto Flores Galindo]. Lima: Instituto Nacional de Cultura, 1987. Tomo I.

mas fez isso com cuidado<sup>29</sup>. O Iluminismo adotado pelos espanhóis não foi do tipo radical<sup>30</sup>, sendo mais correto classificá-lo como moderado, assim como aconteceu no seu vizinho Portugal. Essa forma revela que, a despeito de enfrentar a Igreja Católica, o rei tinha também a noção de que sua posição como tal era em parte possível devido à concordância do clero: “O Rei existe na terra por vontade de Deus. Para a Igreja ele era um protetor da religião e para o povo uma imagem de autoridade não somente social, mas divina e moral” (NIETO OLARTE, *op. cit.*, p. 34). Sendo Deus representado nesse plano pela Igreja de Roma, cabia a ele corroborar a existência do rei e seu poder sobre o povo e seus domínios.

A influência francesa nas políticas de incentivo à ciência na Espanha não se limitou ao caso da fisiocracia. Desde a expedição organizada pela Academia de Ciências de Paris, enviada para medir o arco do meridiano da Terra nas proximidades da linha do equador em 1737, e que teve como seus membros os naturalistas Charlie-Marie de La Condamine e Joseph de Jussieu, os primeiros responsáveis por levar ao velho continente imagens e descrições das árvores Cinchona, os franceses mantiveram proximidade com as expedições que percorreram os territórios coloniais da Espanha na América, com os espanhóis, evidentemente, acompanhando de perto. No caso dessa expedição que teve La Condamine e Jussieu como membros, o rei Felipe V só autorizou a ida dos franceses à América mediante a troca total de conhecimentos: de tudo o que fosse produzido, uma cópia deveria ficar em Madrid. Além disso,

---

<sup>29</sup> As reformas que mexeram nas bases econômicas e sociais do Estado espanhol não excluíram totalmente a Igreja, afinal, entre os motivos já apontados no texto, as ordens religiosas na Espanha também sempre se mantiveram interessadas em estudos científicos, muitas vezes cumprindo o papel de importar produções escritas desenvolvidas por pensadores em outros países, ainda que compartilhassem a função de censores, definindo o que circularia ou não nos circuitos letrados espanhóis. Fermín del Pino-Díaz (2018) ajuda a esclarecer as contribuições das ordens religiosas nos estudos de ciência. Falando especificamente sobre os jesuítas, afirma que foram os padres da Companhia de Jesus que mais contribuíram para a história natural, para a geografia e a literatura científica que derivou das viagens. Porém, ainda segundo Pino-Díaz, cada ordem – e não somente as católicas – atuou nos ramos de conhecimento, “e assim é reconhecida a dedicação dos franciscanos à física, dos dominicanos à matemática, e dos jesuítas à astronomia, geografia e história natural.” (*idem, ibidem*, p. 28). Inclusive, esse mesmo autor informa que a modalidade conhecida como “curiosidades”, tão amplamente difundida nas literaturas de viagem no século XVIII, é uma herança dos jesuítas, o quais exigiam de seus membros que estavam em missão que escrevessem periodicamente informes locais tendo como destinatário Roma, com partes que fossem de leitura geral e outra que fosse mais reservada, geralmente destinada ao governo central (*idem, ibidem*, págs. 38-39). Nessas partes direcionadas para o público geral, era onde estavam inseridas as informações cheias de novidades, consideradas curiosas.

<sup>30</sup> Essa discussão sobre Iluminismo radical e moderado é desenvolvida pelo historiador Jonathan Irvine Israel (2013). Este autor afirma que o preferível é pensar a corrente filosófica em uma divisão entre Iluminismo radical e moderado, no lugar de projetar uma divisão entre fronteiras nacionais. O que quer dizer que entre os países adeptos ao iluminismo moderado havia correntes ligadas ao movimento radical, em uma contínua disputa de prevalência. Para ele, a vertente radical da filosofia surgiu para contrapor as bases vigentes e pregava que “[...] todas as pessoas possuem as mesmas necessidades básicas, direitos, e status, independente de crença, grupo religioso, econômico ou étnico a que pertençam; e, portanto, todos devem ser tratados da mesma forma com base na isonomia, sendo eles negros ou brancos, homens ou mulheres, religiosos ou não e que todos merecem ter os seus interesses e aspirações pessoais igualmente respeitados pela lei e pelo governo.” (ISRAEL, 2013, p. 8).

indicou dois jovens naturalistas para acompanhar a expedição e aprender tudo quanto fosse possível. Eram eles Jorge Juan e Antonio de Ulloa<sup>31</sup> (NIETO OLARTE, 2006, p. 41).

Posteriormente, já na segunda metade do século XVIII, foi autorizado pelo rei Carlos III o projeto das Reais Expedições Botânicas: eram elas a Real Expedição Botânica ao vice-reino da Nova Espanha, a Real Expedição Botânica ao vice-reino do Peru, que também abrangeu o território do Chile, e a Real Expedição Botânica ao vice-reino de Nova Granada. Essas expedições novamente tiveram a uma interferência externa vinda da França. Olarte Nieto (2006) afirma que o primeiro-ministro francês Anne Robert Jacques Turgot fez com que novamente os franceses tomassem à frente da iniciativa de exploração da flora do Novo Mundo e Antoine Jussieu indicou Joseph Dombey para uma expedição botânica no Peru. A iniciativa foi aceita pela Espanha, mas, novamente, com condicionantes: assim como a expedição que mediu o arco do meridiano próximo ao equador, de todas as descobertas e anotações, incluindo desenhos, deveria ser feita uma cópia para permanecer na Espanha. Além disso, outros dois naturalistas foram nomeados para acompanhar Dombey. Os escolhidos foram Hipólito Ruiz e José Pavón e, assim, em 1777 eles iniciaram as prospecções na América Meridional. A Real Expedição Botânica ao vice-reino de Nova Granada, liderada pelo médico José Celestino Mutis, foi autorizada pelo rei Carlos III a iniciar suas prospecções em 1783, seis anos depois de iniciados os trabalhos da expedição liderada por Ruiz e Pavón (*idem, ibidem*, p. 45).

Tais expedições, inseridas diretamente no contexto do Iluminismo, são, de acordo com Daniela Bleichmar (2012), uma maneira pela qual o império buscava reconquistar sua condição mais próspera, reconectando-se aos anos de glória anteriores, em particular àqueles da época da conquista no século XVI. Essa reconquista, ainda segundo a autora, passava agora necessariamente pela botânica.

Além disso, as expedições e toda a produção de conhecimento decorrente delas constituem o que Lorraine Daston e Peter Galison chamam de *empirismo coletivo*, que é o fenômeno envolvendo “[...] investigadores dispersos no tempo e no espaço no estudo de fenômenos naturais muito vastos e variados para serem abrangidos por um pensador solitário, não importa quão brilhante, erudito e diligente” ele fosse, e que atuam na constituição de objetos de trabalho em oposição àqueles que são naturais e, conseqüentemente, abundantes (2007, p. 26-27). Podemos concluir que esses objetos de trabalho são aqueles organizados para envio e que serão estudados em outros locais, geralmente a metrópole imperial.

---

<sup>31</sup> Mais tarde eles publicariam o resultado da viagem em um texto chamado *Relación histórica del viaje a la América Meridional*.

As expedições botânicas produziram uma variedade impressionante de documentos, uma quantidade que não cabe nos objetivos dessa tese, por isso nos deteremos em dois. O primeiro desses documentos produzidos oficialmente foi decorrente dos trabalhos da Real Expedição Botânica ao Reino do Peru, liderada por Hipólito Ruiz e José Pavón. Trata-se da obra *Quinologia, o tratado del árbol de la Quina ó Cascarilla*, publicado em 1792, em Madrid, na Oficina de la Viuda é Hijo de Marin. *Quinologia*, todavia, é uma obra escrita unicamente por Hipólito Ruiz (1792) e o texto é iniciado com uma homenagem ao Conde de Floridablanca, ministro do rei Carlos III, um dos responsáveis pelas mudanças políticas e educacionais no Império Espanhol.

No prólogo, Ruiz destaca a informação que talvez seja a que melhor define os motivos de se colocar em prática as expedições botânicas na América do Sul. Ele afirma que o Ministério das Índias havia definido que um dos objetos mais importantes da comissão seria o exame dos *Cascarillos* ou as árvores de Quina, além de qualquer assunto relacionado com as árvores. Essa ordem também teria sido recomendada expressamente nas instruções de viagem elaboradas por Don Casimiro Gomez Ortega, diretor do Real Jardim Botânico de Madrid (RUIZ, 1792, p. 4).

A missão de investigar as árvores de Quina produziu bons resultados e em 1779, ou seja, dois anos após o início das atividades, Ruiz relata que conseguiu encontrar “o verdadeiro Cascarillo”, nas montanhas de Cuchero, Província dos Panatahuas, a 85 léguas [aproximadamente 410 quilômetros] de Lima e mais de 140 [aproximadamente 676 quilômetros] de Loja, no atual Equador. Joseph Dombey, é importante ressaltar, não permaneceu com a comissão até o final. Por motivos de saúde, em 1784 teve que retornar à França. Por conseguinte, os principais líderes da Expedição passaram a ser integralmente espanhóis, e nos quatro anos seguintes, após a partida do francês Dombey, Ruiz relatou que esteve dedicado em “[...] indagar, observar, recolher, descrever e desenhar todas as Espécies de Cascarillos que se apresentaram a minha diligência, que acredito fossem até sete [espécies]” (RUIZ, 1792, p. 5).

Indagar, observar, recolher, descrever e desenhar, todas essas palavras são verbos transitivos. Verbos que, para além de carregarem a transitividade gramatical comum entre todos eles, também indicavam as principais tarefas que um naturalista deveria exercer em sua atividade de campo: transitar. Transitar entre a natureza do Novo Mundo para indagar, observar, recolher, descrever e desenhar toda a sorte de coisas que encontrassem pela frente, fossem animais, pessoas, paisagens, mas, principalmente, plantas, visto que o reino vegetal era àquela altura a grande aposta de riqueza para o Império Espanhol. As autoridades, tendo como base os

estudos de especialistas em botânica, almejavam encontrar alternativas nas Américas para produtos, como o chá e a canela, por exemplo, e, assim, se tornar menos dependentes dos mercados internacionais. Nesse sentido, a indagação, a observação, o recolhimento, a descrição e os desenhos nas expedições científicas de história natural funcionavam de acordo com o que Daniela Bleichmar chama de “projetos de visualização”, que podem ser definidos como o ato de tornar a natureza visível à distância por meio de imagens e coleções. Essa visibilidade tornaria a natureza móvel, o que, por sua vez, facilitaria a sua governança e o seu controle<sup>32</sup>.

Tais atividades, por seu turno, ajudariam também o naturalista em seus objetivos pessoais. Nesse caso, Hipólito Ruiz afirmava que isso facilitaria corrigir e aperfeiçoar ainda mais o gênero *Cinchona*, criado pelo naturalista sueco Carl von Linné a partir da análise de amostras da árvore que foram enviadas por La Condamine, quando este esteve na América do Sul como membro da Comissão Geodésica, e que foi posteriormente melhorado pelo filho de Linné no *Supplementum Plantarum*, com base nas informações enviadas por José Celestino Mutis, outro naturalista espanhol, chefe da Real Expedição Botânica ao Reino de Nova Granada (*Idem, ibidem*, p. 6).

Foi com base nesses atributos típicos do *métier* do naturalista<sup>33</sup> que Hipólito Ruiz fez a afirmação dita acima a respeito de Charles-Marie de La Condamine. Embora ele tenha feito desenhos dos ramos de Cascarillos que observou nos Montes de Cajanuma, ainda assim eles eram questionáveis, principalmente, quando comparados os desenhos e as descrições do francês com aqueles realizados pelo espanhol. O argumento central de Ruiz era de que o francês não se deteve em tempo suficiente para aprender a discernir com exatidão todas as diferentes espécies de *Cinchona*. Seu questionamento é tal que chega a defini-lo como “curioso viajero”, como se estivesse afirmando que o naturalista francês não estava dotado de todo o conhecimento suficiente para distinguir as árvores. Esse ponto de vista se faz notar quando Ruiz afirmou que La Condamine reduziu todas as espécies a uma só, no caso a de número três,

---

<sup>32</sup> A mesma autora explica, em outro ponto de seu livro, que o ato de tornar visível algo ou alguma coisa era um processo que envolvia não apenas a visualização final de uma imagem, mas também os atos de observação e representação que geravam a ilustração. Eles tinham dimensões pragmáticas e simbólicas e eram entendidos como sendo parte de um amplo processo de produção de conhecimento e de governança (BLEICHMAR, 2012, p. 7 e 10).

<sup>33</sup> Adi Estela Lazos Ruíz e Claudio Garibay Orozco (2020, p. 149) citam a carta enviada de Madrid por Caledonio de Arce em que este chama a atenção para a importância dos desenhos, como essencial para um trabalho mais completo por parte dos naturalistas: “Los botánicos deben ser buenos dibujantes decía Lineo”. Além disso, trazer a autoridade do sueco para o argumento transmitia maior credibilidade e fácil aceitação da necessidade de saber desenhar e não somente isso, desenhar bem. Um bom desenho poderia suprir a falta de outros elementos imprescindíveis para a comparação ou sistematização via classificação taxonômica. É nesse sentido que está inserida a fala de Caledônio de Arce trazida pelos autores, visto que, em outra carta, um funcionário dá conta do envio de peixes mortos acompanhados dos desenhos dos exemplares, que serviriam para suprir a falta de cores que não foram possíveis de conservar.

chamada Cascarilla lampiña, quando na verdade ele deveria ter tomado como referência a número um, a Cascarilla oficinal (*Cinchona oficinal*) ou Cascarillo fino. Esse equívoco do sábio francês, apontou Ruiz (1792, p. 6-7), era acompanhado por quase todos os escritores da época.

Até mesmo o ato de corrigir era uma prática comum dos estudos em história natural do período. Como assinala Daniela Bleichmar, ao botânico caberia a missão de coletar plantas e observar de perto a estrutura de sua floração, para, “[...] em seguida, comparar esta evidência visual com as ilustrações e descrições textuais em trabalhos publicados, a fim de classificar novos espécimes ou retificar erros, desta forma firmando reivindicações sobre a novidade e o significado de suas observações” (2012, p. 18).

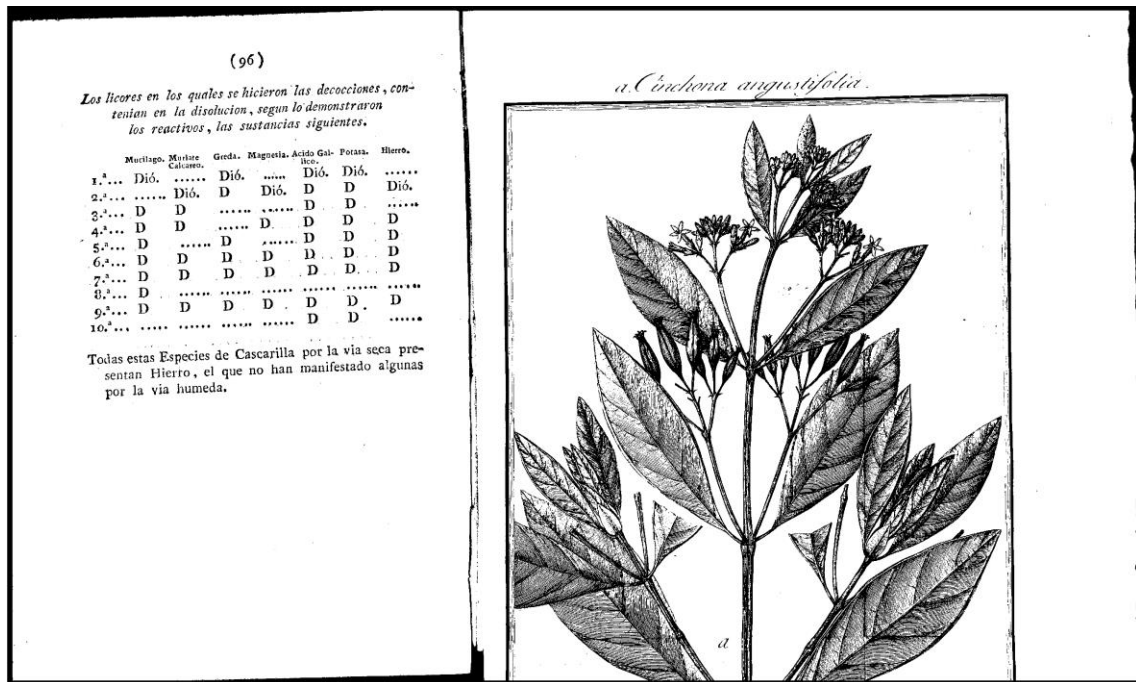
À primeira vista, toda essa sequência de atividades poderia fazer supor que se tratava de um trabalho científico isolado do restante da sociedade, mas uma análise mais profunda demonstra que as formas de agir e pensar estão conectadas no tempo e no espaço com o meio social que a envolve. Logo, se as circunstâncias históricas e sociais contribuíam para mudanças no tipo de pensamento científico que se buscava alcançar, isso reverberaria nas formas como a sociedade iria se relacionar com a natureza, buscando novos elementos para entender a dinâmica do mundo natural. Keith Thomas (2010) é bastante elucidativo quando afirma que o que, de fato, importa é compreender que a observação da natureza envolve a utilização de alguns tipos de categorias mentais com que os observadores – nós, os amadores e os profissionais – possam classificar e ordenar as massas de fenômenos que acontecem ao nosso redor, o que, de outro modo, ficaria incompleto se não houvesse essa mudança de percepção.

De maneira complementar, Keith Thomas (*ibidem*, p. 72) assinala que a respeito dos primeiros naturalistas modernos o que merece ser ressaltado é o fato de terem desenvolvido uma nova maneira de olhar para as coisas, os objetos naturais, o mundo ao redor, ao criar um sistema novo de classificação segundo traços mais imparciais, mais objetivos e menos antropocêntricos que os do passado. Ao mesmo tempo, essa nova leitura sobre o mundo natural impactou significativamente a percepção dos indivíduos comuns e não cientistas, terminando por derrubar pressupostos e sistemas populares de interpretação da natureza.

Ainda que a expedição botânica liderada por Hipólito Ruiz e José Pavón tenha produzido bastante material visual ao longo dos anos de prospecção nas colônias espanholas – estima-se que foram entregues às autoridades em Madrid cerca de 2.300 pinturas que retratavam espécimes sul-americanas (BLEICHMAR, 2012) –, a obra *Quinología* não pode ser caracterizada como uma produção repleta de imagens. Pelo contrário, ao longo de suas 103 páginas só se vê uma única, que retrata a estampa da chamada *Cinchona angustifolia* (**Figura 4**).



**Figura 4:** Estampa de *Cinchona angustifolia*



Fonte: Ruiz (1792).

Uma figura, mais precisamente uma estampa, que, como se pode observar, está em primeiro plano, porém isolada em um fundo branco. Não há qualquer outro indício que possa fazer referência à natureza americana, por exemplo, uma paisagem ao fundo que remeta à árvore ao seu local nativo. Essa técnica de apresentar um determinado espécime vegetal nessas condições de desenho era muito comum no período, especialmente quando os fins estavam destinados à representação taxonômica. Isso também nos leva a pensar sobre um possível processo de apagamento da natureza ao redor – em outras palavras, como se somente a estrutura da árvore importasse e nada mais. Aos olhos do observador/leitor do livro, o interessante seria se atentar apenas àquele objeto, não importando o que o cercava. Por outro lado – e não podemos deixar de mencionar para não correremos o risco de cair em armadilhas tais como as reveladas por Peter Burke (2004)<sup>34</sup> –, isso é algo que ia ao encontro dos objetivos da botânica taxonômica e econômica, ou seja, transmitir a imagem exatamente como ocorre na estampa

<sup>34</sup> Peter Burke (2004) aponta que há muitos problemas no uso dos testemunhos de imagens. Elas são testemunhas mudas, o que torna difícil traduzir em palavras o seu testemunho. Um desses problemas, segundo o autor, é que elas podem ter sido feitas para transmitir uma mensagem própria, mas historiadores, não raras vezes, ignoram essa condição para tentar ler nas “entrelinhas”, o que acaba por fornecer muitas vezes uma interpretação errônea do que realmente a imagem transmite, algo que talvez sequer o autor tivesse pensado. Nessa obra, Peter Burke tenta defender e ilustrar que a imagem pode se constituir como evidência histórica tanto quanto formas escritas e testemunhos orais. Elas se colocam como registros de testemunha ocular.

tinha um objetivo claro: ressaltar os caracteres externos daquela espécie específica, a fim de torná-la familiar para outros botânicos.

A mesma situação – a ausência de imagens – pode ser observada em outra obra de grande relevância para o tema da Quina: trata-se da publicação chamada *El Arcano de la Quina* (*O Segredo da Quina*, em tradução livre), uma obra póstuma de autoria de José Celestino Mutis, um médico e naturalista nascido em Cádiz, Espanha, e que, a partir de 1761, passou a viver em Nova Granada até o seu falecimento, em 1808. Sua vinda para a colônia espanhola primeiramente se deu como médico particular do vice-rei de Nova Granada e, posteriormente, passou a integrar a Real Expedição Botânica daquele mesmo vice-reino na função de presidente.

Obra póstuma, porém, não inédita. Isso porque, como relata Matthew James Crawford (2016), Mutis já havia esboçado a publicação de seus relatos em outros formatos e em diferentes locais. No ano de 1792, em Cádiz, ele publicou sob condição de anonimato o seu sistema de classificação das quinas no formato de resumo com o título *Instrucción formada por un facultativo existente por muchos años no Peru, relativa de las espécies e virtudes de la Quina*. Já nos dois anos seguintes (1793 e 1794), Mutis havia publicado os resultados completos de suas investigações sobre a quina em diversas partes de um periódico em Bogotá já com o título *El Arcano de la Quina*. Outras versões não oficiais de seus trabalhos sobre a quina apareceram também no periódico *Mercúrio Peruano* (1795), sediado em Lima, bem como no *Seminario de agricultura e artes dirigido a los párocos*, um periódico madrilenho, no ano de 1798 (CRAWFORD, 2016).

À primeira vista, essa ausência de iconografia pode parecer uma questão contraditória, especialmente quando levamos em conta que as expedições botânicas formaram um imenso conjunto de imagens – já mencionamos aqui as cercas de 2.300 produzidas pela expedição de Ruiz e Pavón ao Peru e ao Chile, mas também devemos mencionar as mais de 6 mil imagens produzidas por José Celestino Mutis e sua equipe, que formaram a expedição botânica ao vice-reino de Nova Granada –, o que, segundo Daniela Bleichmar (2012), fez com o que o Império Espanhol se tornasse um império também visual, pois nenhuma outra grande potência europeia do período se interessou tanto na visualidade quanto os ibéricos, a ponto de criarem o que a autora define como *epistemologia visual*.

Embora em seus conteúdos não houvesse uma quantidade significativa de imagens sobre a árvore, ou mesmo houvesse uma total ausência, como era o caso de *El Arcano de la Quina*, levando em consideração que a *Quinología* e *El Arcano de la Quina* são resultados de uma série de iniciativas tomadas pelo Império Espanhol com vistas particularmente aos estudos sobre a Quina, não obstante, podemos admitir e definir as obras como sendo reflexos dessa

*epistemologia visual* tão cara aos projetos imperiais da Espanha. Isso porque todo o conteúdo produzido foi gerado a partir de observações *in loco*, visando aos projetos de visualização mencionados por nós anteriormente. Como essa epistemologia visual funcionava como “[...] uma forma de conhecimento baseada na visualidade, englobando observação e representação” (BLEICHMAR, 2012, p. 8), podemos afirmar, sem correr o risco de cairmos em equívocos, que a descrição escrita das árvores, comumente presente nessas obras, também se encaixa nesse conceito central, porque só se descreve aquilo que se vê. Nos dizeres de Roberto Machado, “o conhecimento classificatório não se interessa por nada que seja invisível, secreto, oculto no corpo; é um conhecimento superficial” (2007, p. 61), o que pressupõe estar na camada mais externa do objeto, seja ele humano ou não-humano. Ademais, a produção desse tipo de material serviria para o treinamento de novos naturalistas, como forma de suporte para os estudos.

Foucault (2016, p. 181) afirmou que “a história natural não é nada mais que a nomeação do visível”. Por meio de nomes, como Tounefort, Linné e Buffon, iniciou-se o processo de dizer o que sempre fora visível, mas permanecia mudo ante uma espécie de distração invencível dos olhares. Desse modo, podemos falar que o ato de Ruiz de apresentar no texto as descrições físicas das espécies de *Cinchona* baseadas no sistema de classificação lineana é, por excelência, uma característica da epistemologia visual levada a cabo pelo Império Espanhol. Ele visualizou o que estava até então invisível (até o lançamento das expedições botânicas não se sabia ao certo quantas espécies de quina existiam na natureza americana) e nomeou com base na metodologia da história natural. Essa importância de descrever os caracteres externos de uma planta era indispensável, porque era por meio dela que se poderia articular uma descrição aceitável por todos: “perante o mesmo indivíduo, cada qual poderá fazer a mesma descrição; e, inversamente, a partir de tal descrição, cada um poderá reconhecer os indivíduos que a ela correspondem” (*Idem, ibidem*, p. 184). É dessa maneira que se poderá eliminar quaisquer incertezas no campo da descrição de espécies, por exemplo. A linguagem, assim, cumpria seu papel perante as coisas.

Trazer para o campo do nosso debate as reflexões de Daniela Bleichmar e de Michel Foucault não carrega nenhuma ideia premeditada de forçar uma aproximação entre ambos os autores. Apenas ajuda-nos a explicar, por exemplo, a iniciativa de Hipólito Ruiz de esclarecer algumas informações que para ele são consideradas equivocadas. Em *Quinología*, Ruiz apresentou sete espécies que ele considerou fazerem parte do gênero *Cinchona*, mas essa apresentação não foi dada sem antes fazer uma ressalva sobre a quantidade que acreditava existir nas florestas do Peru. Ele estava convicto de que não eram somente essas sete espécies, mas, sim, que haveria outras, entretanto a falta de tempo para novas herborizações o impediram

de conhecê-las *in loco* em suas peregrinações com a expedição botânica. Não obstante, fazia questão de esclarecer que, no vice-reino do Peru, já haviam sido descobertos outros tipos, citando o caso das espécies *Calisaya*, *Colorada* e *a hojas de Olivo*. Além disso, na mesma parte em que faz as observações acima, Ruiz também evoca o caso de outras duas espécies que ele tem *observado*, porém de maneira incompleta, pelo fato de em uma delas estar faltando flores e na outra, os frutos, o que impossibilitou a tarefa de reduzi-las ao gênero *Cinchona*. Nesse ponto, abre-se caminho mais claramente sobre epistemologia visual e nomeação do visível. Inserir uma espécie em um gênero requeria que a visualidade fosse o mais completa possível, de modo que sem as flores e os frutos Ruiz não teria todos os meios pelos quais sequer nomear *as coisas* (FOUCAULT, 2016), pois estas não estavam visíveis completamente.

A questão da epistemologia visual era tão forte – não somente nas expedições botânicas como também na história natural de modo geral – que, mesmo quando faltavam certas partes externas das plantas, as outras partes presentes serviriam tanto quanto. Foi o caso dessas duas espécies citadas por Ruiz (1792, p. 9): “[...] e que pelo mesmo [motivo, a falta de flores e frutos] nós não resolvemos reduzi-las ao gênero *Cinchona*, porque seu traço também é adequado com as *Psychotrias*, *Coffeas*, *Macrocnemos* e *Portlandias*”; ou seja, tanto a ausência de caracteres externos essenciais à classificação pressionava para que não fosse feita redução a um gênero específico para não correr o risco de cair em erros, como também aqueles únicos caracteres aos quais o naturalista tinha acesso aumentavam a pressão de não reduzir, porque, através da visualidade, o botânico poderia deduzir que a planta em questão poderia fazer parte de outros gêneros, como foi o caso acima.

Mencionamos anteriormente que, dentro das atribuições mais comuns nos estudos de história natural, estava a revisão do que havia já sido publicado por outros naturalistas com o objetivo de detectar erros, equívocos ou mesmo obter a informação se determinada espécie já havia sido classificada no sistema natural ou não. Essa tendência foi seguida por Hipólito Ruiz. No mesmo capítulo em que disserta sobre as questões que trouxemos nos parágrafos acima, Ruiz também questiona as informações contidas na obra *Supplementum Plantarum*, publicada pela primeira vez em 1782 por Carl Von Linné Filho, cujo pai é o eminente naturalista sueco, autor do *Systema Plantarum* (1753). A afirmação não é proferida de forma direta, mas é possível perceber que sua observação é voltada para possível erro de Carl von Linné Filho. Ele começa afirmando que: “Ainda que *Lineu*, ao dar à luz o *Species plantarum*, manifestou não conhecer mais que a *Cinchona officinalis*, seu filho faz menção no *Supplementum plantarum* à *Cinchona Caribaea* de *Jacquin* e *Cinchona Corymbifera* de *Forster*” (*Idem, ibidem*, p. 9, grifos no original).

Esse erro, por outro lado, pode não ter sido cometido de forma deliberada por Linné Filho. A tomar pelos parágrafos seguintes na escrita de Ruiz, a hipótese provável é que ele tenha inserido informações já completamente equivocadas em seu livro por meio do próprio Nikolaus Joseph Freiherr von Jacquin (1727-1817). Para sustentar seu ponto de vista, Ruiz vai diretamente na fonte primária do erro, ou seja, a obra de Jacquin intitulada *Observationum Botanicarum*, e, a partir da leitura e da observação das imagens contidas na obra, concluiu o seguinte: “As lâminas e descrições da *Cinchona Caribaea* Jacq. amer. 61. tab. 179. fig. 95. observ. Botán. part. 2. pag. 27 tab. 47. indicam que é da espécie *Portlandia*\* ou de outro gênero afim e não de *Cinchona*” (RUIZ, *op. cit.*, págs. 9-10, grifos no original). Inferimos, assim, que a descrição ou a construção de um texto visual sobre a *Cinchona* era lugar de disputa de poder e garantia de autoridade entre os naturalistas.

Para não deixar margens para possíveis controvérsias em relação ao seu ponto de vista, Ruiz apresentou as principais características botânicas que faziam com que uma espécie pudesse ser reduzida ao gênero *Cinchona*:

Para que a *Cinchona Caribaea* de Jacquin fosse do gênero *Cinchona* de Lineu, devia ter as seguintes notas: o *Canhão* da *Corola* algo encurvado, a *Garganta* inchada, os *Lacínios* do *Limbo* ovadas, planas e estendidas, os *Filamentos* no meio do *Canhão* e mais curtos que este, as *Bolas* escondidas na *Garganta*, isto é, que não se sobressaíam, o *Estigma* dividido em duas partes, as duas *Janelas* da *Caixinha* unidas por baixo e por cima ficando em forma de um *Aro* ou *Cerca* quando esta se abre naturalmente e inteiríssimas, a *Inflorescência* em racimos, as *Corolas* veludas, as *Sementes* com uma Ala alongada por ambos os extremos e muito diferente das que tem as *Portlandias*. E finalmente, os princípios constitutivos que Mr. *Fourcroy*\* encontrou na *Quina Roxa* do *Peru* e que segundo sua análise não se encontram na de *Santo Domingo* ou *Caribaea*. (1792, p. 9-10, grifos no original).

Ruiz, entretanto, não estava satisfeito somente em mostrar as principais características que uma espécie vegetal teria de apresentar para ser classificada como do gênero *Cinchona*. Ele tratou de descrever também os detalhes morfológicos das espécies que faziam parte do gênero *Portlandia*, tudo com o objetivo de afastar de vez qualquer possibilidade de confusão na classificação das quinas. Para isso ele é enfático:

As notas características que lhe colocam no gênero *Portlandia* são: o *Canhão* da *Corola* ou *Roseta* reto, a *Garganta* roliça, os *Lacínios* do *Limbo* lineares, côncavos e redobrados, os *Filamentos* perto da base do *Canhão* e ser maiores que estes, as *Bolas* longe da *Roseta*, o *Estigma* simples, as *Janelas* da *Caixa* afastadas umas das outras e divididas até o meio em duas partes. O modo de abrir a *Caixa* é muito diverso e outras notas omito por ser menos relevante e por ser suficiente as expressadas aqui. (1792, p. 10, grifos no original).

Pensando a partir de Michel Foucault (2016), na história natural, em particular a botânica, uma planta não é identificada pelo estigma que se descobre impresso nela. A identificação de uma planta se dá pelo método da exclusão, daquilo que os outros não são. Uma planta só existe a partir do momento que ela se distingue de outras. É por isso que, no *Sistema Natural*, o agente de identificação e de diferenças de uma planta é denominado *caráter*. O caráter é a descrição cuidadosa da frutificação da primeira espécie de uma planta, de modo que todas as outras que venham a seguir deverão ser comparadas a ela, descartando, assim, tudo o que for discordante. É nesse sentido que se insere, por exemplo, a *Cinchona officinal*, tida como a Quina primitiva, primeira espécie a ser descrita por Linné no seu *Species Plantarum*. Essa descrição iria servir como modelo para todas as outras espécies posteriores.

Atentarmos a essas análises é também relevante por variados motivos. Primeiramente, podemos localizar, na narrativa de Hipólito Ruiz, uma forma de ciência em ação bem no estilo de Bruno Latour (2011). Ao evocar a palavra de Antoine François de Fourcroy (1755-1809), famoso químico francês discípulo de Antoine Lavoisier, Ruiz busca legitimar seu ponto de vista, tornando o argumento de Jacquin fraco. Essa prática ficou conhecida nos chamados *science studies*<sup>35</sup> como “arregimentação de aliados” e só podemos perceber essas modalidades na investigação à medida que os personagens envolvidos na trama da constituição da ciência fornecem material para tal análise (LATOUR, 2011). Foi o caso aqui de Hipólito Ruiz e sua obra *Quinología*.

Nesse cenário, podemos perceber a construção coletiva dos fatos. Como o próprio Latour define, o ato de desacreditar ou “descomprar” um fato significa enfraquecê-lo, interromper que ele se espalhe, transformá-lo em caminho sem saída, reabrir a caixa-preta, que aqui tem o sentido de trazer de volta o fato para o centro das discussões. Se uma questão não é problematizada, ela permanece intacta, não há como saber se é verdadeira ou falsa, eficiente ou ineficiente, forte ou fraca. No entanto, quando questões são reinseridas no debate, quando incorporadas com outras afirmações, outros processos e outras máquinas, temos a visão mais aberta se são mais fato ou mais ficção, mais fortes ou mais fracas. À vista disso, tomamos assim a liberdade de tratar a *Cinchona caribaea* como um fato, visto que ela já havia sido, inclusive, inserida na obra *Supplementum Plantarum*, entretanto, esse fato só se manteve sólido até o momento em que Hipólito Ruiz resolveu contestá-lo, abrindo a caixa-preta das discussões. E, ao contrário do que se pode pensar, recorrer ao trabalho de Fourcroy não demonstra que estavam

---

<sup>35</sup> Área de investigação da História da Ciência que preza pela interdisciplinaridade na pesquisa, se atentando para os contextos sociais, filosóficos e históricos na construção do conhecimento científico. Um de seus principais expoentes é o filósofo da ciência Thomas Kuhn, autor de *A Estrutura das Revoluções Científicas*.

somente eles dois no debate contra Jacquin – Fourcroy, como dissemos, era discípulo de Lavoisier e Ruiz era auxiliado de perto por José Pavón –, ou seja, inferimos, assim, que havia pelo menos quatro aliados arregimentados para tornar a afirmação de Jacquin cada vez mais fraca e menos verdadeira. Nas palavras de Bruno Latour (2011, p. 43), isso quer dizer que “a construção de fatos e máquinas é um processo coletivo”.

Em segundo lugar, as descrições de plantas demonstram efetivamente a ideia de epistemologia visual e nomeação do visível, tão comum na história natural do início do período moderno quanto na história natural espanhola, como caudatária da noção de tornar o império visível como forma de manter o controle e governança. Afirmamos isso, porque todas essas manifestações expostas por Hipólito Ruiz em sua obra *Quinología* só foram possíveis graças aos intensos e contínuos treinamentos de visualidade pelos quais passavam os naturalistas espanhóis ainda em sua fase de formação acadêmica e profissional na metrópole (BLEICHMAR, 2012).

Em terceiro lugar, essa preocupação de tornar visível a natureza e trabalhar na correção de divergências em torno da classificação de elementos do mundo natural – e nesse ponto as expedições botânicas tiveram excessiva relevância – tinha ligação também com fatores de ordem econômica. Stefanie Gänger (2015, p. 46), fazendo um balanço sobre o comércio de plantas medicinais e remédios à base de plantas no mundo hispânico no século XVIII, afirma que a “salsaparrilha e cinchona, ipecacuanha e raiz de jalap eram quase tão procuradas, tão regateadas e exportadas quanto a prata da América, suas esmeraldas e seu tabaco”. Abordando de forma mais particular a exportação de casca de quina para os mercados europeus, a autora demonstra que a casca atingiu cifras consideráveis naquele período, destoando completamente do século imediatamente anterior. Os números trazidos e comparados por ela impressionam: entre 1717 e 1738 a Espanha importou de suas colônias americanas cerca de 13 toneladas de cinchona; por outro lado, na segunda metade, precisamente entre 1747 a 1778, houve um salto, chegando a 83 toneladas de cinchona enviadas à metrópole. Gänger completa com os seguintes dados:

Enquanto entre 1717 e 1738 a Espanha importou apenas um total de cerca de 24.293 arrobas - 279 toneladas, cerca de 13 por ano - de cinchona, mais de 20.000 arrobas ou 230 toneladas foram manuseadas por comerciantes espanhóis em 1788, cerca de 438.026 libras ou 201 toneladas em 1789, cerca de 15.000 arrobas ou 172,5 toneladas em 1791 e 250.000 libras ou 115 toneladas em 1794, o ano da guerra da primeira coligação contra a França revolucionária nos Pireneus orientais. (GÄNGER, 2015, p. 48).

Tais números expressam a visão mercantilista instaurada pela coroa espanhola sobre a casca de quina. De acordo com Matthew James Crawford (2016), a ideia de mercantilizar a quina estava atrelada diretamente à noção que envolvia os metais preciosos, como ouro e prata. Se a riqueza do mundo dependia de tais metais e estes eram finitos, a corrida por eles e a consequente conquista das reservas mundiais se tornaram a principal missão dos impérios europeus nos séculos XVII e XVIII. Assim, mantendo um equilíbrio comercial mais o monopólio dos bens comerciais, os estados garantiriam influxo desses metais – posteriormente, a mesma lógica seria transmitida para a quina. Como acreditava-se que era somente nas florestas de Nova Granada e Peru que poderiam ser encontradas as árvores de cinchona, os espanhóis se viram em posição de deter o monopólio mundial de fornecimento da casca desta árvore. Para isso, os comerciantes deveriam ter conseguido manter um padrão de balanço comercial para a casca, mas na prática as coisas não funcionaram exatamente dessa maneira, tendo como resultado a intervenção da coroa nesse ramo comercial.

É interessante notar que Ruiz também traz números para embasar sua narrativa e eles coadunam em termos de importância com os de Stefanie Gänger. No início do Artículo III (Capítulo III), intitulado *Del comercio y consumo de la Cascarilla en general; destruccion de los Montes en que se cria; y propuesta del medio de restablecerlos, y aumentar el número de Cascarillos, y mejorar su calidad*, ele afirma que:

Segundo um cômputo regular se tem extraído das *Montanhas dos Panatahuas* nos onze anos em que se iniciou o corte e que eu permaneci no Peru, cerca de quarenta mil arrobas de *Quina ó Cascarilla*. Das Províncias de *Tarma, Xauxa* e os *Huamalies* se extraem entre um ano e outro de dois a três mil arrobas. Das Províncias de *Quito, Cuenca, Loxa* e *Coxamarca*, se extraíram anualmente acima de quatro mil arrobas. (RUIZ, 1792, p. 13, grifos no original).

Todas essas quantidades iriam abastecer o mercado europeu, saindo pelos portos de Huayaquil (Guayaquil), Payta e Callao, a primeira delas no atual Equador e as duas últimas no atual Peru. Do total que era extraído, ele afirma que doze mil libras ficavam na América espanhola para suprir a demanda local, sendo todo o resto exportado para Espanha e uma outra parte seguiria para outros continentes, como Ásia e África (*idem, ibidem*, p. 14).

Inevitavelmente, toda essa carga de extração traria consequências a médio e longo prazo. Uma das principais delas foi certamente o declínio da oferta de cascas de melhor qualidade, especialmente a Quina de Loja, àquela altura a responsável por essa diferenciada virtude. Essa espécie, como o próprio nome indica, era nativa da região de Loja, no atual Equador, e, por muito tempo, foi a mais apreciada nos mercados farmacológicos da Europa e



de outros continentes. Entretanto, sua extração predatória fez com que sua oferta diminuísse ano após ano, até chegar ao ponto de a coroa espanhola precisar intervir. Essa intervenção ocorreu de duas formas: uma delas foi a expedição de ordem régia para que se instalasse na região um estanco de quinas, uma reserva real, a fim de resguardar as cascas de melhor qualidade. Essa ordem estava diretamente ligada a outro problema recorrente, a adulteração feita por comerciantes e despachantes nas cargas de quina que eram enviadas nos portos. Misturavam as cascas de melhor qualidade com outras de qualidade inferior ou mesmo cascas de outras espécies de plantas. Isso fez com que, por um certo período, a quina perdesse preferência nos círculos médicos europeus. Esse problema nos leva ao segundo ponto de intervenção da coroa hispânica. Muitos dos que trabalhavam nas colônias da América com o comércio de casca de quina não eram completamente versados na prática de reconhecer as cascas de melhor qualidade, de modo que muitos acabavam coletando ainda nas florestas tipos diferentes daquelas exigidas pelo estado. Com a intenção de corrigir esses erros e treinar os coletores locais no reconhecimento das cascas de superior qualidade febrífuga, a coroa ordenou a ida de botânicos formados na Espanha para as colônias na América<sup>36</sup>.

É nesse contexto que estão inseridas as reais expedições botânicas. É bom lembrar que elas serviriam também para corrigir erros, como salientamos anteriormente, e, entre esses erros, estava colocar fim à confusão envolvendo a coleta de casca de quina e a mistura com as de outros tipos no momento de encaixotar e embarcar. Sob essa perspectiva, estava a obra *Quinología*, fruto dessa missão. Como afirmam Jean-Pierre Clément e Raúl Rodríguez Nozal (1996, p. 147), o objetivo principal dessa obra era “a diferenciação taxonômica das várias espécies de *Cinchona*, a fim de evitar fraudes e falsificações nascidas da adulteração ou da substituição de quinquinas febrífugas de alta qualidade por outras de menor valor terapêutico” (CLÉMENT; NOZAL, 1996, p. 147).

Dessa maneira, ciência e império caminhavam na mesma direção. Conhecer através da visualidade envolvia diminuir os prejuízos causados pelos modos errôneos que eram executadas as coletas de casca de quina. A epistemologia visual, com destaque aqui para a descrição escrita das espécies de *Cinchona* contidas na obra em questão, cumpria sua função econômica. Ruiz (1792) não deixava de demonstrar isso ao longo das suas páginas. No Artigo VI, com o título *Das principales, y mas seguras señales que distinguen generalmente la*

---

<sup>36</sup> Para uma discussão mais aprofundada sobre essa questão da disputa de conhecimento entre os botânicos como expoentes da moderna ciência europeia, caudatária do Iluminismo, com os especialistas locais, entre eles coletores, comerciantes e funcionários, envolvendo o argumento de autoridade sobre qual grupo era o mais capacitado nas técnicas de reconhecimento das quinas de melhor qualidade, ver o capítulo 5 de Crawford (2016).

*Cascarilla buena, cortada en sazon, y beneficiada y repuesta de qualquiera especie*, ele faz um resumo das principais características externas que deve conter uma quina de boa qualidade, principalmente quando cortada na estação adequada, o que revela uma prática de visualidade, de ter visto as espécies enquanto ainda estava em campo, investigando, herborizando.

A taxonomia e a descrição escrita também foram uma temática de interesse para José Celestino Mutis. Em *El Arcano de la Quina*, o médico-naturalista espanhol, líder da real expedição botânica ao vice-reino de Nova Granada, fez uma análise taxonômica e descritiva das quatro espécies de quina que ele julgava como sendo as legítimas oficiais, inclusive sendo uma delas, a *Quina Naranjada*, a que ele considerou como a de maior virtude antifebril, ou seja, a de melhor qualidade.

Devemos admitir, inicialmente, que ambas as obras trabalhadas aqui nessa tese são de perspectivas distintas. Como assinala Matthew James Crawford (2016), a obra de Hipólito Ruiz é dotada de um viés mercantilista enquanto a obra de José Celestino Mutis é de visão regalista<sup>37</sup>. A diferenciação, dessa vez por outro ângulo, é destacada também já no prólogo da obra, escrita por D. Manuel Hernandez de Gregorio, médico da corte espanhola: “pois se a Quinologia de Ruiz compreende a história natural destes preciosos vegetais, o Arcano nos apresenta as muito interessantes partes médica e farmacêutica, por não haver entre nós uma obra semelhante” (MUTIS, 1828, p. 11-12). Isso fez, naturalmente, com que ambas as obras se voltassem para públicos distintos, especialistas que tinham formas diferentes de estudar a árvore cinchona e sua casca. Mutis direcionou *El Arcano* para médicos e farmacêuticos e Ruiz se dedicou ao público mais voltado para botânicos, focando na descrição e classificação da árvore, tendo como parâmetro a obra de Charlie-Marie de La Condamine (CRAWFORD, 2016). Mesmo com essa evidente diferença, é imperativo ressaltarmos que as produções exibiam equivalência quanto ao seu grau de importância. Cada qual à sua maneira, elas representavam o que havia de mais relevante sobre a história das quinas escritas até aquele momento nos domínios do Império Espanhol.

A despeito dessas diferenças, as obras apresentavam certa semelhança, na forma e no conteúdo. Ambas foram divididas em duas partes: a primeira dedicada a apresentar um esboço histórico da quina, como locais de incidência das árvores, parte econômica e principais erros cometidos por especialistas ao longo do tempo em relação à identificação e à classificação

---

<sup>37</sup> Mutis era a favor de uma intervenção completa do estado espanhol no negócio da quina, desde o controle da produção até o comércio, enquanto Hipólito Ruiz defendia uma visão centrada no comércio dentro do império, em que esse mesmo comércio estivesse nas mãos de mercadores. Ver o capítulo 7 de Crawford (2016).

das espécies; a segunda parte dos textos é voltada para uma explanação descritiva escrita das espécies, sem o uso de imagens, como salientamos anteriormente.

Os momentos em que Mutis mais se aproxima efetivamente de Ruiz talvez estejam nos erros e nas descrições escritas sobre as espécies de quina. No que diz respeito aos erros, ele acompanha Ruiz na argumentação de que as *Cinchona caribaea* de Jacquin e *Cinchona corymbifera* de Forster se tratava de equívocos. Sobre isso, ele afirmava em tom de alerta e de atenção que não se deveria esquecer que nem mesmo a Botânica nem as dilatadas luzes que subministravam os melhores sistemas de classificação puderam evitar que erros fossem cometidos, erros esses encarados como tão prejudiciais à saúde pública, porque envolviam o uso de um remédio poderoso e de elevado grau de importância (MUTIS, 1828). E completava dizendo que:

Os célebres Botânicos e felicíssimos viajantes Jacquin, os Forsters acompanhados de Sparrman e recentemente Swartz, tem publicado seus descobrimentos de Quina. Jacquin em sua instrutiva e grande obra Plantas de América desde o ano de [17]63 propôs a *Quina Caribaea* com a figura do fruto, confirmando-a posteriormente no segundo volume de suas observações dada à luz em [17]67 e acompanhando sua antiga descrição com a lâmina completa. A companhia dos Forsters achou cultivadas as árvores da *Quina Corymbifera* nas Ilhas Tongatabu e Eaoowe do Oceano Pacífico, cuja descrição remeteu o filho de Forster no ano de [17]75 ao cavalheiro Carlos Lineu entre as demais descrições de sua Década, acompanhada de lâminas, que a Academia de Upsal preferiu não publicar devido ao tempo curto, como se refere as páginas 171 e 172 do prólogo que antecede a esta Década no terceiro volume das suas novas atas Ultimamente outro mais moderno viajante sueco de mérito sobressaliente, Olo Swartz, no segundo trimestre de [17]87 nas memórias da Academia de Stockolmo acaba de nos comunicar a *Quina angustifolia*, bem descrita e representada na formosa lâmina com que acompanha sua descrição. (MUTIS, 1828, p. 14-15).

Logo em seguida a esse comentário apresentado acima, Mutis refletiu se essas espécies eram realmente parte do gênero *Cinchona* e foi categórico ao afirmar que não. Apesar da *Cinchona caribaea* e a *Cinchona corymbifera* terem sido admitidas no sistema vegetal, ele – Carl von Linné – aparentemente tinha se mostrado hesitante quanto a elas fazerem parte do gênero *Cinchona*, tanto que havia excluído a espécie de Olo Swartz. Na perspectiva de Mutis, nenhuma delas era do gênero *Cinchona officinalis*, o primeiro a ser classificado por Linné. Todas as três eram completamente distintas e deveriam ser agrupadas de maneira diferente. Ruiz, argumentando sobre essa mesma situação em sua obra *Quinologia*, inferiu que a espécie *Cinchona caribaea* de Jacquin era, na verdade, do gênero *Portlandia*, e uma das hipóteses que ele levantou para que esses naturalistas pudessem ter cometido tal equívoco é que tanto *Portlandia* quanto *Cinchonas* são da ordem natural das *Rubiaceas*, ou seja, carregavam certas similitudes (RUIZ, 1792).

Ademais, Mutis também estava particularmente preocupado com essas classificações de espécies por outro motivo: até aquele momento não havia sido possível fixar o caráter essencial do gênero *Cinchona*, um sinal de destaque em que fosse possível identificar imediatamente tal planta como sendo de determinado gênero: “Todas estas Quinas se vão introduzindo por princípios sistemáticos antes de haver-se bem fixado o verdadeiro caráter essencial do gênero.” (MUTIS, 1828, p. 15). Embora já o tenhamos citado aqui anteriormente, importa recordar o que disse Michel Foucault sobre o que era o caráter de uma planta, a partir da concepção de Linné: “o caráter se comporá da ‘mais cuidadosa descrição da frutificação da primeira espécie. Todas as outras espécies do gênero são comparadas à primeira, banindo-se todas as notas discordantes; enfim, após esse trabalho, o caráter se produz’” (2016, p. 193).

No Império Espanhol do século XVIII, a questão de saber o caráter geral da *Cinchona* ainda era carregada de controvérsias. Matthew James Crawford é bastante elucidativo quanto a esse debate. Segundo esse historiador, sabia-se que Carl von Linné havia estabelecido o gênero em seu *Species Plantarum* a partir da descrição e da estampa produzida por Charlie-Marie de La Condamine, quando este esteve na América do Sul como membro da comissão geodésica. Adotar a nomenclatura *Cinchona officinalis* não foi desproposita: *Cinchona*, por certo, veio da história amplamente divulgada sobre o Conde e Condessa de Chinchón, vice-rei e vice-rainha espanhóis na América, tidos como os primeiros europeus a serem curados pelo uso medicinal da casca de quina; enquanto isso, *officinalis* vinha do latim, que significava “escritório”, em referência ao uso médico no tratamento das febres. Ainda de acordo com Crawford, essa adoção teve impactos científicos e práticos. Científico, porque isso fez com que botânicos buscassem identificar de vez qual era a espécie que mais se aproximava daquela classificada por Linné, o que tornaria por aproximá-los com os primados intelectuais do naturalista sueco. Identificar essa espécie “oficial” também significava dizer que todas as espécies encontradas posteriormente seriam julgadas de acordo com essa Quina primária. Em outra frente, os impactos práticos diziam respeito às formas como coletores e comerciantes se beneficiariam disso. O uso do termo “oficial” era a prerrogativa para que uma casca fosse julgada como a da mais alta qualidade, o que, por consequência direta, aumentaria seu preço. Essa terminologia se instaurou no senso comum e causou confusão no comércio da casca, haja vista que, para ajudar nas vendas e obter mais lucros, os comerciantes apresentavam sua casca como sendo a do tipo “oficial” (CRAWFORD, 2016). José Celestino Mutis forneceu pistas sobre isso:

Posteriormente, por acaso favorável e mera indústria de nossos colhedores, foram sucessivamente descobertas outras espécies legítimas do gênero, que passaram a ocupar o lugar e substituir o defeito da primitiva. Era muito comum que fossem bem aceitos na Europa pelo sobrescrito comum de Quina, que todos o carregam em sua casca, apoiados pela semelhança de suas qualidades comuns e pela recomendação de que vieram das mesmas montanhas de Loxa. A chance de produzir nessas novas Quinas alguns efeitos favoráveis desempenhou um papel importante em sua confirmação. Assim este comércio se perpetuou, reunindo na América as remessas de acordo com as instruções e amostras enviadas da Europa, variando a cada passo de acordo com as preocupações dominantes que este tráfico tumultuado iria produzir. (1828, p. 21)

As colocações acima tornam imprescindível realizar algumas observações. Mutis e Ruiz objetivavam chegar a uma definição de qual era a *cinchona officinal*, aquela mesma de Linné. Ainda segundo Crawford (2016), o que os diferenciava quanto a isso era que Mutis dava preferência para os usos medicinais da árvore de Quina e sua casca, enquanto Ruiz focava nos aspectos botânicos. Isso teve implicações diretas nas buscas por definir qual era a *cinchona officinal*. Mutis apontou que, das sete espécies conhecidas, quatro poderiam ser classificadas dessa forma. Por sua vez, Ruiz acreditava que das sete espécies, apenas uma poderia ser definida como oficial, sendo as outras também cinchonas, mas de espécies diversas.

Voltamos, assim, às questões envolvendo *epistemologia visual* na construção do conhecimento sobre as quinas no Império Espanhol. José Celestino Mutis classificou suas quatro quinas oficiais de acordo com as cores que supostamente as cascas carregavam. Assim, ele definiu as quinas como vermelha, laranja, amarela e branca. Essa classificação era usada pelos coletores e comerciantes locais para diferenciação entre os tipos de cascas (CRAWFORD, 2016, p. 156). De imediato, a apropriação por parte de Mutis dessa forma de rotulagem exercida por pessoas locais envolvidas com o negócio da quina demonstra que a visualidade não estava condicionada às autoridades coloniais ou aos naturalistas espanhóis representantes da moderna ciência europeia, sendo exercida também por moradores nas colônias. Isso nos leva a expandir a compreensão de Daniela Bleichmar (2012) sobre como essa epistemologia visual era exercida nos domínios espanhóis. Aprender as formas de diferenciação entre as espécies de acordo com a cor da casca foi a forma com que Mutis pode defender sua teoria em *El Arcano de la Quina*. Nela, Mutis destaca as diferenças entre essas quinas classificadas de acordo com suas cores. Sobre cada uma delas, afirma o seguinte:

A Quina laranja é conhecida por esses caracteres.

1. A casca muito seca tem uma cor amarela intensa no interior que é aromatizada.
2. Embebido em água e comparado ao seco, apresenta a cor mais viva, já com sabor.
3. Reduzido a pó não perde a cor, antes aumenta: permanece uniforme e em melhores condições para ser comparado com outras espécies.

[...]

A Quina vermelha se distingue por esses caracteres.

1. A casca bem seca e sem alterações decorrentes de um mau procedimento em seu benefício, ou reposicionamento, tem a face interna avermelhada.
2. Molhado em água e comparado com seco, mostra a cor mais ardente.
3. O pó preserva a cor da casca seca de maneira mais uniforme.

[...]

A quina amarela é marcada por estes caracteres.

1. A casca bem seca apresenta seu lado interno de uma cor amarelo-palha.
2. Molhado na água, e comparado com o seco, mostra uma cor mais viva, e algo semelhante ao baixo flavo.
3. Seu pó decide melhor que a casca; permanece uniforme em todo o volume de sua farinha, de um amarelo mais pálido que a casca (\*).

[...]

A quina branca pode ser reconhecida pelos seguintes caracteres.

1. A casca bem seca sem alteração accidental (\*) apresenta seu lado interno de uma cor esbranquiçada que se parece com um baço.
2. Molhada na água, perde mais de sua cor branca, ficando mais próxima do baço.
3. O pó mantém mais uniforme a cor entre o esbranquiçado e o baço. (MUTIS, 1828, p. 44-47). [Grifos no original]

Essa categorização das espécies de Quina, entretanto, não passaria incólume por muito tempo sem sofrer críticas. Em 1800, um discípulo de José Celestino Mutis chamado Francisco Antonio Zea, que havia trabalhado diretamente com o líder da expedição botânica ao vice-reino de Nova Granada, publicou um texto nos Anais de História Natural intitulado *Memoria sobre la quina segun los principios del Sr. Mutis, por D. Francisco Antonio Zea, Botánico de la expedicion de Santa Fe, y discípulo del mismo Sr. Mutis, Director de ella*. Nesse texto, Zea fez duas provocações ao trabalho de Ruiz e Pavón. Ao mesmo tempo em que rebaixava os estudos desses dois botânicos em relação aos de seu mestre Mutis, também elevava o sistema de classificação das quinas desse último como o mais correto e assertivo. Em resposta a esse texto de Francisco Antonio Zea, Ruiz e Pavón publicaram em 1801 o texto chamado *Suplemento a la Quinologia*, que, em linhas gerais, era uma atualização da classificação das espécies de cinchonas, mas também uma resposta às críticas feitas por Zea. Toda essa discussão envolvendo as críticas lançadas por Francisco Antonio Zea contra Hipólito Ruiz e José Pavón e envolvendo o trabalho de José Celestino Mutis pode ser encontrada em Crawford (2016), especialmente no capítulo 7, intitulado *Regalist and Mercantilist Visions of Empire in the “War of the Quinas”*. Importa-nos aqui apresentar, de forma pontual, uma controvérsia abrangendo esse método de classificação por cores, que, em nosso entendimento, estava diretamente ligado a essa epistemologia visual centrada nos projetos de visualização do Império Espanhol. Na página 203 de seu texto, Zea diz o seguinte:

As quatro conhecidas até agora são a laranjada, a vermelha, a amarela e a branca: nomes simples, retirados da cor interna da casca, para evitar os erros que os nomes vulgarmente atribuídos, mesmo na mesma província, às plantas de vários gêneros, podem causar. O autor deseja que os professores não as peçam senão por esses nomes

no comércio, com o objetivo de banir os muitos que são dados à mesma quina, notadamente os da localidade, que se multiplicam a cada dia, e só servem para propagar preocupações estúpidas de preferências puramente mercantis, repugnantes aos princípios físicos e negadas pela *observação*. (ZEA, 1800, p. 203).

A observação assinalada por Zea e destacada por nós na citação acima é o que vai demonstrar a força desse método nos estudos sobre a quina, mesmo quando havia controvérsias. Afirmamos isso, porque Hipólito Ruiz e José Pavón responderam exatamente a esse trecho de Zea no *Suplemento a la Quinologia* e a réplica foi baseada exatamente na questão da observação. Segundo os botânicos:

[...] portanto, os nomes (1) das cores laranja, vermelho, amarelo e branco só podem ser usados para as quatro Quinas de Santa Fé descobertas até hoje. Além disso, os nomes tirados das cores são realmente simples, mas também por si próprios muito confusos, porque existem várias espécies que têm uma cor carmim mais ou menos brilhante, uma cor amarela mais ou menos acentuada, uma vermelha da canela mais ou menos vivas, e a cor amarela, fulvo, louro, etc. Mais ou menos marcantes não podem ser marcas de distinção fácil e segura para os Concessionários, nem para os Professores; nem são os nomes vulgares adotados no comércio. (RUIZ; PAVÓN, 1801, p. 35).

Hipólito Ruiz e José Pavón vão além nas críticas sobre a classificação das quinas baseada nas cores, afirmando que, para o caso da quina amarela e laranja, por exemplo, os boticários e farmacêuticos, além dos botânicos, não encontram diferenças significativas entre as cores de ambas “porque nos fragmentos de um a cor era quase idêntica à cor dos outros fragmentos da outra, e não observando a cor exterior de ambos, e dos outros sinais ou caracteres, as duas Espécies não podiam ser facilmente distinguidas” (1801, p. 35).

A resposta dos dois botânicos autores do *Suplemento a la Quinologia* foi carregada de críticas e provocações. Apesar de Zea ter se utilizado do nome e da produção escrita sobre as Quinas de seu mestre José Celestino Mutis, a réplica de Ruiz e Pavón estava menos direcionada ao líder da expedição à Nova Granada e mais ao próprio Zea. Os esclarecimentos são feitos quase linha a linha, citando inclusive a página de onde são retirados os trechos. A título de exemplo, nesse que trouxemos os dois naturalistas dedicam quase duas páginas para dar as devidas contestações. E na passagem eles levantam a hipótese em tom de questionamento:

Se, como é viável, ao viajar pelas montanhas e selvas de Santa Fé, outras espécies diferentes fossem descobertas além das quatro Quinas oficiais do Dr. Mutis, e suas cascas tivessem cores interiores semelhantes ou semelhantes a estas, não haveria uma nova confusão para determinar quais eram as do Dr. Mutis e as recém-descobertas? É claro: com o fato de que o desejo de Vm [Vossa mercê] de ser solicitado sob os quatro nomes não deve ser admitido no Comércio. (*Idem, ibidem*, p. 36).

Depreendemos que a questão da observação, que formava os projetos de visualidade – por sua vez definida por Daniela Bleichmar como processos de epistemologia visual e que serviu como ferramenta para o Império Espanhol manter o controle sobre suas possessões que se estendiam pelas quatro partes do mundo (GRUZINSKI, 2014)<sup>38</sup> –, também foi responsável por questões de disputas. Disputas em torno de conhecimento, de quem tinha maiores condições de se mostrar como o legítimo conhecedor das espécies de Cinchonas que poderiam ser encontradas nas terras andinas.

A discussão sobre as Quinas oficiais – as quatro de Mutis e a única de Ruiz – teve outros desdobramentos e a tarefa da observação tão importante aos naturalistas teve papel de destaque. Tanto Crawford (2016) quanto Nieto Olarte (2006) afirmam que a confusão envolvendo o reconhecimento de determinadas espécies de quinas como oficiais tinha como pano de fundo o envio de amostras de quina para Linné por parte de La Condamine. Foi com essas amostras que o naturalista sueco pôde inserir a nova espécie vegetal no sistema com a nomenclatura de *Cinchona officinal*. Por outro lado, um exame mais detalhado feito posteriormente por Ruiz e Pavón mostrou que aquilo que La Condamine havia enviado para Linné era na verdade uma mistura de casca de diferentes espécies de cinchona: uma Quina Amarela de Santa Fé e aquela descrita pelo naturalista francês (CRAWFORD, 2016; NIETO OLARTE, 2006).

Apesar do erro cometido por La Condamine, o fato de ter sido o primeiro a descrever botanicamente a árvore Cinchona trouxe impactos significativos. Nicolás Cuvier (2018) afirma que isso ajudou a construir um conhecimento preliminar sobre a planta que aumentou as possibilidades de controlá-la. Ainda de acordo com esse mesmo autor, La

---

<sup>38</sup> Essa noção é extraída de Serge Gruzinski. Esse historiador é elucidativo ao explicar que esse conceito se consagrou especialmente com a monarquia católica, fenômeno mais conhecido como o período de União Ibérica, em que a coroa espanhola governou também Portugal, entre 1580 e 1640. Nesse contexto, o Império Espanhol passou a governar territórios em praticamente todos os continentes até então conhecidos. O cronista indígena Chimalpahin, a quem Gruzinski usa para conduzir seu estudo, é o representante desse conceito. Chimalpahin era um indígena letrado que se tornou cronista, ou seja, um escritor mestiço. Seu espírito e sua escrita misturavam ideias, tradições e palavras que faziam parte de dois mundos. De início: a sociedade ameríndia e a Europa ocidental. No entanto, poderia acrescentar aí as reações dos negros do México a esses escritos ou quando utilizou expressões japonesas oriundas dos habitantes desse país que circulavam pela Nova Espanha. Ou seja, a América, a Europa, a África e a Ásia, as quatro partes do mundo. Mundos que ao se conectarem tornaram-se mestiços. O ponto de partida é a morte do monarca francês Henrique IV ocorrida no século XVII e seu objetivo é entender como essa notícia se espalhou pelo mundo. Tendo a Cidade do México como espaço de referência para pensar a velocidade com que a notícia da morte do rei francês se espalhou – ela chega à colônia espanhol cerca de quatro meses após o assassinato –, Gruzinski afirma que esse fenômeno não era mera coincidência. Ele pontua que isso foi possível porque a capital do reino de Nova Espanha fazia parte de "um mundo que ultrapassa de todas as partes o vale da Cidade do México e ignora tanto os limites do México quanto os das Índias Ocidentais; um mundo que se abre às 'quatro partes' do globo e sobre o qual reinava um rei, Felipe III", que na língua náuatle era conhecido como Cemanahuac Tlahtohuani, ou o "Soberano Universal" (GRUZINSKI, 2014).



Condamine costumava classificar as plantas de acordo com as cores e propriedades dadas por moradores locais, mas, à medida que o conhecimento taxinômico foi ganhando força na ciência botânica, essas formas de classificação foram caindo em desuso.

Esse método de classificação de La Condamine talvez ajude a explicar o porquê de José Celestino Mutis se valer do mesmo sistema para apresentar suas quininas oficiais e, quiçá, também ajude a demonstrar a crítica feita por Ruiz e Pavón a esse mesmo método, haja vista que Ruiz era adepto da classificação baseada na característica externa da árvore. Como afirma Enrique Leff:

a palavra que nomeou e designou as coisas para forjar mundos de vida transformou-se em um conhecimento. E o conhecimento já não apenas nomeia, descreve, explica e compreende a realidade. A ciência e a tecnologia revolvem e alteram o real que procuram conhecer, controlar e transformar. (2006, p. 20)

Uma das perguntas que Santiago Castro-Gómez (2005) lança no seu livro *La hybris del punto cero* é saber se a ciência pode ser vista como “discurso colonialista” produzido no interior de uma estrutura imperial de produção e distribuição de conhecimentos. Tomando a liberdade de trazer a questão para respondê-la aqui, concluímos que a resposta é: sim. Os projetos de visualidade analisados por nós, por meio das descrições escritas sobre as árvores Cinchona, mostram que a ciência pode, sim, ser vista como discurso colonialista integrada a uma estrutura imperial de produção e distribuição de conhecimento porque estava diretamente ligada aos anseios de uma linguagem universal, que, nesse caso, se tratava da ciência botânica e os modos de classificação.

No limite, importa destacar ainda que a construção de conhecimento sobre as Quinas, que foi desenvolvida pelos agentes que estavam comprometidos com as reais expedições botânicas, serviu como parâmetro para outros naturalistas e exploradores que estiveram nos territórios em que as florestas de Cinchonas eram endêmicas, entre eles Alexander von Humboldt, Richard Spruce e Clements Markham, aos quais dedicaremos maiores atenções no próximo capítulo.

### **2.3 Conhecimento e poder sobre as Quinas**

Em 1821, foi publicada a obra intitulada *An illustration of the genus Cinchona*. Essa publicação, organizada por Aylmer Bourke Lambert (1761-1842), um botânico britânico, era um compilado de artigos de vários autores, entre eles Alexander von Humboldt, sobre as árvores do gênero Cinchona. Aylmer Lambert já tinha um passado com trabalhos botânicos envolvendo

essas árvores. Em 1797, ele já havia publicado uma obra cujo nome era *A Description of the Genus Cinchona* e, naquele momento, viu a oportunidade de levar para o idioma inglês o trabalho de um dos mais famosos estudiosos europeus do mundo natural, sobretudo da natureza americana. Assim, Lambert traduziu e publicou o artigo *An account of the Cinchona Forests of South America; drawn up during five years residence and travels on the South American continent*.

Aylmer Lambert fez questão de demonstrar seu entusiasmo e sua admiração com relação a Humboldt. A obra é dedicada ao naturalista alemão com a seguinte mensagem já na folha de rosto:

Ao célebre Barão de Humboldt, o viajante mais científico que esta ou qualquer outra época produziu, que, como tal, fez mais pela promoção do conhecimento humano do que qualquer outro que o precedeu, cujo nome permanecerá um dos mais brilhantes dos anais da ciência até o fim dos tempos, esta obra é inscrita, com a maior estima e respeito, por Aylmer Bourke Lambert. (LAMBERT, 1821, s/p)

Esse artigo de Humboldt faz parte de um grande esforço do naturalista para descobrir e mapear novas espécies de Cinchonas e de reiterar possíveis certezas ou corrigir prováveis informações consideradas por ele como equivocadas. Juntamente com parte do seu Ensaio sobre a Geografia das Plantas, é uma tentativa escrita de formar um mapa botânico das espécies dessa valorosa árvore.

Humboldt inicia o texto *An account of the Cinchona Forests...* com a seguinte afirmação “O presente ensaio foi escrito para examinar a cinchona como um objeto de geografia física ou botânica” (LAMBERT, 1821, p. 19). Uma sentença curta, porém, carregada de significados e sentidos que ultrapassam suas breves palavras. Uma questão central que permeia esta seção é a tentativa de identificar elementos que caracterizam relações de poder e como eles estão inseridos na narrativa humboldtiana. Dito de outro modo, qual o lugar que cabe a Alexander von Humboldt na escrita sobre a geografia botânica das cinchonas?

Michel de Certeau aponta que são as instituições de saber ocidentais, tanto no século XVII quanto no século XVIII, que determinam a origem das ciências modernas. Essas instituições, que surgem da necessidade de promover as relações entre o sujeito individual e o seu objeto de estudo, vai servir para estabilizar uma doutrina, ou seja, fornecer a condição social ideal para que ela passe a vigorar com o devido nível de cientificidade para que seja aceita entre a classe de eruditos. Indo mais além, Certeau afirma que é impossível analisar um discurso histórico de maneira independente à instituição em função da qual ele está organizado (2017, p. 51 e 55). Portanto, se quisermos compreender os modos como Alexander von Humboldt se

impõe como produtor de conhecimento sobre as árvores cinchona, devemos compreender seu lugar nessa operação.

Voltando para o documento histórico, na segunda página do artigo, o naturalista comenta de imediato sobre aquilo que ele considera como controvérsia, a saber, sobre as disputas em torno de um tipo específico de cinchona, a de Uritusinga. A querela apontada por Humboldt era se a casca alaranjada de Nova Granada, descrita assim por José Celestino Mutis, e a *Cinchona nítida* descrita por Hipólito Ruiz e Joseph Pavón, eram idênticas àquela conhecida como *Cinchona de Uritusinga*<sup>39</sup>, famosa já desde 1638, ou seja, muito provavelmente aquela que seria a primeira espécie de quina a se tornar conhecida pelos europeus.

Humboldt não aponta claramente se se tratam das mesmas espécies. Por outro lado, faz questão de enfatizar que, das partes que estavam em disputa sobre essa controvérsia (Ruiz, Pavón, Mutis e Zea), nenhum deles havia estado presencialmente na região de Loxa (Loja), onde vegetava a Cinchona de Uritusinga. E é exatamente devido a essa falta de conhecimento empírico sobre a região de habitat natural da espécie que ele considera que todos os demais sujeitos – e aqui é interessante pontuar que ele não deixa explícito se coloca nesse meio os outros naturalistas, mas acreditamos que sim – estavam equivocados em afirmar, por falta de fundamento, que as cascas mais eficazes de seus respectivos locais de habitação eram a genuína de Uritusinga: “É por isso que cada partido tem, com igual falta de fundamento, afirmado que a casca de Cinchona mais eficaz de seus respectivos distritos era a genuína de Uritusinga” (LAMBERT, 1821, p. 20).

É possível perceber, nas palavras de Humboldt, um tom de quem se coloca como um sujeito erudito mais bem preparado nas análises e investigações sobre as cinchonas do que os demais que o antecederam. Sua argumentação se baseia no fato de que ele próprio esteve fazendo investigações *in loco*, percorrendo as florestas e os *habitats* naturais das árvores, como podemos ver na citação abaixo:

No segundo fascículo de nossas Plantas Equinociais, mostramos que esta última, a Cascarilla fina de Loxa, é totalmente diferente da *Cinchona lancifolia* de Mutis e de todas aquelas cinchonas peruanas descritas na *Quinologia* de Ruiz, na *Flora Peruviana* e no recente *Suplemento da Quinologia*. Adversos, como estamos de entrar em competição com os excelentes botânicos acima mencionados, ainda assim a vantagem acidental caiu para nós, de termos nós mesmos visto as florestas de Cinchona perto de Santa Fé, como também as de Loxa. De fato, nos últimos sessenta anos, desde a época de Joseph de Jussieu, cujas observações nunca foram publicadas, nenhum naturalista viajante nos precedeu em visitar as belas planícies montanhosas de Loxa (*Idem, ibidem*, p. 20).

---

<sup>39</sup> *Cinchona uritusinga* é o mesmo nome da *Cinchona officinalis*, de Lineé.

E ele finaliza, logo em seguida, comentando que “favorecido por essas circunstâncias, acho-me habilitado a falar com alguma confiança sobre um assunto tão difícil, que, por uma variedade de controvérsias, tornou-se cada vez mais confuso”. O detalhe mais curioso disso é que Humboldt se achava habilitado a falar com certa “confiança sobre um assunto tão difícil”, usando seus próprios termos, quando o próprio naturalista não era formado em botânica. Sua profissão por formação era a de geógrafo em uma linha mais próxima à geologia e mineralogia. Como vimos, isso não pesa para que Humboldt se apresente como pessoa autorizada para desenvolver teorias sobre botânica em geral, e as quininas em particular.

Se ele buscava resolver controvérsias botânicas de um lado, por outro seu próprio estilo de lidar com outros eruditos da época lhe é bastante controverso. Um exemplo disso está na forma como ele se refere aos botânicos na passagem acima. No entendimento de Humboldt, os botânicos Hipólito Ruiz e Joseph Pavón cometeram erros quando quiseram reduzir a chamada *Cascarilla fina de Loxa* a alguma das cinchonas peruanas. Todavia, não somente isso, a respeito do próprio José Celestino Mutis, a quem Alexander von Humboldt tinha comprovada proximidade, a forma como ele se refere ao botânico espanhol fixado em Nova Granada é digna de atenção.

Na mesma passagem que destacamos acima, Humboldt mencionou Mutis, indo na mesma linha de raciocínio levantada para Ruiz e Pavón: a *Cascarilla fina de Loxa* era diferente inclusive da *Cinchona lancifolia* de Mutis, ou seja, afirmando que havia equívocos cometidos também pelo líder da Expedição Botânica ao Reino de Nova Granada. Tal afirmação vai de encontro às formas com as quais ele próprio (Humboldt) se expressou e que foram direcionadas para o mesmo José Celestino Mutis, dessa vez na obra *Essai sur la Géographie de Plantes*. Nessa obra, Humboldt faz questão de exaltar a importância de Mutis para os estudos em botânica e mais para os estudos sobre a geografia das plantas, ramo científico tão caro ao naturalista prussiano. Fazendo referência à *Naturgemälde*, o microcosmo que tem como pano de fundo o monte Chimbozaro, presente na segunda parte do *Essai*, intitulado *Tableau physique des régions équatoriales* (Tabela física das regiões equatoriais), Humboldt diz o seguinte:

Tirei essa foto pela primeira vez no porto de Huayaquil, em fevereiro de 1803, retornando de Lima pelo mar do Sul e me preparando para a navegação de Acapulco. Enviei uma cópia desse primeiro esboço a Santa-Fé-de-Bogotá, a Sr. Mutis, que me honra com bondade particular. Ninguém foi mais capaz do que ele de pronunciar-se sobre a correção de minhas observações e ampliá-las por meio daquelas que ele próprio fez durante quarenta anos de corrida no reino de Nova Granada. *Este grande botânico, que, apesar do afastamento da Europa, acompanhou os ensaios de nossa física, o Sr. Mutis, observou plantas dos trópicos em todas as alturas* (HUMBOLDT; BONPLAND, 1805, p. 44-45) [Grifos nossos]

E segue, apontando as qualidades dos trabalhos de Mutis: “O Sr. Mutis, a quem as medições barométricas que executou lhe permitiu avaliar a altura das estações, foi capaz, *melhor do que qualquer botânico*, de coletar observações interessantes sobre a geografia das plantas.” (*Idem, ibidem*, p. 45).

“Grande botânico”, que “observou plantas dos trópicos em todas as alturas” e que “melhor do que qualquer botânico” foi capaz de contribuir para os estudos relacionados à geografia das plantas. Ora, um sujeito com todos esses predicados vindos de uma das figuras mais proeminentes das ciências modernas só poderia ser alguém de muito relevo. Ainda assim, segundo o mesmo Humboldt, Mutis seria passível de cometer equívocos quanto à classificação das cinchonas.

As observações de Humboldt a respeito dos naturalistas *criollos* ou dos que eram espanhóis nascidos na Espanha que foram encarregados ou estavam dedicados a estudar as árvores de Quina não se resumiram a apontar erros de ordem técnica na classificação. Alexander von Humboldt, em outra parte de seu texto, faz uma observação bastante interessante sobre as descobertas em história das ciências e merece ser sublinhada. Diz ele o seguinte: “Na história das ciências, muitas vezes acontece que aquele que sabe difundir, com certa ousadia, a descoberta do outro, passa por descobridor, em vez daquele que fez essa descoberta” (HUMBOLDT, 1821, p. 28). Trouxemos essa passagem, porque ela exemplifica bem um outro debate em que Humboldt vai se envolver ou, para ser mais preciso, vai ser envolvido.

O que queremos dizer com isso é que não era somente Humboldt que se colocava como sujeito de autoridade no exercício de análise botânica das árvores. As demais personalidades envolvidas nos eventos aqui narrados também faziam questão de se colocar como homens de ciência, mas que, em alguma medida, precisavam da validação do naturalista prussiano, ou seja, a figura de Humboldt era colocada como especialista tanto por ele quanto pelos outros naturalistas. É o que aconteceu, por exemplo, com o médico *criollo* panamenho Sebastian José Lopez Ruiz. Humboldt afirmou o seguinte:

Dos registros que o Sr. Lopez me remeteu no ano de 1802, por seu irmão, um cônego em Quito, *para me provar a prioridade de sua descoberta*, descobri que ele conhecia a Cinchona sobre Honda apenas no ano de 1774, e que fez a primeira experiência medicinal com ele no ano de 1775. (*Idem, ibidem*, p. 28) [Grifos nossos]

A passagem faz referência ao episódio envolvendo as disputas acerca de quem foi o primeiro descobridor das espécies de Cinchonas na região do vice-reino de Nova Granada. José Celestino Mutis, líder da expedição botânica de Nova Granada, foi o primeiro a se colocar como legítimo descobridor da casca na área do vice-reino, em 1772. Todavia, alguns anos mais

tarde, o *criollo* Sebastián José Lopez Ruiz se apresentou também como o primeiro sujeito a descobrir a casca de cinchona na mesma região. O evento acabou por criar uma controvérsia científica<sup>40</sup>. Afinal, quem descobriu a casca de quina no vice-reino de Nova Granada?

A discussão em torno desse tema começou a ganhar destaque público com a publicação do texto de Francisco Antonio Zea nos Anales de História Natural em 1800. Nele, Francisco Antonio Zea contesta algumas afirmações feitas por Sebastián José Lopez Ruiz quando este último estava ocupado com os trabalhos de investigação das localidades com presença de árvores de quina na região de Santa Fé, no vice-reino de Nova Granada. Para Zea, “a quina nomeada *tunita* no prólogo do citado tomo da Flora [Peruana], e cujo descobrimento atribuem ao Sr. Lopez, é a mesma *naranjada* do Sr. Mutis” (ZEA, 1800, p. 228). Como explicado anteriormente nesse mesmo capítulo, em seus estudos, José Celestino Mutis classificou os tipos de quina de acordo com as suas colorações. Enquanto Lopez Ruiz acreditava que a espécie de *Cinchona tunita* era um tipo específico, Zea julgava que esse tipo específico não tinha nada de original e muito menos era diferente da quina *naranjada* de Mutis.

E as acusações de Francisco Antonio Zea contra Sebastián José Lopez Ruiz não se limitaram a essa passagem. Ao longo da matéria, ele fez apologias ao naturalista José Celestino Mutis, de quem tinha sido aluno, e, ao mesmo tempo, acusou Lopez Ruiz de falsificar a verdadeira história das quinas de Nova Granada. Ele foi categórico ao afirmar que “sete são as espécies legítimas de Cinchona descobertas por Mutis” e mesmo havendo alguma variedade de quinas oficiais, ainda assim existiam apenas essas sete espécies legítimas e conhecidas em Santa Fé, de tal modo que “as que se dizem descobertas por D. Sebastian Lopez” são na verdade as variedades de quinas oficiais de José Celestino Mutis. No final Francisco Antonio Zea foi ainda mais taxativo: “O Sr. Lopez poderá coletar novas plantas, mas não poderá determiná-las até que se dedique à Botânica” (*Idem, ibidem*, p. 202-203).

Todo esse ato de acusar que partiu de Francisco Antonio Zea não tardou para receber as devidas réplicas de Sebastián José Lopez Ruiz. No ano de 1802, foi publicada uma espécie de carta pública de defesa elaborada pelo próprio Ruiz, que, não por acaso, tinha como título “Defesa e demonstração do verdadeiro descobridor das Quinas do reino de Santa Fé”. Foi uma clara demonstração de poder, tanto através das palavras quanto pelo meio em que tal defesa foi publicada: a imprensa. Além de tudo, uma tentativa de se colocar e defender o seu lugar de autoridade, o que pode ser observado no subtítulo: “com várias notícias úteis deste específico, em contestação à memória de Don, Francisco Antonio Zea”. No final, Lopez Ruiz sustenta sua

---

<sup>40</sup> LATOUR, Bruno. Ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora. São Paulo: Ed. Unesp, 2011.

posição ao afirmar que o autor é o mesmo que descobriu a casca de Santa Fé, ou seja, ele mesmo.

A primeira parte começou com uma observação a qual o autor chamou de “prólogo”, no qual ele escreveu com um tom de desabafo e descontentamento contra a imprensa real da Espanha por terem hesitado em publicar o seu texto, afirmando que os periódicos madrilenhos se empenhavam apenas em publicar notas contra os seus antagonistas ou então textos exaltando a si próprios. A insatisfação de Lopez Ruiz com a parcialidade dos jornais ultrapassou os limites da diplomacia, levando o naturalista a recorrer às figuras de autoridade para que o texto pudesse ser publicado. (LOPEZ RUIZ, 1802, p. 4)

Um das justificativas usadas pelos editores do jornal para não publicar o texto estava no fato de que aquela publicação poderia causar mal-estar entre as pessoas próximas a ele (o editor). O temor talvez pudesse ter um fundo de razão. As palavras de Lopez Ruiz em resposta a Francisco Antonio Zea foram escritas no mesmo tom – ou talvez até maior – das palavras daquele que o acusou. Primeiro, Lopez Ruiz publicou junto “uma copia do Informe que deu o Doutor Don José Celestino Mutis” por motivo da notícia de descoberta da Quina de Santa Fé feita por Sebastián Lopez Ruiz. O motivo de trazer junto essa cópia tinha como justificativa usá-la como munição em sua defesa, isto é, tendo ele ciência de que Francisco Antonio Zea era pupilo de Mutis, usaria as palavras do próprio líder da expedição botânica ao vice-reino de Nova Granada como ferramenta para defender seu ponto de vista, sua posição. Lopez Ruiz estava disposto a marcar presença no panteão dos descobridores de quina. (*Idem, ibidem*, p. 5)

O tom das palavras também chamou a atenção pela ironia. Em resposta direta a uma reprimenda feita por Zea, que o acusou de não ser botânico, Lopez Ruiz respondeu da seguinte maneira:

Contestação à Memória sobre a Quina de Santa Fé que Don Francisco Antonio Zea inseriu no Tomo II do Anais de História Natural, impresso em Madri em 1800. Serve como prova preliminar de seus equívocos o Informe que Don José Celestino Mutis produziu ante ao Vice-rei da mesma capital por motivo do Descobrimento original da Quina, feito primeiro por Don Seabastián Jose Lopez Ruiz, *sem ser botânico*, e apresentado judicialmente ao mesmo Vice-rei e Juntas de Tribunais para oferece-la ao pé do Trono. (*Idem, ibidem*, p. 9) [Grifo nosso]

A ironia marcou o tom das palavras que foram direcionadas a Francisco Zea. Em outro trecho, em resposta à afirmação de Zea sobre a quina *tunita* descrita por Lopez Ruiz ser a mesma *naranjada* descoberta por Mutis, o médico panamenho utilizou o recurso de figura de linguagem ao citar o informe de José Celestino Mutis para defender-se. Disse ele o seguinte:

Vamos continuar. Com a dolorosa perda do Tesouro Real, os cortes da Vermelha só entraram com absoluta preferência nas suas imensas lojas. Já a *Amarela*, embora “*em todos os seus caracteres muito parecido com a mais escolhido de Loxa*”: e a *Naranjada ou Tunita*, que só conheceu muito tempo depois, permaneceu desprezado até começar a conhecer as desaprovações de seus carregamentos de *Cortes Vermelhos*. O que diremos sobre isso? A que recursos recorrerá agora Dom Francisco Zea para salvar as antilogias do seu tão célebre Mestre? Como apagar de suas Memórias impressas o que diz na página 228, “*que a Quina Tunita, cuja descoberta é atribuída a López, é a mesma Naranjada del Señor Mutis?*” (LOPEZ RUIZ *op. cit.*, p. 13-14) [Grifos no original]

Ao fazer as seguintes indagações: “O que diremos sobre isso? A que recursos recorrerá agora Dom Francisco Zea para salvar as antilogias do seu tão célebre Mestre?”, qual é o objetivo de Lopez Ruiz com isso? Ele pretendia não deixar dúvidas quanto à sua figura como descobridor das quinas de Santa Fé. Ao trazer para o debate o informe de Mutis para o vice-rei Don Manuel Antonio Flórez, escrito anos antes, provavelmente em 1776, ele desejava refutar fortemente os argumentos de Zea. Em seu entendimento, se o próprio Mutis apontava para a quina narajanda também ser conhecida como quina tunita, qual outro argumento Francisco Antonio Zea poderia dispor para rebater seu mestre? Não havia, segundo a lógica de Lopez Ruiz. José Celestino Mutis conhecia as quinas de Santa Fé não porque ele as descobriu, mas, sim, porque quando chegou ao seu conhecimento a existência das ditas quinas, elas já haviam sido descobertas por Sebastián Lopez Ruiz.

Ao longo de sua Defesa, Lopez Ruiz contestou, inclusive, os motivos pelos quais Mutis disse não ter encontrado as quinas de Santa Fé durante suas peregrinações naturalistas. Ao falar sobre as regiões de Honda e Tena, ele falou que são áreas muito próximas à Santa Fé e exatamente isso lhe causou estranheza: o fato de que tê-las encontrado nas duas regiões citadas acima e, também, o fato de ninguém ter atestado essas descobertas de Mutis: “por um lado, D. Pedro Ugarte nunca presenciou a descoberta do Doutor Mutis no Monte Tena, nem o Sr. Guirior exprimiu a Apresentação que diz ter feito desta Quina na Consulta que dirigiu a Sua Majestade no dia 15 de Maio de 73” (LOPEZ RUIZ, 1802, p. 11).

Adiante, em sua Defesa, afirmou categoricamente “que desde o ano de 1770 Don José Mutis não saiu a nenhuma parte, nem fez excursões fora de Santa Fé” e que “muito menos se deslocou de 1773 em diante”, pelo menos não até o ano de 1777, quando saiu para um outro local chamado Mina de Prata do Sapo. Em seguida, ele questionou: se Mutis afirmou que conheceu a quina em 1772 e 1773, então, “quando ele fez aquelas largas *peregrinações Botânicas*” (*idem, ibidem*, p. 13) se pelo menos até o ano de 1777 ele não se locomoveu a parte alguma?



Tais questionamentos fazem parte das técnicas utilizadas por Lopez Ruiz para adquirir credibilidade em suas afirmações. Steve Shapin ajuda a compreender melhor essa noção ao afirmar que “toda afirmação tem de angariar credibilidade, e credibilidade é o resultado de uma prática social e cultural contingente<sup>41</sup>” (2013, p. 18). Lopez Ruiz utilizou recursos e táticas relevantes para que sua defesa alcançasse credibilidade, especificou a credibilidade do quê (descobrimto da quina de Santa Fé) e para quem (grupos específicos de homens de ciência e governo espanhol) (*Idem, ibidem*, p. 22).

Voltando à passagem de Alexander von Humboldt que expusemos em algumas páginas anteriores, para o prussiano, não havia mistério na resposta: o verdadeiro dono de tal título por óbvio era José Celestino Mutis. Ele sabia reconhecer as qualidades de Mutis como botânico, como mostramos nos parágrafos anteriores. Havia, ainda, outro fator: a amizade entre os dois facilitava tal certeza. Em resposta aos documentos enviados por Lopez Ruiz em 1802, Humboldt deixou claro que reconhecia esses laços de amizade de tal maneira que se sentiu incomodado ao ler as passagens escritas por Lopez Ruiz nas quais ele fazia referência a José Celestino Mutis:

Tive tanto mais prazer em ler as interessantes memórias de Vossa Mercê e do Sr. Dr. Mutis que o assunto em si era bastante novo para mim. Mas a franqueza que é natural à minha nação e ao meu caráter obriga-me a acrescentar que esse prazer foi interrompido muitas vezes nas passagens que dizem respeito ao famoso naturalista de Santa Fé, com quem me vejo ligado, pelos laços mais estreitos de amizade e gratidão. (HUMBOLDT, 1802 [2019], p. 9)

A certeza em relação a Mutis ser o primeiro que descobriu a quina de Santa Fé também era apoiada pelas autoridades do governo espanhol. Mutis era uma figura que mantinha boas relações com o vice-rei: “O vice-rei Gongora, que além de estimar muito Sr. Mutis, e seu primeiro secretário Don Zenon de Alonzo, que era um zeloso promotor das ciências, representaram à Corte, que Sr. Lopez não foi o primeiro descobridor da casca de Cinchona de Nova Granada”. (HUMBOLDT; BONPLAND, 1805, p. 28-29)

A falta de estima de Antonio Caballero y Gongora por Sebastián José Lopez Ruiz era tal que, em uma carta enviada a Mutis datada de 26 de setembro de 1786, o vice-rei expunha que achava melhor indicar o padre naturalista Frei Diego García para executar os serviços de

---

<sup>41</sup> Shapin propõe três princípios metodológicos para evitar que os estudos sobre credibilidade se tornem um grande guarda-chuva, abrangendo estudos não-qualificados sobre o tema. A partir disso, um dos princípios sobre credibilidade na ciência que ajuda a pensar a nossa discussão é o terceiro princípio, que, em linhas gerais, diz que “não deve haver algo como uma teoria de como se alcança a credibilidade, ao menos no sentido de uma daquelas grandes teorias que oferecem uma fórmula suficiente para como algo é feito, independentemente do contexto e da natureza do caso em questão”. (*Idem, ibidem*, p. 18)

reconhecimento dos locais de extração ilegal e contrabando de quina que acontecia próximo ao rio Orinoco por meio da Guiana.

Não estou falando do senhor Sebastián López para esta delicada comissão. A sua falta de habilidade em medir, combinar e regular as notícias, o seu pouco sigilo e muito amor pela representação entre as pessoas, a sua extraordinária leveza e pressa em todas as viagens que até agora o obriguei a fazer com vista a conhecer o seu carácter e finalmente as muitas despesas que ele costuma ter em suas excursões me obrigam a não pensar nele de forma alguma. Pelo contrário, tudo acontece muito bem com o Padre García, que julgo satisfeito e que realizará todo este empreendimento, deslumbrando o ânimo do povo se as suas excursões forem notadas e gastando com a moderação que se observou anteriormente. (CABALLERO Y GONGORA, 1786 [1983], p. 59)

E o mesmo Frei Diego García foi o responsável por emitir algumas informações para José Celestino Mutis acerca dos trabalhos desenvolvidos por Sebastian José Lopez Ruiz nas excursões botânicas. Diego García demonstrava, em suas palavras, uma clara insatisfação com o andamento das atividades de Lopez Ruiz, a ponto de ser possível levantar o debate se se tratava apenas de rivalidade profissional ou se tinha um tom mais pessoal nas críticas feitas. Por exemplo, em uma carta enviada a Mutis em 18 de dezembro de 1787, ele contestou algumas notícias enviadas por Lopez Ruiz a respeito de um tipo de quina encontrada na região de Valledupar (Colômbia) e que o médico panamenho havia dito que as pessoas locais a conheciam como *Capecito*. Segundo Diego Garcia, essa informação era falsa “pois até o momento não lhe davam nome algum”, o que poderia, segundo ele, ser confirmado a partir das relações que ele estava remetendo. Outro ponto que tornava a informação falsa é que, em suas palavras, Sebastián Lopez sequer andou nas regiões citadas “pois não há quem me dê notícias dele” (GARCIA, 1787 [1983], p. 379).

Aproximadamente quatro meses depois, em nova carta datada de 30 de abril de 1788, Diego García ratificou seu posicionamento sobre Lopez Ruiz: “ratifico e não é testemunho, mas a verdade”. Ele afirmou que Lopez Ruiz não viu nem encontrou a quina Capecito nem no Valledupar nem na serra Nevada de Cototama, porque ele não esteve naqueles territórios, “e não conseguiu andar tão escondido que ninguém o viu”, ainda mais “quando para transitar naquelas serranias é necessário escolta pelos riscos que há com os Chimilas<sup>42</sup>” (*Idem, ibidem*, p. 386).

Diego García confirmou sua tese justamente por meio dos nomes e dos conhecimentos adquiridos com os naturais da região. Segundo ele, Lopez Ruiz só esteve na

---

<sup>42</sup> Os Chimilas são um povo originário da Colômbia que atualmente habitam regiões do município de Sabanas de San Angel, no departamento de Magdalena.

jurisdição do governo de Santa Marta e lá não encontrou a quina *Capecito*, porque, se essa quina foi a mesma que Diego García enviou para José Celestino Mutis com o nome de quina *Blanca*, então, de fato, não era mesmo denominada quina *Capecito*, como sugeria Lopez Ruiz, porque as quinas encontradas naquela região eram nomeadas pelos povos naturais como *Rampacho blanco*. (*Idem, ibidem*, p. 386).

Logo, quando Lopez Ruiz foi a público anunciar que havia descoberto a cinchona em Nova Granada, passou a receber do governo espanhol um salário de duas mil piastras<sup>43</sup>. Não obstante, como mencionado anteriormente, a falta de estima que o vice-rei Caballero y Gongora tinha por ele era notória. Quando o vice-rei o denunciou, o governo decidiu cortar metade do salário de Ruiz<sup>44</sup> e ordenou que ele viajasse a uma localidade chamada Darien, no atual Panamá, onde se dizia que a Cinchona também havia sido descoberta. Com a recusa de Lopez Ruiz em fazer a viagem, o governo retirou a outra metade do salário (HUMBOLDT, 1821, p. 29).

Como já afirmado anteriormente, a análise feita até aqui nos mostra que estamos nos deparando com uma controvérsia científica. Parafraseando Bruno Latour, de onde pegamos emprestado esse conceito, “há duas vantagens em acompanharmos os períodos iniciais da construção dos fatos” (LATOURE, 2011, p. 36), fato aqui entendido como a descoberta da casca de cinchona em Nova Granada, não importando nesse momento quem a descobriu. Porém, para termos uma noção menos embaçada desses fatos, precisamos acompanhar os cientistas. E é nesse sentido que importa o texto de Humboldt, porque “cientistas, engenheiros e políticos estão sempre nos oferecendo rico material quando uns transformam as afirmações dos outros na direção do fato ou da ficção” (*Idem, ibidem*, p. 36). Portanto, a controvérsia está instalada aí. Mutis era considerado o primeiro descobridor da casca e essa informação estava caminhando para se tornar um fato. Alguns anos mais tarde, surge Lopez Ruiz e apresenta a afirmação de que ele descobrira a casca preliminarmente, o que põe em dúvida o fato em torno de Mutis, direcionando-o para se tornar uma ficção.

Ainda dentro da lógica da *ciência em ação*, José Celestino Mutis tinha algo em seu favor: ele conseguiu arregimentar amigos, tanto dentro do campo político quanto dentro do campo científico. E é dentro dessa dinâmica social que se desenvolve também a ciência e a

---

<sup>43</sup> Um tipo de moeda de prata que tem valor variável de acordo com o país que a adotava.

<sup>44</sup> “Mas, como o então arcebispo Vice-rei D. Antonio Caballero e Góngora notou em López Ruiz certas irregularidades e leveza dignas da punição mais severa, ele o suspendeu do emprego, notificando-o ao governo superior, que ratificou o acordo com uma suspensão salarial, e o substituiu interinamente em 16 de setembro de 1783 pelo pe. Diego García, com a condição de comunicar todas as investigações, ambas referindo-se à coleção da quina e a outros assuntos da história da Natural a Mutis, diretor interino da expedição botânica”. Ver: GREDILLA, Apolinar Federico. Biografía de José Celestino Mutis con la relación de su viaje y estudios practicados en el Nuevo Reino de Granada. Madrid: Establecimiento Tipográfico de Fortanet, 1911. p. 113.

construção dos fatos. Alexander von Humboldt era um desses amigos, mas havia outros, tal como Carl von Linné. Esses amigos arregimentados servirão para fornecer o chamado argumento de autoridade<sup>45</sup>, reiterando a condição de Mutis como primeiro descobridor da casca de cinchona no território do vice-reino de Nova Granada. Essa informação vai se espalhando e conferindo a Mutis ainda mais credibilidade, o que leva o pioneirismo dele sobre a descoberta da casca a ser tornado um fato (LATOURE, *op. cit.*, p. 40)

---

<sup>45</sup> Isso pode ser definido como a recorrência a aliados superiores e mais numerosos. Bruno Latour aponta que essa forma de se comportar é ridicularizada, porque vai contra os princípios da ciência, por criar “uma maioria com o propósito de impressionar o adversário mesmo que ele ‘possa estar certo’”. A ciência, por outro lado, se comporta de maneira “na qual muitos vencem por terem a verdade ao seu lado”. Para o caso específico de José Celestino Mutis, acreditamos que se trata de ambas as coisas: arregimentou amigos que forneceram argumento de autoridade e, também, tinha a verdade ao seu lado, afinal, já havia décadas que ele explorava a natureza andina, fosse de maneira isolada ou liderando a expedição botânica à Nova Granada. Ver LATOUR, Bruno. *Ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora*. São Paulo: Ed. Unesp, 2011.

### 3 CIRCULAÇÃO DE CONHECIMENTO: NATURALISTAS EM MOVIMENTO E A CIÊNCIA EM AÇÃO

Neste capítulo, discutiremos uma das obras do naturalista Alexander von Humboldt, intitulada *Ensaio sobre a Geografia das Plantas*<sup>46</sup>. Essa é uma obra seminal do naturalista prussiano, a primeira a ser lançada desde que ele retornou à Europa após o período de viagens à América. Nessa publicação, boa parte dela esboçada aos pés do Monte Chimborazo, no atual Equador, Humboldt apresenta algumas de suas digressões sobre o que viria a ser definido como *geografia das plantas*, um conceito científico que tentava demonstrar que os locais com a mesma latitude e longitude compartilhavam as mesmas espécies ou gêneros de plantas.

O cenário, adjetivado por Humboldt como pitoresco, compreendia a região onde ele acreditava também estarem presentes as áreas de florestas de *cinchona*. Em tal ambiente, que poderia ser o local perfeito para que uma espécie considerada a “árvore da saúde” ou “árvore da vida” pudesse se desenvolver, o naturalista refletiu sobre muitos aspectos e fez questão de transmiti-los na obra.

Convicto de suas teorias, Humboldt mantém, assim, um profícuo debate que se estende desde o diálogo com a Geologia até questões de sensibilidade. Sensibilidade essa que poderia habitar a mente humana quando em contato com a natureza, especialmente a da América, visto que é defronte ao mundo natural americano que Humboldt também esboça o seu afamado *Naturgemälde*, um termo que não tem tradução específica do alemão, mas que pode ser entendido como uma “pintura da natureza”. Trata-se de um registro visual em que ele projeta o que entendia como o mais próximo de um cosmos, nesse caso um microcosmos – ou seja, uma natureza conectada, pois *Naturgemälde* também indicaria uma ideia de unidade.

Dito isso, nossa intenção aqui perpassa uma tentativa de interpretar que sensações a natureza americana causou em Alexander von Humboldt por meio desse *Ensaio sobre a Geografia das Plantas*, assim como entender de que forma as reflexões colocadas por ele contribuíram para a formação do conhecimento sobre o mundo natural onde as árvores de *Cinchona* cresciam naturalmente, levando em consideração, principalmente, que esse conhecimento circularia entre outros grupos de naturalistas.

Além disso, o capítulo também se desdobra na análise do que convencionamos chamar de *Projeto Cinchona*, um conjunto de ações e estratégias pensadas e condicionadas pelo

---

<sup>46</sup> Trabalharemos a versão original francesa intitulada *Essai sur la Géographie des Plantes*, traduzida livremente por nós.

império britânico para tornar possível a execução bem-sucedida de transferência e aclimação das árvores cinchonas da América para a Ásia. Diante disso, analisamos um corpo documental composto, sobretudo, por correspondências trocadas entre funcionários britânicos lotados tanto nas colônias quanto na metrópole em que foram discutidas as melhores e mais viáveis táticas de conseguir espécimes das árvores.

Também voltaremos a atenção para os trabalhos de Clements Markham, um dos principais agentes de exploração de terras distantes do governo britânico. Direcionaremos a tese quanto às suas explorações em buscas de árvores de Cinchona na América. Como destaca Warren Dean, além da transferência de espécimes de Cinchonas da América para a Ásia, este funcionário do Império esteve envolvido nos processos de transferência da *Hervea brasiliensis* (Seringueira) também para as colônias britânicas naquele continente. A escolha do mesmo local para o cultivo da seringueira não se deu por mera obra do acaso: os botânicos britânicos acreditavam que a Índia oferecia o clima mais favorável para efetuar o plantio dessas árvores e o fenômeno bem-sucedido de transferência de Cinchonas liderado por Clements Robert Markham décadas antes dos episódios, envolvendo a seringueira, atestava bem essa premissa (DEAN, 1989). Para esse propósito, a principal documentação a ser analisada será o livro de memórias produzido por ele próprio, intitulado *Viagens no Peru e Índia*.

### 3.1 Humboldt: natureza e ciência

A natureza pródiga dos trópicos americanos foi cenário para as incursões de Alexander von Humboldt<sup>47</sup>, aquele que é considerado um dos maiores intelectuais a passar pelo continente. Juntamente com seu companheiro de viagens Aimé Bonpland, percorreu, entre 1799 e 1804, os territórios que compreendiam as colônias da América espanhola.

Os frutos decorrentes das experiências de Humboldt e Bonpland no continente americano e os impactos gerados posteriormente, após analisados e divulgados na Europa, desencadeou aquilo que Mary Louise Pratt (1999) chama de *reinvenção da América*. Humboldt não estudou somente a natureza local, ele se interessou também pelos modos de vida das populações, tanto indígenas quanto *criollos*<sup>48</sup>, além dos passados dos povos ancestrais das sociedades andinas e meso-americanas. A partir do conceito de *reinvenção da América*, nossa

---

<sup>47</sup> Nasceu em 1769 e faleceu em 1859. Até os 7 anos, idade com que perdeu o pai, cresceu vivendo nos bastidores da corte prussiana devido ao fato de seu genitor ter sido por muito tempo funcionário do rei Frederico II, atuando como camareiro real. Após a perda paterna, passou a viver com a mãe, que era uma fervorosa calvinista e rigorosa matriarca. Cresceu em meio aos livros e já, no início da vida adulta, foi estudar na Escola de Minas de Freiburg.

<sup>48</sup> Os *criollos* eram os espanhóis brancos nascidos na América.

intenção é apresentar a natureza dos trópicos, tomando como ponto de partida o *Essai sur la géographie des plantes* (1805), trabalho que inicia o conjunto de publicações resultantes das viagens que realizaram juntos.

Esse texto, especificamente, foi integralmente redigido somente por Alexander von Humboldt e um dos motivos para isso pode ter relação com o fato de Aimé Bonpland protelar até o limite os trabalhos de descrição e escrita sobre as plantas americanas. Como botânico formado, ele era naturalmente o mais cotado para realizar essa atividade, mas sua aversão aos serviços técnicos de redação em uma escrivania não lhe chamava a atenção para esse afazer. Preferia, por outro lado, herborizar em campo, aproveitar o clima dos trópicos. Demorou, além do convencional, a enviar os primeiros resultados das análises, fato que deixou Humboldt profundamente irritado, principalmente devido aos erros com as descrições em latim. Em contraste com a morosidade do francês, Humboldt atuava com dedicação, tendo conseguido concluir o primeiro tomo do total de 34 volumes da obra *Viagens às regiões equinociais do Novo Continente* (WULF, 2016). Esse tomo é que o apresentaremos ao longo dessas páginas: *Essai sur la géographie des plantes*.

O conjunto do trabalho nos apresentou essa reinvenção da América a partir da exposição do olhar do viajante sobre a natureza dos trópicos e, consoante a isso, presumimos que suas alegações serviram como fonte de informações para uma série de outros viajantes-naturalistas que percorreram os espaços das, então, colônias do Império Espanhol que produziam a casca da *cinchona* no decorrer do século XIX. Dito de outro modo, a visão de natureza elaborada pelo prussiano serviu também para reinventar a forma como esses outros naturalistas enxergaram o mundo natural à medida que atravessavam a América do Sul.

Como apontam Eurípedes Antônio Funes e Adelaide Maria Gonçalves Pereira, esses relatos de viajantes se retroalimentavam no tempo e no espaço. Relatos produzidos a partir de expedições realizadas na região da Amazônia espanhola no século XVI foram utilizados por Humboldt no século XIX. Da mesma maneira, as novas formas de observar e investigar a natureza utilizadas pelo prussiano e registradas por ele em narrativas também seriam seguidas por outros naturalistas em décadas posteriores, porque nesse momento – século XIX – o que estava em jogo, entre outras coisas, era “experimentar os princípios de identificação das espécies vegetais e animais, com o fim de explicar os efeitos do ambiente geográfico” (FUNES; PEREIRA, 2012, p. 8). E, como veremos, essa era uma das intenções de Humboldt ao elaborar o *Essai sur la géographie des plantes*.

Ainda sobre a importância das narrativas e a quem interessa o legado dos registros escritos que são produzidos, Tzvetan Todorov é esclarecedor ao afirmar que “as narrativas de

viagens são tão antigas como as próprias viagens – se não mais” (1995, p. 60) e que a primeira remonta ao final dos séculos XV e XVI, ademais, segundo ele, por mais paradoxal que possa parecer, as narrativas antecederam as viagens, porque, desde o Medievo, algumas delas, com maior ou menor dose de fantasia, ganharam apelo popular e serviram para manter desperta a curiosidade das pessoas. É o caso, por exemplo, das histórias de Marco Polo intituladas o *Livro das Maravilhas*. Elas se popularizaram primeiro na Europa devido à própria dinâmica geográfica do continente, que tornou possível o contato desses povos com outras culturas, fossem elas oriundas da África ou da Ásia devido à proximidade territorial. Portanto, desde o início, os europeus conheciam a diversidade cultural, porque seu passado e seu presente permitiam essas experiências.

Todorov vai além ao explicar as particularidades que compõem uma narrativa de viagem. Segundo ele, na contemporaneidade, ou seja, aos olhos do leitor atual, só faz sentido chamar legitimamente uma narrativa de viagens por essa designação se ela cumprir dois aspectos importantes. O primeiro deles é a existência de uma certa tensão entre o sujeito da observação e o objeto observado. Dito de outra maneira, isso “é o que exprime, à sua maneira, a designação *narrativa de viagens*: narrativa, ou seja, narração pessoal e não descrição objetiva, mas também viagem, e, portanto, um quadro e circunstâncias exteriores ao sujeito” (*Idem, ibidem*, p. 67). Significa que, nesse primeiro momento, há de se ter necessariamente um observador, um objeto a ser observado e preferencialmente uma viagem para que essa “tensão” – ele chama também de equilíbrio – possa fazer sentido: “Se apenas um dos ingredientes estiver presente, deixemos o gênero em questão para resvalar em outro.” (*idem, ibidem.*, p. 67).

O segundo aspecto diz respeito à “[...] localização, no tempo e no espaço, das experiências descritas na narrativa” (*Idem, ibidem.*, p. 68). Para uma narrativa de viagens ser o que verdadeiramente se propõe, ela tem que cumprir a regra de, em seu formato, falar das descobertas dos *outros*, quer sejam esses outros os selvagens de distantes rincões, quer sejam civilizações fora da Europa, como é o caso dos povos asiáticos e africanos. Portanto, a narrativa de viagem tem que obrigatoriamente estar vinculada à questão da alteridade, em mostrar o outro: “Uma viagem pela França não dá uma ‘narrativa de viagens’ porque isso tem a ver com contar a novidade para os que ficaram. Não que não haja exemplos disso; no entanto, falta-lhes inevitavelmente o sentimento de alteridade em relação aos seres (e às terras) evocados.” (*Idem, ibidem.*, p. 68). Com Humboldt e sua expedição, a natureza dos trópicos era o *outro* para o prussiano.

Cabe ressaltar que, por questões de profundidade intelectual da obra a qual nos dedicamos no momento, o problema envolvendo os viajantes-naturalistas mencionados acima



e seus respectivos escritos correlacionados aos escritos de Humboldt será mais bem debatido em capítulos específicos apresentados em momento oportuno nessa mesma tese.

Ao analisar os relatos produzidas pelo prussiano, Mary Louise Pratt (1999) o define como sendo um sujeito que é, ao mesmo tempo, um Homem e uma Vida, alguém que construiu a si próprio. Não era um mero viajante e, conseqüentemente, não é só um escritor de viagem. Não executou suas viagens como um discípulo de Carl von Linné, como aqueles que eram enviados para distantes regiões a fim de descobrir e mapear novas espécies da natureza com o propósito de alimentar o Sistema Natural criado pelo naturalista sueco. Suas empreitadas tinham objetivos distintos das várias viagens realizadas por naturalistas contemporâneos a ele. E as formas como foram organizadas também diferiam. A longa jornada pelas florestas da América espanhola foi integralmente financiada com recursos próprios, o que, de certa forma, revelava considerável autonomia no que dizia respeito aos objetos de investigação.

O *Essai sur la géographie des plantes*, assim como os demais trabalhos do naturalista prussiano, foi publicado em comunhão com Aimé Bonpland, seu fiel companheiro de explorações. Publicado, sim, porém, como dissemos, não foi escrito por ambos. Sobre o procedimento de publicação da obra, Humboldt ressalta no prefácio que:

A tabela que estou apresentando hoje foi baseada em minhas próprias observações e nas do Sr. Bonpland. Reunidos pelos laços da amizade mais íntima, trabalhando juntos por seis anos, compartilhando os sofrimentos a que o viajante está necessariamente exposto em países sem cultivo, resolvemos que todas as obras que são fruto de nossa expedição levarão nossos dois nomes de cada vez. (HUMBOLDT; BONPLAND, 1805, p. 7-8).

Detendo uma considerável rede de sociabilidade, Humboldt tornou-se amigo íntimo de George Förster, o mesmo que havia acompanhado o capitão James Cook, o explorador britânico responsável por estabelecer os primeiros contatos com as terras que hoje correspondem ao território da Austrália (PRATT, 1999).

Depois de formado, passou a organizar maneiras de concretizar seu grande objetivo, qual seja, viajar pelo mundo fazendo explorações. Várias tentativas foram feitas, incluindo participar de duas explorações pelo Egito em que pretendia subir o Nilo, uma acompanhada de uma missão inglesa e outra acompanhando a expedição de Napoleão; e uma tentativa de viagem ao redor do globo juntamente com franceses, todas elas fracassadas. Já em companhia de Aimé Bonpland, parte rumo à Espanha, onde, com o apoio do primeiro-ministro espanhol Mariano de Urquijo, consegue a autorização do rei Carlos IV para uma viagem aos territórios espanhóis na América, totalmente às expensas de Humboldt (PRATT, 1999).

Tão logo que retornou à Europa, Humboldt buscou capitalizar suas investigações, apresentando para o público alguns dos resultados e objetos que trouxe consigo<sup>49</sup>. Mary Louise Pratt (1999) dá conta de uma exposição botânica que ele organizou no *Jardin des Plantes*. Além dessa capitalização, a grande quantidade de material trazido da América era algo sem precedentes e iria requerer a ajuda de terceiros. Nesse ponto, Humboldt, principalmente, não se furtou de contar com o auxílio dessas pessoas. Por isso que, no prefácio à obra, ele dedica vários parágrafos e páginas aos agradecimentos para esses personagens. Nomes, como os dos físicos Pierre-Simon Laplace e Jean-Baptiste Biot, são evocados ao lado de botânicos, como Augustin Pyrame de Candolle, Louis Ramond de Carbonnières e Carl Ludwig Willdenow. Além desses que foram citados, Humboldt destaca os trabalhos de outros estudiosos, os quais ele afirma que foram essenciais para o desenvolvimento das reflexões apresentadas nesse ensaio.

E como não poderia deixar de ser, Humboldt agradece às autoridades espanholas:

Não posso publicar este ensaio, o primeiro fruto de minha pesquisa, sem oferecer a homenagem do meu profundo e respeitoso reconhecimento ao governo, que me homenageou com uma proteção tão generosa durante o curso de minhas viagens: desfrutando de uma permissão que nunca foi concedida para nenhum indivíduo viver cinco anos no meio de uma nação franca e leal, conheci nas colônias espanholas outros obstáculos que não os apresentados pela natureza física. A lembrança dessa benevolência do governo permanecerá tão perpetuamente gravada em minha alma quanto as marcas de afeto e interesse com que todas as classes de habitantes me honraram durante minha estada nas duas Américas. (HUMBOLDT; BONPLAND, 1805, p. 11-12).

Agradecer à coroa espanhola pela permissão concedida a ele e a Bonpland não é de causar estranheza, afinal era a razão a seu lado quando afirmava que tal decisão não havia sido dada em favor de outra pessoa antes dele, pelo menos não nessas proporções. Décadas antes, Charles Marie La Condamine já havia passado na América espanhola, precisamente em 1735, encarregado pela Academia de Ciências de Paris de determinar exatamente o grau do arco do meridiano nos limites da linha do equador. Ocorre que La Condamine limitou sua estadia às colônias na América do Sul, enquanto Humboldt teve livre trânsito por toda a parte hispano-americana, do sul ao norte, do Orenoco aos vales do México. Muito por conta disso que Mary Louise Pratt (1999, p. 206) considera que o empreendimento do naturalista prussiano, em termos diplomáticos, foi maior que o do francês, “devido em larga medida à experiência cortesã, conhecimento científico e firme tenacidade de Humboldt”.

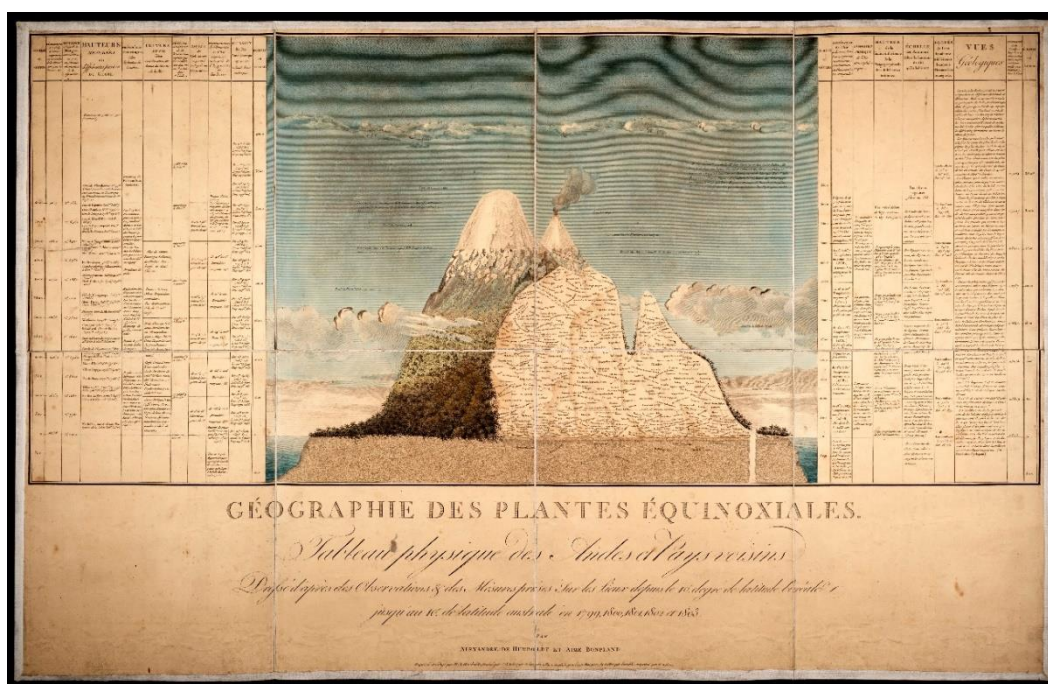
---

<sup>49</sup> Entendemos isso novamente a partir de Tzvetan Todorov. Para ele, há uma simetria na viagem e na narrativa que se encontram na forma de vaidade: “Se a viagem não passa de uma vaidade, o mesmo acontecerá com a sua narrativa. [...] A verdade é que a própria existência de uma narrativa implica necessariamente a valorização do seu objeto (já que este merece ser evocado), e, portanto, uma certa satisfação de seu narrador” (TODOROV, 1995, p. 64).

Sua erudição alinhada a um estilo específico de escrita fez os trabalhos do naturalista alcançarem um imenso público nos dois lados do Atlântico. Curiosamente, os textos de maior impacto no público-leitor não foram os de conteúdo estritamente científicos e, sim, aqueles que tratavam de sua expedição aos trópicos no melhor estilo narrativa de viagem, por exemplo, a monumental *Imagens da Natureza e Imagens das Cordilheiras e monumentos dos povos indígenas da América*.

Dedicaremos-nos aqui a analisar o *Ensaio sobre a geografia das plantas* (HUMBOLDT; BONPLAND, 1805). Trata-se de uma narrativa imersa em reflexões sobre a natureza americana, alternando os mais diversos assuntos, sempre tendo como referência as plantas equinociais. Muitas das digressões foram escritas à vista dos próprios objetos que descreveu, ao pé do Chimborazo ou nas costas do Mar do Sul (*idem, ibidem.*, p. 7). Foi defronte a essa paisagem que ele também esboçou o desenho da sua *Naturgemälde* (Figura 2), “um termo alemão intraduzível que pode significar ‘pintura da natureza’, mas também implica uma ideia de unidade ou todo” (WULF, 2016, p. 118).

**Figura 5:** Naturgemälde



Fonte: Humboldt e Bonpland (1805).

Um relato esboçado no exato momento em que os objetos que seriam descritos eram observados, como é o caso acima, nos indica algo à semelhança do que Flora Süssekind (1990) apresenta em sua obra. Em *O Brasil não é longe daqui*, a autora argumenta que, nos relatos de

viagem sobre o Brasil do século XIX, era possível perceber dois tipos bem característicos de viajantes: aquele para quem a paisagem trazia um momento de autorreflexão, um de volta para si mesmo em que o viajante estava mergulhado; e o viajante que, mesmo diante do cansaço, da exaustão e do desânimo, não deixa de anotar tudo o que vê pela frente, sem transpor para o papel seu estado de espírito. Os objetos, nos dizeres da autora sobre esse segundo tipo, são sempre observados para fins de estudo, “não de estímulo à auto-reflexão [sic] ou ao êxtase”. Com efeito, para esse último caso, não havia a mescla entre reflexões pessoais e técnicas, porque, mesmo quando os naturalistas estavam envolvidos com “digressões ‘metafísicas’”, logo eram chamados de volta à realidade por algum ruído que servia como aviso sonoro para que continuassem a “observação interessada, classificatória, ao moto-contínuo da expedição” (SÜSSEKIND, 1990, p. 104-109).

Não se trata de um texto eminentemente sobre botânica, sobre as plantas da América, e sua singularidade está assentada exatamente aí. Não é tomado pela forma descritiva de características externas dos seres, prática comum entre os discípulos de Carl von Linné, que buscavam conhecer os vegetais de acordo com seus órgãos reprodutores, a fim de reduzi-los a um sistema de classificação universal.

O texto revela trechos em que o naturalista refletia sobre como o aspecto da natureza incidia sobre o temperamento humano, como na passagem em que elenca alguns pontos que eram admitidos como pertencentes aos estudos sobre a geografia das plantas e que faziam parte ao mesmo tempo da história política e moral dos homens, tais como a alimentação, que reverberava sobre o caráter e energia das paixões, a história das navegações e as guerras empreendidas para disputar as produções do reino vegetal (HUMBOLDT; BONPLAND, 1805, p. 29-30). Uma visão atenta sobre a importância que o reino vegetal exercia na vida humana, seja de ordem política, seja de ordem pessoal.

Humboldt seguia com suas observações, atentando para a importância que a sensibilidade humana exercia nos estudos sobre a vegetação, porque em seu ponto de vista “[...] o homem sensível às belezas da natureza ainda encontra explicações sobre a influência que o aspecto da vegetação exerce sobre o gosto e a imaginação das pessoas” (1805, p. 30). Diante desse ponto de vista, a dita influência mencionada pelo autor iria reverberar no desejo do homem em entender mais sobre o mundo natural e seu lugar nesse ambiente: “[...] Ele terá prazer em examinar no que consiste o que é chamado de caráter da vegetação e a variedade de sensações que ela produz na alma de quem a contempla” (*idem, ibidem*, p. 30). Para Humboldt, “[...] essas considerações são ainda mais importantes, pois se relacionam estreitamente com os

meios pelos quais as *artes da imitação* e da *poesia descritiva*” (*idem, ibidem*, p. 30) conseguiriam afetar os envolvidos.

Ao lado do amigo Johann Wolfgang von Goethe (1749-1832), ele foi um dos expoentes do romantismo alemão do século XVIII e suas visões de mundo e natureza eram muito alinhadas. Sintomático nesse sentido é o próprio uso dos termos *artes de imitação* e *poesia descritiva* utilizados pelo naturalista, porque coadunam com as formas de escrita típicas do romantismo. Inseridas no estilo narrativa de viagem, essa dupla definição indicava que quem escrevia estava concentrado em mostrar para o leitor, geralmente da Europa, a totalidade da paisagem que é observada, enfatizando os detalhes, buscando colocar no papel tudo o que julgava conveniente de ser descrito e que chamaria a atenção de quem fosse ler. A ideia principal era criar uma espécie de retrato falado do meio ambiente que era alvo de observação<sup>50</sup>.

A pergunta que fica é: que variedades de sensações ela, a natureza, produziria sobre o sujeito? O próprio naturalista apontava para o que supostamente ele entendia sobre quais seriam essas sensações:

[...] O aspecto simples da natureza, a visão de campos e bosques, causa um gozo que difere essencialmente da impressão que o estudo particular da estrutura de um ser organizado causa. Aqui é o detalhe que nos interessa e que excita nossa curiosidade; lá, é o todo, são massas que agitam nossa imaginação. Que impressão diferente causa o aparecimento de um vasto prado cercado por alguns grupos de árvores e o aparecimento de uma madeira densa e escura misturada com carvalhos e pinheiros? Que contraste marcante entre as florestas das zonas temperadas e as do equador, onde os troncos nus e delgados das palmeiras se elevam acima das árvores de mogno florido e apresentam pórticos majestosos no ar? Qual é a causa moral dessas sensações? Eles são produzidos pela natureza, pelo tamanho das massas, pelo contorno das formas ou pelo porte das plantas? Como esse porto, essa visão de natureza mais ou menos rica, mais ou menos risonha, influencia as maneiras e, principalmente, a sensibilidade dos povos? (HUMBOLDT; BONPLAND, 1805, p. 30-31).

Aqui e lá se referem à América e à Europa, respectivamente. Aqui, na América, o detalhe da natureza e a natureza do detalhe chamavam mais a atenção, era o que causava maior expectativa, excitação e curiosidade; na Europa, era o conjunto da paisagem do meio natural que mexia com a mente. E é nesse lá e cá, apontando comparações por meio de inquietações, que Humboldt elaborava sua narrativa. Ao mesmo tempo, tais preocupações em saber como a natureza interferia na sensibilidade humana era algo que colocava o naturalista prussiano em sintonia com as discussões sobre os conceitos de belo, pitoresco e sublime. Sendo expoente do

---

<sup>50</sup> De forma a complementar nosso argumento, para Marcia Regina Capelari Naxara, essa mudança teve início com o próprio Goethe, quando este chegou a conclusão de que classificar o mundo somente no ver, na aparência e características externas dos seres já não era mais suficiente. Para o romancista alemão, se tornava necessário também “conferir importância à ideia de desenvolvimento interno, de forma a negar a fixidez dos seres e pensar o processo interior, de mobilidade e modificações ao longo do tempo e da própria vida” (NAXARA, 2004, p. 142).

romantismo, sua narrativa sobre a geografia das plantas buscava evidenciar o equilíbrio entre os elementos do mundo natural, de modo a destacar as formas e como se conectam com o espaço que é visualizado. Marcia Regina Capelari Naxara nos ajuda a compreender essas técnicas humboldtianas ao afirmar que:

Humboldt, na sua busca de compreensão da “*unidade* da natureza, indaga sobre a interação das forças naturais e sobre como o ambiente geográfico afeta a vida”, enfatizando a representação da paisagem como interpretação e forma, ao contar/descrever a natureza, proporcionando dessa forma, ao homem, defrontar-se com as suas forças, assombrar-se, de forma ambivalente, diante do que provoca sensações contraditórias, difíceis de exprimir racionalmente. (2004, p. 156)

Se para ele a botânica descritiva não era suficiente, por outro lado, não a negava. É o que se pode observar na passagem a seguir:

As pesquisas de botânicos geralmente são direcionadas a objetos que abrangem apenas uma parte muito pequena de sua ciência. Eles lidam quase exclusivamente com a descoberta de novas espécies de plantas, o estudo de sua estrutura externa, os caracteres que as distinguem e as analogias que as unem em classes e famílias. Esse conhecimento das formas sob as quais os seres organizados aparecem é sem dúvida a base principal da história natural descritiva. Deve ser considerado essencial para o avanço das ciências que lidam com as propriedades médicas das plantas, sua cultura ou sua aplicação às artes. Mas se vale a pena ocupar exclusivamente um grande número de botânicos, mesmo que seja provavelmente considerado do ponto de vista filosófico, não é menos importante fixar a geografia das plantas; ciência da qual apenas o nome ainda existe e que, no entanto, constitui uma parte essencial da física geral. (HUMBOLDT; BONPLAND, 1805, p. 13).

Principal base para a História Natural, a classificação dos seres era essencial para o avanço das ciências, porque lidava com a medicina, com a cultura – entendida aqui como agricultura – e com as artes. Mas, afinal, o que era a geografia das plantas proposta por Humboldt? No parágrafo seguinte ele nos dá um indicativo:

É essa ciência que considera as plantas em termos de sua associação local em diferentes climas. Vasto como o objeto que abraça, pinta de maneira ampla a imensa área ocupada pelas plantas, desde a região de neve perpétua até o fundo do oceano e até o interior do globo, onde vegetam, em cavernas escuras, criptógramas tão pouco conhecidos quanto os insetos que alimentam. (*Idem, ibidem*, p. 14)

Nesse sentido, a geografia das plantas considerava conhecimentos não somente botânicos para o estudo do reino dos vegetais. A ideia, segundo o próprio nome indica, era traçar uma espécie de cartografia das espécies vegetais que poderiam ser encontradas em diferentes pontos do globo. Humboldt deixa claro que a intenção não era apenas classificar as plantas de acordo com suas diferentes zonas e alturas, tampouco lhe satisfazia considerá-las de

acordo com os graus de pressão atmosférica, temperatura, umidade e tensão elétrica. Interessava-lhe igualmente distinguir os espécimes em duas classes: um que abarcasse as plantas com os mesmos modos de vida e outros que tinham hábitos totalmente diferentes (HUMBOLDT; BONPLAND, *op. cit.*, p. 14-15).

O autor aponta para alguns exemplos de plantas que vivem dispersas e isoladas tanto na Europa quanto nos trópicos. Na Europa, alguns exemplos são a *solanum dulcamara*<sup>51</sup>, *lychnis dioica*<sup>52</sup>, *polygonum bistorta*<sup>53</sup>, para ficar somente em alguns; nos trópicos, os exemplos mais famosos são a *cinchona* e a *hevea*, respectivamente quina e seringueira. Essas plantas são de espécies que, segundo Humboldt, só existem em seus respectivos continentes, não sendo possível encontrar de forma natural em outros espaços. No outro grupo, que compreende as plantas com os mesmos hábitos e que estende sua presença por vários territórios, estão os morangos e mirtilos, por exemplo (*Idem, ibidem*, p. 15).

É importante destacarmos o fato de Humboldt reconhecer que as *cinchonas* eram plantas isoladas no continente americano, porque isso estende o debate sobre o conceito de geografia das plantas.

Em 1799, um padre jesuíta e naturalista chamado José Mariano da Conceição Veloso publicou um trabalho intitulado *Quinografia Portuguesa*. Nesse texto patrocinado pelo estado português, ele buscava apresentar ao público as árvores de cinchonas verdadeiras e as que eram consideradas falsas. A partir do método de apresentar o exemplo como referência para a observação, ele julgava ser possível para os cidadãos da América portuguesa discernirem na natureza as espécies que eram cinchonas verdadeiras e quais não eram.

Sustentava essa visão a partir da ideia de que, se os paralelos fossem semelhantes juntamente com as posições da natureza sendo as mesmas, era possível encontrar espécies endêmicas de uma determinada região em outra, como é possível perceber a seguir:

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

Hávamos dito acima que o reconhecimento de Humboldt acerca da fixidez das cinchonas estendia o debate sobre o conceito de geografia das plantas e afirmamos isso

---

<sup>51</sup> Uma espécie de videira endêmica da Europa e da Ásia.

<sup>52</sup> Conhecida como Campion vermelha.

<sup>53</sup> Espécie de planta com flor encontrada no território português.

exatamente devido ao fragmento anterior. O texto do jesuíta José Mariano da Conceição Velloso foi publicado em 1799, mas, decerto, suas reflexões são anteriores a esse ano, o que denota que sua linha de raciocínio sobre locais físicos diferentes que apresentavam os mesmos paralelos e com as posições se conformando produziram elementos de natureza idêntica poderia ser baseada em: 1) ideia original sua, frutos de suas próprias, experiências, estudos e observações; ou 2) o naturalista jesuíta, por meio de uma rede de contatos com outros botânicos de diferentes países, assimilou essa linha de argumentação e buscou colocá-la em prática a serviço da coroa portuguesa na sua colônia americana.

A segunda hipótese nos parece mais viável, porquanto nas mesmas páginas de *Quinografia Portuguesa*, Velloso traz para a defesa de seu ponto de vista a figura de Joseph Dombey, botânico que esteve no vice-reino do Peru na comitiva da expedição botânica, representando a Academia de Ciências de Paris, mas a serviço do rei espanhol Carlos III, acompanhando os também naturalistas Hipólito Ruiz e José Pavón, entre 1778 a 1784. Nessa região, teve contato com as árvores de cinchona e chegou a enviar algumas para a Europa, mas a mercadoria foi interceptada por navios britânicos e levadas para a Inglaterra onde ficaria em posse do Jardim Botânico de Kew. Dombey<sup>54</sup> foi, segundo argumenta Velloso (1799, p. 6), quem defendeu a noção de que essas árvores eram produzidas em todas as regiões entre os trópicos.

José Mariano da Conceição Velloso se mostrava convicto acerca dessa teoria, citando, além de Dombey, alguns exemplos considerados por ele bem-sucedidos da forma como era possível encontrar as cinchonas em outras partes da América. Botânicos franceses, por exemplo, a encontraram em suas colônias das ilhas de Santa Luzia, Martinica e Santo Domingo; cita também os ingleses, mas sem mencionar as colônias em que possivelmente tenham sido encontradas. Velloso estava ciente dos projetos mais recentes da coroa espanhola sobre a investigação das áreas de incidência das florestas de cinchona, mencionando com convicção os feitos de Hipólito Ruiz e José Pavon, que, na expedição em que esteve presente também Joseph Dombey, foram capazes de traçar algumas áreas onde essas florestas vegetavam de forma natural (VELLOSO, 1799, págs. 13-14).

Qual, afinal, é o nosso objetivo ao trazer as questões expostas acima? Que sentido faz por em perspectiva as reflexões protagonizadas por um naturalista que provavelmente não teve contato algum com Humboldt, personagem central de nossa narrativa? Apontamos para o

---

<sup>54</sup> Essas informações já são de conhecimento público porque foram alvos de investigação e divulgadas em pesquisas ao longo dos tempos, mas, para efeitos de referência, é possível encontrá-las na página indicada a seguir. Disponível em: <<https://plants.jstor.org/stable/10.5555/al.ap.person.bm000002124>> Acesso em: 04 jun. 2020.



fato de que o naturalista prussiano não era pioneiro em pensar as plantas como seres que poderiam habitar faixas diferentes da superfície terrestre mediante estarem sob paralelos iguais e latitudes semelhantes.

Todavia, Humboldt reconhecer que as árvores de *cinchonas* eram nativas de um local específico do continente americano – como dissemos em parágrafos anteriores – não quer dizer que ele superou o argumento de Velloso. Provavelmente, eles sequer tiveram algum tipo de contato próximo ou leram a obra um do outro. Velloso, é bom lembrar, faleceu em 1811, seis anos após o início da jornada de publicações do prussiano; e, em 1799, quando *Quinografia Portuguesa* foi publicada, Humboldt estava iniciando sua expedição pela América, o que inviabilizaria uma leitura da referida obra. O que nos interessa aqui é considerar os variados pontos de vista sobre a dispersão das plantas pela Terra.

Nesse diapasão, importa mencionar que discussões sobre a geografia das plantas, sua distribuição pelo globo ou o que convencionou-se chamar no século XX de *biodistribuição*, segundo demonstra Jorge Cañizares-Esguerra (2005), esteve muito longe de ser uma proposta intelectual exclusivamente de autoria de Alexander von Humboldt. Para esse historiador, as discussões que orbitavam em torno de definir o conceito de geografia das plantas e apresentar empiricamente essa proposta, bem como a noção de microcosmos, já era uma realidade dos *criolos* espanhóis bem antes do naturalista europeu cruzar a América. Mesmo quando Humboldt ainda executava suas peregrinações em campo, outro sujeito chamado Francisco José de Caldas, personalidade de destaque no cenário da História Natural do Império Espanhol, já esboçava estudos científicos sobre o tema<sup>55</sup>.

Esperamos com essas informações destacar que não faz parte do objetivo da presente tese apresentar uma visão heroica de Alexander von Humboldt, como se ele fosse um gênio solitário. Os historiadores já não trabalham mais com esse tipo de narrativa. Queremos, antes, mostrar que ele não esteve deslocado no tempo e no espaço no que diz respeito às discussões científicas mais distintas naquele momento e, mais, queremos situá-lo como um dos diversos sujeitos que ajudaram a difundir o conhecimento botânico das plantas, em especial as das Cinchonas. Isso significa que, para nós, sua importância é equivalente aos demais que serão

---

<sup>55</sup> “Em 1801, quando encontrou Humboldt na Colômbia, segundo Vila, Caldas já traçava a distribuição geográfica das plantas no norte dos Andes. Na época em que Humboldt publicou seu *Essai sur la géographie des plantes* em 1805 na França, Caldas já havia produzido vários mapas biogeográficos do norte dos Andes (1802), um livro de memórias sobre a distribuição geográfica de plantas perto do equador (1803) e um estudo da distribuição do quinino em relação à altura acima do nível do mar e à temperatura (1805)<sup>55</sup>. Esses documentos indicam claramente que Caldas estava pensando em mapear a biodistribuição em termos idênticos aos posteriormente divulgados por Humboldt. Vila, portanto, insiste nas origens “euro-crioulas” das teorias da biodistribuição.” (CAÑIZARES-ESGUERRA, 2005, p. 160).

investigados, haja vista que não se trata de um trabalho sobre Humboldt no sentido biográfico, mas, sim, sobre as ideias, as práticas e os escritos científicos que direta ou indiretamente ajudaram na disseminação global das árvores da Quina.

Por isso, todo o esforço metropolitano em empregar cientistas, naturalistas para encontrar essas espécies e, ao encontrá-las, investir pesado na sua exploração. Justamente porque elas eram encontradas em alguns lugares e em outros, não. Entretanto, como veremos nos próximos capítulos, é justamente a aclimação que transforma essas espécies como constitutivas de uma história imperialista global.

Voltemos agora para a obra *Essai sur la géographie des plantes* (1805). Nela, Humboldt defende que a geografia das plantas pode auxiliar os estudos de geologia sobre o tempo de formação dos continentes. De que maneira? Ele mesmo indica o caminho:

Para se pronunciar sobre o elo antigo dos continentes vizinhos, a geologia baseia-se na estrutura análoga das costas, nas águas rasas do oceano e na identidade dos animais que os habitam. A geografia das plantas fornece materiais preciosos para esse tipo de pesquisa: ela pode, até certo ponto, reconhecer as ilhas que antes unidas se separavam, anuncia que a separação da África e a América do Sul foi feita antes do desenvolvimento dos seres organizados. É também essa ciência que mostra quais plantas são comuns no leste da Ásia e nas costas do México e da Califórnia; se houver alguma que exista em todas as zonas e em qualquer elevação acima do nível do mar, é com a ajuda da geografia das plantas que podemos voltar com relativa certeza ao primeiro estado físico do globo: é ela quem decide se, após o recuo dessas águas cujas rochas de conchas atestam a abundância e as agitações, toda a superfície da terra é coberta de uma só vez com várias plantas ou se lhes são negadas as tradições de diferentes povos, o globo voltando a descansar, primeiro produziu plantas em apenas uma região, de onde as correntes do mar as transportaram após séculos e com um passo progressivo para as áreas mais remotas. (HUMBOLDT; BONPLAND, 1805, p. 19-20).

A geografia das plantas era algo semelhante e, por vezes, poderia, inclusive, servir de suporte aos estudos geológicos. Por meio dela, seria possível saber, por exemplo, se a separação da África com a América do Sul ocorreu antes ou depois do desenvolvimento das comunidades de seres vivos. E Humboldt ia além. Apresentava a ciência como sendo capaz de saber quais plantas eram comuns no leste da Ásia e nas costas do México e da Califórnia, o que nos leva a presumir que essa preocupação se faz mediante pensarmos que ambas as áreas são banhadas pelo Oceano Pacífico. Humboldt esclareceu que, se houvesse alguma planta que vivesse em todas as zonas e em qualquer altitude acima do nível do mar, então, seria possível detectar o estado primitivo da Terra.

Em vários pontos, há a retomada da teoria que conecta a geografia das plantas à geologia, como quando afirma que “[...] a geografia das plantas desce para o interior do globo: consulta os monumentos antigos que a natureza deixou na petrificação, nas florestas fósseis e

nas camadas de carvão da terra, que são o túmulo da primeira vegetação do nosso planeta” (*Idem, ibidem*, p. 22). A partir desse ponto, podemos perceber a associação com uma terceira ciência: a arqueologia – mais precisamente, a subárea que é conhecida atualmente como arqueobotânica, que é o estudo dos remanescentes botânicos em sítios arqueológicos. Provavelmente Alexander von Humboldt não pensou nesses termos, mas não deixa de ser uma coincidência que merece ser pontuada, porque, logo em seguida, no mesmo parágrafo, vem a afirmação de que é a geografia das plantas quem descobre as frutas petrificadas nos locais mais diversos; bem como samambaias, bambus e outros tipos de plantas nos trópicos. O autor se questiona se essas produções da natureza equinocial – e aqui é interessante, porque ele faz um paralelo com os fósseis de animais que foram encontrados no velho continente, responsáveis pelas principais polêmicas envolvendo os zoólogos da época –, se esses materiais foram levados para o clima temperado do velho continente através de correntes marítimas em um mundo hipoteticamente ainda submerso por águas oceânicas ou se esses mesmos climas temperados foram responsáveis por espalhar as diversidades das comunidades ao redor do globo. Por fim, reitera que considera mais plausível a segunda opção devido às circunstâncias locais que acompanham as petrificações de vegetais na América: “São discussões pelas quais a geografia das plantas está ligada à geologia. É ao espalhar a luz do dia sobre a história primitiva do globo que ela oferece à imaginação do homem um campo tão rico quanto interessante de cultivar.” (*Idem, ibidem*, p. 24).

É imperativo ressaltar o tempo. Falar de geologia é falar de tempo, afinal, um dos ramos dessa ciência se dedica a contar, em termos de milhões de anos, a idade da Terra. E a geologia, como braço da História Natural, naquele momento – séculos XVIII e XIX –, começava a apontar no horizonte dos debates científicos. A História Natural passa a ser temporalizada e nomes, como Immanuel Kant e George-Louis Leclerc, o conde de Buffon, são considerados como os expoentes dessa nova forma de leitura da Terra. São eles os responsáveis por submeter o planeta e todos os seres biológicos que o habitam a uma perspectiva histórica (KOSELLECK, 2014).

Nesse contexto, quando Humboldt afirma que a possibilidade de haver “alguma [planta] que exista em todas as zonas e em qualquer elevação acima do nível do mar”, e que na hipótese dessa ideia ser verdadeira isso seria sinônimo de que poderíamos “voltar com relativa certeza ao primeiro estado físico do globo”, ele está colocando sob perspectiva histórica os seres biológicos da Terra (HUMBOLDT; BONPLAND, *op. cit.*, p. 19-20).

E na ocasião em que levanta a hipótese de que “[...] se a diversidade de espécies deve ser considerada como o efeito de uma degeneração que se tornou constante, com o tempo,

em variedades inicialmente acidentais” (*idem, ibidem.*, p. 20), ele adentra em uma seara de discussões que desde o início do século dezoito vinha sendo debatida pelas principais mentes ilustradas daquele período. Trata-se da altercação sobre os modos como se deveria interpretar a idade do globo e dos seres vivos, encabeçada nos Setecentos pelo conde de Buffon. Segundo Pedro Paulo Pimenta (2018), o teórico francês acreditava que a história do globo terrestre teria acontecido independentemente de observadores externos – os humanos e os não-humanos – e que ela só poderia ser recontada mediante leitura e interpretação de vestígios e índices previamente estabelecidos por conceitos e métodos específicos. Ainda segundo Pimenta (2018), o acesso a esses índices era limitado ao extremo porque, se, por um lado, eram abundantemente acessíveis na superfície terrestre, por outro, os humanos só chegariam a poucas camadas solo adentro e estavam distantes de ter a conhecer as profundezas dos oceanos. Desta forma:

Introduz-se assim, na História Natural, o método conjectural, o mesmo que será adotado por Rousseau em sua história da espécie humana. Para Buffon, a legitimidade desse método é dada por uma simples pressuposição: as mesmas causas que atuam nos fenômenos naturais no presente atuaram no passado e irão atuar no futuro, com efeitos condicionados pelas circunstâncias em que se dá a atuação. A conjectura opera na [sic] plano uniforme de uma natureza tomada como sistema, em que as causas, embora desconhecidas, atuam de modo invariável, e a produção dos efeitos, por ser irregular, não se dá ao conhecimento integral do homem, que deve rastreá-los na experiência de modo a detectar neles padrões de constância e regularidade. Isso vale igualmente para o presente e para o passado. (PIMENTA, 2018, p. 366).

Ato contínuo, pensando ainda a partir das colocações de Pedro Paulo Pimenta, quando Humboldt fala de “degeneração” acreditamos que, ao mesmo tempo em que se assemelha, ela se distancia da teoria do método conjectural levantada por Buffon – se aproxima no sentido de considerar existir formas primitivas de vegetais, o que denota uma preocupação em entender a idade da Terra; e se distancia, porque, ao contrário de Buffon, Humboldt não acreditava em uma natureza degenerada na América. A ideia tão difundida por filósofos, como Buffon e De Paw, de que o continente americano ainda estava em estado de maturação, porque dentre todos os continentes que formavam o globo terrestre havia sido o último a emergir das águas oceânicas, não era bem aceita pelo douto naturalista prussiano (GERBI, 1996)<sup>56</sup>.

---

<sup>56</sup> Segundo Antonello Gerbi (1996, págs. 312-313), talvez um dos únicos posicionamentos de Humboldt em que ele se aproxima de uma teoria degenerativa das espécies americanas se dá quando ele trata do selvagem, em que demonstra uma convicção profunda e assustada de que o mesmo “tenha caído em sua condição a partir de uma outra [sociedade], mais elevada e civilizada, que seja, portanto, não um primitivo e menos ainda um protótipo, mas um embrutecido e barbarizado”. Nesse sentido, o termo que melhor definiria esse pensamento não seria nem tanto degeneração, mas o que melhor se encaixa seria decadência. O selvagem americano decaiu a partir de sociedades mais civilizadas que habitaram o continente. Isso teria ocorrido devido ao fato de muitos desses sujeitos terem sido expulsos das sociedades em que viviam e, portanto, condenados a vagar pelas florestas densas da América, teriam voltado a cair na barbárie (GERBI, 1996). [O grifo é nosso].

Destarte, tendemos a considerar que a abordagem da degeneração demonstre uma hipótese que Humboldt logo buscaria refutar, dada a sua não-convicção nessa teoria. E ele não tarda a expor seu ponto de vista, porquanto logo no parágrafo seguinte afirma que:

Se me atrevo a tirar conclusões gerais dos fenômenos que observei nos dois hemisférios, os germes dos criptógamas me pareceriam os únicos que a natureza desenvolve espontaneamente em todos os climas. O *dicranum scoparium* e o *polytrichum commune*, *verrucaria sanguinea* e *verrucaria limitata* de Scopoli, vêm em todas as latitudes, na Europa como no equador, e não apenas nas cadeias das montanhas mais altas, mas ao nível do mar mesmo onde houver sombra e umidade (HUMBOLDT; BONPLAND, 1805, p. 20).

O que depreendemos disso é que, se esses criptógamas<sup>57</sup> poderiam ser encontrados tanto na Europa quanto no equador, então, a suposição de que a América e o mundo natural que a compõe se encontravam em estado de degeneração por ser um continente novo em termos geológicos estaria errada, pois a presença dessas pequenas plantas indicava uma equivalência temporal. Nos mesmos parágrafos em que conduz essa linha argumentativa, Humboldt ainda finaliza em tom de descrença que se outros viajantes chegaram a afirmar que esses criptógamas são raros nos trópicos, é porque não chegaram a penetrar no interior do continente, limitando-se a visitar somente as costas áridas e certas ilhotas. “Plantas líquenes da mesma espécie são encontradas em todas as latitudes: sua forma parece tão independente da influência dos climas quanto a natureza das rochas em que habitam.” (*Idem, ibidem*, p. 21). Em outros termos, o clima em nada influiria no caráter de desenvolvimento dos organismos vivos, como defendiam os intelectuais ligados às teorias buffonianas.

Como pudemos ver ao longo da presente tese, Humboldt fala de botânica e da estreita ligação que a geografia das plantas poderia ter com a geologia na investigação de fenômenos que davam conta de demonstrar o estado primitivo do mundo. No entanto, há outros assuntos abordados ao longo do ensaio de Humboldt, o qual se dedica, também, a comentar sobre transferências de plantas, em certo momento, inclusive, apontando para algo que a História Ambiental passou a discutir, especialmente a partir do século XX, que é o chamado imperialismo ecológico.

Para falar sobre transferência de plantas, o autor inicia com uma analogia entre vegetais e animais, afirmando que eles se assemelham quanto à irritabilidade das fibras do tecido e aos estímulos que os provocam, mas que se diferenciam em um ponto, que é exatamente a capacidade de se locomover de um espaço para outro: “[...] A maioria dos animais só deixa

---

<sup>57</sup> Criptógamas é a designação taxonômica para plantas que não produzem sementes, flores nem frutos e se reproduzem por meio de esporos.

suas mães na idade adulta. As plantas, ao contrário, fixadas ao solo após seu desenvolvimento, só podem viajar enquanto ainda estão contidas no ovo [óvulo], cuja estrutura promove a mobilidade.” (*idem, ibidem*, p. 24). A observação mais pertinente sem dúvida é a que faz referência ao fato de que os maiores agentes de difusão de plantas pelo mundo não eram somente os ventos, as correntes e os pássaros; o homem também estava incluso nessa lista e, segundo Humboldt, ele é, acima de tudo, quem cuida da migração de vegetais mais do que outros citados: “[...] Mas não são apenas os ventos, as correntes e os pássaros que ajudam na migração das plantas. É o homem acima de tudo quem cuida disso.” (HUMBOLDT; BONPLAND, 1805, p. 24).

A partir disso, Humboldt traz informações que se assemelham a um exercício etnográfico alinhado a uma etnobotânica. Segundo ele, o homem, ao abandonar a vida de nomadismo para se fixar a terra, passou a reunir ao seu redor animais e plantas para sua subsistência, sua alimentação e sua vestimenta. Andando pela região entre o rio Orenoco e o Amazonas, observou que os indígenas não tinham o hábito de caçar, porque a densa floresta não permitia. Com isso, só lhes restava praticar a agricultura e, ainda assim, em pequenas porções de terra. Entre o que era cultivado, estavam os pinhões-manso, bananas e batatas, além de pêssego e palmito, mas tudo em pequenas porções, o que lhe parecia extraordinário tratar tais plantações como cultura. Eram esses os gêneros que serviam de base alimentar para os indígenas da região, segundo o naturalista.

[...] Nas regiões equinociais, entre o Orinoco e a Amazônia, a espessura da floresta impede o selvagem de se alimentar da caça: ele é obrigado a cuidar de algumas plantas, a alguns metros de pinhão manso, banana e batata, que servem por sua subsistência. Pêssego, palmito e essas pequenas terras cultivadas (se ousar chamar a cultura de reunir um número tão pequeno de plantas), é nisso que se baseia a comida desses índios da América do Sul. (*idem, ibidem.*, p. 24-25).

Na extensão dessa discussão, Humboldt iniciava outra em que se detinha mais pontualmente sobre o problema das transferências de plantas. Começava apresentando algumas plantas que ora serviam para a agricultura, ora para a jardinagem, e indica aquilo que já mencionamos anteriormente, que os homens eram os principais responsáveis pela migração de tipos vegetais. À vista disso: “[...] na Europa, a videira seguia os gregos, o trigo os romanos e o algodão os árabes. Na América, os Toltecas carregavam milho com eles: batatas e quinoa são encontradas onde quer que os habitantes da antiga Cundinamarca<sup>58</sup> passassem.” (HUMBOLDT; BONPLAND, *op. cit.*, p. 25).

---

<sup>58</sup> Distrito da Colômbia.

Apesar de tomar o cuidado de ressaltar que muitas das plantas espalhadas pela superfície tinham sua origem dada como incerta, ainda assim, logo em seguida, o autor explana de maneira bem consistente sobre esse assunto, o que denota possivelmente muita familiaridade com leituras de obras de referência da época ou de períodos anteriores, ou, até mesmo, redes de contatos que facilitavam a circulação de conhecimento sobre tais plantas. Argumentava, então, que, partindo das costas sul e leste do Mar Cáspio, passando pelas margens do rio Oxus, na Ásia Central e atingindo a província do Curdistão, na região conhecida como Oriente Médio, em altitudes que ultrapassam mais de três mil metros, já era possível encontrar algumas plantas que até hoje fazem parte de nosso paladar, tais como “[...] limoeiros, romãs, cerejeiras, pereiras e todas as árvores frutíferas que reunimos em nossos jardins” (HUMBOLDT; BONPLAND, 1805, p. 25).

Outro trecho nos chama a atenção pela atualidade da linha de raciocínio. Nele, Humboldt questionava se tais plantas são realmente nativas das regiões supramencionadas ou, se em algum momento, foram trazidas de fora, cultivadas localmente e se adaptaram tão bem ao clima e ao solo que, uma vez abandonadas suas culturas, tornaram-se, então, selvagens, o que, para o naturalista, seria também sintoma que poderia facilitar o rastreamento do início de práticas agrícolas nesses espaços: “[...] Não sabemos se esse é o local nativo ou se, uma vez cultivados, eles se tornaram selvagens e atestam por sua existência a cultura antiga dessas regiões.” (*idem, ibidem*, p. 25).

A visão acima se assemelha às colocações feitas por Alfred Crosby (2011). Em *Imperialismo Ecológico*, o historiador ambiental norte-americano traz informações que, respeitadas as devidas diferenças entre um e outro texto, nos permitem traçar paralelos. Crosby fala do conceito de *ervas* em um contexto de expansão europeia pelo restante do globo e aponta para o que poderia ser ou não considerado erva. A *erva* não está ligada a um termo científico no sentido de termos uma espécie, um gênero ou uma família. Na modernidade, o sentido da palavra esteve mais próximo daquilo que poderia ser compreendido como uma planta que se espalha com certa rapidez e exerce superioridade sobre outras na competição pelo solo – é importante trazermos essa discussão, porquanto nos será útil mais à frente –, e completa Crosby: “[...] Antes do advento da agricultura, havia relativamente poucas dessas plantas, representando qualquer espécie dada; elas eram as ‘pioneiras das sucessões secundárias colonizadoras’, especializando-se na ocupação do solo desnudado das plantas originais” (2011, p. 158-159) por diversos motivos, fossem eles enchentes, deslizamentos, incêndios etc.

Na medida em que avança a discussão sobre o que são as ervas, *Imperialismo ecológico* traz exemplos e são esses que acreditamos que aproximam o problema investigado

por ambos os autores, cada um a seu tempo. Crosby cita o caso de árvores que foram rebaixadas à categoria de ervas devido ao seu comportamento. É o caso, por exemplo, quando, no fim do século XVI, um explorador chamado José de Acosta pergunta quem havia plantado as florestas de laranjeiras pelas quais andara e viajara, ao que toma de reposta que as laranjas caem ao solo, apodrecem e suas sementes são levadas pelas águas dos rios e ou das chuvas para outros locais, e, uma vez germinadas, formaram as densas florestas que o viajante havia cruzado pelo caminho (*idem, ibidem*, p. 160).

O que queremos demonstrar com isso é que as plantas citadas por Humboldt anteriormente poderiam ser consideradas tanto notáveis, porque estavam adaptadas à cultura alimentar dos povos – incluindo aí os europeus –, como poderiam ser também *ervas*, na interpretação tomada de empréstimo de Crosby (2011), se pensarmos na possibilidade de elas serem estrangeiras, levadas para a região nos processos migratórios e que se adaptaram com certa rapidez a ponto de se tornarem selvagens à medida que suas culturas foram sendo deixadas de lado no espaço.

Sem demora, o ilustrado Alexander von Humboldt continua discorrendo sobre as possíveis origens de vários vegetais fornecidos à Europa, em um estilo que lhe era atinente, ou seja, apresentando na forma de uma geografia das plantas. E, assim, ele afirma que “[...] A Pérsia nos enviou a noz, o pêssego; Armênia, a árvore de damasco; Ásia Menor, cereja e castanha; Síria, figo, pera, romã, azeitona, ameixa e amoreira” (HUMBOLDT; BONPLAND, 1805, p. 26). E continua desenvolvendo sua linha argumentativa até tocar novamente no ponto da migração das plantas como consequência direta da ação do homem. Sem se prender às datas, ele informa, por exemplo, que a cerejeira mencionada por ele como oriunda da Ásia Menor, em menos de um século, já era comum na França, na Alemanha e na Inglaterra. Afirma Humboldt que, com essas ações:

[...] o homem muda a superfície do globo como lhe agrada e reúne ao seu redor plantas dos climas mais distantes. Nas colônias européias das duas Índias, um pequeno solo cultivado apresenta o café da Arábia, a cana de açúcar da China, o índigo da África e uma multidão de outras plantas pertencentes aos dois hemisférios. Essa variedade de produções se torna ainda mais interessante, lembrando à imaginação do observador uma série de eventos que espalham a raça humana por toda a superfície do globo, da qual se apropriaram de todas as produções. (*Idem, ibidem*, p. 27).

A passagem acima é sintomática, porque novamente vai ao encontro da lógica de um imperialismo ecológico. A expansão humana mudou a paisagem do globo terrestre quando, nesses processos, as comunidades em trânsito levaram consigo espécies das mais variadas e dos mais diversos locais de uma região para outra. É nesse sentido que ele menciona o café e a cana



que foram aclimatados na América, especialmente no Caribe e nas colônias da parte sul do continente. Um outro detalhe sobressai em nosso entendimento: é possível perceber um direcionamento na escrita de Humboldt ao considerar a expansão humana também como tendo relação direta com a transferência de plantas e o conseqüente sucesso dessa experiência. Ao se apropriar das produções do mundo natural, a humanidade busca o sucesso de sua adaptação ao novo solo, ao novo clima, e disso vai depender o sucesso em maior ou menor velocidade da aclimação do homem aos novos espaços, especialmente os coloniais, terras desconhecidas para os europeus: “[...] Assim, o homem inquieto e laborioso, ao atravessar as várias partes do mundo, forçou um certo número de plantas a habitar todos os climas e todas as alturas [...]” (HUMBOLDT; BONPLAND, *op. cit.*, p. 27).

Novamente, é imperativo traçarmos paralelos entre as reflexões elaboradas pelo naturalista com as de Alfred Crosby, visto que é não forçoso admitir que a percepção de imperialismo ecológico está destacada na narrativa. Vários exemplos que ajudam a corroborar a tese de Humboldt são colocados à luz do debate pelo historiador: é o caso do trevo europeu mencionado por Crosby (2011, p. 161), que, já no século XVI estava tão disseminado pela América do Norte que os astecas já possuíam uma palavra para defini-lo. Era o *ocoxichitli castilhan*, nome embasado em outra planta, mas dessa vez nativa, que também preferia a umidade e a sombra.

Outras experiências do tipo envolvem o pêssago, a primeira planta europeia a ser introduzida no território que hoje compreende os Estados Unidos, provavelmente levada por exploradores espanhóis e/ou franceses inicialmente na região da Flórida e, então, disseminada pelos indígenas para outras regiões. O pêssago se adaptou tão bem que, quando os ingleses chegaram na sua colônia, foi possível encontrar variadas espécies, muitas delas selvagens e naturalizadas (*Idem, ibidem*, p. 166).

Crosby (2011) argumenta que toda essa discussão sobre a transferência e disseminação de plantas ao redor do mundo é relevante para entender como os europeus conseguiram se adaptar com sucesso aos espaços conhecidos como *Neoeuropas*, formados pelas regiões mais setentrionais das colônias, com climas temperados, os quais foram cenários para as mais significativas competições entre espécies nativas e alienígenas pelo solo, tornando possível, assim, a europeização de todas elas.

Humboldt discorreu na mesma perspectiva: “O homem, favorecendo o cultivo de plantas recém-introduzidas, as fez dominar sobre as plantas nativas [...]” (1805, p. 28). Nada obstante, ele ressaltava que tal prática se limitava ao continente europeu, atentando para o solo que ganhava uma aparência monótona e exasperava o botânico, que não tinha ao seu alcance

uma diversidade de plantas para seus estudos e observações: “[...] essa preponderância, que torna a aparência do solo europeu tão monótona e que desespera o botânico em suas excursões, pertence apenas a essa pequena parte do globo em que a civilização se tornou mais perfeita e na qual, em uma continuação necessária, a população aumentou mais.” (*Idem, ibidem*, p. 28). A despeito de toda a sua erudição, Humboldt se mostrou equivocado no seu modo de pensar. A transferência de plantas e a introdução em outros ambientes não ficou reduzida a uma prática dentro do próprio continente europeu. O caso do pêssigo já exposto anteriormente é um bom exemplo, haja vista que sua circulação nas Américas remonta ao século XVI. Outros casos de transferências de plantas ocorridas de forma proposital ou acidental também ocorreram em outros continentes onde as potências europeias mantinham colônias, como foi o caso da Austrália, em que os ingleses que chegaram a Nova Gales do Sul, em 1788, levaram consigo várias espécies de plantas. Números indicam que havia mais de duzentas em 1803.

No ponto em que menciona que, devido à sua monotonia, a aparência do solo europeu desesperava o botânico, isso nos leva a crer que o prussiano estivesse falando de si mesmo em uma linguagem em terceira pessoa, porque, logo em seguida, ele faz uma defesa da natureza dos trópicos ao mesmo tempo em que tece uma crítica ao homem americano, em uma espécie de comparação entre a uniformidade das plantas na Europa e a diversidade da floresta tropical: “[...] Nos países vizinhos do equador, o homem é fraco demais para domesticar uma vegetação que esconde o chão dos olhos e não deixa nada livre, a não ser o oceano e os rios. A natureza carrega esse caráter selvagem e majestoso perto do qual desaparecem todos os esforços da cultura.” (*idem, ibidem*, p. 28). Isto é, para Humboldt, o mundo natural era dotado de tal potência que o homem não seria capaz de domesticá-lo para praticar a agricultura. Sua densidade, que impedia inclusive que se pudesse ver seu solo, com exceção de rios e oceanos, era uma barreira para que as populações locais pudessem praticar a cultura de alguma planta. Fica a questão se essa visão do naturalista em considerar o homem americano fraco demais para domesticar a vegetação era decorrente do próprio caráter vigoroso do ambiente natural ao redor ou se estava assentada também em teorias de degeneração que apontavam o homem da América como um sujeito inferior ao da Europa. Possivelmente, um pouco de ambas as hipóteses, tendo em vista que, como assinala Antonello Gerbi (1996), o douto viajante-naturalista ainda apresentava, por mínimo que fosse, tendências a julgar os indígenas americanos como decaídos em algum grau de civilização.

Assim como os discípulos lineanos utilizavam da consagrada técnica do *Sistema da Natureza* para classificar o reino vegetal, observando os caracteres externos das plantas e árvores, em vista de obter controle sobre o meio natural, Alexander von Humboldt também não

se escusou de lançar uma forma própria classificação, que, no limite, também provocava domínio. Pensando sob a lógica da unidade da natureza, ele elencava quinze grupos sobre os quais seria possível organizar o conjunto vegetal do planeta de maneira tal que facilitasse a compreensão das suas formas gerais. Sua argumentação envolvia a ideia de que todas as plantas, em menor ou maior medida, possuíam características semelhantes entre si e, assim, seria possível encaixá-las em um desses quinze grupos por ele criado: “Na variedade de plantas que cobrem a estrutura de nosso planeta, podemos distinguir facilmente algumas formas gerais às quais a maioria das outras são reduzidas e que apresentam tantas famílias ou grupos mais ou menos análogos uns aos outros.” (HUMBOLDT; BONPLAND, 1805, p. 31). Esses grupos seriam:

[...] 1.º a forma da scitaminea (*musa, heliconia, strelitria*); 2.º de palmeiras; 3.º samambaias; 4.º a forma de *arum, pothos* e *dracontium*; 5.º a dos abetos (*taxus, pinus*); 6.º toda a *folia acerosa*; 7.º o dos micos (*mimosa, gleditsia, porlieria*); 8.º a forma das malváceas (*sterculia, hibiscus, ochroma, cavanillesia*); 9.º das lianas (*vitis, paullinia*); 10.º das orquídeas (*epidendrum, serapias*); 11.º a dos sapatos de neve (*cactus*); 12.º dos casuarinos, o *equisetum*; 13.º o das gramíneas; 14.º de musgos; 15. Finalmente, o dos líquenes. (*Idem, ibidem*, p. 31).

Mesmo que saibamos que Humboldt não teve a oportunidade de viajar para outros continentes além da América e da Europa, é notável o arguto pensamento do viajante-naturalista de definir em quinze as formas gerais de plantas do globo terrestre e supor que as demais poderiam ser reduzidas a esses grupos, com base somente nas formas. Entretanto, segundo ele, havia um motivo para isso. Reforçava na escrita que essa maneira de classificação quase nada tinha a ver com as utilizadas pela botânica até então, ou seja, a descritiva dos caracteres externos. Tratava-se apenas de enfatizar a fisionomia da vegetação, o que nos leva a pensar que seria um modo de facilitar a pintura de um grande quadro da natureza e, também, que se tratava do desejo europeu de apresentar um saber total a partir das partes nos séculos XVIII e XIX. Uma ambição de saber global e imperialista. Humboldt não estava fora disso. Elucidativo de nossa argumentação é o trecho a seguir:

[...] Seria uma tarefa digna de um artista distinto estudar, não em estufas e em livros de botânica, mas na própria natureza, a fisionomia dos grupos de plantas que enumerei. Que objeto interessante para uma pintura é o tronco antigo de uma palmeira balançando suas folhas variadas sobre um grupo de *heliconias* e bananeiras? Que contraste pitoresco oferece uma samambaia de árvore cercada por carvalhos mexicanos? (HUMBOLDT; BONPLAND, *op. cit.*, p. 32).

Cabe ressaltar que não sabemos em qual desses grupos as árvores de *Cinchona* se enquadrariam, tampouco sabemos se elas se encaixariam em algum deles, visto que Humboldt, infelizmente, não deixa indícios sobre isso. Outro detalhe, entretanto, salta aos olhos: o conceito de pitoresco novamente se acentuava ao defender que observar a natureza *in loco*, porque valorizava o equilíbrio das formas, seria muito mais interessante para o pintor/desenhista. Essa é uma percepção que não consagra o paradigma romântico europeu, porque o observador não está fora da natureza, ele se insere nela. Os viajantes-naturalistas que estiveram no Brasil na primeira metade do século XIX – e que eram herdeiros da tradição humboldtiana, entre eles Rugendas, Debret e Saint-Hillaire – também descreveram as paisagens de acordo com essa proposta (NAXARA, 2004)<sup>59</sup>.

E essa nova sensibilidade decorrente da presença da natureza que, ora era contemplada, se intensificava nas digressões elaboradas por Humboldt. Por exemplo, ao mesmo tempo que refletia que “É na beleza absoluta das formas, é na harmonia e no contraste que surgem de sua assembleia, que consiste o que é chamado caráter da natureza em tal ou qual região” (HUMBOLDT; BONPLAND, 1805, p. 32), trazia ainda algumas comparações entre gêneros e formas das plantas da América e da Europa, mas sempre na busca de evidenciar que os tipos do velho continente eram menos exuberantes e menos diversificados que os dos trópicos. A título de confrontação, afirmava que “[...] Algumas formas, e as mais belas (as de scitamineae<sup>60</sup>, palmeiras e bambus), estão totalmente ausentes em zonas temperadas; outras, por exemplo, árvores com folhas pinadas, são muito raras e menos elegantes.” (*Idem, ibidem*, p. 32). Destacava, ainda, a baixa frequência de plantas com flores agradáveis à vista, bem como o excesso de plantas sociais presentes em solo europeu, o que acentuava ainda mais a diferença entre a natureza dos dois continentes, porque, enquanto a paisagem de um dava tons de monotonia a quem a observava, “[...] Nos trópicos, pelo contrário, a natureza teve prazer em reunir todas as formas.” (*Idem, ibidem*, p. 32-33).

Humboldt não mediu palavras para demonstrar seu fascínio pela vegetação da América. Ao fim e ao cabo da parte do *Essai sur la Géographie des Plantes* que nos detivemos no presente tópico, o naturalista prussiano novamente elogiava o mundo natural:

---

<sup>59</sup> “Humboldt e Goethe inauguraram a expressão dessa nova sensibilidade que uniu, de forma estreita e rica, o desejo e anseio do bem conhecer e da proposta de uma forma totalizante e orgânica de conhecimento da natureza, que ali o mundo das sensações, impressões e expressões artísticas numa poética marcada pela inserção do homem no mundo natural e pela sua impossibilidade em dar um passo que seja para ‘dentro’ ou ‘fora’ dele.” (NAXARA, 104, p. 157).

<sup>60</sup> Segundo a tradição botânica, esse termo vem sendo aplicado a um grupo de plantas com flores.

As formas das plantas próximas ao equador são geralmente mais majestosas, mais imponentes; o verniz das folhas é mais brilhante ali, o tecido do parênquima mais solto, mais suculento. As árvores mais altas são constantemente decoradas com flores mais bonitas, maiores e mais perfumadas do que as das plantas herbáceas em zonas temperadas. (HUMBOLDT; BONPLAND, 1805, p. 33).

Era nesse cenário pitoresco que Humboldt creditava também a presença das áreas de florestas de *cinchona*. Um ambiente que mexia com as sensibilidades tão fortemente quanto fazia supor as reflexões do eminente naturalista, só poderia ser o local perfeito para uma espécie considerada a “árvore da saúde” ou “árvore da vida” se desenvolver. Ou, como nos diz Matthew James Crawford (2016), uma árvore que produzia a *andean wonder drug*<sup>61</sup>.

Interessante é perceber que todo ato de observar, estudar e classificar a natureza, empreendidos com bastante intensidade no período moderno, está rodeado de relações de poder. Classificar é exercer poder. E, mesmo no caso de Humboldt, com todas as suas técnicas românticas de enxergar o mundo pela ótica da totalidade do mundo natural, ainda assim suas viagens pela América foram impregnadas de disputas de poder, direta ou indiretamente. Ato contínuo, a partir do momento que Humboldt resolveu deslindar os trópicos americanos e, conseqüentemente, publicar suas descobertas frutos dos resultados de seus estudos, concebeu poder sobre o território americano ao produzir conhecimento sobre ele. E a partir do momento que esse conhecimento passou a circular pelas sociedades científicas europeias, proporcionou que mais sujeitos disputassem esse poder. Exemplo nesse sentido veremos adiante nessa mesma tese, como foi o caso das áreas de florestas de *Cinchona*, local que ele próprio visitou e escreveu sobre, o que serviu de base para viajantes-naturalistas posteriores ao longo do século XIX. Nessa mesma direção, é conveniente destacar também que todo esse movimento empreendido por Humboldt teve outra consequência: pressupomos que ele atingiu seu objetivo ao finalmente compor a afamada unidade da natureza que tanto almejava, ainda que não tenha sido da maneira como ele pensou. Sua ideia de um grande *Cosmos* se fez perceptível quando, ao realizar estudos sobre a natureza americana e apresentar essa mesma natureza à sociedade europeia, fez assim unir o Novo Mundo ao Velho Continente.

### **3.2 A transferência das Quinas como necessidade: contextos preliminares**

Entre a vasta variedade de medicamentos produzidos em várias partes do mundo, não há um, com provavelmente a

---

<sup>61</sup> Em tradução livre, algo como “maravilhosa droga andina”.

única exceção do ópio, que seja mais valioso para o homem do que as cinchonas que produzem quinino. (ROYLE, 1852)

Em *A luta pela borracha no Brasil*, em que se narra os episódios envolvendo o projeto britânico de transferência e aclimatação da seringueira (*Hevea brasiliensis*), Warren Dean afirma o seguinte: “De todos os grandes feitos daquela época [século XIX] de descobertas botânicas, nenhum foi mais grandioso do que a domesticação das árvores produtoras de borracha” (DEAN, 1989, p. 24. [Grifo nosso]). À primeira vista, essa colocação do autor está completamente correta se levarmos em consideração o que estava por trás do uso do látex, matéria-prima extraída da seringueira que servia para fabricação da borracha. O nexo causal da transferência da borracha foi o sucesso comercial incontestável.

Visto de maneira isolada, a transferência da seringueira da América do Sul para outros continentes parece ser um grande feito sem precedentes, como afirma Warren Dean. Todavia, ao analisarmos o processo histórico de maneira ampliada, perceberemos que esse episódio grandioso não se sustenta de maneira única no tempo e no espaço. A iniciativa de transferir a árvore *Hevea brasiliensis* aconteceu, porque outros projetos semelhantes ocorreram antes.

O século XIX foi aquele marcado pela chamada Segunda Revolução Industrial, algo como um estágio um pouco mais avançado em termos de desenvolvimento científico e tecnológico em relação aos desdobramentos ocorridos na segunda metade do século XVIII. Foi com a Segunda Revolução Industrial que surgiram as primeiras máquinas industriais dotadas da borracha entre um dos seus componentes<sup>62</sup>, mas a tendência crescente de uso já apontava para o alvorecer dos Oitocentos<sup>63</sup>. Outrossim, com o desenvolvimento do processo de vulcanização criado por Charles Goodyear em 1839, houve um salto exponencial na demanda por seu uso, incrementado pelo surgimento da tendência de utilização da bicicleta como meio de locomoção a partir de 1890 e pela popularização do automóvel na década seguinte (WEINSTEIN, 1993, p. 23).

---

<sup>62</sup> Com a tendência de forte desenvolvimento industrial, representando, assim, a passagem de sociedade pré-capitalista para capitalista, um dos grandes impactos desse fenômeno aconteceu nas cidades, onde as principais capitais europeias experienciaram grande fluxo migratório e, conseqüente, aumento populacional. Ver: HOBBSAWM, Eric. *A era do capital*. São Paulo: Paz e Terra, 2012.

<sup>63</sup> “Em princípios do século XIX, seringas e galochas de borracha não eram incomuns na Europa, e a demanda do exterior, ainda pequena mas crescente, evidenciava-se nas estatísticas de exportação da Amazônia. Em 1827, a Amazônia exportou 31 toneladas de borracha bruta e de produtos acabados de borracha; em 1830, essa cifra já subira para 156 toneladas.” (WEINSTEIN, Barbara. *A borracha na Amazônia: expansão e decadência, 1850-1920*. São Paulo: Hucitec, 1993. p. 22.)

Clements Markham é herdeiro desse século XIX apresentado acima. O período célebre marcado pela transferência da seringueira também conheceu a transferência bem-sucedida das espécies de cinchonas. Markham é personagem em comum em ambos os empreendimentos – o próprio Warren Dean menciona isso em seu livro ao apresentar um dos icônicos personagens presentes nessa trama imperialista. Ele esteve presente na situação da seringueira e, cerca de uma década antes, esteve igualmente participando nos projetos da cinchona. A epígrafe que abre esse texto serve para elucidar o ponto que nos interessa aqui. Um grande projeto teve êxito anteriormente, abriu precedentes e influenciou tentativas subsequentes.

Outro ponto a ser destacado é que, ao tomar à frente dos projetos de transferência da cinchona, potências imperialistas, como Grã-Bretanha, Holanda e França, tinham por objetivo criar um canal de penetração nos países tropicais, em busca tanto de matérias-primas não encontradas na Europa e na América, como também aumentar a oferta de público para consumir os produtos que eram fabricados no continente europeu, além de conseguir oferta de mão de obra barata. Então, o que queremos dizer com isso é que, se a transferência da seringueira teve impactos significativos a nível mundial do ponto de vista econômico para as indústrias das potências imperialistas, muito disso se deve ao fato de que, décadas antes, o branco europeu finalmente havia conseguido se estabilizar como sujeito residente nas colônias tropicais, superando o clima e as doenças (malária, sobretudo), graças ao uso contínuo e sem barreiras da casca de cinchona ou do sulfato de quinino.

Esse cenário nos leva a construir argumentos que nos fazem entender que o ponto forte do século XIX é a conexão entre eventos causais. As redes imperiais estavam fortemente conectadas, nenhum acontecimento estava dissociado de outros eventos, fossem eles de maior ou menor impacto. No nosso caso, temos eventos de impactos de enorme relevância, qual seja, a transferência da seringueira estava diretamente relacionada à da cinchona.

A título de exemplificação, outro personagem de destaque foi Robert Cross, botânico jardineiro formado nos Jardins Botânicos de Kew. Agente de primeira ordem do império britânico para explorações de territórios distantes, sobretudo a América, Cross esteve envolvido em diversas viagens para fins de conhecimento botânico, mas talvez as mais emblemáticas de seu currículo sejam exatamente aquelas que envolveram as transferências de cinchona e seringueira. O fato de diversos agentes imperiais estarem envolvidos no mesmo projeto ajuda a compreender essa noção de rede da qual vínhamos falando.

Sobre a transferência da seringueira, um detalhe a respeito de Cross chama a atenção. Em 1876, quando ele estava retornando de uma viagem ao Pará rumo a Liverpool,

tomou a iniciativa de fazer uma parada no meio do caminho. Essa parada era exatamente a Província do Ceará. Mas qual a finalidade de Cross ao aportar no Ceará? Como botânico em viagem de missão, cabia a ele o máximo de coleta de exemplares e sementes de diversas espécies, sobretudo daquelas que tivessem alguma finalidade útil para o império britânico. Assim sendo, Robert Cross havia recebido informações de que no Ceará havia uma espécie de árvore produtora de borracha, a *Manihot glaziovii* (Maniçoba), conhecida pelos ingleses como *Ceará Rubber Tree*, traduzida como *seringueira do Ceará*. Como a Grã-Bretanha estava vivendo o auge da corrida por espécies produtoras de borracha, o caminho a ser seguido por Robert Cross era o de investigar essa espécie *in loco*. Desta maneira, ele chegou ao Ceará em meados de 1876, onde “parou em uma vila chamada Maracanhú, a cerca de 30 milhas do Ceará, onde obteve um guia para levá-lo às seringueiras.” (MARKHAM, 1880, p. 461).

Nessa viagem de exploração ao Ceará para coletar árvores produtoras de borracha, Robert Cross acabou recolhendo 42 plantas vivas e cerca de 700 sementes. Retornou para Liverpool chegando na cidade em 22 de novembro de 1876 “e sua valiosa coleção de plantas foi depositada em Kew na manhã seguinte, consistindo de mil plantas de seringueiras do Pará (*Hevea Braziliensis*) e quarenta e duas plantas do Ceará.” (*Idem, ibidem*, p. 462). Robert Cross, o já citado Clements Markham, além de Richard Spruce, todos eles foram fortemente engajados nos projetos imperiais britânicos no século XIX para explorar a botânica dos trópicos americanos com vistas a fornecer à metrópole as informações e conhecimentos necessários sobre plantas úteis para possível transferência.

Construir uma estrutura que pudesse apoiar toda uma rede de colaboradores pelos quatro cantos do planeta foi uma estratégia elaborada dentro dos espaços administrativos do Royal Botanic Gardens, Kew. Quando Kew Gardens foi criado, ele atuava apenas como um espaço de lazer, um local para servir como hobby da realeza britânica. Seu primeiro presidente foi Joseph Banks, um conselheiro pessoal do rei, que era também presidente da Royal Society. Sob os cuidados de Joseph Banks, Kew Gardens se ocupou, sobretudo, com estudos de Botânica e História Natural, enviando coletores de plantas para as regiões coloniais para aumentar o acervo dos espaços do jardim. (BROCKWAY, 1979a; 1979b)

A partir da década de 1840, já sob o comando da dinastia Hooker, o Kew Gardens muda a direção de seus objetivos. William Jackson Hooker, Joseph Dalton Hooker e William Thiselton Dyer (genro de William Hooker) comandaram o Kew Gardens entre 1841 e 1905 com firmeza e ao mesmo tempo aproveitamento de todo o prestígio que a Inglaterra vitoriana dava à ciência. Com os Hookers no comando, Kew Gardens passou a desempenhar muitas funções, tais como exibição pública, com visitação a seus milhares de hectares; coleta e



classificação de plantas; pesquisa laboratorial; publicação de pesquisas através de livros, periódicos e desenhos; armazenamento de informações com uma ampla biblioteca e um diversificado e rico herbário; e, por fim, um programa de treinamento voltado sobretudo para formação de jardineiros e especialistas em botânica. Por intermédio deles, o jardim botânico passou a se interessar fortemente pela botânica econômica e se voltou completamente para a natureza das colônias britânicas e de outros países tropicais. Nesse cenário, se encaixam o aumento no fluxo de sementes e plantas recebidas em Kew Gardens, bem como as primeiras iniciativas de exploração da natureza tropical por meio do envio de expedições de coleta. (BROCKWAY, 1979a; 1979b; DRAYTON, 2000)

Esses projetos – notadamente o da transferência da cinchona – começaram a ser arquitetados no início da década de 1850. Em 27 de março de 1852, o Governador-Geral da Índia Britânica, James Andrew Broun-Ramsey, 1º Marquês de Dalhousie, enviou um ofício à Corte de Diretores da Companhia das Índias Orientais com uma mensagem informando que estava direcionando àquela Corte uma carta do Governo de Bengala, em que esse último recomendava o envio de um jardineiro “qualificado da Inglaterra para a América do Sul, para obter um amplo suprimento de sementes e mudas das melhores espécies de cinchonas produtoras de quinino, com vistas à sua introdução na Índia.” (DALHOUSIE, 1852, p. 1). Aproximadamente dois meses e meio depois, a Companhia das Índias Orientais responde ao ofício do Governador-Geral, informando que, para levar adiante tal plano, seria necessário ouvir a opinião de alguns especialistas, notoriamente a de John Forbes Royle, um médico botânico nascido na Índia que tinha vasto conhecimento sobre o território e a natureza daquela região. Assim, a Corte informa que

ordenou que os documentos acima fossem encaminhados para consideração do Dr. Royle, com um pedido para que ele fornecesse a este Comitê seus sentimentos quanto à medida nele recomendada, juntamente com sua opinião quanto à provável despesa de colocá-la em execução. (MINUTE..., 1852, p. 1)

Ainda em 1852, John Forbes Royle escreveu um relatório sobre o tema e o remeteu aos interessados tanto do governo geral quanto do Conselho das Índias. No relatório, Royle defende veementemente o projeto. De início, as suas considerações no texto se concentraram em apontar a forma com que os países sul-americanos cuidavam das árvores. Aliás, do não-cuidado com que os países produtores tinham com as árvores. Sua preocupação girava em torno de um suposto aumento de consumo da casca a nível mundial enquanto havia a tendência de desaceleração da produção de casca na América do Sul, fazendo com que a oferta do febrífugo

não desse conta de todo o mercado consumidor. Em consequência direta, haveria o aumento do preço do produto no mercado internacional. (ROYLE, 1852, p. 1-2) Até que ponto essa preocupação de Royle fazia sentido? Não temos como precisar, mas certamente não era uma unanimidade esse ponto de vista. A Bolívia, país produtor da árvore cinchona de maior quantidade de alcaloides febrífugos, a espécie calisaya, “em dez anos [...] havia quase duplicado sua produção que em 1857 chegava a 18 mil quintais; enquanto o consumo europeu se mantinha estável” (MACERA, 1991, p. II).

Especificamente nessa perspectiva, Royle aparentemente estava equivocado, pois, como observa Pablo Macera (1991, p. II), por essa época, os armazéns europeus dispunham de 37.500 quintais de casca de cinchona, resultando em uma quantidade que tornava improvável que a Bolívia aumentasse o preço da casca no mercado internacional, pois havia quantidade estocada nos centros europeus, ou seja, não havia grande demanda por compra, logo não havia demanda por mais produção, portanto, não havia necessidade de aumento de preços, como alegava Royle.

No entanto, existia outro problema, segundo ele: a falta de cuidado na preservação das florestas de cinchona. Em um trecho do relatório ele explicou:

Os coletores de casca, que geralmente são empregados por empreiteiros, procuram novas localidades à medida que as antigas se esgotam; cortam as árvores e removem a casca, mas não se preocupam em plantar ou semear sementes para suprimentos futuros, e as florestas de cinchona, como as florestas de teca da Índia, se esgotaram em muitos lugares, e continuarão assim a menos que medidas oportunas sejam adotadas. (ROYLE, 1852, p. 2)

Por trás dessas palavras, havia uma outra lógica acontecendo. Analisando o relato de John Forbes Royle, é possível presumir que sua preocupação com a conservação das florestas tinha menos relação com um certo tipo de pensamento ambiental e mais um direcionamento a um pensamento capitalista. Isso se revela no tom crítico com que ele confronta a decisão do governo boliviano de criar um banco nacional de cascas de cinchona como forma de defender seus interesses nacionais e comerciais: “Tais medidas, se não forem acompanhadas por nenhuma tentativa de preservar as florestas, certamente aumentarão o preço para todos, sem nenhuma garantia de que um suprimento maior seja obtido para a demanda continuamente crescente.” (*Idem, ibidem*, p. 2). A solução vem logo em seguida, em forma de defesa do projeto de transferência das árvores. Para Royle, a ideia de transferir as árvores para Índia Britânica seria um meio de fugir dos possíveis preços elevados que seriam praticados pelos bolivianos em decorrência tanto da detenção do monopólio quanto da escassez de suprimentos devido à

falta de proteção das árvores. Entrementes, em um certo tom de condescendência misturado a uma política de liberalismo econômico, defendeu que, para além disso, a transferência poderia ser benéfica para os países sul-americanos, pois “a introdução em outros países com localidades e clima adequados para uma tribo tão valiosa de plantas não poderia deixar de ser uma vantagem para esses países, não apenas para consumo doméstico, mas também para comércio de exportação.” (ROYLE, 1852, p. 2)

Havia, no entanto, uma barreira que impedia tornar possível atingir tal objetivo, que era a questão do protecionismo do governo boliviano em relação às árvores cinchona. A Bolívia havia algum tempo criado alguns dispositivos jurídicos que tinham como finalidade barrar o contrabando de casca de cinchona. Entre esses dispositivos, estava um que deixava claro quais as rotas terrestres os coletores de casca deveriam seguir até a capital La Paz com sua produção. Caso alguém fosse pego fora dos parâmetros descritos por esse código, estava suscetível à aplicação da lei, como se poderá ver a seguir:

Qualquer casca encontrada, com ou sem guia, fora das respectivas rotas que foram demarcadas, será contrabando e incluída na presunção penal do art. 3º do Decreto Supremo de 4 de março de 1845: 2º a que for encontrada (...) em qualquer cidade, propriedade ou lugar nas ditas rotas: 3º a que for tomada nas ditas rotas, sem guia, a partir do momento em que os guardas forem convocados. (ARAMAYO HERMANOS, 1850, p. 58)

Esse protecionismo amparado nessa legislação anticontrabando, ainda que fosse voltado para questões comerciais, certamente respingava em outras situações específicas, como no caso de um viajante estrangeiro em terras bolivianas explorando as florestas de cinchona. E qual a alternativa ou solução para esse imbróglio? Agir na clandestinidade era uma opção. Mas até mesmo para agir dessa maneira era preciso dar uma aparência de legalidade. E nesse sentido Forbes Royle considerou aproveitar que a *Horticultural Society of London* planejava enviar um jardineiro para fazer coletas de plantas de todo tipo na América do Sul, para que esse mesmo agente atuasse para coletar as plantas e sementes das árvores cinchona em todas as localidades possíveis. Porém, essa missão com relação às cinchonas não seria feita de maneira secundária, pelo contrário, deveria ser um de seus principais objetivos enquanto estaria coletando plantas de outras espécies. Inferimos que isso traria um verniz de legalidade ao propósito imperial face às barreiras contra o contrabando, pelos motivos de que um coletor de jardinagem não estaria coletando plantas para fins comerciais, mas, sim, para fins científicos, o que possivelmente não seria alcançado pela lei boliviana.

Aparentemente, essa proposta de aproveitar um coletor de jardinagem enviado pela *Horticultural Society of London* para as florestas tropicais da América do Sul não seguiu

adiante, porquanto em 1854 o mesmo Royle envia uma carta ao Secretário do Tribunal de Diretores da Companhia das Índias Orientais, James Cosmo Melvill, em que fez uma explanação sobre alguns acontecimentos. O principal deles foi o contato mantido com cônsules britânicos que estavam prestando serviço em alguns países andinos. O motivo desses contatos era sobretudo para incitá-los a enviar sementes e plantas de onde eles estavam arranjos: Equador, Peru e Colômbia. Os resultados desses envios não foram dos mais promissores. Por exemplo, da quantidade enviada pelo cônsul no Equador, apenas algumas sementes estavam vivas o suficiente para ser colocadas em viveiros na tentativa de fazê-las brotar. Os demais oficiais consulares não tiveram êxito na empreitada, sendo que apenas o funcionário na Colômbia se prontificou a continuar o trabalho, mas não operado diretamente por ele e, sim, por um contratado específico para tal função, com conhecimento suficiente para conhecer as árvores na natureza.

O que estava em jogo nessa rede de contatos mantida por John Forbes Royle era a estratégia pensada por ele. Como o botânico estava ciente de que existia uma empresa privada à frente do comércio e monopólio de *Cinchona calisaya* na Bolívia, então, trabalhar com funcionários oficiais do Estado poderia ser a melhor opção para manter um senso de discrição.

Como a dependência atual de sementes de calisaya, ou casca amarela verdadeira, está na empresa privada atualmente envolvida no próprio tráfego que pode ser interferido, embora certamente não por algum tempo com relação à casca amarela espessa, peço licença para sugerir que posso ser autorizado a tentar obter sementes por meio de outras fontes também. Por exemplo, conheço um cavalheiro (Sr. Bollaert), que é bem conhecido por alguns dos meus amigos, e que foi anteriormente assistente no laboratório do Dr. Faraday, e que foi recentemente enviado ao Peru para investigar alguns de seus produtos minerais. Não tenho dúvidas de que se ele fosse autorizado a incorrer em alguma despesa moderada na obtenção de sementes dessas plantas calisaya (das quais não poderíamos ter muitas), ele seria capaz de fazê-lo, e sem despertar nenhuma suspeita enquanto estivesse envolvido em outras atividades. (ROYLE, 1854, p. 5)

Atuar com um “homem de ciência” que não fosse capaz de causar suspeitas e irritação nas autoridades dos países sul-americanos era uma das opções mais indicadas por Royle. Como vimos em parágrafos anteriores, não era a primeira vez que ele abordava essa solução. Para Royle, não havia outro caminho para a Inglaterra que não fosse aquele em que as árvores cinchonas fossem plenamente transferidas e aclimatadas na Índia Britânica, ainda que, para isso, fosse necessário passar por cima da soberania das outras repúblicas. Como diz Richard Drayton, a ideia de transferir a árvore não era nova, remetia já ao século XVIII, mas, por óbvio, Espanha e, mais tarde, os países andinos independentes foram contra a ideia por não aceitarem perder o monopólio de produção da árvore e da casca. Isso não foi suficiente para

que as demais potências europeias respeitassem a decisão dos países americanos. Para britânicos, holandeses e franceses, nenhum país deveria ter o direito de deter o controle da planta (DRAYTON, 2000, p. 208).

Ao longo da leitura para desenvolver essa pesquisa, percebemos alguns textos sobre a transferência de cinchonas para a Índia Britânica. Um deles destaca muito o nome de Clements Markham como principal figura envolvida no projeto, em um tipo de escrita laudatória, em que a figura dele é colocada como central no processo, mas não apenas isso. Ele é personagem nuclear e, ao mesmo tempo, heroico<sup>64</sup>. O próprio Clements Markham, por vezes, se coloca como herói nessa jornada, um sujeito que enfrentou muitos perigos ao longo de suas peregrinações na América do Sul. Veremos um pouco mais disso adiante. Por fim, há a historiografia que insere ambos os personagens principais em um mesmo contexto de participação no empreendimento<sup>65</sup>. O ponto que queremos sublinhar é que pouco se fala sobre a figura de John Forbes Royle, mas, se a transferência das cinchonas teve sucesso, isso se deve também a ele e ao seu enorme entusiasmo com esse assunto.

Várias outras tentativas foram feitas a partir das iniciativas do referido médico botânico, como foi o caso da sugestão em que ele próprio estava à frente, de conseguir mudas e sementes de espécies de cinchona a partir de contatos com outros jardins botânicos. Foi o caso, por exemplo, do Jardim Botânico de Edimburgo, na Escócia, em que o diretor dessa instituição informava que tinha em sua posse algumas plantas prontas para serem despachadas. Essas plantas eram da espécie calisaya e foram distribuídas para várias instituições europeias por Hugh Algernon Weddell, descobridor dessa variação de cinchona nas florestas da Bolívia. Calisaya era tida como a mais valiosa em termos de quantidade de alcaloides de quinino encontrados em sua casca, portanto, Royle fazia questão de tentar obtê-las e transferi-las para a Índia Britânica. Outras instituições também ajudaram nesse processo, a exemplo da Sociedade Horticultora e do Jardim Botânico de Kew.

Todas essas plantas foram enviadas para a Índia por um viajante inglês com destino à China:

Das sementes da verdadeira casca amarela que, pela gentileza do Sr. Pentland, pude enviar ao Jardim Botânico de Calcutá, lamento dizer que nenhuma vegetou; mas das seis plantas doadas pelo Jardim Botânico Real de Kew e Edimburgo, e pela Sociedade Hortícola, quatro, fico feliz em dizer, que o Dr. Falconer escreve que estão indo bem,

---

<sup>64</sup> Ver a esse respeito WILLIAMS, Donovan. Clements Robert Markham and the introduction of the Cinchona Tree into British India, 1861. *The Geographical Journal*, Vol. 128, N. 4 (Dec., 1962), pp. 431-442.

<sup>65</sup> Ver a esse respeito VEALE, Lucy. *An historical geography of the Nilgiri Cinchona Plantations, 1860-1900*. Tese submetida à University of Nottingham (University of Nottingham). Nottingham, Inglaterra, 2010.

assim como quatro mudas que o Sr. Scott, o jardineiro, obteve delas. (ROYLE, 1854, p. 5)

Mas os resultados das tentativas de cultivo dessas plantas e sementes não foram dos mais promissores. Hugh Falconer, Superintendente do Jardim Botânico de Calcutá, afirmou em um memorando que “as sementes da *Cinchona Calisaya* do Dr. Weddell, que as coletou na América do Sul, foram adquiridas pelo Dr. Royle e transmitidas ao Jardim Botânico aqui, mas embora observadas com o máximo cuidado pelo jardineiro-chefe europeu, nenhuma delas mostrou a menor disposição para germinar.” Seis plantas foram enviadas, mas, ainda que tivessem sido acondicionadas em caixas Wardian durante todo o período de viagem, somente cinco chegaram vivas ao destino. Dessas cinco, todas foram enviadas para o Jardim Botânico de Calcutá e, mesmo tendo criado brotos, nenhum deles criou raízes e todos morreram. Hugh Falconer admitiu que um dos motivos para esses insucessos seria o clima muito quente de Calcutá, que não favorecia a espécie de *Cinchona calisaya*. (FALCONER, 1855, p. 7). As plantas vivas que restaram foram enviadas para Darjeeling, uma região nas encostas do Himalaia, no nordeste da Índia. Mais tarde, todas elas pereceram.

Paralelamente aos resultados nada satisfatórios, os superintendentes do Jardim Botânico de Calcutá, Hugh Falconer e Thomas Thomson, ratificaram a proposta de John Forbes Royle e defenderam que transferir as árvores cinchonas – independentemente da espécie – para a Índia deveria ser uma prioridade de Estado, mesmo diante da frustração daqueles experimentos prévios.

Embora Royle reconhecesse em um memorando datado de 1856 que naquele momento específico ele não conhecia nenhum método de se obter a *Cinchona calisaya* das florestas da Bolívia, seguia defendendo a ideia de usar informantes na América do Sul para o envio de sementes e plantas vivas de outras localidades, como Peru e Colômbia. Contudo, não bastava somente transferir, para ele, o trabalho deveria ser completo. Ele fazia o arrazoamento desse empreendimento com tamanha contumácia que os seus primeiros registros sobre o tema datam de 1835, quando sugeriu o melhor local para o cultivo:

Eu mesmo fui, acredito, a primeira pessoa a recomendar a introdução da verdadeira cinchona na Índia, e isso, desde o ano de 1835, em meu trabalho sobre botânica do Himalaia. Assim, ao tratar da família de plantas à qual as cinchonas pertencem, inferi, a partir de uma comparação do solo e do clima com a distribuição geográfica das plantas cinchonáceas, que as cinchonas produtoras de quinino poderiam ser cultivadas nas encostas dos Neilgherries e do Himalaia do Sul, da mesma forma que inferi que a planta do chá da China poderia ser cultivada com sucesso no Himalaia do Norte. (ROYLE, 1857, p. 16)

O esforço de Royle só seria plenamente executado após a sua morte – ele faleceu no ano de 1858 – e por um agente britânico que não estava na América, mas, sim, lotado no Escritório da Índia, em Londres.

Após a morte de John Forbes Royle, o Conselho do Estado da Índia continuou com os esforços para arregimentar pessoas que pudessem cumprir com êxito a tarefa de levar da América sementes e plantas de espécies de Cinchonas. O sucessor de Royle na *Horticultural Society of London* ficou encarregado de achar um nome adequado para o respectivo trabalho, mas essa procura, como veremos, não foi necessária.

Clements Robert Markham, um funcionário do Escritório da Índia em Londres nascido em Stillingfleet em 20 de março de 1830, era um ex-marinheiro aposentado que descobriu, enquanto navegava por oceanos, que a vida na Marinha Real não era o caminho que ele pretendia seguir. Por outro lado, foi por meio dessa experiência que ele adquiriu o gosto pela exploração, sobretudo por ter visitado lugares tão longínquos quanto diferentes, como Madeira, Rio, Ilhas Malvinas e Sandwich, Chile, Peru, México e Califórnia. Foi explorador, naturalista, geógrafo, historiador e funcionário público, tendo assumido o serviço público em 1853. Esteve lotado no Escritório da Índia entre os anos de 1858 e 1862 (WILLIAMS, 1962, p. 432).

Ofereceu seus serviços para o Conselho do Estado da Índia. Em carta datada de 5 de abril de 1859 e endereçada ao Secretário do Estado da Índia George Clerk, ele assumiu de maneira imediata que estava ciente dos últimos acontecimentos envolvendo as tentativas fracassadas de introduzir as plantas de cinchona na colônia britânica e os insucessos em achar pessoas hábeis o suficiente para coletar e enviar sementes e plantas diretamente da América para os jardins botânicos na Índia e na metrópole londrina.

Diante disso, Markham sugere que a missão de transferir espécies de cinchona só teria o sucesso pretendido se fosse empregada uma pessoa “cujo coração” estivesse completamente inserido na proposta, porque:

Grande cuidado e atenção são necessários na coleta de sementes ou plantas, especialmente estas últimas. As sementes devem estar maduras quando coletadas, devem então ser secas ao sol e mantidas secas, bem como ocasionalmente expostas ao ar. Muita atenção pessoal é necessária para garantir que as sementes sejam coletadas das árvores certas. As plantas exigem ainda mais cuidado. Também é necessário um tato considerável para evitar despertar ciúmes nas mentes dos funcionários do governo (MARKHAM, 1859, p. 21).

Markham acreditava que carregava consigo todos os predicados, as virtudes e os conhecimentos necessários para liderar o projeto de transferência das árvores cinchonas. Acima

de tudo, ele estava consciente de que uma missão daquela importância exigiria muito mais do que um simples movimento de coleta e envio de maneira informal. A complexidade e a fragilidade do objeto em disputa exigiam uma organização mais formal e mais detalhada do que fazer, para onde e o que coletar.

Sendo assim, Markham vendeu a si próprio como o nome mais capacitado de empreender esse projeto por conhecer previamente as florestas do Peru e da Bolívia onde as árvores vegetavam, por ter conhecimento de antemão de algumas espécies valiosas, por ser falante de espanhol e quíchua, o idioma falado por grupos de nativos indígenas na América do Sul, sobretudo na região dos Andes do Peru, do Equador e da Bolívia. Somado a isso, Markham ainda se orgulhava de ter muitos contatos nas regiões, fruto dos tempos em que morou no Peru e na Bolívia (MARKHAM, 1859, p. 21). Dias depois, essa sugestão de Markham para liderar a missão do projeto Cinchona chegou até a mesa do Conselho de Receitas do Estado da Índia e foi aprovado para prosseguir com o empreendimento (RESOLUTION, 1859, p. 22).

Imediatamente a essas decisões, outras foram sendo tomadas, sobretudo no que dizia respeito à escolha dos locais mais apropriados para receber os testes de cultivo de Cinchonas. Markham era da mesma opinião de John Forbes Royle e defendia que o Montes Neilgherry eram os melhores para receber o experimento, mas os burocratas do Estado da Índia sustentavam que era preciso investigar todos os possíveis locais para a realização de testes em larga escala com a finalidade de obter uma margem de tentativa e erro nos testes de aclimatação. Nesse sentido, acionaram a rede de jardins botânicos e seus respectivos diretores para consultas. Uma série de documentos oficiais foram trocados entre os superintendentes dos jardins botânicos e a administração da Índia Britânica, dando conta das informações que foram exigidas.

As principais áreas recomendadas foram “as colinas perto de Darjeeling ou digamos Sikkim, as colinas Khasyah, as montanhas além de Chittagong, as partes montanhosas do Alto Assam, as províncias de Tenasserim; e, no sul da Índia, as Neilgheries e a alta elevação dos Ghauts Ocidentais” (BLECHYNDEN, 1859, p. 24). Todas essas regiões se concentravam ou na parte do extremo norte da Índia, próximo à Cordilheira do Himalaia, ou no extremo sul daquele país, áreas consideradas pelas autoridades botânicas como as mais apropriadas para receber as estações de experimento.

O quanto de relações de poder estava incrustado na tomada de decisão de escolher esses locais? As práticas coloniais se observam também na forma como os impérios enxergam o mundo natural e na maneira como eles lidam com esse mesmo ambiente. O subcontinente indiano está localizado a uma distância considerável da linha do equador. Está ao norte do



Trópico de Câncer, e o extremo norte indiano está proporcionalmente com uma faixa fora da zona tropical maior do que aquela encontrada no Brasil. Assim, é seguro afirmar que, geograficamente falando, a Índia possui menos características tropicais do que os países da América Latina.

Como território colonial, a Índia passou por um processo de homogeneização de suas características físicas, tanto no sentido humano quanto no não-humano, colocando-a como parte integrante do mesmo bloco de colônias tropicais em outros continentes. Igualar ambientes diferentes servia aos propósitos do colonizador: desnaturalizar, submeter e transformar os novos espaços coloniais ao perfil desejado pela metrópole. Isso facilitaria a obtenção de controle<sup>66</sup>.

Hoje, a despeito do clima indiano ser caracterizado como tropical de monções, há a noção exata de que naquele país existe uma diversidade de climas que variam conforme se aumenta ou diminui de latitude, mas, no século XIX, essa noção não estava evidente, ou melhor, não se queria deixar evidente, sobretudo com a chegada do império britânico. Portanto, não foi sem propósito que os britânicos criaram a noção de que o subcontinente indiano era tropical. Destarte, de acordo com David Arnold (2000), a concepção de uma tropicalidade indiana está assentada em uma construção colonial, ou seja, em uma visão mais histórica e menos geográfica, que começa a germinar ainda no final do século XVIII e atinge seu ápice na segunda metade dos Oitocentos<sup>67</sup>.

---

<sup>66</sup> Na esteira dessa discussão, apontamos para os chamados *holocaustos coloniais*, de Mike Davis, como exemplo de homogeneização de políticas coloniais em situações e espaços distintos. A prática de tornar a fome uma arma do império foi comum entre as decisões britânicas para as suas colônias em diferentes continentes, como na Ásia e na África. Mas isso não foi uma prática exclusiva dos ingleses. Como observa o autor, a França e a Holanda agiram de maneira semelhante na região do Pacífico e do Índico. No caso dos franceses, práticas adotadas contra colonos na Argélia foram replicadas na Nova Caledônia. Ainda que fossem ambientes e povos completamente distintos uns dos outros, eram acima de tudo “nativos incivilizados”, ou seja, no limite, não havia humanidade entre eles, não havia conhecimento nem discernimento de como utilizar de maneira proveitosa o ambiente que estava ao seu redor. Em ambos os casos, para sociedades bárbaras, as formas de lidar podem ser as mesmas: “Considerando que os melanésios logo desapareceriam, os franceses empregaram a mesma política que usaram na Argélia – *refoulement* –, o que significava que os melanésios seriam reagrupados arbitrariamente e alocados em reservas demarcadas que na verdade eram pouco a pouco invadidas, ou que se situavam em zonas inférteis de pouco interesse para os colonos franceses”. DAVIS, Mike. *Holocaustos coloniais: a criação do terceiro mundo*. São Paulo: Veneta, 2022. p. 93.

<sup>67</sup> A inserção da Índia em um mundo tropical foi avalizada por teorias médicas que levaram em consideração o clima, as doenças, os solos, a vegetação, a agricultura e a própria população indiana. Essas teorias foram levadas por médicos britânicos e ganharam força à medida que a própria ciência imperial ganhava *status* de autoridade e que a presença imperial se fortalecia. Essa condição tropical na qual a Índia foi inserida estava diretamente relacionada com a forma como o império britânico se relacionava com suas colônias. Do ponto de vista das conexões entre o império e os trópicos, fazia sentido colocar o subcontinente indiano no mesmo bojo das outras colônias, ainda que os europeus reconhecessem que naquele país havia já uma civilização consolidada há séculos, com uma cultura variada e riquíssima, e que, à exceção de alguns poucos espaços nos extremos norte e sul da Índia, não havia locais dotados de uma natureza inexplorada, de terras virgens, esperando a mente civilizadora europeia para poder ser desenvolvida: “quer pudesse ou não orgulhar-se de uma civilização antiga, a Índia, como

Isso ajuda a entender os motivos que levaram os britânicos a escolherem determinadas regiões da Índia para os experimentos e, também, por qual motivo eles estavam tão engajados com o projeto. A ideia de tornar aquela missão algo a nível profissional era evidente, pois, segundo os envolvidos, não havia espaço para erros. O tempo era crucial nesse sentido e, na sua visão, tempo era o que eles menos tinham. As despesas com os custos na obtenção de quinino tinham a tendência de somente aumentar e o mais problemático de tudo, quanto mais tempo passasse na obtenção de espécies de árvores cinchonas, mais demorado, trabalhoso e oneroso o projeto ia se tornar. O primeiro ponto a ser levado em consideração era em relação às viagens exploratórias pela América do Sul, porque um cronograma haveria de ser seguido de acordo com o tempo de frutificação das árvores.

Nessa direção, provavelmente Markham teria que esperar a estação seguinte de frutificação. O segundo ponto a se considerar era o tempo de viagem cruzando o Pacífico ou Atlântico, a depender da rota que fosse tomada; o terceiro era haver o tempo necessário para as árvores se desenvolverem (se é que se desenvolveriam, um detalhe crucial que não poderia passar despercebido) nas estações de experimentação montadas nos locais para onde elas seriam transferidas. Uma série de fatores fazia com que britânicos julgassem que somente um trabalho rigoroso, feito por profissionais aptos ao trabalho, com energia e zelo, poderia diminuir ao máximo as chances de erro.

Diante de tais circunstâncias e dotados de confiança suficiente de que a jornada de Clements Markham, Richard Spruce e Robert Cross pela natureza andina daria bons resultados, figuras, como o já citado Arthur Henry Blechynden, secretário da Sociedade Agrícola e Hortícola da Índia, elaboraram relatórios detalhados dando conta dos aspectos considerados essenciais para o bom andamento das experiências de transferência das árvores cinchonas. Por exemplo, para Blechynden “os requisitos para o cultivo bem-sucedido dessas plantas valiosas parecem ser um clima úmido e igualmente temperado. Geadas, neve e calor seco devem ser evitados” (BLECHYNDEN, 1859, p. 24) e sugeria que os melhores locais eram as já mencionadas anteriormente “colinas perto de Darjeeling ou digamos Sikkim, as colinas Khasyah, as montanhas além de Chittagong, as partes montanhosas do Alto Assam, as

---

muitos outros estados tropicais, era o lugar onde se cultivavam chá e café, algodão, borracha e quinino, e onde os trabalhadores indianos, escravos contratados, substituíam os escravos africanos como principal fonte de trabalho migrante nas plantações tropicais, de Fiji às Guianas. Também nas mentes de geógrafos como Semple e Huntington, a Índia apresentava muitos dos traços característicos de um país tropical: clima exaustivo, doenças debilitantes, um ambiente intrinsecamente inadequado para a vida civilizada tal como a entendiam”. ARNOLD, David. *La naturaleza como problema histórico: el medio, la cultura y la expansión de Europa*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica, 2000. p. 155-156.

províncias de Tenasserim; e, no sul da Índia, as Neilgheries e a alta elevação dos Ghauts Ocidentais” (*Idem, ibidem*, p. 24).

Por fim, levando em consideração a questão do tempo da natureza no transporte propriamente dito, Blechynden sugeriu que “Seria muito desejável cronometrar o envio das plantas e sementes de seu país nativo para chegar à Índia no início da estação fria” (*Idem, ibidem*, p. 24). Isso serviria para diminuir a probabilidade de morte das mudas de plantas devido às diferenças acentuadas de clima e temperatura, porque, por mais que os locais de destino final das espécies fossem caracterizados por ambientes semelhantes àqueles encontrados nos Andes, as mudas e sementes das plantas passariam inevitavelmente por regiões tropicais da Índia ao aportar, como no caso de Bombaim e Calcutá.

William Jameson, superintendente do Jardim Botânico das Províncias do Noroeste da Índia, respondeu à ordem para enviar um relatório com as localidades mais adequadas para receber os experimentos de maneira mais acurada. Não contente em aventar as regiões, ele detalhou cada uma delas de acordo com as características dos locais nos Andes onde cada grupo de cinchona crescia naturalmente. Para Jameson, essas informações deveriam ser levadas em consideração no momento da distribuição dos espécimes para as respectivas regiões. Dessarte, sublinhou que, “para as espécies encontradas em vales quentes, eu recomendaria Chegouri, na base sul da Cordilheira Tyne, no oeste de Gurhwal”; para as espécies oriundas de clima temperado e de maior altitude, “ou seja, de 4.000 a 6.000 pés, eu recomendaria Kote, no lado norte da Cordilheira Tyne”; e por último, mas não menos importante, “para espécies formadas nas maiores altitudes, ou seja, de 7.000 a 10.000, eu recomendaria Danoulti, a leste de Landour” (JAMESON, 1859, p. 26)

A questão da transferência bem-sucedida perpassava também pelo estudo dos solos e do relevo das regiões escolhidas como base de experimentação. Não era somente o clima que deveria ser levado em consideração. E nesse ponto em específico sobre solos e relevo (pedologia e geomorfologia, respectivamente), notamos de passagem como os conhecimentos produzidos por viajantes que passaram pela América do Sul era consumido por esses especialistas – consumido e transmitido<sup>68</sup>. Jameson afirmou que “a maioria dos viajantes que

---

<sup>68</sup> Esse tipo de transmissão poderia ser através de leitura de obras escritas por viajantes-naturalistas ou por meio de trocas de correspondências. Essa prática deixa evidente um *modus operandi* que encontra suas raízes no século XVIII. Na República das Letras, a ciência não estava completamente encaixada no moderno conceito de comunidade científica. Havia uma certa colaboração entre os homens de ciência em algum projeto científico, mas o habitual era que as redes de comunicação se dessem através de amizades (ou inimizades) entre esses cientistas, de forma individual. Essa comunicação entre pares tinha a tendência de se estender por toda a vida e, mesmo que nunca chegassem a se encontrar pessoalmente, esses cientistas desenvolviam uma troca de informações que rotineiramente deixava ser cordial para se tornar mais íntima, com um tom de revelações pessoais que se

visitaram os distritos onde as plantas de cinchona são encontradas descrevem as formações rochosas como pertencentes à série primária, consistindo de mica e xistos argilosos, gnaise, granito, etc.” (JAMESON, 1859, p. 26). Essas informações serviram para comparar com as características físicas locais da região da Índia. As províncias do Noroeste, segundo ele, “estão em distritos primários e são semelhantes em formação aos distritos onde as plantas ocorrem atualmente, e disso podemos inferir que o solo é de natureza semelhante, sendo as rochas primárias dos Andes quase idênticas às do Himalaia” (*Idem, ibidem*, p. 26).

Seguindo caminho semelhante temos Dietrich Brandis, outro botânico e responsável por administrar as florestas nas províncias de Pegu e Tenasserim<sup>69</sup>, na Birmânia Britânica (atual Myanmar), que elaborou relatórios detalhados em que apresentava as regiões sob sua jurisdição. E aqui entra em cena um detalhe importante: a certeza dos burocratas do Estado da Índia de que transferir a árvore era um caminho sem volta, tão evidente que as sugestões de espaços para receber os testes não estavam mais limitados à Índia Britânica, se estendendo também para as colônias vizinhas, nesse caso, a Birmânia, mas, de igual maneira, o Ceilão (atual Sri Lanka).

Brandis, em primeira instância, difere da opinião de William Jameson ao defender que as plantações em teste não deveriam ser condicionadas a espaços com natureza muito semelhante àquela encontrada nos Andes. Em seu ponto de vista, seria possível assumir que as árvores cinchonas poderiam vegetar de maneira satisfatória em ambientes que não fossem exatamente parecidos com os da América do Sul: “não se deve perder de vista que o cultivo da árvore de casca do Peru também pode ter sucesso em localidades que não parecem oferecer exatamente as mesmas condições em relação ao clima e ao caráter geral do país, que são peculiares ao seu local de origem” (BRANDIS, 1859, p. 27). Em segunda instância, ele concordou com o que vinha sendo apresentado até então, que as melhores localidades eram as colinas Neilgherries (no sul da Índia), Darjeeling (na região do estado de Punjab, noroeste da Índia) e Khasya (nordeste indiano); em contrapartida, não estava muito inclinado a defender Pegu e Tenasserim como locais prioritários, porque, em primeira análise, não ofereciam as mesmas condições daqueles:

---

misturavam ao tema científico. No século XIX, por outro lado, os contatos eram de maior número, mais diversificado e bem mais impessoal, ainda que não deixasse de lado a veia amigável nas palavras. Em outros termos, no século XIX, “a escala e organização do trabalho científico cresceu e se tornou mais complexa: mais pessoas com treinamentos ainda mais diversos mantinham entre si contato com mais frequência do que antes”. Ver essa discussão sobre objetividade em: DASTON, Lorraine. *Historicidade e objetividade*. (Org. Tiago Santos Almeida). São Paulo: LiberArs, 2017. p. 28.

<sup>69</sup> Tenasserim dá nome a uma província e, também, a uma cadeia de montanhas de aproximadamente 1.700 km de comprimento, fazendo parte do sistema de montanhas indo-malaio. Serve como divisão natural entre a Tailândia e o atual estado do Myanmar (antiga Birmânia).

parece que a princípio uma extensão adicional das plantações de cinchona projetadas não é necessária, a menos que de fato as montanhas das províncias de Pegu, Tenasserim e Martaban ofereçam vantagens superiores. As observações a seguir mostrarão que este não é o caso, e que parece preferível atrasar a introdução da árvore nas províncias orientais, até que seu cultivo tenha se mostrado bem-sucedido em outras partes, quando pode ser administrado com maior facilidade. (*Idem, ibidem*, p. 27)

Apesar disso, não deixou de cumprir com as ordens recebidas e emitiu um relatório minucioso sobre as áreas florestais que estavam sob seu comando, revelando informações sobre as dimensões das cadeias de montanhas, sobre a hidrografia, além de “algumas observações sobre o clima, as rochas, a vegetação e os habitantes dessas montanhas”. Desse último elemento, os habitantes, apesar de um terço viver “em um estado de selvageria”, como afirmou Brandis, seriam úteis como massa de mão de obra caso fosse instalado um laboratório de experimentação naquelas províncias. (*Idem, ibidem*, p. 30). Esse mesmo padrão de visão imperialista sobre as populações nativas será observado nas palavras de Clements Markham a partir de suas observações e sua experiência na América. O *imperialismo ecológico* definitivamente não estava restrito ao mundo da natureza.

Todos esses estudos estavam criando o cenário para o que viria a seguir: a transferência da árvore de maneira efetiva. A questão que persiste é: como ele executou a missão? Isso é um assunto para o próximo tópico.

### **3.3 A transferência das Quinas como projeto: a busca pelas árvores**

Clements Markham seguiu colocando em prática o que consideramos denominar de *Projeto Cinchona*, porque transferir as árvores cinchonas da América para o sul da Ásia passou ao largo de ser somente uma aventura despreziosa, caracterizando-se como uma política de estado do Império Britânico, que não mediu esforços para executá-la e colocá-la em prática. Nos bastidores dessa intenção britânica, estava se desfazer do monopólio sul-americano, economizando cifras dos próprios cofres – defensores da transferência de árvores sempre utilizavam números econômicos para sustentar o projeto, tais como os destacados por Markham, que afirmou que, entre 1857 e 1858, o governo havia gastado 53 mil libras para obtenção de quinino – e, também, frear o avanço holandês no mercado internacional de produção em larga escala de cinchonas e, conseqüentemente, de quinino.

Reforçam nosso entendimento de *Projeto Cinchona* as palavras de Clements Markham. Em carta endereçada a T. G. Baring (que acreditamos se tratar de Thomas George

Baring, então Subsecretário de Estado para a Índia) datada de 20 de julho de 1859, aproximadamente seis meses antes de desembarcar na costa do Pacífico na América do Sul, ele reforça o plano de vir para os Andes coletar espécies de plantas. Todavia, para a perfeita execução do projeto, algumas medidas deveriam ser tomadas, porque “se vale a pena fazer alguma coisa, vale a pena fazer bem feito” (MARKHAM, 1859, p. 32).

Markham sugeria com isso um plano de trabalho que incluía um mapeamento das áreas a serem exploradas, bem como um incremento de pessoal especializado para tamanha tarefa, porque ele sozinho “só poderia ir a uma região específica e obter uma espécie, enquanto há pelo menos oito das espécies mais valiosas espalhadas por um espaço de mais de 1.400 milhas, ao longo das encostas orientais dos Andes” (*Idem, ibidem*, p. 32). À vista disso, ele defendeu que “todas essas oito espécies deve[ria]m ser *adquiridas*, pois são todas valiosas e é impossível dizer qual delas pode se desenvolver melhor na Índia” (*Idem, ibidem*, p. 32) [Grifo nosso], pois as chances de êxito aumentariam consideravelmente se fossem experimentadas com todas as espécies possíveis.

*Adquiridas!* Apresentando dessa forma, somos induzidos a pensar que Markham estava vindo para a América do Sul fechar contratos de compra e venda de sementes e plantas de cinchonas, mas, na verdade, os acontecimentos que se sucederam mostraram que ele vinha fazer menos negócios e mais *biopirataria*<sup>70</sup>. Por mais que Markham tivesse usado de retórica

---

<sup>70</sup> “A biopirataria é a ‘descoberta’ de Colombo 500 anos depois de Colombo”. Essa frase é de autoria de Vandana Shiva. Para essa autora, a biopirataria começou efetivamente quando Colombo colocou os pés nas costas oceânicas da América. Munido de uma bula papal que lhe conferia plenos poderes de exploração e expropriação do mundo natural americano, Colombo abriu caminho para que os demais colonizadores europeus que chegaram aqui depois dele pudessem agir de maneira deliberada no subjugamento das terras e dos nativos que aqui habitavam. Essa bula emitida pelo Papa Alexandre VI seria uma espécie de primeira patente sobre direito de posse e propriedade e Colombo teria assim estabelecido “um precedente quando tratou a licença para conquistar povos não-europeus como um direito natural dos europeus. Os títulos de terra emitidos pelo Papa por intermédio dos reis e rainhas europeus foram as primeiras patentes. A liberdade do colonizador foi construída sobre a escravidão e subjugação dos povos detentores do direito natural à terra. Essa apropriação violenta foi convertida em ‘natural’ definindo-se o povo colonizado como parte da natureza, negando-se a ele, assim, sua humanidade e liberdade”. (SHIVA, 2001, p. 24-25).

Em consonância com essa ideia temos também o conceito de Aníbal Quijano, denominado por ele de *colonialidad del poder*. Isso implica afirmar que a chegada na América por europeus forçou uma nova estrutura de poder baseada em uma forma de agir sem precedentes, qual a seja, o poder com base na raça, que iguala todos os nativos à natureza. E se todos são parte da natureza, podem ser explorados, expropriados de sua condição de humanidade e submetidos aos interesses do colonizador tal qual aconteceria com o mundo natural americano. (QUIJANO, 2014). Ambas essas interpretações servirão igualmente para a presença britânica na Índia.

sustentada em decretos emitidos por autoridades peruanas para validar sua defesa, isso se configurou mais como um estratagema do que asserção hermética. Disso resulta, por exemplo, a ocasião em que teve que se justificar sobre as formas de ação nos países andinos, porque tanto ele quanto Richard Spruce foram acusados de agir contrariamente ao que definia as leis nacionais dos respectivos países pelos quais eles diligenciaram: “Não é verdade que agi em desafio às leis do país, como foi declarado mais de uma vez. Não havia nenhuma lei peruana proibindo a exportação de plantas e sementes de chinchona; e aqui imprimo a permissão por escrito do Ministro Peruano” (MARKHAM, 1880, p. 267). E sobre as mesmas acusações contra Spruce, “é igualmente falso que o Dr. Spruce, ao coletar as plantas de *C. succirubra*, tenha agido desafiando as leis do Equador” (*Idem, ibidem*, p. 268).

*Adquirir*, nesse sentido, carrega a legitimidade tida como natural para Markham cometer biopirataria, porque, no âmago da “descoberta” de Cristóvão Colombo, estava exatamente essa noção do “tratamento da biopirataria como um direito natural do colonizador” (SHIVA, 2001, p. 27) sobre o colonizado, aquele que precisa ser salvo.

Na perspectiva de fazer o melhor trabalho possível e imbuído da falsa noção de que sua missão era um projeto acima tudo civilizatório, Markham apresenta ao Subsecretário de Estado para a Índia uma proposta de levar não uma missão apenas, mas quatro missões distintas para percorrer quatro localidades diferentes. Essas áreas estariam em um raio de 1400 milhas, ou 2253 quilômetros quadrados, abrangendo os territórios do Peru, Colômbia e Equador.

No mesmo memorando endereçado a Thomas George Baring, há um mapa<sup>71</sup> [figura 6] impresso por ordem da *House of Commons* (Câmara dos Comuns, equivalente à

---

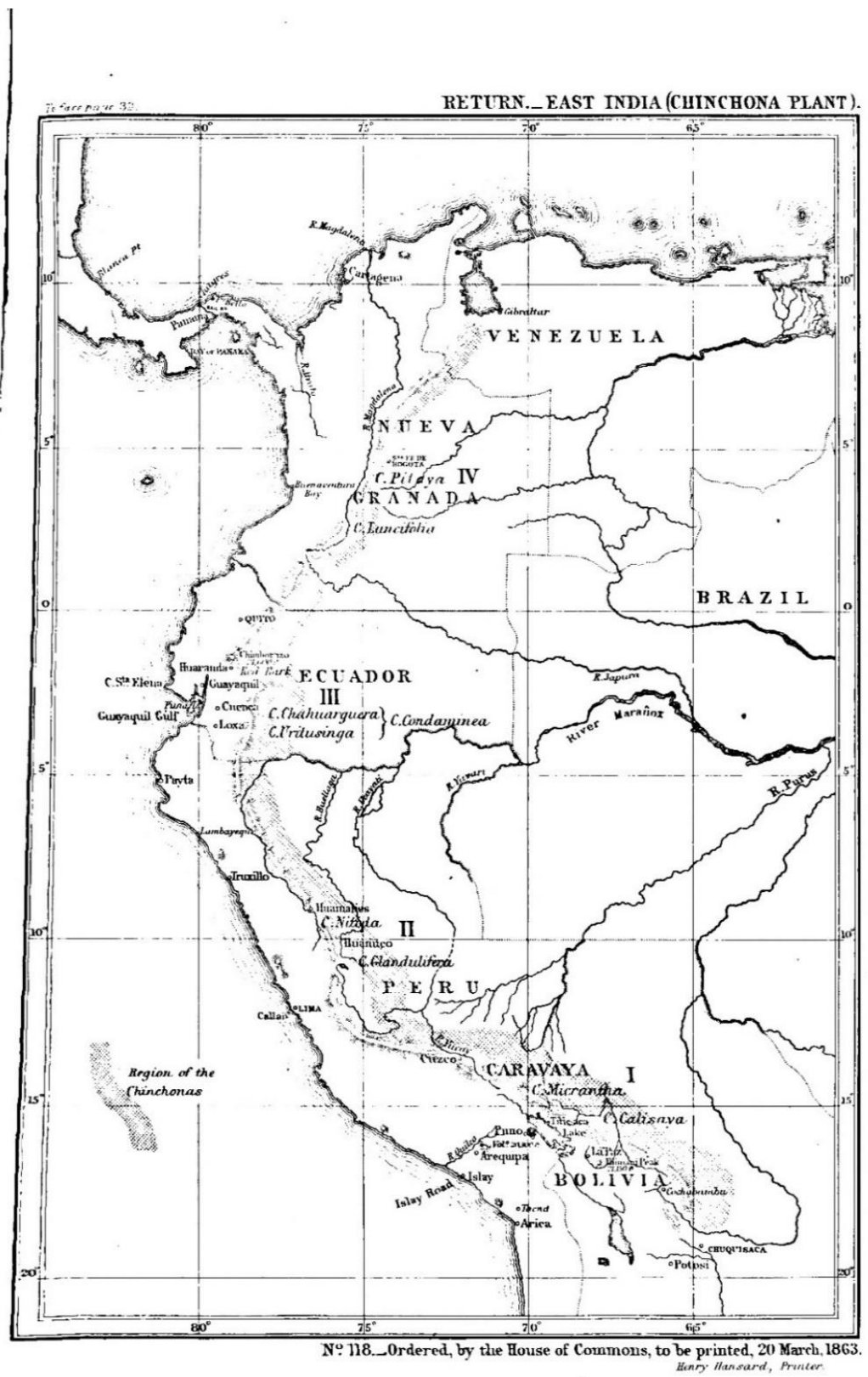
Diretamente relacionada a essa discussão, está a ideia de progresso, tão forte na mente ocidental europeia e tão cara aos modos de vida daqueles que sucumbiram para que o progresso fosse adiante: “E o caminho é o progresso: essa ideia prospectiva de que estamos indo para algum lugar. Há um horizonte, estamos indo para lá, e vamos largando no percurso tudo que não interessa, o que sobra, a sub-humanidade – alguns de nós fazemos parte dela”. (KRENAK, Ailton. *A vida não é útil*. São Paulo: Companhia das Letras, 2020. p. 10). Esse mesmo progresso que alimentou “a ideia de que os brancos europeus poderiam sair colonizando o resto do mundo” e que “estava sustentada na premissa de que havia uma humanidade esclarecida que precisava ir ao encontro da humanidade obscurecida, trazendo-a para essa luz incrível. Esse chamado para o seio da civilização sempre foi justificado pela noção de que existe um jeito certo de estar aqui na Terra, uma certa verdade, ou uma concepção de verdade, que guiou muitas escolhas em diferentes períodos da história” (KRENAK, Ailton. *Ideias para adiar o fim do mundo*. São Paulo: Companhia das Letras, 2020. p. 11).

<sup>71</sup> Em recente trabalho, Carlos González-Orozco, Esther García Guillén e Nicolás Cuvi reuniram um conjunto de informações históricas sobre altimetria e latitude produzidas por diferentes naturalistas no século XIX e compararam com dados do século XX para analisar se houve variações nas altitudes, elevações médias e latitude entre dois períodos. Concluíram que houve uma variação de 662,5 metros na elevação média das Cinchonas e 792,5 metros na amplitude de elevação do gênero *C. officinalis*. Esse deslocamento de perímetro de incidência das Cinchonas ao longo dos últimos dois séculos sugere, segundo os autores, que pode ser uma consequência e consequente adaptação da espécie aos impactos ambientais, como mudanças climáticas, expansão das fronteiras agrícolas e desflorestação. Esse estudo auxilia no entendimento de como 200 anos de atividades excessivamente antrópicas estão afetando sobremaneira a dinâmica das espécies em ambiente silvestre. Ver: GONZÁLEZ-

Câmara dos Deputados) e elaborado por Henry Hansard. A hipótese mais provável é que esse mapa foi colocado como forma de ajudar o leitor na visualização das áreas por onde Clements Markham e sua equipe percorreram, porque a data de impressão do mapa não coincide com a data do memorando. O mapa data de 20 de março de 1863, praticamente quatro anos após o envio do memorando de Markham, que está datado de 20 de julho de 1859.



**Figura 6:** Mapa do perímetro de abrangência das florestas da América do Sul onde incidiam as principais espécies de Cinchonas.



De acordo com a divisão de trabalhos proposta por Clements Markham, a parte sul do Peru, já na divisa com a Bolívia, ficaria a cargo dele mesmo explorar. Essa área, como demonstrado no mapa acima, é conhecida como província de Carabaya e vizinha a ela estava a província de Tambopata. Essas regiões concentravam as espécies de cinchonas mais valiosas do ponto de vista da concentração de alcaloides: *Cinchona calisaya* e *micrantha*.

Ainda de acordo com a sugestão, as províncias do Equador ficariam com o botânico Richard Spruce, haja vista esse sujeito já estar residindo naquele país há algum tempo. Havia alguma incerteza quanto à presença de Spruce na expedição devido a uma suposta oferta de emprego feita a ele pela Ecuador Land Company<sup>72</sup> justamente para servir como botânico para a companhia, trabalhando no envio de espécies de cinchonas, usando as redes de transporte da empresa. Mas Richard Spruce logo desmentiu essa informação e afirmou que:

Meus serviços estão sob o comando do Escritório da Índia, com o objetivo de adquirir plantas jovens e sementes dos tipos mais valiosos de cinchonas para transporte para a Índia. Minha ocupação atual me rende cerca de 20 libras por mês e, como a que me foi proposta é de duração incerta, acho que 30 libras por mês é o valor mais baixo que eu poderia cobrar por meus serviços, além das despesas incorridas na coleta e transporte das plantas para Guayaquil. (MARKHAM, 1859, p. 35)

Portanto, Spruce conhecia bem a região e fazia sentido, sob a ótica da logística do empreendimento, deixá-lo responsável exatamente pelas terras equatorianas, nas quais se encontravam as variedades *Cinchona chahuarguera* e *C. uritusinga*, pertencentes à espécie *Cinchona condaminea*. Nas palavras de Clements Markham, “seu zelo foi tão grande que, no dia 22 do mesmo mês, ele estava a caminho das florestas de chinchona, às suas próprias custas, para verificar o melhor local para coletar as plantas e sementes.” (MARKHAM, 1862, p. 313).

Um outro botânico que conhecemos apenas como Woolcock Pritchett ficaria encarregado de esquadrihar a região norte do Peru, nas áreas de Huanuco, Huamalies e regiões circunvizinhas, onde habitavam as cinchonas conhecidas como *árvores de casca cinzenta*, a saber *Cinchona nítida* e *Cinchona glandulifera*. Já a região que abrangia a Nova Granada (atual

---

<sup>72</sup> *Ecuador Land Company* foi uma empresa britânica com atuação no Equador. Essa empresa surgiu naquele país por intermédio da ação do governo equatoriano que, para quitar parte das dívidas externas com os ingleses, resolveu doar parte de alguns terrenos, na província de Esmeralda, para serem explorados pelos britânicos. “O Governo do Equador, que em 1859 havia concedido 4,5 milhões de acres de terra em pagamento parcial aos seus credores. A Ecuador Land Company foi formada para tornar essa terra disponível. Em março de 1859, a empresa tentou interessar os governos francês e britânico em se associarem a uma missão científica para explorar o país e seus produtos e para o propósito especial de transplantar a árvore de cinchona para as Índias Orientais e Argel”. In: WILLIAMS, Donovan. Clements Robert Markham and the introduction of the Cinchona Tree into British India, 1861. *The Geographical Journal*, Vol. 128, No. 4 (Dec., 1962), pp. 431-442. p. 433.

Colômbia), ficou sob responsabilidade de Robert Cross. Nas florestas do distrito de Loxa, viviam as espécies *Cinchona pitaya* e *Cinchona lancifolia*.

Vale destacar que Cross inicialmente ingressou no projeto na função de jardineiro acompanhante de Richard Spruce nas florestas do Equador. Spruce também seria o encarregado de enviar um representante para a região das florestas de Loxa, em Nova Granada, mas declinou da decisão, o que foi lamentado por Clements Markham:

Devido ao abandono inevitável da intenção do Sr. Spruce de enviar o Dr. Taylor para coletar sementes de *C. Condaminea* em Loxa, uma parte de meu plano para introduzir todas as espécies valiosas na Índia permaneceu incompleta no final de 1860. Portanto, ao retornar da Índia, em maio de 1861, obtive a aprovação do Secretário de Estado da Índia para tomar medidas para obter um suprimento de sementes das florestas de Loxa. O Sr. Cross, o jardineiro que tão habilmente ajudou o Sr. Spruce e compartilhou seus trabalhos, depois de depositar com segurança a coleção de sementes e plantas na Índia, retornou à América do Sul, atraído pela riqueza e variedade da flora dos Andes. Tendo adquirido experiência com o povo e o idioma, com as localidades onde as árvores chinchonas são encontradas e com o modo de viajar, durante sua visita anterior, ele possuía as qualificações necessárias; e, como o Sr. Spruce estava muito doente para assumir o trabalho, ele foi confiado ao Sr. Cross, que o executou com expedição e sucesso. Ele é um excelente jardineiro prático, inteligente e perseverante, ardentemente dedicado à sua profissão e totalmente confiável. (MARKHAM, 1862, p. 325-326)

Foi no decurso dessas explorações de Robert Cross por Nova Granada que ele acabou estendendo as pesquisas pela Amazônia brasileira e, posteriormente, chegou até a província do Ceará, como mostrado no tópico anterior. Isso demonstra que, por muito tempo, os exploradores britânicos (entre outros de diferentes nacionalidades) estiveram nas densas florestas tropicais da América do Sul, explorando, cartografando, colecionando informações de todo o tipo sobre a natureza local, até o limite de transferir o conhecimento para seu país de origem.

De qualquer modo, voltando aos planos de Clements Markham, sua obstinação com o projeto que estava liderando o levava a conjugar o sucesso da missão com a rapidez com que ela deveria ser executada. O tempo, como afirmado anteriormente, tinha caráter crucial aqui. Espalhar vários naturalistas em diversos espaços para coletar simultaneamente estava estreitamente ligado não somente à economia de dinheiro, mas também – e talvez de maneira mais forte – à economia de tempo. Era fulcral que eles saíssem em suas peregrinações mais ou menos no mesmo período, para aproveitar as estações mais ou menos na mesma época. Além disso, conseqüentemente, fazer o envio para que as sementes e mudas chegassem por volta do mesmo período do ano à Índia. E fazer com que as remessas chegassem em tempo hábil a seus destinos era depender também dos meios de transporte marítimos. Nesse ponto, Markham faz

a seguinte observação no memorando enviado a Thomas George Baring, Subsecretário de Estado para a Índia:

Ainda não foi tomada nenhuma providência para me fornecer um navio adequado para transportar as coleções de sementes e plantas da América do Sul para a Índia; no entanto, essa é a parte mais importante de todo o empreendimento; seu sucesso depende inteiramente da rapidez com que as plantas e sementes, que são muito perecíveis, podem ser levadas ao seu destino. (MARKHAM, 1859, p. 33)

Clements Markham, então, apresenta uma série de opções para o Conselho da Índia sobre a questão do transporte de navio, todas visando chegar com maior rapidez possível à colônia britânica. Ele sugere utilizar um dos vários navios de bandeira britânica que estavam ancorados em portos do Pacífico ao longo da costa do continente americano “e um deles, o pequeno *Vixen*, seria especialmente bem adaptado para o serviço em questão” (*Idem, ibidem*, p. 34). A opção por esse navio seria disparada “a maneira mais simples, barata e melhor de transportar as plantas” (*Idem, ibidem*, p. 34).

Outras opções trazidas pelo naturalista envolviam a saída de um navio dos portos ou de Calcutá ou de Bombaim diretamente para a América do Sul, o fretamento de um navio no porto de Callao, no Peru, exclusivamente para esse objetivo e:

Por fim, se todos os meios de transporte das plantas diretamente para a Índia forem retirados, eu deveria pegar uma passagem no navio a vapor do correio de Callao para o Panamá, depois na linha americana de navios a vapor para São Francisco, depois em um navio a vela para Hong Kong e assim para a Índia. Isso envolveria viagens de duração duvidosa, mas certamente de muitos meses; e, como afirmei anteriormente, haveria pouca chance de alguma das plantas chegar viva. (*Idem, ibidem*, p. 34)

A opção, enfim, escolhida pela direção do Conselho da Índia foi autorizá-lo a fretar um navio. Se as colinas Nilgiri fossem as escolhidas (como de fato foram) para receber a estação experimental de cultivo de cinchonas, então, segundo o plano traçado por Markham, esse navio deveria sair diretamente do porto de Callao para Calicute, pois “as caixas de Ward contendo as plantas poderão ser transportadas para seu destino nas colinas em três dias. A rapidez de sua remoção e a curta duração da viagem são pontos muito importantes” (*Idem, ibidem*, p. 33).

Não obstante, uma questão se impõe quando revelamos essas preocupações de Markham em torno de respeitar o tempo natural das árvores, das sementes, das mudas de plantas, ou seja, respeitar o tempo da natureza. De que maneira essa questão se impõe?

Vandana Shiva afirma que, no período da chegada europeia em outros continentes, houve a transfiguração da terra em matéria e que isso foi diretamente ligado à desvalorização de culturas e da natureza não-europeia. E que o mesmo processo agora ocorre com as sementes.

Elas passam de sementes como fonte vital regenerativa para matéria-prima sem valor e que, tal como no passado colonial, atualmente isso está exatamente vinculado à desvalorização daqueles que regeneram a vida por meio das sementes: os camponeses e lavradores de terra (SHIVA, 2001, p. 70).

Ainda de acordo com essa autora, no ideário patriarcal (leia-se europeu), a terra é vista como passiva, conseqüentemente tal visão abriu caminho para a criação de uma categoria conhecida como *terra nullius*. Essa categoria serviu a dois propósitos: 1) negar a existência e os direitos anteriores dos habitantes originais e; 2) negar a capacidade regenerativa e os processos vitais da terra. (*Idem, ibidem*, p. 70)

Mesmo que Vandana Shiva esteja fazendo uma crítica às grandes corporações ligadas à indústria de engenharia genética e biotecnologia, acreditamos que suas reflexões se encaixam perfeitamente em nossos objetivos, pois é possível apontar a contradição de Markham, entre o que ele diz e o que ele não diz. O que ele não diz é que, ao se preocupar com o tempo da natureza para preservar a capacidade das plantas e das sementes, Markham está paralelamente negando a capacidade regenerativa desses mesmos elementos. Quando ele afirmou que uma viagem partindo de Callao para o Panamá, deste para San Francisco, de San Francisco para Hong-Kong e finalmente para Índia seria demasiado cansativa e longa a ponto de colocar em risco a vida dos espécimes, pois “haveria pouca chance de alguma das plantas chegar viva”, ele estava negando a capacidade regenerativa dessa planta, estava negando também o direito das plantas a ter acesso aos processos vitais da terra. E, em termos biológicos, para as sementes e mudas de árvores cinchonas, a capacidade regenerativa e o acesso aos processos vitais da terra estavam presentes no seu *habitat* natural, ou seja, na América andina.

De maneira complementar, o que foi dito por ele aparece de algumas maneiras. Em meados de final de abril para início de maio, Markham adentrou nas florestas de cinchona da província de Tambopata, na região de Madre de Dios, nas imediações de Carabaya. Quando chegou nesse local, Clements Markham se deparou com uma paisagem de chamar a atenção, porque, além de naturalista, ele também era um explorador e “menos do que um percurso, a exploração é uma escavação”, em que “só uma cena fugaz, um canto de paisagem, uma reflexão agarrada no ar permitem compreender e interpretar horizontes que de outro modo seria estéreis” (LÉVI-STRAUSS, 1996, p. 50). Essa cena fugaz, que chamou a atenção do britânico era composta por *pajonales*<sup>73</sup> que exibiam sobre si:

---

<sup>73</sup> Segundo o dicionário online de língua espanhola, *pajonales* são terrenos baixos e alagadiços com vegetação herbácea alta e emaranhada, de difícil trânsito. Esse tipo de relevo é muito comum nos Andes. Disponível em: <<https://dle.rae.es/pajonal>> Acesso em: 24 out. 2024.

palmeiras, samambaias, Melastomaceae (*Lasiandra fontanesiana*) com flores brilhantes e vistosas, Ericaceae (*Gaultheriae*) extremamente bonitas, Vacciniaceae, o *huaturu* ou árvore de incenso em grandes quantidades, e *Chinchonae*, consistindo principalmente em *C. Caravayensis* (Wedd.), com algumas plantas de *Calisaya Josephiana*, mas estas últimas são muito mais raras aqui do que na vizinhança de Paccay-samana. (MARKHAM, 1862, p. 241)

Ao ficar frente a frente com as duas espécies de *Cinchona*, a saber, a *caravayensis* e *josephiana*, Markham teria dito que a primeira era uma *espécie sem valor*. Os ditos ressoam forte. Ao dizer que a *Cinchona caravayensis* era uma espécie sem valor, sua fala está impregnada pela lógica capitalista, aquela que transforma a semente – ou nesse caso, a árvore – em matéria prima sem valor. A natureza, portanto, estava sendo transformada em mercadoria<sup>74</sup>, mas não toda a natureza, pois nem tudo no mundo natural tem valor segundo o sistema capitalista.

Segundo a lógica do capital, as quinas ou cinchonas, por suas qualidades medicinais, – algumas delas – passaram ao *status* de mercadoria. Sua utilidade fez delas uma mercadoria com valor de uso, ou como disse Karl Marx, “a utilidade de uma coisa faz dela um valor de uso” (2017, p. 114). Esse valor de uso foi corroborado pelo uso social, ou seja, ela serviu a outrem. Servir não necessariamente a um propósito humanitário, como queriam fazer acreditar os britânicos, mas *servir* aqui significa simplesmente estar funcionando dentro da lógica capitalista.

As observações nesse sentido se dão ao longo da narrativa de Clements Markham em *Travels in Peru and India*, um diário de viagem contendo suas memórias acerca do empreendimento. No mesmo capítulo, mais à frente, ele se lamenta por encontrar em grande quantidade grupos de plantas da família das *cinchonáceas*, aos quais ele novamente atribui nenhum *valor* econômico, útil:

No final da tarde, voltei para a barraca morto de cansaço, encharcado e molhado até a pele, coberto de musgo e fungos, mordido por mosquitos, picado por uma vespa e com as mãos cortadas em pedaços pelas lâminas afiadas de um *Panicum* chamado *challichalli*, mas com apenas três plantas da valiosa variedade de *C. ovata*. É muito provocante o fato de que apenas as mudas de todas as espécies inúteis de *Chinchonae* estejam em grande abundância; a razão está, obviamente, ligada à derrubada geral das árvores de espécies valiosas pelos cascarilleros, anos atrás. (MARKHAM, 1862, p. 259) [Destaques nossos]

<sup>74</sup> “A mercadoria é, antes de tudo, um objeto externo, uma coisa que, por meio de suas propriedades, satisfaz as necessidades humanas de um tipo qualquer. A natureza dessas necessidades se, por exemplo, ela provém do estômago ou da imaginação – não altera em nada a questão. Tampouco se trata aqui de como a coisa satisfaz a necessidade humana, se diretamente, como meio de subsistência, isto é, como objeto de fruição, ou indiretamente, como meio de produção”. MARX, Karl. O Capital: crítica da economia política. Livro I: o processo de produção do capital. São Paulo: Boitempo, 2017. p. 113.

Markham era um homem a serviço do imperialismo britânico, naturalista que veio para a América com um único objetivo: captar o maior e mais diversificado número possível de espécies de cinchonas que pudesse obter no menor espaço de tempo possível. Suas peregrinações desde o início estavam impregnadas de uma visão capitalista e, por consequência, materialista da natureza. Dotado do pensamento colonizador europeu ocidental, que enxergava a natureza de maneira a ser dominada, explorada, gerenciada, ao mesmo tempo, essa natureza poderia ser descartada sempre que não houvesse mais interesse. Portanto, seu olhar veio direcionado a observar somente aquilo que lhe era útil e que poderia servir aos interesses do império.

Ora, não seria de estranhar que um sujeito carregado com esse olhar enviesado acerca da natureza americana não teria também um olhar distorcido sobre como as populações nativas se relacionavam com essa mesma natureza que ele procurava escarafunchar, revolver, cartografar, em suma, o mundo natural que ele estava disposto a penetrar nas entranhas para atingir seu desígnio.

Durante a segunda metade do século XIX e passando por todo o processo de montagem das expedições que viriam à América em busca das sonhadas árvores cinchonas, a tônica dos discursos daqueles que diretamente ou indiretamente estavam envolvidos era de que a necessidade de transferir as árvores era imperiosa devido ao massacre que os nativos estavam cometendo contra as espécies.

John Forbes Royle, como vimos, foi um fiel disseminador dessa ideia. Seus pensamentos em relação a isso iam desde “tão pouco cuidado foi dispensado à preservação das florestas naturais, que grandes temores foram alimentados de que o suprimento pudesse cessar completamente” a “os coletores de casca, que geralmente são empregados por empreiteiros, procuram novas localidades à medida que as antigas se esgotam; cortam as árvores e removem a casca, mas não se preocupam em plantar ou semear sementes para suprimentos futuros” (ROYLE, 1852, p. 1-2).

A profecia apocalíptica de esgotamento das árvores serviu mais como um incentivo retórico para a aprovação da proposta de transferência de cinchona e menos como uma visão preservacionista. Foi seguida de perto por Clements Markham, que, como vimos acima, atribuiu a presença massiva de espécies que ele considerava sem valor ao fato de os *cascarilleros* (coletores de casca) terem derrubado todas as árvores valiosas que encontraram no meio do caminho, sem dar a possibilidade ao “sagaz” explorador de *adquirir* um bom suprimento para

as autoridades as quais ele prestava serviços e obediência. Em *Travels in Peru and India*, ele dedica um tópico de alguns parágrafos do terceiro capítulo somente a essas discussões:

A coleta de cascas nas florestas sul-americanas foi conduzida desde o início com extravagância temerária; nenhuma tentativa digna desse nome foi feita com vistas à conservação ou ao cultivo das árvores chinchona; e tanto o abandono total das florestas à mercê de todos os especuladores, como no Peru, Equador e Nova Granada, como a legislação bárbara e intrometida da Bolívia, levaram a resultados igualmente destrutivos. O coletor de cascas entra na floresta e destrói a primeira moita de chinchonas que encontra, sem pensar em nenhuma medida para preservar a continuidade do suprimento de cascas. Assim, em Apollobamba, onde as árvores outrora cresciam densamente à volta da aldeia, não se encontra nenhuma árvore adulta num raio de oito ou dez dias de viagem: e os colectores são tão imprevidentes que, nas florestas de Cochabamba, descascam a árvore sem derrubar, e assim garantem a sua morte; ou, se a cortam, deixam de tirar a casca do lado que toca o solo, para evitar o trabalho de virar o tronco. (MARKHAM, 1862, p. 44)

Em linhas posteriores, ele mesmo reconheceu que havia pouca possibilidade de as árvores serem totalmente extintas, a não ser que se continuasse a adotar métodos que acelerassem o processo de decomposição do tronco: “Não há, no entanto, perigo de extirpação real das árvores, a menos que seja adotado o plano de deixá-las em pé e despojadas de sua casca, como nas florestas Loxa” (*Idem, ibidem*, p. 45). Essa narrativa de extinção das espécies de cinchonas, reiteramos, servia única e exclusivamente para colocar o europeu e o conhecimento ocidental como esclarecidos, pertencentes a sujeitos que viviam à luz da civilização e como tais, poderiam desobscurecer as sociedades não-europeias. Consequência direta desse processo civilizatório era que também a natureza seria salva dos comportamentos bárbaros aos quais estava sujeita. E Markham é indiciário quanto a isso.

Aproximadamente duas décadas após a missão bem-sucedida de transferir as cinchonas da América para Ásia, foi publicada *Travels in Peru and India*, ele editou *Peruvian bark: a popular account of the introduction of chinchona cultivation into British India, 1860-1880*, uma obra dedicada a mostrar de maneira concisa para o público inglês a história do empreendimento, do momento da transferência até a estabilização das culturas em larga escala na Índia. Uma forma também de Markham colocar seus feitos na categoria de heroísmo, buscando consolidar seu nome como um dos grandes na história da Grã-Bretanha.

Dessarte, uma narrativa heroica teria de vir carregada de um sentimento de “ajuda ao próximo”, aos incivilizados da América do Sul:

Agi na firme convicção de que o cultivo de plantas de chinchona na Índia seria muito benéfico para o Peru e para as outras Repúblicas Andinas, levando gradualmente o povo a imitar o nosso exemplo e a cultivar as árvores valiosas que cresciam selvagens nas suas florestas. (MARKHAM, 1880, p. 269)



A convicção de que seu conhecimento sobre as plantas era em tudo superior ao dos povos andinos fez com que ele assumisse a esperança

de contribuir para esses resultados desejáveis e de dar algum retorno aos preciosos fretes que fiz transportar das florestas dos Andes, tenho me esforçado para fornecer aos sul-americanos informações a respeito do sistema de cultivo de chinchona na Índia. Com esse objetivo escrevi um panfleto em língua espanhola, relatando os vários métodos e práticas adotados no cultivo das árvores chinchona na Índia britânica. Neste panfleto expressei a esperança de que chegaria o dia em que as encostas dos Andes estariam cobertas de plantações de chinchona, cuidadosamente cultivadas, de Bogotá a La Paz; e quando a ocupação do cascarillero errante teria sido inteiramente substituída pela do cultivador científico. O panfleto foi amplamente distribuído entre pessoas que provavelmente se interessariam pelo assunto, na Colômbia, no Equador, no Peru e na Bolívia; e sei que se revelou útil em vários casos, e que o bem obtido pela Índia britânica na América do Sul foi, em certa medida, reembolsado. (*Idem, ibidem*, p. 269-270)

Markham insistiu por muito tempo na ideia de que a saída mais vantajosa para o declínio da quantidade de árvores nas florestas dos Andes era que os países adotassem um sistema de cultura em larga escala, tal como havia acontecido na Índia. Mas havia alguns detalhes que ele não levou em consideração, por desconhecimento ou por negligência.

Barbara Weinstein, escrevendo sobre o auge e a crise da borracha no Brasil, ajuda a deslindar o que muito provavelmente tenha sido um dos motivos para não ter havido cultivo do tipo expansivo de cinchonas. Segundo a brasilianista, os recursos naturais comercialmente explorados na Amazônia crescem espalhados por enormes áreas, acessíveis apenas por via aquática, constituída pelo rio Amazonas e seus inúmeros tributários. Para além disso, ainda tinha a questão do precário equilíbrio ecológico da floresta tropical e a presença de inúmeros inimigos naturais, que impunham um padrão de crescimento às plantas e árvores que complica sobremaneira a extração em larga escala, pois a maioria não cresce em grupos (1993, p. 28-29).

Ademais, a dispersão natural da flora protege eficientemente cada uma das espécies contra seu extermínio por insetos, pragas e outros inimigos naturais. Essa tática ainda poderia servir como obstáculo aos empreendimentos extrativos de maior porte (*Idem, ibidem*, p 29). Sob tais circunstâncias, Richard Spruce observou que as:

árvores em terreno aberto eram muito mais saudáveis e viçosas do que aquelas que cresciam na floresta, onde ficavam cercadas e parcialmente sombreadas por outras árvores; e ele conclui, a partir dessa circunstância, que, embora a árvore de “casca vermelha” possa precisar de sombra enquanto jovem e tenra, ela realmente precisa (como a maioria das árvores) de muito ar, luz e espaço para desenvolver suas proporções. (MARKHAM, 1862, p. 318)

Ora, havia uma lógica muito forte por trás da forma como as árvores se comportavam espacialmente em ambiente selvagem: tratava-se de um mecanismo de defesa, bem como um dispositivo para sobressaírem em relação às outras. Poderia ainda contribuir para a dificuldade em introduzir cultivo em larga escala o terreno altamente acidentado da Cordilheira dos Andes.

Outro aspecto que deveria ser levado necessariamente em consideração quanto à impossibilidade de manter uma economia agrícola de larga escala era o fato de que, naquela região, havia a pouca disponibilidade de mão de obra. No período colonial, a Amazônia (portuguesa e espanhola) não se destacou como uma região com frequente visita de navios negreiros nas rotas transoceânicas de escravidão, pois era distante dos grandes centros urbanos e de difícil acesso. A mão de obra existente era formada basicamente por indígenas que ou não tinham interesse em permanecer muito realizando trabalhos agrícolas nas terras dominadas pelos colonizadores e voltavam para as suas comunidades dentro de alguns meses ou eram abrigados pelas ordens religiosas que os “protegem” da exploração compulsória. Os primeiros colonizadores logo perceberam que as condições na Amazônia estavam longe de ser os ideais para o desenvolvimento de uma economia agrícola. A várzea, com suas enchentes periódicas e sua estranha vegetação, não se prestava aos modelos europeus de cultura e, para além delas, os solos das terras altas produziam colheitas decepcionantes (WEINSTEIN, 1993).

Esse contexto se estendeu até o século XIX. Com as independências das Américas, o cenário político permaneceu instável por um longo período, o que gerava incertezas nos investidores externos (Ver CUNHA FILHO, 2015; WEINSTEIN, 1993). Consoante a isso, havia também pouco interesse por parte desses mesmos grandes investidores de aplicar capital em uma região tão inóspita e apartada como eram os *sertões*<sup>75</sup> da Amazônia. Com falta de capital estrangeiro na região, com mão de obra reduzida, quase escassa, tendo que depender quase exclusivamente dos indígenas, o que prevaleceu como sistema econômico na Amazônia foi o extrativismo. Como afirma Weinstein, “as exigências mínimas de capital da atividade coletora fez com que ela se tornasse também uma atividade econômica atraente para a crescente população cabocla da Amazônia” (1993, p. 27).

---

<sup>75</sup> O uso que queremos dar é o mais comum, para designar o interior de um território, mas temos total conhecimento de que sertão é um termo polissêmico, com vários sentidos. Com relação à Amazonia, não seria diferente: “o termo sertão abrigava múltiplos sentidos construídos a partir da experiência da própria conquista, e que, portanto, foram sendo definidos e redefinidos com o passar do tempo, a partir do contato com os grupos nativos, com a natureza amazônica e com o desenvolvimento de uma economia profundamente encravada nos sertões. Sentidos, inclusive, muitas vezes contraditórios.” (Ver CHAMBOULEYRON, Rafael. A prática dos sertões na Amazônia colonial (século XVII). Outros Tempos, vol. 10, n. 15, 2013. pp. 79-99. p. 87)

Tais cenários econômicos eram completamente diversos daqueles encontrados na colônia britânica da Índia: em primeiro lugar, porque a Inglaterra estava disposta a oferecer subsídios significativos para colocar o projeto de transferência em prática; segundo, porque os britânicos sabiam que mão de obra indiana não iria faltar para trabalhar nas plantações, fosse livre ou compulsória. O próprio Dietrich Brandis, o Superintendente das Florestas de Pegu e Tenasserim, como já apresentado anteriormente, havia levantado a possibilidade de usar a população dessa região como massa de trabalhadores nos laboratórios que porventura viessem a ser criados naquela região: “Várias dessas aldeias são cristãs, ligadas à Missão Batista Americana, e a possibilidade de obter a ajuda dessas pessoas seria uma vantagem para a formação de um estabelecimento nessas colinas” (BRANDIS, 1859, p. 30).

Compreender a escrita de Clements Markham e sua liderança frente ao projeto de transferência nos permite deslindar o que de fato era o imperialismo ecológico na sua prática e em sua essência. Um imperialismo que, como tal, não respeitava os limites políticos, geográficos, culturais e ecológicos. É importante ter em mente que esses sujeitos naturalistas ligados à ciência botânica na Grã-Bretanha do século XIX – e todos os outros que os antecederam (ver o tópico *A transferência das Quinas como necessidade: contextos preliminares*) – eram formados na tradição de valorização da ciência da era vitoriana e, conseqüentemente, aprenderam a não contestar o imperialismo como política de Estado.

É a partir dessa visão que, ao percorrer os mais distantes rincões dos diferentes continentes, eles não escusavam de cumprir com o plano de trabalho: fornecer o maior número possível de plantas economicamente úteis para o império, além de agrupar o máximo de informações a respeito das principais características físicas e biológicas dos seres coletados, bem como do ambiente prospectado.

O conhecimento nativo era desvalorizado, agrupado em saberes informais e não poderia ser considerado como referência. Sua perspectiva era antitética em relação ao conhecimento ocidental, portanto, passível de ser descartado. Afinal de contas, se fosse para levar em consideração os que os povos locais teriam a ensinar sobre as plantas, não fazia sentido manter a botânica como ciência norteadora do reino vegetal.

Ciente disso, Clements Markham não renuncia a sempre que possível cortejar aqueles que eram tidos como os grandes nomes da botânica ligada ao conhecimento das árvores Cinchonas, como John Elliot Howard, autor de *Illustrations of the Nueva Quinologia*, com base na obra *Quinologia* de Hipólito Ruiz e Josef Pavon; e Hugh Algernon Weddell, botânico autor da obra *Histoire Naturelle des Quinquina, ou, Monographie du genre Cinchona*. O naturalista

inglês veio para a América do Sul carregado desses dois manuais e fez questão de dotar os demais botânicos da expedição com exemplares das mesmas obras, sobretudo de Weddell.

Mas, se a História deve ser *escovada a contrapelo*<sup>76</sup> (BENJAMIN, 2020), então é dessa escovação que conseguimos extrair que o conhecimento, tão espirituosamente homenageado por Clements Markham, deve – e bebe – em muito dos fundamentos práticos de manejo da natureza construído pelas sociedades nativas que ocupavam as cadeias da Cordilheira dos Andes:

Tive a sorte de conseguir os serviços de Mariano Martinez, um *cascarillero* experiente, que havia servido de guia para o Dr. Weddell, por ocasião de sua visita ao vale de Tambopata em 1846. Ele conhecia muito bem todas as diferentes espécies de árvores chinchonas e, criado desde criança nessas solidões florestais, era um excelente e experiente lenhador, inteligente, sóbrio, ativo e prestativo. (MARKHAM, 1862, p. 247)

Na busca por seguir os passos de seu predecessor, Clements Markham não hesitou em contar com a ajuda do mesmo ator que auxiliou Weddell em tempos pretéritos. Porquanto Markham tivesse carregado com o conhecimento teórico das cinchonas, ele não estava municiado com o conhecimento prático dos locais – em sentido populacional e geográfico –, ainda que se apresentasse como conhecedor das regiões. E mesmo não reconhecendo os saberes específicos dos moradores como científicos e oficiais, naturalmente esse explorador aprendeu bastante sobre crescimento e produção de casca das árvores de *calisaya*, como na seguinte ocasião:

Martinez me disse que, quando a *Calisaya* é muito ofuscada por outras árvores, ela perde a cor carmesim nos pecíolos e nas veias das folhas; e que quinze léguas mais abaixo do rio (suponho que a cerca de quatro mil pés acima do mar) as folhas da *Calisaya morada* tornam-se bastante brilhantes em toda a parte inferior. Gironda e Martinez me disseram que havia três tipos de árvores *Calisaya*, a saber, a *Calisaya fina* (*C. Calisaya, a vera*, Wedd.), a *Calisaya morada* (*C. Boliviana*, Wedd.) e a *Calisaya verde* alta. Acrescentaram que essa última era uma árvore muito grande, sem nenhuma cor vermelha nas veias das folhas, e que geralmente crescia muito abaixo dos vales, quase na planície aberta. Uma árvore dessa variedade rende seis ou sete quintais de casca, enquanto a *Calisaya fina* rende apenas três ou quatro quintais; e Gironda declarou ter visto uma, na província de Munecas, na Bolívia, que rendeu dez quintais apenas de *tabla* ou casca do tronco. (*Idem, ibidem*, p. 270)

---

<sup>76</sup> “Escovar a história a contrapelo é recusar toda identificação com os heróis oficiais do V centenário, os conquistadores espanhóis, os poderosos europeus que levaram a religião, a cultura e a civilização aos índios ‘selvagens’” LÖWY, Michel. “A contrapelo”. A concepção dialética da cultura nas teses de Walter Benjamin (1940). *Lutas Sociais*, São Paulo, n.25/26, 2011, p. 20-28. p. 26. Consideramos colocar nesse conjunto os sujeitos transformados em heróis que foram responsáveis por contrabandos biológicos que espoliaram a natureza de terras que não eram suas.

Levando em consideração que o conceito de progresso pode ser identificado por meio de determinadas escalas e categorias de tempo, tais como moderno/arcaico, civilização/barbárie, é possível presumir que a relação construída entre Markham e os contatos locais com os moradores estejam dentro das noções de progresso e que podem ser encontradas nos relatos desses naturalistas. Os conceitos de “experiência-próxima” e “experiência-distante” apresentados por Clifford Geertz (2014)<sup>77</sup> são basilares para entender essa dinâmica, porque a jornada de exploração por terras sul-americanas foi feita com o auxílio de informantes locais (nativos descendentes de espanhóis ou indígenas ou ambos), como vimos acima. Essas informações serviram de base para leituras do mundo natural americano que foram desenvolvidas por Markham e companhia nas suas observações contidas nos relatos de viagem. Todas essas técnicas partiram da premissa de que a Botânica foi alçada como a ciência moderna com legitimidade suficiente para produzir conhecimento sobre o reino vegetal de todo o globo terrestre, da Europa aos mais distantes rincões.

Em outro momento, enquanto narra suas investigações e coletas pelas florestas de Tambopata, ele menciona o encontro com um grupo específico: os *Collahuayas*<sup>78</sup>. Essa comunidade era historicamente conhecida por ser conhecedora de práticas médicas e de cura, aprendidas em parte com ensinamentos ordenados por um vice-rei do Peru que instruiu que, aos indígenas dessa etnia, fossem ensinadas as principais práticas médicas ocidentais, em parte devido aos conhecimentos tradicionais do grupo adquiridos geração após geração (URQUIDI, 2007).

Esses Collahuayas, também chamados de Chirihuanos na costa do Peru, Yungeños e Charasanis, são uma raça muito peculiar. Eles vêm de três aldeias nas ravinas cobertas de florestas da província boliviana de Larecaja, chamadas Charasani, Consata e Quirbe; e seu conhecimento das virtudes das ervas foi transmitido de pai para filho desde tempos imemoriais. Eles atravessam as florestas da Bolívia e de Caravaya coletando suas drogas e, em seguida, partem como professores da arte da cura, para exercer sua vocação em todas as partes da América, frequentemente ficando dois ou três anos longe de suas casas nessas excursões. Com suas carteiras de drogas nas costas e vestidos com calças pretas, um poncho vermelho e um chapéu de abas largas,

---

<sup>77</sup> Clifford Geertz define o conceito de experiência-próxima como aquele em que “alguém – um paciente, um sujeito, em nosso caso um informante – usaria naturalmente e sem esforço para definir aquilo que seus semelhantes veem, sentem, pensam, imaginam etc., e que ele próprio entenderia facilmente, se outros o utilizassem da mesma maneira”. Por outro lado, o conceito de “experiência-distante” é colocado como “aquele que especialistas de qualquer tipo – um analista, um pesquisador, um etnógrafo, ou até um padre ou um ideologista – utilizam para levar a cabo seus objetivos científicos, filosóficos ou práticos.” (GEERTZ, 2014, p. 61).

<sup>78</sup> “Los Callahuayas eran una tribo pequeña que habitaba en las montañas de la provincia de Larecaja, al este de los nevados de los Andes, agregando que tiene fama en toda la América del sur por su conocimiento de las virtudes de las hierbas”. URQUIDI, Mario Urquidi. “Medicina tradicional” Los Callahuayas. Gaceta Médica Boliviana, vol. 30 n. 1, Cochabamba, 2007. Disponível em: <[http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1012-29662007000100015](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662007000100015)> Acesso em: 01 ago. 2024.

eles caminham em linha direta de aldeia em aldeia, exercendo seu chamado e chegando até Quito e Bogotá em uma direção e até os limites extremos da República Argentina na outra. (MARKHAM, 1862, p. 247-248)

Com um vasto conhecimento construído ao longo de gerações, sabedoria tanto oral quanto prática sobre o universo da natureza e sua riqueza biológica herdada dos antepassados, os Calluhayas ganharam fama de norte a sul dos Andes e provavelmente detinham, inclusive, conhecimento sobre as cinchonas e suas virtudes medicinais, diferentemente do que pensava Clements Markham, que, com certo espanto, afirmou que era “notável notável que os Collahuayas nunca tenham descoberto as qualidades febrífugas da casca da chinchona” (*Idem, ibidem*, p 248).

Clements Markham sucessivas vezes expôs aos seus superiores os possíveis perigos que lhe aguardavam nas repúblicas andinas. Perigos envolvendo risco de vida em nenhum momento chegaram perto de se tornarem reais, no máximo ameaças indiretas, como foi no caso em que, na localidade Acco-kunka, seu caminho cruzou com um sujeito de nome Don Manuel Martel, que havia sido comerciante de cascas de quina e que, por ter tido prejuízos, estava se dedicando à cultura da cana-de-açúcar.

Martel contou que no passado havia conhecido o holandês Justus Karl Hasskarl, “o agente holandês, que foi contratado para obter plantas de chinchona em 1854, sob o pseudônimo de Müller” (*Idem, ibidem*, p. 217). Em uma tentativa de impor medo a Markham, afirmou também que Hasskarl pagou os serviços de um auxiliar chamado Clemente Henriquez para a coleta de plantas “e jurou que se ele, ou qualquer outra pessoa, tentasse novamente levar plantas de cascarilla (chinchona) para fora do país, ele incitaria o povo a agarrá-las e cortar-lhes os pés” (*Idem, ibidem*, p. 217). Tudo não passava de mera oratória inflamada, como o próprio Markham desconfiava, afirmando se tratar de “fanfarronice” daquele sujeito.

Posteriormente, no trajeto de retorno para Islay, onde ficava o porto da região, vindo de Tambopata, Markham e seu grupo se depararam com o filho de Don Manuel Martel, que os esperava de tocaia no meio da floresta. Ao avistar o filho de Martel, o naturalista resolveu tomar a iniciativa de deixar o revólver que carregava à mostra como maneira de intimidar o sujeito que o esperava. Uma atitude que se mostrou desnecessária, como ele mesmo atesta em seguida, porque o filho de Manuel Martel “foi civilizado” e não confrontou Markham, concentrando suas queixas aos indígenas:

O jovem Martel perguntou aos índios em Quichua como eles ousaram carregar as plantas e gritou-lhes que seriam apreendidas em Sandia; mas ele foi civilizado comigo e continuamos nossa jornada pacificamente, embora cheios de apreensão com o rumo

que as coisas poderiam tomar quando chegássemos a Sandia. (MARKHAM, 1862, p. 277)

Ao tomar conhecimento que o chefe político de Quiaca, José Mariano Bobadilla, havia emitido uma ordem expressa solicitando que qualquer morador que tivesse informações sobre Markham e seus ajudantes deveria fazer o possível para impedir que eles saíssem do país com a carga de cinchonas e suas sementes, bem como se possível, prendê-los e enviá-los para aquele distrito, o britânico sobe o tom de suas palavras:

Descobri que um protesto contra os meus procedimentos tinha sido levantado por Don Manuel Martel, o homem de rosto vermelho que conheci na estrada para Sandia, e que o povo de Sandia e Quiaca tinha ficado entusiasmado com afirmações de que a exportação de sementes de cascarilla seriam a ruína deles e de seus descendentes. Gironda, embora amigável e hospitaleiro, temia que o dedo do desprezo fosse apontado para ele, como o homem que permitiu que o estrangeiro insultasse seus compatriotas. Ele queria jogar fora todas as plantas, exceto algumas que poderíamos colher sem observação, e, se não tivéssemos mantido uma vigilância constante sobre elas, ele teria levado a efeito suas ideias sem nos consultar. Vi que uma retirada imediata era a única esperança de salvar as plantas; e expliquei a Gironda que as suas opiniões eram incorretas e que, se necessário, estávamos preparados para defender a nossa propriedade pela força. (*Idem, ibidem*, p. 275-276)

Simultaneamente ao conflito protagonizado com Gironda, sujeito que havia lhe dado abrigo enquanto ele excursionava pelas florestas, Markham escreveu uma carta confrontando Bobadilla, que era à época *Alcaide Municipal*, afirmando que “a sua interferência era um passo injustificável que eu não toleraria” e colocando em dúvida suas atribuições como Alcaide: “e que, tal como entendi as disposições da Constituição de 1856, as funções das Juntas Municipais eram puramente consultivas e legislativas, não conferindo quaisquer poderes executivos”. Por fim, Markham coloca em perspectiva a ideia de que, agindo de tal maneira, Bobadilla, além de demonstrar sua ignorância, ainda atrapalha os interesses do seu país (*Idem, ibidem*, p. 276), como se em algum momento o Peru ou qualquer outro país andino tivesse levantado a hipótese de um dia renunciar ao monopólio da produção de casca de árvores cinchona.

Além desse episódio, outros eventos envolvendo tentativas de obstrução no abastecimento de sua comitiva com bons suprimentos de sementes e muda de espécies de cinchona não foram incomuns, apesar de não terem impedido na prática que Markham pudesse conseguir suas cargas de matéria vegetal. Um desses perigos envolveu a decisão das *Juntas Municipales* do Peru, sobretudo Sandía e Quiaca, de tomar medidas para tentar boicotar as tentativas de Markham de obter provisões das árvores (*Idem, ibidem*, p. 224).

O contraditório disso tudo é que Markham acusava os sul-americanos de serem carregados de inveja, ignorância ou de serem “intrometidos”, como no caso do governo boliviano do General Ballivian, que criou uma legislação em que ficava decidida a criação de um banco nacional de casca de cinchona, por onde seria exportada toda a produção nacional. No que diz respeito à decisão, Markham afirmou:

Essa legislação boliviana sobre a casca de cinchona, que é considerada, com justiça, o produto mais importante de seu país, *é muito curiosa e demonstra suficientemente a futilidade da tentativa de um sistema de proteção e monopólio*. Em vez de tomar medidas para evitar a destruição imprudente das árvores, estabelecer extensos viveiros para plantas jovens e, assim, garantir um suprimento constante e suficiente de casca, *esses bolivianos se intrometeram no comércio, tentaram regular os preços europeus por meio da legislação mais bárbara e permitiram que as florestas fossem despojadas de árvores de cinchona*. (1880, p. 59-60) [Os destaques são nossos]

Ora, tais críticas eram paradoxais e uma tentativa de colocar os bolivianos como os errados da situação, quando, na verdade, a única intenção era defender os interesses nacionais, assim como Markham, que estava percorrendo as florestas da América do Sul cooptando indígenas e crioulos para o serviço, defendia os interesses pessoais e do império britânico.

Tanto estava defendendo os próprios interesses e os de sua nação que, ao se ver confrontado com uma situação de “motim” entre o grupo de indígenas que acompanhava na missão devido à escassez de alimentos e o longo período longe de casa, tomou todas as medidas possíveis a fim de fazê-los declinar, “no entanto, não foi preciso muita persuasão e eloquência para induzi-los a mudar de ideia” (MARKHAM, 1862, p. 257). Não é preciso muito esforço para interpretar o que Markham quis dizer com “não foi preciso muita persuasão e eloquência”, pois, logo em seguida, ele comprova a forma como agiu:

disse aos outros, em sua própria linguagem expressiva, que se me abandonassem seriam mentirosos, ladrões, traidores e filhos do Diabo, cujo castigo logo os atingiria; mas se fossem fiéis a mim, seriam bem recompensados e desfrutariam da amizade de um Viracocha. (1862, p. 257)

Enquanto a comunidade local tentava apenas manter sua soberania, sua independência e sua autonomia para decidir o que fazer, Markham atuava como um personagem legítimo que exemplificava na prática as formas de atuar das nações e dos projetos imperialistas. A análise dos escritos desse naturalista permite-nos imputar à sua produção aquilo que Walter Benjamin (2020) sentenciou: *não há nenhum documento de cultura que não seja, ao mesmo tempo, documento de barbárie*. Sagrou-se vencedor nas disputas com os governos, moradores e produtores de casca de cinchona da América do Sul, utilizando-se de todas as ferramentas



possíveis: livre-trânsito entre os países devido a acordos diplomáticos, verbas para aquisição de suprimentos e material técnico, pagamento de pessoal e, eventualmente, fornecimento de suborno ou compra de cascas e sementes na clandestinidade. Entretanto, talvez o mais importante, utilizou-se de amplo conhecimento, sobretudo local, para atingir os seus objetivos. Em alguma medida, a sociedade e os governos foram complacentes às investidas de Clements Markham? Há alguma certeza nisso. Contudo, provavelmente agiram dessa maneira porque não esperavam o que estava por vir.

#### 4 IMPERIALISMO ECOLÓGICO: QUINAS EM CIRCULAÇÃO, IMPÉRIOS EM CONEXÃO

Compreendendo que os processos de domesticação de plantas sempre serviram como suporte para a estabilidade das sociedades, multiplicando os povos e, principalmente, como fator decisivo para o domínio do homem sobre a natureza, as diversas instituições científicas, tais como jardins botânicos, museus de história natural, sociedades de aclimação, foram, desde o século XVIII, importantes centros de apoio ao expansionismo europeu para outros continentes. Era nesses locais, que serviam como grandes laboratórios, que eram realizados os testes e os estudos escritos envolvendo objetos naturais do reino vegetal, não sendo diferente o processo no caso das Cinchonas.

Nas palavras de Cláudia Beatriz Heynemann (2010, p. 49), em seu livro *As Culturas do Brasil*, o jardim botânico é por excelência um local de explícito direcionamento para atividades científicas, um espaço que servia para a leitura do mundo, formando um microcosmos da natureza, para experimentar e reproduzir o mundo natural. Esse mesmo local, ao mesmo tempo, carregava uma outra funcionalidade, servindo para subverter as representações geográficas, criando, assim, uma nova cartografia de cultivo das plantas. Indo ao encontro dessa definição, temos o Jardim Botânico de Coimbra, criado no século XVIII na ocasião da reforma educacional e de criação de novos cursos na Universidade de Coimbra.

Como são essencialmente laboratórios de experimentação, onde mundos naturais são reproduzidos, caso as experiências nesses locais fossem exitosas, elas seriam testadas em outros espaços. Esse conjunto de condições define os jardins como responsáveis por mudar as representações geográficas através de tentativas de aclimatar e transferir determinadas plantas que eram endêmicas de uma única região para outra – a Quina sendo um dos exemplos, dentre vários outros. Em suma, foi graças aos jardins botânicos que uma planta não mais necessariamente precisava continuar sendo encontrada exclusivamente em um único local.

Foi no Jardim Botânico de Coimbra que o governo português desenvolveu os principais estudos a respeito das práticas científicas de transferência e aclimação das espécies de Cinchona. Vale ressaltar que muitas dessas espécies foram recebidas diretamente por intermédio das redes estabelecidas com outras instituições da Europa e mesmo da América, como foi o caso do Jardim Botânico de Lima. Entender como essas *centrais de cálculo* (LATOUR, 2011) atuaram na conformação dos impérios nos trópicos por meio dos estudos sobre a Cinchona é a proposta aqui.

A nossa proposta, porém, não perpassa a análise da instituição *per se*. Estamos interessados na cultura escrita que foi desenvolvida por pessoas ligadas ao Jardim Botânico de Coimbra e aos demais sujeitos que, de algum modo, mantinham relações com os responsáveis pelos projetos de transferência e aclimação de quinas na referida instituição e como isso instituiu um saber poder universal sobre a Quina e outros ditos naturais.

Em conformidade com os parágrafos acima, assumimos que as redes botânicas só se tornam possíveis à medida que o próprio conhecimento sobre determinadas plantas, especialmente as de grande valor econômico, é produzido e posto em circulação<sup>79</sup>. Para desenvolver essa narrativa, partiremos da análise que trata da relação mantida entre funcionários portugueses na metrópole e nas colônias, tentando perceber como essas conexões foram sendo construídas do ponto de vista político e, conseqüentemente, do ponto de vista científico para que, no limite, o conhecimento surgido por meio de manifestações diplomáticas pudessem circular por outros espaços. A partir disso, buscaremos colocar em evidência os caminhos que fizeram com que as árvores de *Cinchona* chegassem até as colônias portuguesas na África.

Ainda com vistas ao continente africano, o capítulo discute como o quinino, princípio ativo substancial da casca de cinchona, ajudou o império britânico a explorar a África. A seção enfatiza as estratégias adotadas para o uso do quinino como medida profilática contra as doenças tropicais, barreira natural que por muito tempo impediu que europeus adentrassem efetivamente naquele continente.

Em seguida, ainda na dinâmica da circulação de conhecimento, analisaremos os processos de aclimação da dita planta nos montes Nilgiri, uma cadeia de montanhas localizada mais ao sul da Índia, considerada como ideal para a cultura da árvore antifebril. A opção por essa região era uma decisão que há muito vinha sendo levantada por especialistas britânicos. Em 1839, esse assunto entra em evidência quando o Dr. J. Forbes Royle, em suas Ilustrações

---

<sup>79</sup> Marx aponta o caminho para entender essa dialética da circulação. Ele afirma que, na medida em que as mercadorias são valores de uso para seus não-possuidores, ela é também valor de não-uso para seus possuidores e, portanto, dada essa dinâmica, elas precisam universalmente mudar de mãos. E continua: “Mas essa mudança de mãos constitui sua troca, e essa troca as relaciona umas com as outras como valores e as realiza como valores. Por isso, as mercadorias têm de se realizar como valores antes que possam se realizar como valores de uso”. Assim, ele ainda afirma que “a troca de mercadorias começa onde as comunidades terminam: no ponto de encontro com comunidades estrangeiras ou com membros de comunidades estrangeiras” (MARX, 2017, págs. 160 e 162). Nas teorias marxistas, circulação de conhecimento também se caracteriza como circulação de mercadoria, e assim podemos inferir, para o nosso objeto, que, a partir do momento que essa produção e circulação de conhecimento sobre a Quina está a serviço do capital, eles entram na lógica do capitalismo, o que dá maior sentido à questão das trocas de mercadorias. Neste sentido, nossa hipótese é a que o conhecimento sobre cultivo das árvores apresentava um não-valor para os habitantes nativos das regiões produtoras das árvores, ao passo que esse mesmo conhecimento carregava valor para os não-possuidores desses conhecimentos e, posteriormente, foi transformada em valor de uso quando do sucesso de transferência e aclimação.

da Botânica Himalaia, recomenda a Índia Britânica como espaço ideal para se tentar a aclimatação, apontando de forma mais detalhada as montanhas Neilgherry (Nilgiri) como o local mais adequado para os ensaios de aclimatação (SOUBEIRAN; DELONDRE, 1868).

Quem são esses sujeitos e essas instituições e como eles mobilizaram suas redes de contatos e atuaram para construir e fazer circular o conhecimento sobre as árvores de Cinchonas? Trata-se de pensar a construção social da ciência sob a ótica da história ambiental colonial, questionando certas verdades estabelecidas historicamente que tendem a mostrar a ciência como produção meramente culturalista, ou seja, atribuindo somente à cultura a formação de um conjunto de práticas científicas, sem levar em consideração que, a partir do momento em que é produzida por homens – incluindo os agentes coloniais –, essa ciência é carregada por ideologias.

Nesse diapasão, o presente capítulo tem o objetivo de colocar em evidência as formas teóricas e práticas de transferência e aclimatação das Cinchonas que foram pensadas, planejadas e executadas por diferentes personagens. Outra preocupação nossa é colocar em perspectiva como o conhecimento trazido da América pelos exploradores foi utilizado para executar tal projeto.

#### **4.1 “Climas coloniais variados e ricos”: as Quinas e a África portuguesa**

John R. McNeill, no texto *Biological Exchange in Global Environmental History*, contido no livro intitulado *A Companion to Global Environmental History* (2012), argumentou que as trocas biológicas aconteceram desde o início da história da humanidade, servindo essencialmente como base para a sobrevivência dos povos à medida que esses migravam de um local a outro em busca de melhores condições de sobrevivência. Mas foi, sobretudo, com o início da modernidade, a partir principalmente dos movimentos exploratórios transoceânicos, que essas trocas passaram a acontecer com uma velocidade jamais vista antes. Impulsionado pela chegada de Cristóvão Colombo à América em 1492, esse fluxo migratório intencional ou acidental de plantas, animais e patógenos ganhou uma outra dimensão.

Alinhado aos estudos elaborados por Alfred Crosby, John McNeill sustenta que a consequência mais notável da “troca colombiana” inaugurada no final do século XV foi aquela sofrida pelos povos originários na América: “[...]os ameríndios adquiriram um grande conjunto de novas plantas e animais, bem como doenças devastadoras até então desconhecidas para eles. Essas doenças incluíam varíola, sarampo, caxumba, tosse convulsa e gripe [...]” (2012, p. 442).

Alfred Crosby, sendo uma das principais referências quando o assunto é transferências de plantas, apresentou em 1972 sua primeira edição da obra *The Columbian Exchange* (2003), *A Troca Colombiana* em tradução livre. Nesse livro, o autor aponta para o que 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 concretizaram 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. Sim, uma das teorias difundidas é de que a sífilis tenha sua origem no continente americano e teria sido levada para a Europa por Colombo, uma das várias trocas colombianas. 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, causavam mudanças sem precedentes, de forma rápida, sem controle. Outros métodos diziam respeito à 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 predisposição 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.

Os portugueses não ficaram de fora desse processo e atuaram fortemente no movimento global de transporte de plantas, animais e doenças. De acordo com Anthony John. R. Russell-Wood, “dado o caráter global do seu empreendimento, os portugueses foram os transportadores de plantas e hortícolas dos climas temperados para os tropicais, e vice-versa” (2016, p. 201). Ainda segundo Russell-Wood, na maior parte dos casos, esse transporte foi feito

priorizando-se as sementes, mas houve situações em que o transporte de toda a planta ou por estacas também foi executado. É sobre esse papel dos portugueses como propagadores de plantas que o presente tópico irá se concentrar. Aqui abordaremos a questão da Quina e algumas reflexões acerca de como os portugueses se comportaram em relação à transferência e à aclimação dessa árvore endêmica dos Andes para as colônias na África na segunda metade do século XIX.

A dinâmica de transferências de vegetais causado por esses movimentos talvez possa ser melhor compreendida por meio dos documentos lançados por Júlio Augusto Henriques<sup>80</sup> e Bernardino Barros Gomes. O primeiro foi professor de Botânica e diretor do Jardim Botânico da Universidade de Coimbra entre 1875 a 1886 e entre 1901 a 1911 e, em 1880, lançou as *Instruções praticas para a cultura das plantas que dão a Quina*; o segundo era funcionário na Repartição de Agricultura do Ministério das Obras Públicas e, em 1864, publicou a obra *Cultura das plantas que dão a Quina*.

Bernardino Barros Gomes (1839-1910) foi engenheiro silvicultor formado pela Universidade de Coimbra e vinha de uma família tradicionalmente ligada ao campo científico. Seu pai, Bernardino António Gomes Filho (1806-1877), era médico e matemático formado pelas Universidades de Paris e Coimbra, respectivamente. Seu avô paterno também foi um eminente homem de ciência do período entre o século XVIII e primeira metade do XIX. Bernardino António Gomes (1768-1823) se destacou, sobretudo, por suas pesquisas e publicações voltadas para o campo da Química e da Farmácia, com especial atenção aquele que concedeu aos estudos químicos avanços nas investigações sobre a casca da Quina. Em 1806, Bernardino António Gomes foi o responsável por descobrir e isolar pela primeira vez o alcaloide *cinchonina*. Foi o primeiro alcaloide descoberto na casca e seus estudos e técnicas serviram como base para que pouco mais de uma década depois, em 1818 para ser mais exato, dois franceses chamados Joseph Pelletier e Joseph Caventou isolassem a substância mais importante presente na casca da Quina: a quinina. Com isso, é possível percebermos que Bernardino Barros Gomes também vinha de uma família com histórico de relações científicas com as árvores Cinchonas e sua casca.

---

<sup>80</sup> Julio Augusto Henriques publicou outros textos sobre a cultura das quinas, dentre os quais: A cultura das plantas que dão a quina nas possessões portuguesas. *O Instituto: jornal scientifico e litterario*. Coimbra: Imprensa da Universidade. Volume XXII (1876), p. 184-190; A propósito da cultura das plantas que dão a quina. Pôrto: [s.n.], 1882. 2 p. Para nossos fins específicos, trabalharemos somente com as Instruções praticas para a cultura das plantas que dão a Quina.

Evidenciar a política de transferência de vegetais por meio da cultura escrita dos portugueses com relação à Quina nos ajuda a entender melhor quais dimensões essa árvore assumiu no período, tanto em uma perspectiva ambiental quanto econômica, local e global.

A obra *A Cultura das Plantas que dão a Quina* é uma espécie de compêndio sobre as principais informações relativas às Quinas, desde alguns dados históricos sobre as origens ambientais da árvore aos processos de transferência e aclimação executados pelos Impérios Britânico e Holandês. É dividida em 4 capítulos que dão exatamente esse tom à obra: capítulo 1 – O que são as plantas da quina; capítulo 2 – Cultura da Quina em Java; capítulo 3 – Cultura da Quina na Índia Inglesa; e capítulo 4 – Fatos e considerações sobre o que industrialmente se deve entender por cultura das quinas. A obra acompanha também um apêndice e estampas.

Como se poderá ver a seguir, Bernardino Barros Gomes deixa evidente que seu propósito com a obra é o caráter pedagógico que a ela pode exercer para os agricultores e demais interessados na cultura das Quinas:

Os processos seguidos nos viveiros hollandezes e inglezes, conhecidos e descriptos como estão, merecem ser levados ao conhecimento de quantos se interessem por ensaios de introdução das plantas da quina nas nossas colonias. A tradução dos melhores escriptos a este respeito, e a sua publicação, sendo obra de pouco vulto, preenche-se talvez do melhor modo o fim útil de esclarecer nossos cultivadores [...]. Adiante encontrarão os leitores o que pela nossa parte temos tentado fazer no sentido de concorrer para espalhar algumas uteis noticias. (GOMES, 1864, p. 20).

No entanto, antes de continuar a obra trazendo os resultados das análises do cultivo empreendido pelos holandeses na ilha de Java, Bernardino Barros Gomes pontuou sobre o que para ele era assaz importante: a entrada o quanto antes do Império Português nos projetos de transferência e aclimação das Quinas, tal qual vinha sendo feito por ingleses e holandeses. Nesse sentido, ele afirmou sobre a ausência de indiferença por parte do governo em questões dessa ordem ao dar o suporte necessário “para que o nome portuguez breve se associe ao hollandez e ao inglez n’este util empenho” (*Idem, ibidem*, p. 17). Essa iniciativa, segundo o mesmo autor, veio após surgir na metrópole por intermédio de conselheiros a ideia de melhoramento nas colônias:

O sr. dr. Welwitsch em correspondencia para Lisboa suscitou a lembrança de tentar nas nossas colonias a cultura das quinas. Essa lembrança foi logo, como merecia, devidamente attendida e levada ao conhecimento de s. ex.<sup>a</sup> o ministro o sr. Mendes Leal, que logo depois deu as primeiras ordens para se obterem sementes. (*Idem, ibidem*, p. 17)

Como a ideia de melhoramento atravessava obrigatoriamente questões econômicas, tornar uma colônia melhor era torná-la economicamente útil. Logo, nada mais sintomático a

esse respeito do que tentar a introdução das Cinchonas nas principais colônias. Para isso, Barros Gomes afirmou que uma porção compreendendo trinta mil sementes da espécie *Cinchona pahudiana* havia chegado à Lisboa vindo da Índia Holandesa (Java) e que havia sido distribuída quase imediatamente.

Para um olhar menos atento, essa porção enviada pelos holandeses de *Cinchona pahudiana* talvez pudesse fazer supor uma relação de parceria entre os dois impérios, especialmente porque Bernardino Barros Gomes não faz qualquer menção sobre se o governo português pagou por essas sementes. Em nossa interpretação do documento, é permitido levantar a hipótese de que se tratou de remessas de sementes doadas como forma de diminuição de estoque e explicaremos o porquê disso.

Bernardino Barros Gomes, a certa altura do seu texto, explicou que, após algumas tentativas sem sucesso de introduzir espécies de Cinchonas em Java, os holandeses, enfim, conseguiram obter algum êxito e já podiam observar um ótimo estado de crescimento de várias espécies, de modo que, em 5 de dezembro de 1859, a ilha de Java contabilizava 100.133 plantas e 835.848 sementes, das quais 15.819 eram de *Cinchona calisaya*; 920.068 de uma espécie que era, até então, desconhecida; 45 de *Cinchona lanceolata*; 35 de *Cinchona succirubra* e 14 de *Cinchona lancifolia*. (GOMES, 1864, p. 10-11)

Desse total, todavia, os holandeses só poderiam se orgulhar das quase 16 mil espécies de *Cinchona calisaya* e das quase cem espécies divididas entre *Cinchona lanceolata*, *succirubra* e *lancifolia*, porque eram as que detinham a maior porcentagem de alcaloides concentrados nas suas cascas, especialmente a *calisaya*, que tinha uma proporção média de 3,03 por cento, o que a tornava equiparável às melhores espécies habitáveis diretamente nos Andes.

Quanto às outras 920 mil espécies indeterminadas, os holandeses suspeitavam de que se tratava da espécie *Cinchona lucumaefolia* e ficaram empolgados, porque era de um tipo que havia se adaptado muito bem ao clima e ao solo da região. As dúvidas, porém, se mantinham quanto à exatidão da espécie, de modo que o diretor do Jardim Botânico de Java resolveu enviar amostras ao quinologista britânico John Eliot Howard (1807-1883) e, após análise por parte de Howard, constatou-se que a espécie não era de *Cinchona lucumaefolia* e o mais grave: seu grau de concentração de alcaloides na casca era baixíssimo. Segundo análise do químico E. J. de Vrij, enviado à Java para estudar as cascas de Cinchonas em sua composição, a espécie em questão dava menos de 1%, precisamente 0,4% de alcaloides, o que a tornava praticamente uma espécie sem valor medicinal nem tampouco econômico. Por outro lado, como se tratava de uma espécie nova, que nunca havia sido reduzida ao sistema natural e, por isso



mesmo, não aparecia nos catálogos das Quinas, Howard resolveu então nomeá-la *Cinchona pahudiana*, em homenagem ao governador de Java, sr. Pahud. (*Idem, ibidem*, p. 11-12).

Voltando ao caso da remessa com 30 mil sementes enviadas pelos holandeses para o governo português, nossa hipótese de que se tratou de doação para se desfazer de estoque acumulado se confirma à medida em que perpassa a ideia de que essas espécies de *Cinchona pahudiana* não ofereciam nenhum benefício àqueles, sobretudo nos planos econômico e medicinal, ou seja, uma manobra que, se ao mesmo tempo supõe um estado de parceria, por outro lado, pode revelar a indiferença dos holandeses por essa espécie.

Vale lembrar que, de acordo com Eric Hobsbawm, uma das chaves para se compreender o século XIX é ter em mente que um dos seus maiores feitos foi ter criado uma economia global única, que atingiu de forma constante as mais remotas regiões do mundo, em uma rede cada vez mais carregada de transações econômicas. Esse mesmo século XIX, segundo o autor, é também o período em que as principais potências desenvolvidas se direcionaram para os países menos desenvolvidos, o que levou a um interesse dos países ocidentais, sobretudo, aos locais mais remotos do globo, tais como a bacia do rio Congo ou um arquipélago no Pacífico. Ao mesmo tempo, ainda que esses locais não atraíssem o desejo de povoamento branco, era neles que o europeu colonizador enxergava múltiplas possibilidades, como criar negócios, comércio, gerar lucros e obter produtos para a sociedade ocidental. Nesse sentido, a “[...] 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.” [HOBSBAWM, 1988, p. 95-96).

A busca pelo que é exótico, raro e precioso vai na mesma tendência de Hermetes Reis de Araújo ao afirmar que a demanda cada vez mais crescente da sociedade por produtos não poderia “[...] continuar a ser sustentadas pelos frutos espontâneos da natureza” (ARAÚJO, 1998, p. 03). Em um período de intensas buscas por matéria-prima útil aos anseios dos governos imperiais, faria sentido o governo holandês ceder tantas quantidades de sementes se o objeto não fosse lucrativo, o que aparentemente não era.

Bernardino Barros Gomes tinha consciência do pouco valor medicinal e econômico que as sementes de *Cinchona pahudiana* tinham nessa dinâmica pela busca da aclimação das Quinas, porque, como afirmamos antes, ele mesmo traz as informações atinentes aos processos de análises químicas empreendidos sobre a casca feitos por John Eliot Howard. Em outro momento de seu texto, ele deixou em relevo a sua percepção sobre o tema e afirmou que era preciso ao governo português buscar novas variedades de cascas para encontrar as que fossem as mais valiosas:

É porém de interesse evidente tratar de obter, não uma ou outra espécie isolada, mas uma boa collecção de todas as introduzidas nas culturas inglezas e hollandezas, porque uma vez obtida esta variedade de sementes deve d'ella resultar a preciosa garantia de que pelo menos uma ou outra espécie, entre todas, se accommodará melhor aos climas novos sob as que vamos cultivar. Tanto mais o devemos fazer, que da espécie cujas sementes se acabam de obter ha infelizmente toda a rasão para não esperar uma producção de casca de valor comparavel sequer á das quinaz soffríveis do commercio. (GOMES, 1864, p. 18).

Mais adiante no documento, ele indagou sobre a possibilidade de os próprios holandeses já terem ciência do fraco desempenho da espécie *pahudiana* na produção de alcaloides: “Sendo isto assim, temos que as próprias analyses hollandezas estabelecem o pouco valor medicinal d'esta espécie, porque mostram, como atraz se disse, que a proporção dos alkaloides que a casca d'ella fornece não de 0,4%”. (*Idem, ibidem*, p. 18-19). A essa observação ele acrescentou o interesse de que se obtivesse novas e mais variadas qualidades de sementes, sugerindo a ideia de conseguir por intervenção dos britânicos. Não devemos esquecer que Portugal ainda mantinha a região de Goa, na parte oeste da Índia, sob seu domínio. Não é forçoso admitir que Bernardino Barros Gomes considerasse isso uma vantagem na hora de negociar sementes de espécies de Cinchonas com os britânicos, como podemos observar: “Alem d'ellas poderá talvez convir, para a nossa India por exemplo, obter plantas dos relativamente próximos viveiros da serra de Neilgherry ou de Ceylão.” (*Idem, ibidem*, p. 19).

A partir dessas observações, Gomes passou a sua atenção aos locais que considerava mais apropriados para receber as culturas de Cinchonas. Aqui notadamente ele se referia principalmente às ilhas atlânticas, sobretudo Açores, Madeira e Cabo Verde, mas também às terras coloniais do continente africano, como Angola, Benguela e Moçambique, além da própria Índia Portuguesa. Suas reflexões sobre esses locais focavam em uma revisão baseada em questões climáticas, de relevo, temperatura, além da parte botânica, atentando-se sobre algumas plantas já introduzidas e que se adaptaram bem aos locais escolhidos. Nesse ponto, Jean-León Soubeiran e Augustin Delondre fornecem breves, mas importantes informações sobre o início do processo de cultivo de Cinchonas nas colônias portuguesas:

O Sr. José do Canto nos informou que as provas de cultivo de Cinchonas, que ele havia feito ultimamente em suas propriedades de San-Miguel, uma das ilhas dos Açores, tanto em Ponte Delgada como em Furnas, nos deram boas esperanças, e o Sr. Edmond Goeze, inspetor do Jardim Real de Coimbra, nos informou que havia recebido, por volta do mês de outubro de 1867, do Sr. Dr. Hooker, um pacote de sementes de *Cinchona officinalis* que este último havia recebido do Ceilão. Estas sementes, sementeadas no Jardim Botânico Real de Coimbra, forneceram cinquenta plantas jovens que, em dezembro de 1867, tinham crescido tão bem que já era possível multiplicá-las por estacas; o Sr. Goeze esperava, ao final de menos de um ano, ter cem plantas robustas o suficiente para se prestarem às provas de cultivo de Cinchonas que

ele queria experimentar nos Algarves, na Madeira e talvez nas Ilhas de Cabo Verde. (SOUBEIRAN; DELONDRE, 1868, p. 160-161).

Essas tentativas iniciais trazidas por Soubeiran e Delondre ajudam a demonstrar como os portugueses estavam interessados na experiência de aclimação das Quinas. Gomes destacou em seu texto como os climas coloniais podiam contribuir nesse sentido, porque eram nas suas palavras “*tão variados como ricos*, e para a sua comparação com os bem investigados climas dos Andes” (GOMES, 1864, p. 19) [Grifos nossos].

Apostar nas colônias sempre foi política de estado no Império Português e, no século XIX, isso não foi diferente. Valentim Alexandre assinala bem essa questão ao tratar da relação entre Portugal e África. Segundo Alexandre, havia na metrópole um forte movimento que defendia o domínio português sobre as colônias do continente africano, especialmente na primeira metade do século XIX e, mesmo na segunda metade dos Oitocentos, esse movimento ainda se manteve muito latente, com o acréscimo de que era comum aparecer nos documentos e na imprensa portuguesa a ideia das potencialidades das colônias africanas, em que o que se enxergava nelas eram os germens de novos Brasis (ALEXANDRE, 1993, p. 56).

Em outro texto, Valentim Alexandre deixa ainda mais realçada essa noção da aposta na riqueza da natureza colonial por parte do governo português<sup>81</sup>. Apostando em uma teoria que desse conta de superar os limites impostos por duas correntes da historiografia portuguesa que relacionavam a política de Portugal em relação às colônias como algo do tipo “imperialismo econômico” ou “colonialismo de prestígio”, Valentim Alexandre apresenta ao leitor o que ele chama de “mito”, que é por ele definido como sendo de dois tipos: o do Eldorado e o da herança sagrada. Servindo particularmente aos nossos interesses, importa-nos aqui o mito do Eldorado, no qual Alexandre afirma que esse “tem como pano de fundo a crença inabalável na riqueza

---

<sup>81</sup> Uma visão contrahegemônica ao sistema colonial é apresentada por Nelson Maldonado-Torres, que ao analisar os conceitos de colonialidade e decolonialidade sugere que o primeiro pode ser considerado como um sistema de poder que se sobressai mesmo após o fim do colonialismo, gerando impactos profundos nas estruturas sociais, políticas e econômicas dos países outrora colônias. A colonialidade, ao contrário do que pode parecer, é diferente de colonialismo na medida que trata-se de um conjunto de relações hierárquicas que impõem necessariamente relações de poder, pois marginaliza saberes tradicionais, indígenas, quilombolas, em suma, saberes não ocidentais. Como uma aposta para combater esse sistema de poder, Maldonado-Torres sugere a decolonialidade como resistência e alternativa para a transformação do sistema herdeiro do passado colonial, enfatizando que é necessário desconstruir a dominação cultural e intelectual ocidental e tornar os saberes não-ocidentais protagonistas de sua própria história. Nesse sentido, “decolonialidade como um conceito oferece dois lembretes-chave: primeiro mantém-se a colonização e suas várias dimensões claras no horizonte de luta; segundo, serve como uma constante lembrança de que a lógica e os legados do colonialismo podem continuar existindo mesmo após o fim da colonização formal e da conquista da independência política e econômica.” TORRES, Nelson Maldonado. Analítica da colonialidade e da decolonialidade: algumas dimensões básicas. In: Decolonialidade e pensamento afrodiaspórico. [Orgs. Joaze Bernardino-Costa et al.]. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2018. p. 33.

das colônias de África, na sua extrema fertilidade, nos tesouros das suas minas por explorar” (ALEXANDRE, 1995, p. 40).

Outra característica que contribuía para o caráter estrutural desse mito foi a visão de que era necessário apostar nas riquezas das colônias africanas para compensar a perda do Brasil. Sendo essa a visão dominante, não é de se estranhar a defesa sobre o domínio territorial, tendo em vista que, durante três séculos, o Brasil foi a principal colônia portuguesa<sup>82</sup>. Mediante essa discussão, revela-se também os motivos pelos quais se apostava tanto nos domínios ultramarinos para os projetos de aclimação das árvores de Quina.

Ideias parecidas ocorriam também com outros impérios e se estenderam até o início do século XX. Hellen Tilley argumenta, por exemplo, que a iniciativa dos britânicos em promover estudos sobre o continente africano, o projeto *African Research Survey*, foi uma reorientação do governo britânico para as políticas em relação às suas colônias na África. Esse projeto tinha como base o conhecimento científico e sistemático dos territórios com auxílio, sobretudo, dos estudos em biologia, geografia, medicina e antropologia. A autora, ainda, acrescenta que “Na verdade, o *African Survey* foi um projeto que poderia facilmente ser interpretado como uma promoção da hegemonia imperial. Seu objetivo inicial era coordenar e, se possível, padronizar as políticas coloniais na África nos territórios britânico, francês, belga e português. Os líderes da Pesquisa, em sua busca por um controle colonial mais eficaz, abraçaram a aplicação do conhecimento científico e seu complemento, o colonialismo científico”. (TILLEY, 2011, p. 04).

Dentro dessa lógica do conhecimento e do colonialismo científicos, houve a defesa de um reconhecimento amplo para inventariar os recursos naturais das colônias, mediante recursos desenvolvidos e aplicados em outras possessões; o silenciamento ou a exclusão de vozes dissonantes que se preocupavam com o futuro dos territórios; a recomendação pelo uso de novas tecnologias culturais, a exemplo de rádio e filme, como forma de melhor infiltração

---

<sup>82</sup> Ressaltamos, porém, que essa mirada para as potencialidades da natureza colonial africana não foi exclusividade do século XIX pós-emancipação do Brasil. Investigando a relação entre a medicina europeia e a natureza na África Oriental, especificamente Moçambique, Eugênia Rodrigues afirma que, no século XVIII e início do XIX, o mundo natural das colônias portuguesas na África já era alvo de investigação. A autora cita como exemplo o fenômeno que ficou conhecido como *viagens filosóficas*, um conjunto de expedições liderados pelo naturalista italiano Domenico Vandelli, que enviou em missão para as colônias vários de seus discípulos formados na Universidade de Coimbra para fazer estudos de História Natural nas possessões ultramarinas. Dentre as principais obrigações, estava fazer levantamento, coleta e envio de produtos naturais dos três reinos da natureza que pudessem ter alguma utilidade econômica ou medicinal. Nesse mesmo texto, a autora nos dá indícios de que nesse período Portugal já demonstrava interesse em confirmar se havia Quina em suas colônias. Em duas ocasiões, a autora apresenta relatos de naturalistas que dedicados em descrever plantas de Moçambique apontam para a possível presença de Quina nessa região. Cf. RODRIGUES, Eugênia. A medicina europeia e a natureza na África Oriental: acomodações e investigações no período moderno. In: Migrações e Natureza. [Org: Eunice Sueli Nodari e Silvio Marcus de Souza Correa]. São Leopoldo: Oikos, 2013. p. 93-118.

nas diferentes culturas do continente; além disso, havia também a necessidade de modernizar o modo de vida das populações locais, especialmente as práticas agrícolas e médicas, além de inseri-los na ordem econômica internacional: “Em suma, a Pesquisa Africana foi projetada para dominar os ambientes da África e seus habitantes humanos por meio de planejamento e gestão científica.” (*Idem, ibidem*, p. 04).

Em 1880, Júlio Augusto Henriques, então Diretor do Jardim Botânico da Universidade de Coimbra, publicou um livreto em formato de manual sobre as práticas de cultivo das plantas que dão a quina. Como o próprio autor afirma, seria uma maneira de facilitar o “conhecimento botânico das espécies de plantas da quina, porque, sendo difícil para os botânicos de profissão, seria impossível para os cultivadores, que geralmente carecem dos princípios científicos, que para tanto seriam necessários.” (HENRIQUES, 1880, p. V).

Em nossa interpretação, essa preocupação em facilitar o conhecimento botânico sobre as plantas da Quina tinha razão de ser por dois motivos: o primeiro era de que reconhecer espécies de *Cinchonas* era um trabalho que exigia muita observação e dedicação ao que já havia sido produzido sobre descrições botânicas das espécies e, ainda assim, isso não era garantia de que não haveria erros ou equívocos, basta lembrar do caso dos holandeses com a *Cinchona pahudiana*. Como provavelmente os cultivadores portugueses nas colônias, especialmente na África, tinham pouca familiaridade com as árvores de *Cinchonas*, o risco de cometer erros no cultivo seria maior.

O segundo motivo tem a ver com a própria obra de Bernardino Barros Gomes. A obra de Gomes foi publicada em 1864 e a de Júlio Augusto Henriques, em 1880. Dezesseis anos separaram uma publicação da outra e é muito provável que o livro de Bernardino Barros Gomes não tenha tido outra edição, pois Henriques argumentou em seu texto que o livreto de seu amigo era àquela altura muito raro de se encontrar, o que o fez tomar a iniciativa de lançar as instruções como forma de guiar os cultivadores de Quina.

Além disso, há significativas diferenças entre ambas as obras. Barros Gomes concentrou sua atenção em trazer relatos das experiências holandesas e britânicas, além de descrições físicas e meteorológicas dos locais onde a cultura das Quinas foi praticada nas colônias desses dois países. Por outro lado, ele pouco explorou a descrição botânica das árvores com os níveis de alcaloides que cada uma carregava. Já Augusto Henriques direcionou sua escrita em trazer o estado de cultivo das Quinas baseado na obra do inglês George King, *A Manual of Cinchona cultivation in India*: “São ellas o resumo, e muitas vezes a traducção, d’um livro assás completo sobre a cultura das quinas na India ingleza” (*Idem, ibidem*, p. V), além da descrição das espécies mais valiosas, aquelas com altas porcentagens de alcaloides em suas

cascas: “1.<sup>a</sup> 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.<sup>a</sup> a *C. succirubra*; 3.<sup>a</sup> a *C. Pitayensis*, e 4.<sup>a</sup> a *Cinchona officinalis*” (HENRIQUES, 1880, p. 12-13).

Se por um lado ele relatava as mais valiosas, não causaria estranheza se ele também trouxesse as menos valiosas, e foi isso que ele fez, tendo colocado nessa lista as espécies *Cinchona lancifolia* e *micranta*. É necessário reiterarmos: as espécies mais valiosas eram as que detinham a maior quantidade de alcaloides, tanto eram valiosas no sentido medicinal quanto no econômico. Aqui podemos perceber que a natureza foi colocada sob a égide do capitalismo, pois essa classificação evidencia o caráter econômico ao qual a árvore foi submetida.

De acordo com Warren Dean, a iniciativa de transferir e aclimatar espécies de Cinchonas nas colônias foi de grande importância para os ingleses, pois “[...] o cultivo da cinchona para a obtenção da quinina era um acontecimento de imensa importância histórica, já que facilitava o colonialismo europeu nos trópicos” (DEAN, 1989, p. 35). Estendemos essa afirmação ao Império Português, porque essa pretensão de obter quinino por meio do cultivo das melhores Quinas certamente não era exclusividade dos britânicos, assim como não era exclusivo deles o desejo de conquista dos trópicos, dessa vez exemplificado pela penetração na África.

Outro ponto que chama a atenção entre os textos é a maneira com que os autores lidam com o acesso e a aquisição de novas espécies de Quina para experimentos de aclimação. Deprendemos de nossa análise que, entre os anos 1864 e 1880, houve um certo avanço nas formas com que Portugal passou a ter acesso a esses recursos. Em 1864, Gomes ainda escreveu em tom de apelo para o interesse e a necessidade de se obter as sementes das melhores espécies, enquanto Henriques, em 1880, já se referia à aquisição de plantas como sendo de fácil acesso. (GOMES, 1864, p. 19; HENRIQUES, 1880, p. III). A hipótese do avanço nas formas de se ter acesso ao recurso se faz perceber na carta que Júlio Augusto Henriques recebe de Miguel de los Ríos, seu contato no Jardim Botânico de Lima. Na missiva Miguel dizia que:

Exmo Senhor:

Em contestação a sua atenta carta de 12 de Maio do corrente ano, sou grato em dizer a Vossa Excelência que não existindo neste Jardim Botânico sementes de plantas de Quina, pedi-lhes às autoridades das províncias onde se cultivam as ditas plantas, a fim de satisfazer os desejos de Vossa Excelência. (RÍOS, 1874, p. 01).

Sintomático da fala de Miguel de los Ríos, é a afirmação de ausência de sementes da dita árvore no jardim botânico de Lima. Haja vista ser um dos países de origem das espécies de Cinchonas, ter de recorrer às outras províncias para pedir que lhes enviassem sementes é, no

mínimo, uma situação que mereceria um esclarecimento, que nos leva a pensar, por exemplo, na degradação ambiental causada pelas formas inadequadas de extração da casca, causando a extinção de diversas espécies, todavia investigar os motivos dessa carestia foge aos limites impostos nesse texto. O que importa aqui é assinalarmos que, ao alinharmos o discurso de Bernardino Barros Gomes sobre o recebimento de remessas com sementes da espécie *Cinchona pahudiana* com o de Júlio Augusto Henriques exemplificado na citação acima, mantendo contato e pedindo contribuições de outros jardins botânicos, é possível inferirmos a existência de uma rede botânica de transferência e aclimatação de Quinas na era do imperialismo, na qual Portugal buscava participação com a finalidade de se igualar às demais nações europeias protagonistas desse fenômeno.

Em 07 de julho de 1882, a Secretaria de Estado de Negócios da Marinha e Ultramar, na pessoa do Diretor Geral do Ultramar Francisco Joaquim da Costa e Silva, enviou uma correspondência a Júlio Augusto Henriques em resposta à comunicação do próprio Henriques de 17 de maio do corrente ano:

Em resposta ao officio de V. Ex.<sup>a</sup> de 17 de Maio ultimo, em que communica a esta Secretaria de Estado que ha já crescido numero de plantas de quina, provenientes das sementes vindas do estrangeiro, e em que V. Ex.<sup>a</sup> manifesta o desejo de saber com antecipação quaes os logares e quaes as pessoas que deverão receber as plantas, encarrega-me S. Ex.<sup>a</sup> o Ministro e Secretario dos Negocios da Marinha e Ultramar de dizer a V. Ex.<sup>a</sup> que existe nesta Secretaria de Estado requisição do Governo da Provincia de Angola para serem mandadas plantas para a colonia de S. Januario. (PORTUGAL, 1882, p. 1).

Essas plantas de Quina que chegaram do estrangeiro, como foi afirmado acima, aprofundam a nossa afirmação sobre o caráter das redes botânicas das quais Portugal fazia parte no século XIX. Não é especificado na missiva a origem dessas plantas de Quina, mas acreditamos que tenham sido provenientes da Índia Britânica, tendo em vista que, em 1882, as plantações de cultivo de Cinchonas já estavam consolidadas na colônia inglesa. Além disso, como veremos mais à frente, em duas ocasiões pelo menos, o próprio Henriques cita o recebimento de remessas de sementes ora enviadas do jardim botânico de Kew ora vindas diretamente das plantações na Índia britânica, o que acaba por corroborar nossa hipótese.

Na esteira da discussão sobre redes botânicas e o possível estado de parceria entre holandeses e portugueses mencionado anteriormente, constatamos essa ligação no ano de 1880. Em carta datada de 03 de junho do referido ano enviada por Duarte Gustavo Nogueira Soares a Júlio Augusto Henriques, o primeiro menciona que após consulta feita pelo Cônsul-geral de Portugal estabelecido em Amsterdã ao governo holandês, consulta essa feita a pedido de

Henriques, não possível obter na Europa sementes de Quina e que tentaria consegui-las diretamente de Java, colônia holandesa (PORTUGAL, 1880, p. 1).

Esse fortalecimento das redes botânicas dentro do território português, tendo especificamente o Jardim de Coimbra como personagem principal, teve início em 1868, quando começou a publicação do *Index seminum*, possibilitando, assim, as trocas de sementes entre Portugal e instituições de diferentes países (HENRIQUES, 1876, p. 45). Ato contínuo, no Boletim da Sociedade Imperial de Aclimação de Paris<sup>83</sup>, o nome de um sujeito chamado José

---

<sup>83</sup> A *Société Impériale Zoologique d'Acclimatation* (Sociedade Imperial Zoológica de Aclimação) – atualmente *Société Nationale de Protection de la Nature* (Sociedade Nacional de Proteção à Natureza) – foi uma instituição criada em 1854 por Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, professor do Museu Nacional de História Natural de Paris, titular da cátedra de zoologia de mamíferos e aves. Inicialmente, a principal função da Sociedade era a introdução de animais exóticos na França e em suas colônias, explorando os recursos da fauna, com vistas ao melhoramento da agricultura, da pecuária e, conseqüentemente, ao progresso econômico. Contudo, havia também o interesse em lidar melhor com os próprios animais que já viviam na França. Em outra ponta, a Sociedade também esteve engajada na mudança de padrões alimentares da sociedade francesa. Michael Osborne cita o caso da campanha bem-sucedida para fazer com que os franceses inserissem carne de cavalo na sua dieta, sobretudo dos animais que já não estavam mais aptos para o trabalho. Tratava-se de uma sociedade pujante, que gerou um grande apelo de participantes e associados, tendo cerca de três mil membros já no ano de início de seu funcionamento. Números que poderiam ser bem maiores se se levasse em consideração que a Sociedade também tinha uma rede satélite presente tanto em outras cidades francesas quanto na principal colônia àquela altura: a Argélia. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire foi o grande nome da Sociedade e esteve à sua frente entre 1854 até sua morte em 1861. Foi nessa instituição que Geoffroy Saint-Hilaire procurou aplicar sua teoria transformista, uma adaptação das ideias buffonianas, que, em linhas gerais, dizia que os principais caracteres das espécies são permanentes ao longo do tempo, enquanto os caracteres acessórios são variáveis conforme o clima e a dieta. Essa teoria teve grande aceitação entre os naturalistas da Sociedade, mas foi, sobretudo, no campo político que ela mais impactou. Os franceses – assim como a massa de europeus que estavam tentando adentrar no continente africano – estavam encontrando forte resistência ao ambiente, relacionada à nova dinâmica de doenças típicas do norte da África. Sem demora, as teorias de aclimação encontraram nessa realidade o cenário ideal para se perpetuar e ganhar força. Deste modo, as esperanças dos franceses dependiam fortemente de uma adaptação fisiológica adequada. E mesmo que as conseqüências sobre os novos efeitos de ambientes físicos não fossem claras o suficiente para revelar qual seria o impacto sobre os caracteres físicos dos homens e dos animais, claro estava que a teoria de Isidore Geoffroy Saint-Hilaire teve influência suficiente para ditar que, aos franceses, cabia a adaptação necessária às condições de vida na Argélia. As teorias de Saint-Hilaire ajudaram a apoiar e a ampliar a presença colonial francesa naquela colônia, se constituindo, assim, como uma forte ferramenta de implementação do colonialismo no norte africano. Alinhado a isso, havia também um debate sobre qual a capacidade dos europeus de se adaptarem a climas quentes, portanto, as bases teóricas de Saint-Hilaire não estavam comprometidas somente com a pesquisa científica. A partir do momento que o Estado francês demonstrou interesse naquelas teorias, ciência e Estado passaram a ditar as regras do jogo e estabelecer-se como ferramenta do colonialismo. A Sociedade Imperial Zoológica de Aclimação, a despeito do título, não limitou suas pesquisas ao reino faunístico, abrangendo também a área vegetal, com pesquisas na área de botânica, mormente a econômica. Para uma discussão mais aprofundada e completa acerca do tema, ver: OSBORNE, Michael A. *The Société Zoologique d'Acclimatation and the new french empire: science and political economy*. In: *Science and Empires: historical studies about scientific development and european expansion*. [orgs. Patrick Petitjean et. al. Paris: França, Springer Dordrecht, 1992. pps, 229-306; Luglia, Rémi. *Des savants pour protéger la nature*. Rennes: Presses universitaires de Rennes, 2015. Depreende-se dessa atuação o interesse pela aclimação das Cinchonas por parte dos esforços dos naturalistas e sócios-correspondentes. Folheando alguns números do Boletim da Sociedade, não são raros os artigos que narram e explicam processos de aclimação das árvores em diferentes espaços, tanto colônias francesas quanto de outros impérios, como o já citado caso de José de Canto, português residente no arquipélago dos Açores e que tentava aclimatar as espécies naquelas ilhas; ou o exemplo da transferência de cinchonas dos ingleses e holandeses, que também é relatado nas páginas da publicação, como se pode observar pelos seguintes títulos: *Note sur la culture des Cinchonas dans Les Indes Britanniques*; *Culture du Quinquina aux Indes Anglaise*; e, *Sur la culture du Quinquina a Java*, o primeiro publicado no ano de 1867 e os dois últimos no ano de 1863. Outros exemplos foram



de Canto, morador do arquipélago dos Açores, aparece como tendo enviado uma carta a Augustin Delondre, um dos mais notáveis nomes daquela instituição francesa, dando conta de uma troca de mensagens ocorridas entre os dois anteriormente e em que o próprio Delondre procura saber notícias vindas de José de Canto sobre as plantações de Cinchona que ele havia iniciado nas ilhas dos Açores, ao que o português responde:

Você me pede notícias das minhas culturas de Cinchona; ainda estou fazendo apenas pequenos ensaios, mas eles foram bastante felizes, para eu me preparar para iniciá-los em grande estilo, no retorno da primavera, em cinco lugares diferentes, onde plantei algumas plantas de Cinchona officinalis, estão indo maravilhosamente bem, em três lugares, depois de dois invernos de plantio; portanto o clima não é desfavorável para eles e o resto é apenas uma questão de tempo e cultivo. Os lugares mais altos são aqueles onde a Cinchona cresce melhor e são também aqueles que têm menos valor para nós. (CANTO, 1869, p. 229)

Ao passo que, logo em seguida, continua informando que enviou anexada à carta uma folha de Cinchona – não informou a espécie – a fim de demonstrar o vigor, talvez por meio da textura e da cor, em que se encontrava a planta. E finaliza sua missiva dando conta de que ainda tinha à sua disposição várias quantidades de Cinchonas de espécies diferentes, todas aptas para uso; e mais, que “das sementes que você teve a gentileza de me enviar recentemente, criei 150 *C. officinalis* var., 66 de outra variedade, 31 *Cinchona micrantha*, 145 *C. succirubra*. A *C. calisaya* não surgiu, a semente não era de boa qualidade” (*Idem, ibidem*, p. 229).

Como veremos a seguir, foi mediante essa iniciativa que Portugal teve acesso às sementes das melhores espécies e pôde, assim, iniciar o envio para outras possessões coloniais. Nada obstante a troca de sementes entre Portugal e outros países ter se tornado prática oficial há quase uma década, foi somente em 1876 que pudemos ter alguma noção dessa conduta. Na figura de diretor da instituição, Julio Augusto Henriques publicou um livreto em homenagem ao Jardim Botânico da Universidade de Coimbra. Nele, Júlio Augusto Henriques apontou para a questão da aclimação das árvores Cinchonas na África: “Por mais d’uma vez se tinha dicto que era util a cultura das plantas que dão a quina nas possessões portuguezas d’Africa”

---

os vários artigos publicados nos Boletins que mostraram experiências de aclimação da Quina nas colônias da Argélia e Ilhas Reunião, a saber: *Introduction de L’arbre a Quinquina a L’ile de La Réunion* (1866); *Note sur la culture du Quinquina en Algerie* (1868); *Essai D’Acclimation de L’arbre a Quinquina en Algerie* (1864), para ficarmos somente em alguns. A Quina passava, então, a ser inserida nos projetos coloniais franceses tanto em termos políticos quanto econômicos, pois facilitaria a adaptação dos cidadãos ao clima e ambiente africano, superando os obstáculos naturais – malária principalmente –, ao mesmo tempo que colocaria a França em pé de igualdade com Inglaterra e Holanda na produção e autossuficiência de árvores Cinchonas. Por fim, vale destacar que igualmente os franceses tinham bastante experiência na produção industrial de quinino, mas o grosso da matéria-prima, ou seja, as espécies de Quinas, eram importadas de outros países, especialmente os sul-americanos. Ver a esse respeito: FREDJ, Claire. Pour l’officine et pour l’usine. La France et le commerce du quinquina au XIXe siècle. Disponível em: <<https://shs.cairn.info/revue-d-histoire-moderne-et-contemporaine-2019-3-page-103?lang=fr>> Acesso em: 01 out. 2024.

(HENRIQUES, 1876, p. 45). Mas também deixou claro que as primeiras sementes enviadas foram recebidas de diferentes mãos, de tal modo que:

as sementes de *Cinchona*, dadas pelo sr. dr. Bernadino Antonio Gomes, pelo sabio dr. Hooker, director dos jardins de Kew, pelo Barão de Müller e outros germinavam perfeitamente nas estufas, e as novas plantas foram mandadas para Cabo Verde, Angola, S. Thomé e Príncipe, bem como para a Madeira (HENRIQUES, 1876, p. 45).

Nas *Instrucções Practicas para a cultura das plantas que dão a Quina*, Júlio Augusto Henriques faz a seguinte afirmação, o que nos permite ter a dimensão da distribuição das quininas:

Além d'algumas quininas cedidas a particulares, o jardim botanico 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)

As informações acima complementavam outros dados que ele trazia em seu livreto referentes aos envios para as colônias, como o fato de algumas das plantas terem aparentemente se adaptado bem ao clima de São Tomé e Cabo Verde, a ponto de Júlio Augusto Henriques afirmar que elas nasceram tão ou mais rápido que na Índia inglesa (*Idem, ibidem*, p. 11).

Na obra, Júlio Augusto Henriques ainda retomou o debate sobre as sementes da espécie *Cinchona pahudiana*. Afirmou que essa remessa foi enviada para as colônias na África por iniciativa de Mendes Leal, Ministro da Marinha e Ultramar, mas que as culturas dessa espécie não prosperaram, o que ele afirmou até com tom de alívio e alegria, lembrando a pouca qualidade dessa espécie na produção de alcaloides e que passou inclusive a ser proibida na ilha de Java. A sugestão deixada por Bernardino Barros Gomes de se procurar obter espécies melhores é colocada em prática por Henriques:

O jardim botanico da Universidade de Coimbra tomou mais tarde a iniciativa de n'estes uteis trabalhos, procurando obter boas sementes e creando plantas, que todas têm sido mandadas para a Africa portugueza. Em setembro de 1867 recebeu do Dr. Bernardino A. Gomes, que tanto interesse mostrou sempre por esta cultura, uma planta de *Cinchona succirubra*, e do jardim real de Kew sementes de *Cinchona officinalis*; em 1868 a sociedade de aclimação de Paris mandou-nos sementes das *C. officinalis*, *micrantha*, *peruviana*, *nitida* e *succirubra*; em 1869 ainda do jardim de Kew se

recebiam sementes das *C. officinalis* e *succirubra*; e em 1871 o Barão F. de Mueller mandou da Australia sementes de *C. officinalis*.

Em 1877, a pedido meu, o sr. Rivara, cujo nome será sempre respeitado pelo seu zelo e dedicação na administração geral da India, mandava-me boas sementes, provenientes das plantações inglesas. Em 1878, por intervenção de S. Ex.<sup>a</sup> o Rev.<sup>mo</sup> Arcebispo Primaz do Oriente obtive do sr. dr. Lisboa, de Bombaim, grande quantidade de sementes, provenientes também da India inglesa; e o jardim botânico de Buitenzorg por mais d'uma vez me tem mandado sementes das melhores qualidades, e que têm produzido bons resultados. (HENRIQUES, 1880, p. 10).

Por certo Júlio Augusto Henriques, como Diretor de uma das principais instituições portuguesas, não se escusou de utilizar de seu prestígio para fomentar uma rede de contatos para adquirir exemplares de Quinas. Destaca-se novamente as redes botânicas formadas por meio desses contatos espalhados pelos principais jardins botânicos do período e nos principais locais onde as árvores de Cinchonas já eram cultivadas.

Cabo Verde notadamente foi a colônia em que melhor os ensaios de aclimação das árvores de Cinchona prosperaram. No Boletim da Sociedade de Geografia de Lisboa, Francisco Frederico Hopffer, secretário do governo-geral de Cabo Verde, publicou o texto *Estado do ensaio da cultura da quina na ilha de Santo Antão em abril de 1875*. Nele o autor faz um levantamento detalhado das quatro localidades e das condições em que se encontravam as árvores de Cinchona que chegaram à ilha em 1869. Entre os aspectos discriminados por ele estavam “algumas informações quanto às circunstancias locais de cada um dos pontos em que se faz a cultura, designando ao mesmo tempo o numero de pés de plantas e as suas dimensões” (HOPFFER, 1883, p. 232).

A primeira localidade, chamada de Ribeira do Paul, foi onde se iniciaram efetivamente os ensaios de plantio de quinas naquela colônia. Os relatos acerca da natureza local mostram como era o estado da vegetação da ilha na segunda metade do século XIX. No Boletim da Sociedade de Geografia de Lisboa, há outro texto de Hopffer, uma espécie de parte um, informando sobre a história da Ilha de Santo Antão e nele há a informação de que a dita Ribeira do Paul era a parte mais arborizada do país e, em decorrência disso, era possível supor a abundância de cultivos na ilha. Foi nessa localidade que se iniciaram os ensaios de introdução das quinas (HOPFFER, 1883, p. 120).

Posteriormente, em seu texto, Francisco Frederico Hopffer assegurou que “florestas e matas não existem nas ilhas de Cabo Verde” e toda a vegetação que foi citada pelo autor foi associada às culturas que presumivelmente foram levadas para lá pelos primeiros colonizadores portugueses, constituindo-se principalmente por cafeeiros, plantações de cana-de-açúcar, laranjais, bananeiras, mandioca, milho, ananás (abacaxis), marmeleiros, cebolas e batatas e batatas-doces (HOPFFER, 1883, p. 233). Assumimos essa hipótese a partir dos relatos dos

primeiros exploradores, que davam conta de que no ato de chegada dos primeiros portugueses ao arquipélago de Cabo Verde as ilhas eram completamente desabitadas, sendo encontrados somente algumas aves, mas nenhuma quantidade de habitantes nativos nas ilhas (LOBO, 2015). Essa variedade de culturas ajuda a entender as modificações pelas quais passou o ambiente da ilha desde a chegada dos portugueses. Assim, dado o caráter adaptativo que os europeus tinham, sobretudo, no que diz respeito ao meio ambiente e às paisagens, não é forçoso afirmar que a introdução das quinas na ilha seria mais uma modificação no mundo natural a ser colocada em prática<sup>84</sup>.

Todas as árvores de Cinchona que chegaram à ilha datavam do final da década de 1860 e início da década seguinte. Somavam ao todo cerca de 46 indivíduos, divididos da seguinte maneira: 14 quinas cultivadas no Pico de Antonio, na Ribeira de Paul, toda da espécie *succirubra*; 16 árvores na localidade da Igrejinha, que Hopffer afirmava não ser possível assegurar a espécie porque não haviam ainda entrado em período de reprodução, mas as quais ele julgava ser também *succirubras*; 10 árvores na região do Covão; e, por fim, 6 quinas que estavam sendo cultivadas na região de Fajan dos Bois, na ribeira do João Affonso. Nessas duas últimas, as quinas eram igualmente da espécie *succirubra*. Como se pode perceber, apenas 46 árvores estavam sendo testadas na ilha de Cabo Verde, o que denota o caráter preliminar dos testes feitos pelo Jardim Botânico de Coimbra, liderados por Julio Augusto Henriques.

Em decorrência disso, Francisco Frederico Hopffer alertava para o pouco zelo que as culturas de quina vinham tendo. Chamou a atenção para a pouca propagação das plantas. Das 46 que chegaram de Lisboa em 1869, praticamente não houve avanços, tendo continuado a mesma quantidade em 1875. Chegou a afirmar que não era o clima que impedia o avanço, mas, sim, outros obstáculos. Obstáculos esses que ele afirmou de forma clara: “Para que a ilha de Santo Antão exporte quina dentro em alguns anos, só falta que se empreguem na respectiva

---

<sup>84</sup> Essa prática de interpretar o mundo natural a partir de demandas muito específicas era uma ação vinculada à botânica econômica. A metrópole portuguesa agiu dessa forma em diversas colônias em ambos os lados do Atlântico. Entre essas interpretações do mundo natural, estavam iniciativas para cartografar espaços geográficos, visualizá-los e classificá-los como vazios — ou seja, desprovidos de presença branca europeia. Um exemplo disso ocorreu no território brasileiro, onde os chamados 'dilatados sertões' abrigavam uma grande presença de grupos indígenas, o que, ainda assim, não impediu naturalistas portugueses de enxergarem esse vasto perímetro como vazio e inseri-lo em nova dinâmica social e temporal. Essa tendência ganhou força no século XVIII com o advento da chamada geografia iluminista, que gerou “uma corrida por representação, medições e tomadas de notas sobre o espaço e as populações interiores”, contudo, essa tendência “por mais e melhores representações dos sertões, a ciência e a geografia ilustrada acabam por sobrepor e apagar uma série de experiências anteriores, elencando as representações ilustradas como as únicas corretas, ou as únicas possíveis”. Cf. OLIVEIRA, Antonio José Alves de. “Para vir a ser a mais florente de toda a América portuguesa”: leituras do mundo natural, geografias coloniais e projeções nos sertões – Capitania do Ceará Grande (1760-1799). Tese (Doutorado), Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em História, Florianópolis, 2018. p. 53-54.

cultura os meios que os holandeses e ingleses pozeram em pratica nas suas colonias” (HOPFFER, 1883, p. 237). Dessa forma, seria possível conseguir aquilo que era um desejo lucrativo e humanitário: a autossuficiência em quinino.

Ao longo do ano de 1875, Hopffer enviou vários ofícios ao governador-geral, informando sobre o estado de cultura das quinas e em todos o tom de lamentação era evidente. Em 02 de agosto, ele enviou um ofício em que recomendava, por exemplo, que a remessa de novas plantas de Lisboa para Cabo Verde fosse feita por navios a vapores e não por navios a vela, porque aqueles eram mais rápidos que esses e a rapidez no transporte fazia diferença:

Ill. mo sr. —Rogo a v.<sup>a</sup> se digne de fazer saber a s. ex.<sup>a</sup> o governador geral que no mez passado recebi quatro cstufins com plantas em péssimo estado de vitalidade, as quacs assim mesmo foram distribuídas a alguns agricultores, mediante minha direcção. Seria de toda a vantagem que em casos análogos sejam remetidas do reino plantas em navios de vapor que as deixem na ilha de S. Vicente, a fim de serem immediatamente transferidas para esta ilha. Fallo em nome da experiência (*Idem, ibidem*, p. 238).

A rapidez no transporte das mudas de quina fazia tanta diferença no estado físico de como chegavam às ilhas que, no ofício seguinte, ele disse que “todas as quinas vindas de Portugal em julho e transplantadas em agosto n’aquella localidade [Fajã dos Bois] morreram (trinta pés)”, o que para ele não deveria causar nenhum espanto, “visto o estado péssimo em que chegaram, como referi no meu officio n.º 62, de 2 de agosto”. Esse problema se deveu, sobretudo, às formas de transportar, o que ajudava a corroborar “as vantagens de negativas de se fazerem remessas de quina em navios de véla” (*Idem, ibidem*, p. 238).

Os péssimos prognósticos a que estavam condenadas as culturas de quina no arquipélago de Cabo Verde feitos por Francisco Frederico Hopffer caso o estado português não trabalhasse de maneira a incentivar a disseminação do plantio tiveram pouca probabilidade de se concretizarem. O motivo foi simples: a mudança de direcionamento pelo estado no que dizia respeito a isso:

No bem elaborado relatório do chefe do serviço de saude d’esta provincia, o sr. dr. Bernardo de Oliveira, de 10 de março de 1881, publicado no Boletim official d’esse anno, propoz este zeloso funcionario que o governo provincial comprasse toda a casca de quina, produzida na ilha de Santo Antão, proposta que foi approvada pela metropole (PINHEIRO, 1883, p. 329).

A “sensata resolução”, como afirmou Bordallo Pinheiro, o autor da passagem acima, fez com que houvesse um incremento na cultura de quina na colônia, tendo inclusive um aumento no número de cultivadores (*Idem, ibidem*, p. 329). Em outras palavras, antes havia desinteresse por parte dos cultivadores porque não havia lógica econômica por trás da proposta

de aclimação das quinas. É a lógica do capital por trás do desenvolvimento da ciência. Como afirma Karl Marx, “o capital não cria a ciência e sim a explora apropriando-se dela no processo produtivo”. Os agentes naturais são incorporados ao capital e, nessa mesma direção, o processo produtivo é convertido na aplicação da ciência, que, por sua vez, “se converte em fator, em função, do processo produtivo” (MARX, 2020, p. 354 e 355).

Deixar clara a importância econômica da cultura de quinas e os incentivos fiscais por trás dela deram uma nova dinâmica ao processo. Os dados que foram trazidos por Bordallo Pinheiro deixam clara essa nova configuração. Comparando o número de árvores de quinas (46 no total) que existiam na ilha de Santo Antão em 1875, ano do relatório de Francisco Frederico Hopffer, com a quantidade que existia na mesma Santo Antão em 1882 (3.283 pés), temos a dimensão de como o caráter econômico e financeiro deram ânimo à proposta de cultivo de quinas. Tais números poderiam, inclusive, subir para 4.026 indivíduos no ano seguinte.

As cifras não corroboram o fato de os portugueses terem conseguido obter sucesso igual ou próximo àqueles obtidos por Inglaterra e Holanda em suas respectivas colônias. O que é certo, porém, é que Portugal, como nação imperialista que era, não hesitou em utilizar os meios que lhe cabiam para colocar em prática o empreendimento de transferência e aclimação das Quinas, como havia desejado Bernardino Barros Gomes em sua obra:

Esperemos que os jardins da Madeira, e talvez dos Açores, resolvam em breve o problema de fazer vegetar as quineiras sob um céu quase europeu; que as mais altas ribeiras de Cabo Verde e os elevados presidios dos sertões africanos a seu turno as recebam e vejam prosperar: que a Índia portuguesa converta em úteis aplicações no seu território a experiência dos vizinhos cultores de quina ingleses; e por último que na Oceania portugueses e holandeses se associem na empresa de espalhar pelas ilhas do grande archipelago as preciosas arvores febrífugas. (GOMES, 1864, p. 111).

No limite, converter em úteis aplicações a experiência de cultivo de quinas, reiteramos aqui, estava intrinsecamente ligado à lógica do capital. Transformar a natureza em mercadoria é o que dá sentido à proposta de aclimatar, o que pode ser constatado da seguinte maneira:

Resumindo o que diz respeito à exploração feita em abril e maio de 1881, temos que foram explorados 23 indivíduos da espécie *C. succirubra*, de 5 a 10 anos de idade, de 6<sup>m</sup>,40 a 11 metros de altura e de 0<sup>m</sup>,52 a 0<sup>m</sup>,80 de circunferência, produzindo 62<sup>k</sup>,120 de casca dos troncos, ramos e ramusculos, que vendidos a razão de 5\$000 réis deram 310\$600 réis.

Pode calcular-se, por conseguinte, que cada pé produziu, termo medio, 2k,700 de casca secca, segundo os processos indicados, a qual teve valor de 13\$500 réis. (PINHEIRO, 1883, p. 336 e 337)

O mesmo raciocínio pode ser estendido às ilhas de São Tomé e Príncipe, outra colônia portuguesa localizada na costa africana, onde aparentemente o cultivo de cinchonas obteve melhores resultados em termos de quantidade de indivíduos aclimatados prontos para serem explorados. A respeito dessa colônia, na obra *Plantas uteis da Africa Portuguesa*, o botânico Francisco Manuel de Melo Breyner, o Conde de Ficalho, afirmou que “[...] as primeiras introduções não deram desde logo notáveis resultados; tanto em 1864, como depois em 1869 e 1871, a distribuição de sementes ou plantas foram feitas com pouco cuidado, e acolhidas por parte dos proprietários com certa desconfiança ou indiferença.” (CONDE DE FICALHO, 1884, p. 196).

A virada para o fim dessa desconfiança e indiferença por parte dos proprietários de terra veio somente em 1880, após a confirmação de “um fato curioso e significativo”, que dava conta “de que um d’esses agricultores havia realizado a venda de alguns milhares de sementes, ao preço elevado de 50 réis por semente.” (CONDE DE FICALHO, 1884, p. 197). À medida que os agricultores passaram a enxergar possibilidades reais de lucro com o cultivo, começaram a dedicar maior zelo com vistas a transformar suas plantações em negócios. Nesse sentido, “a cultura entrava, pois, em um período de franco desenvolvimento”, o que pode ser atestado pelas informações sobre as plantações de um agricultor chamado Antonio Dias Quintas, que vinha “dando grande desenvolvimento á cultura das quinas” (*Idem, ibidem*, 197).

Em 1869, por exemplo, constava que ele plantava 111 pés de cinchonas. Com a aplicação das devidas técnicas de plantio e reprodução, em 1880, ele conseguiu aumentar esse número em praticamente quatro vezes, chegando a 493 plantas. Em 1883, esse agricultor fez multiplicar suas plantações, chegando ao número de 32.800 plantas. Em dezembro de 1884, prontas para transplantar, a quantidade chegava à marca expressiva de 60 mil pés. Convertendo esses números em cifras, temos que, “dentro em cinco annos, ainda que cada arvore só dê quina que valha uma libra esterlina, 60:000 valerão réis 270:000\$000” (*Idem, ibidem*, p. 198).

Números que ajudam a constatar o caráter capitalista que a aclimação das quinas adquiriu na era do imperialismo (ecológico). Acompanhando a linha de raciocínio de Karl Marx, o modo de produção capitalista é o primeiro a colocar as ciências naturais em um lugar de ação em que ela está diretamente a serviço do processo de produção, sobretudo quando o desenvolvimento da produção logra fornecer os meios para que se possa obter a conquista em teoria da natureza. Nesse sentido, “a ciência logra o reconhecimento de ser um meio para produzir riqueza, um meio de enriquecimento” (MARX, 2020, p. 354).

De maneira geral, nossa intenção foi demonstrar como as discussões trazidas aqui estavam relacionadas a uma série de estudos, debates e conclusões que já vinham sendo

elaborados em âmbito internacional e que foram adaptadas por Bernardinho Barros Gomes, Júlio Augusto Henriques e diversos outros agentes do império ao contexto português, com vistas a suprir uma demanda interna.

De modo paralelo, procuramos evidenciar que uma das ideias naquele momento também perpassava a possibilidade de formação de uma rede botânica entre e através dos impérios, com trocas de informações e espécies relativas às árvores de Quina.

## 4.2 Colonialismo, quinino e malária.

O mundo inteiro, e especialmente todos os países tropicais onde prevalecem as febres intermitentes, há muito tempo são devedores das florestas montanhosas dos Andes por aquela inestimável febrífuga que agora se tornou indispensável e cuja demanda está aumentando rapidamente, enquanto a oferta diminui em todos os países civilizados. Provavelmente não existe droga mais valiosa para o homem do que o alcalóide febrífugo extraído das árvores *chinchona* da América do Sul; e poucas bênçãos maiores poderiam ser conferidas à raça humana do que a naturalização dessas árvores na Índia e em outras regiões agradáveis, de modo a tornar o suprimento mais seguro, mais barato e mais abundante. (MARKHAM, 1862, p. 1) [Grifo nosso]

Com essas palavras, Clements Markham inicia o conjunto de memórias que ele escreveu para relatar o período em que esteve a serviço do império britânico, liderando a missão de vir para a América do Sul percorrer os territórios dos países andinos produtores das árvores do gênero *Cinchona* e coletar sementes e mudas para serem transportadas para as colônias inglesas no sudeste asiático, onde passariam por testes de aclimatação.

É curioso que Markham apontou, em todo o seu longo diário, a grafia *Chinchona* para se referir às árvores que dariam maiores bençãos aos homens se fossem naturalizadas na Índia. Mas por que a forma escrita com “ch”? O autor justifica da seguinte maneira:

O nome botânico das plantas que produzem casca peruana foi dado por Linnaeus, em homenagem à condessa de Chinchon, que foi um dos primeiros europeus curados por esse precioso febrífugo. A palavra tem sido geralmente, mas de maneira mais errônea, soletrada *Cinchona*; e, considerando que esse erro de ortografia não é um sinal de respeito à senhora cuja memória se destina a preservar, embora derrote a intenção de Linnaeus de fazer sua honra, segui o bom exemplo do Sr. Howard e dos botânicos espanhóis adotando a maneira correta de escrever a palavra - *Chinchona*\*. Os condes

---

\* O único argumento válido contra essa mudança é que ela pode causar confusão, mas a alteração é pequena demais para que isso seja possível; e não é incomum, entre os botânicos, corrigir a ortografia usual de gêneros ou espécies de plantas, quando é considerada errada. Entre outros exemplos de tais mudanças, podem ser enumerados os de *Plumeria*, agora alterados para *Plumieria*; *Bufonia* para *Buffonia*; e *Gesneria* para *Gesnera*.



de Chinchon, os Alcaldes hereditários do Alcazar de Segóvia, não ocupam um lugar tão obscuro na história que desculpem a continuação dessa grafia incorreta de seu nome. (MARKHAM, 1862, p. 1) [O destaque em rodapé é do original].

Portanto, foi uma maneira de manter fiel a homenagem feita um século antes pelo naturalista Carl von Linné à Condessa de Chinchón. Clements Markham reconhecia “o único argumento válido contra essa mudança é que ela pode causar confusão, mas a alteração é pequena demais para que isso seja possível; e não é incomum, entre os botânicos, corrigir a ortografia usual de gêneros ou espécies de plantas, quando é considerado errado” (*Idem, ibidem*, p. 1).

Mas, afinal, o que estava por trás desse interesse dos britânicos nas árvores Cinchona? A primeira e talvez mais óbvia resposta para isso esteja no princípio ativo da casca da árvore, o quinino; e a segunda resposta está diretamente aliada à primeira. De que maneira? A resposta perpassa situar o papel dos britânicos no cenário internacional entre o final do século XVIII e a primeira metade do século XIX. Assim, talvez seja possível chegar ao ponto de compreensão que demonstra de forma nítida os motivos que levaram britânicos a marcarem presença na América na segunda metade dos Oitocentos.

O historiador estadunidense Daniel Headrick, em seu clássico livro intitulado *The Tools of Empire: technology and European Imperialism in the Nineteenth Century*, faz um estudo sobre as campanhas britânicas de penetração ao continente africano por meio da “costa do ouro”, região que ficava na porção oeste do Golfo da Guiné, hoje pertencente a Gana. Antes do início do século XIX, não havia interesse por parte dos europeus em manter relações comerciais com o continente africano, porque havia poucas evidências de que os lucros decorrentes daí seriam tão vantajosos quanto os que eram gerados pelo tráfico de pessoas escravizadas ou pelo comércio com a Ásia. A certa altura do século XIX, as expedições que eram organizadas para adentrarem o interior da África eram limitadas àquelas feitas por missionários e abolicionistas que eram contra o regime da escravidão (HEADRICK, 1981, p. 58).

Se antes, no século XVIII, a penetração da África era deixada em segundo plano, no século XIX, ela foi ganhando mais fôlego e interesse, pois “surgiram novos motivos para fazê-lo: um renascimento do espírito cristão de proselitismo, a abolição do tráfico de escravos no Atlântico e uma curiosidade elevada ao nível da pesquisa científica e financiada por uma burguesia recém-rica” (*Idem, ibidem*, p. 60).

Talvez um dos exemplos notáveis dessa nova dinâmica que estava se instalando entre aventureiros ricos britânicos e a costa da África ocidental tenha sido o da Companhia

Comercial do Interior Africano, fundada por Macgregor Laird em 1832 juntamente com vários comerciantes de Liverpool. Macgregor Laird era um jovem ambicioso herdeiro do construtor de navios William Laird. Entusiasmado com as histórias contadas pelos irmãos Richard e John Lander, que haviam navegado e provado que o rio Níger realmente existia e era bom para navegação, Macgregor viu nesse evento a oportunidade para colocar um navio a vapor rio adentro e navegá-lo com mercadorias, abrindo, assim, “uma imensa parte da África ao comércio e influência da Grã-Bretanha” (*Idem, ibidem*, p. 60-61).

Embora tenha tido sucesso como inovador e explorador, a missão liderada por Macgregor Laird foi um fracasso em termos comerciais e culturais. O motivo para isso foi a alta taxa de mortalidade de tripulantes europeus. Dos 48 que estiveram presentes na viagem feita sob comando de Laird ao rio Niger em 1832, apenas 9 retornaram, o restante sucumbiu às doenças. O próprio Macgregor Laird voltou doente. A análise de Daniel Headrick é taxativa: “Apesar do poder do vapor, o meio ambiente africano havia novamente derrotado a tentativa europeia de penetração” (*Idem ibidem*, p. 62).

Os números de óbitos de europeus, sobretudo britânicos, no território africano, devido às doenças, especialmente a malária, eram bastante elevados. Invariavelmente a doença acabava se tornando uma barreira para a interiorização da presença europeia na África. O meio ambiente continuava sendo inóspito e inimigo para as pretensões das potências da Europa<sup>85</sup>. Até ser encontrada uma maneira eficaz de romper esse entrave, muitas pessoas continuaram morrendo<sup>86</sup>.

---

<sup>85</sup> Analisando o meio ambiente caribenho e como esse mundo natural atuou como uma barreira aos objetivos dos europeus no período moderno, John McNeill argumenta que um dos maiores obstáculos para a colonização naquela região das Américas foram, principalmente, dois agentes não humanos com nome e sobrenome: os mosquitos *Aedes aegypti* e *Anopheles*, vetores de transmissão da febre amarela e da malária, respectivamente. O autor descreve a situação dos colonizadores frente às doenças como uma resistência diferencial, no sentido de que, para os europeus dos séculos XVII e XVIII, a transmissão dessas doenças ocorria com uma maior predisposição dos recém-chegados em serem infectados por vírus e parasitas, em contraste com os africanos e habitantes locais já adaptados ao clima tropical, que apresentavam maior imunidade. As mortes se multiplicavam de forma exponencial, especialmente durante as epidemias. Para agravar ainda mais as condições dos colonizadores nos trópicos, McNeill observa que, no caso da febre amarela, todos os tratamentos testados se mostraram ineficazes, fossem eles de origem europeia galênica, indígena ou africana. No caso da malária, a situação só não foi igualmente drástica devido ao conhecimento sobre as propriedades febrífugas das árvores de cinchona, que auxiliou os europeus a estabilizarem sua presença no continente. MCNEILL, John R. Mosquito empires: ecology and war in the greater caribbean, 1620-1914. New York: Cambridge University Press, 2010.

<sup>86</sup> Alguns números nesse sentido são fornecidos pelo próprio Daniel Headrick. Por exemplo: “Em 1840, o United Service Journal e a Naval and Military Magazine dedicaram um artigo à saúde dessas tropas.<sup>7</sup> Apresenta os seguintes números. Dos 1.843 soldados europeus que serviram na Serra Leoa entre 1819 e 1836, 890, ou 48,3%, morreram. O pior ano foi em 1825, em que 447 dos 571 (78,3 por cento) sucumbiram à doença. Apesar do fluxo constante de chegadas européias, o tamanho da guarnição diminuía em mais de cem a cada ano. A Costa do Ouro era igualmente mortal: dois terços dos europeus que desembarcaram lá nos anos de 1823 a 1827 nunca viveram para voltar para casa; só no ano de 1824, 221 de 224 perderam a vida. No geral, 77% dos soldados brancos enviados para a África Ocidental morreram, 21% se tornaram inválidos e apenas 2% foram considerados adequados para serviços futuros.” (*Idem, ibidem*, p. 62).

Os britânicos, havia muito tempo, estavam engajados nas formas de encontrar poderosos remédios que pudessem dar conta do tratamento para as doenças febris, em especial as intermitentes e remitentes<sup>87</sup>. No período moderno, momento no qual o campo da medicina passava por amplas transformações na teoria e na prática, ainda era comum haver uma distinção pouco detalhada e formal sobre o que eram as febres remittente e intermitente. E, de igual maneira, era comum inserir o uso da casca de quina e, posteriormente, do quinino, no tratamento dessas febres, que poderiam ter sua origem em diversos fatores. Até então, não se sabia em qual grupo específico se encaixava a malária, doença que causa episódios de febre, no qual o uso da casca de quina e do quinino tornou-se recorrente.

As investigações médicas ocorriam na tentativa de descobrir algo novo, que pudesse ser trazido à luz da razão e que pudesse elevar a sociedade a níveis ainda maiores de civilidade. Nesse sentido, em 1783, o médico Edward Rigby (1747-1821), membro do Corpo de Cirurgiões de Londres, publicou um texto-livreto intitulado *An Essay on the use of the Red Peruvian Bark in the cure of Intermittents*. Nele, Rigby faz uma defesa pelo uso da casca de Cinchona vermelha<sup>88</sup>, popularmente conhecida naquele período como a Casca do Peru, definição dada devido à origem da casca.

O entusiasmo de determinadas autoridades no campo científico médico e farmacêutico, a seu ver, mais atrapalhava do que ajudava na inserção de novos medicamentos na sociedade. Sob seu ponto de vista, Rigby argumentava que o aparecimento de muitos medicamentos, de diversos tipos, ao mesmo tempo, involuntariamente forçava os médicos a se tornarem claudicantes na aceitação de novos remédios.

Segundo Rigby, muitos medicamentos naquele momento tinham sido apresentados ao público, mas o tom reticente dos médicos impedia que esses novos produtos fossem de fato aproveitados. A oferta ampla causava temor na classe médica, sobretudo, em relação à eficácia. Rigby parece compreender essa questão:

---

<sup>87</sup> De acordo com a semiologia médica, na medicina moderna as febres foram divididas em quatro grupos, de acordo com os seus padrões. São eles:

“Febre persistente ou contínua (a temperatura mantém-se elevada de forma persistente com variação mínima. Exemplo: febre tifóide.

Febre remittente: flutuações diárias maiores que 2°C e a temperatura não retorna aos níveis normais. Exemplo: tuberculose, viroses, infecções bacterianas, processos não-infecciosos.

Febre intermitente: a temperatura volta ao normal a cada dia, mas depois aumenta novamente. Quando essa variação é muito grande, a febre é denominada séptica.

Febre recorrente ou recidivante: os episódios de febre são separados por longos intervalos de temperatura normal. Exemplo: malária, linfomas, infecções piogênicas, febre da arranhadura do gato”.

Disponível em: <<https://semiologiamedica.ufop.br/temperatura-corporal#:~:text=Febre%20intermitente%3A%20a%20temperatura%20volta,longos%20intervalos%20de%20temperatura%20normal.>> Acesso em: 21 nov. 2023.

<sup>88</sup> Nesse caso, hoje em dia, a Cinchona vermelha corresponde, na botânica moderna, à espécie *Pubescens*.

É óbvio que tal ânsia por novos medicamentos que dispõe o médico a admiti-los, seja sua eficácia comprovada por muita ou pouca experiência, deve sujeitar a prática a grande incerteza e desapontamento frequente, e que as consequências disso não devem ser apenas prejudicial à prática em primeira instância, mas tem uma tendência remota de ser mais extensamente prejudicial à própria arte, ao produzir, em última instância, em muitas pessoas, tal relutância ao uso de novos medicamentos, que deve ser um obstáculo para introdução daqueles que podem se tornar aquisições valiosas para a matéria medica; para frequentes decepções no uso de novos medicamentos, deve naturalmente gerar uma relutância em tentar mais novos medicamentos e experimentar, mesmo em alguns casos, contradizendo as relações extravagantes dos escritores respeitando os efeitos dos medicamentos, deve produzir um atraso para dar crédito até mesmo às histórias médicas mais bem autenticadas. (RIGBY, 1783, p. 2)

Há um motivo muito claro para o médico Edward Rigby ir nessa direção das suas reflexões. O autor estava fazendo referência ao fato de a casca de quina ter perdido força, ao longo das décadas do século XVIII, como medicamento eficaz na Europa, em especial na Inglaterra. Motivos não faltaram ao público consumidor europeu para duvidar da eficácia das cascas de quina importadas da América. Havia, a certa altura do comércio transcontinental da casca febrífuga, muita contaminação proposital nas remessas que eram enviadas ao velho continente. Os *cascarilleros*, como eram conhecidos os comerciantes de casca na América, visando aumentar o lucro aliado ao menor custo, misturavam nos caixotes que eram embarcados cascas de variedades outras de plantas que não as das espécies de Cinchona. Logo, quando essas remessas entravam no mercado europeu e eram consumidas pelas pessoas, o efeito que era esperado não correspondia ao que de fato estava acontecendo. Essa dinâmica dos fatos fez com que naturalmente a casca febrífuga perdesse fama e, conseqüentemente, força nos países da Europa.

Outro motivo para essa incredulidade em relação às cascas de quina dizia respeito ao tipo que estava sendo comercializado. A princípio, a que era desembarcada nos portos da Europa e iria abastecer as boticas dos médicos e farmacêuticos era a da cor vermelha, precisamente a Casca Vermelha do Peru, uma variedade de Cinchona que carregava uma quantidade significativa de princípios ativos contra as febres. Entretanto, à medida que a produção desse gênero foi decaindo na América, sua oferta também passou a ser escassa na Europa. Aliado a isso, quem ainda tinha o privilégio de ter em seu estoque quantidades de Casca Vermelha do Peru costumava vender a preços muito elevados, o que diminuía consideravelmente a margem de acesso da população ao produto. Para tentar reverter ou contornar essa situação, a Espanha, em associação com os produtores, passou a priorizar o envio de um outro tipo de casca de quina, a da cor branca. Essa variedade tinha uma ação febrífuga

muito inferior à Vermelha, porque sua quantidade de alcaloides era menor. Portanto, as pessoas passaram a evitar esse tipo específico de casca.

Devido a isso, Edward Rigby lamenta “que esta observação seja aplicável a um medicamento de eficácia tão singular e extraordinária como a Casca Vermelha do Peru”, porque a doença tinha uma ocorrência frequente e esse medicamento prometia “ser mais útil para a humanidade do que qualquer outro na matéria médica” e que, apesar de ser pouco conhecida e experimentada na Inglaterra, vinha sendo mais decisiva do que qualquer outro medicamento que foi introduzido pela primeira vez à sociedade (*Idem, ibidem*, p. 6).

Médicos continuavam a rejeitar a ideia de uso da casca da quina por motivos que desaguavam na noção de novidade e esses que rejeitavam ainda persuadiam os demais profissionais a seguirem o mesmo caminho da rejeição. Há uma tendência em Edward Rigby de por em dúvida essa decisão, direcionando essa hesitação dos profissionais da medicina para o campo da imaginação, ou seja, criando uma disputa entre o que é real e o que é fruto de fantasia:

Vemos teorias, as melhores das quais devem ser, em alguma medida, invenções de imaginação, constantemente flutuando; o favorito de hoje, sendo amanhã reprovado; e sabemos que a reputação e engenhosidade de pessoas peculiares darão, por um tempo, um valor a sistemas peculiares, que por si mesmos dificilmente teriam despertado atenção. (*Idem, ibidem*, p. 7)

Que motivos teriam esses médicos para continuarem a recusa em prescrever o uso de casca de quina para o tratamento de doenças? Quais eram as provas elementares que sustentavam a noção de que a casca não seria benéfica para fins medicinais? Talvez Rigby tenha refletido sobre essas perguntas na passagem que destacamos acima e por isso levantou essas reflexões. Pois logo em seguida às palavras acima, ele afirma que nas:

[...] muitas oportunidades que tive de provar a eficácia da Casca Vermelha do Peru, e de verificar que seus maravilhosos poderes são uniformemente os mesmos, e minha experiência de sua grande utilidade para curar, com tanta certeza, uma doença que, se não formulada o fracasso precoce, em muitos casos, produzirá imediatamente consequências muito perigosas e, na maioria dos outros, irá, com o tempo, trazer uma série de sintomas muito calamitosos. (RIGBY, *op. cit.*, p. 8)

O que podemos extrair da escrita de Edward Rigby, analisando essa problemática entre usos e não-usos da casca por parte da classe médica, é que elas fazem parte da ideia de

progresso<sup>89</sup> (ROSSI, 2000). Rigby, como um sujeito crente no progresso da ciência, não se furtou em ir além da mera especulação e foi para o campo da experimentação. Sua proposta era mostrar, mediante inúmeros testes práticos, como a Casca Vermelha poderia ser útil para a arte de curar. Era preciso testar, porque não havia como se contentar com “invenções da imaginação”. Não se poderia ficar prisioneiro de coisas incertas, ou como ele próprio menciona, ficar “constantemente flutuando” entre o que é bom e o que é ruim: “o favorito de hoje, sendo amanhã reprovado”.

Essa incerteza no presente é típica da ideia de progresso, porque quem crê no progresso considera “operar o mundo com base em projetos regidos pela esperança num futuro desejável, melhor que um presente cujos limites e insuficiências são visíveis<sup>90</sup>”. A doença precisava ser eliminada precocemente, do contrário, com o tempo, ela produziria “consequências muito perigosas”, além de “uma série de sintomas muito calamitosos”. O tempo aqui é o presente. Os sintomas da doença não curada ou tratada de maneira equivocada evoluem rapidamente<sup>91</sup>. Não são questões para o amanhã, são problemas para o agora. Somente haverá futuro melhor se a doença for controlada hoje. O presente tem limites e insuficiências visíveis e isso é atravessado claramente pela hesitação por parte da sociedade médica inglesa em usar a casca de quina no tratamento de doenças.

Ao mesmo tempo, é necessário ponderar que o novo em algum sentido era comprovação de esperança em um futuro melhor. O novo – a Casca Vermelha do Peru usada como medicamento – naquele momento não era uma questão para Edward Rigby. Ele confiava

---

<sup>89</sup> Tomamos emprestado as reflexões de Paolo Rossi sobre como a ideia de progresso está entrelaçada com a história da utopia e das coisas fantásticas. Mas quem crê na ideia de progresso “geralmente não se contenta com escolhas efetuadas no reino da imaginação. Não tende à fuga da história. Conta ou julga poder contar com possibilidades reais ou que interpreta como reais. Vê presentes na história algumas possíveis confirmações das suas esperanças, julga que ela procede – nem que seja nos tempos longos – segundo uma e na outra direção”. ROSSI, Paolo. Naufrágios sem espectador: a ideia de progresso. São Paulo: Editora UNESP, 2000. p. 52.

<sup>90</sup> “O senso da limitação, da insuficiência, da inaceitabilidade do presente aparece frequentemente ligados à esperança num futuro melhor ou simplesmente na certeza de que, mais cedo ou mais tarde, isso possa realizar-se.” *Idem, ibidem*, p. 52.

<sup>91</sup> Um exemplo que evidencia os modos como os europeus entendiam a atuação das doenças nos corpos dos indivíduos nos é dado por John McNeill ao trazer informações pertinentes sobre essa questão. O autor afirma que “A febre amarela - e a malária também - eram doenças principalmente de recém-chegados de climas frios. Desde a década de 1730, se não antes, esse fato era amplamente reconhecido. Já em 1708, um texto médico brasileiro observou que uma epidemia de febre amarela no país (1685-1692) afetou os recém-chegados com mais frequência do que os residentes de longa data. Os oficiais navais espanhóis Jorge Juan e Antonio de Ulloa, que visitaram Cartagena em 1735, observaram como a chapetonada era perigosa para os recém-chegados, como ela dizimava as tripulações dos navios, mas deixava os crioulos ilesos. Um médico francês que viveu em St. Domingue de 1732 a 1746 descobriu que a febre amarela “ecloidiu constantemente nessas cidades com a chegada de recém-chegados da França e, entre eles, apenas os que não haviam estado anteriormente nesse clima...”. Um médico espanhol escrevendo de Cartagena em 1753 observou que a febre amarela “atacava apenas os europeus recém-chegados, e não os residentes da cidade”. MCNEILL, John R. Mosquito empires: ecology and war in the greater caribbean, 1620-1914. New York: Cambridge University Press, 2010. p. 65.

no novo e esperava que as outras pessoas, assim como ele, também confiassem. Mas o que esperar do futuro efetivamente? Haveria um futuro? O domínio da natureza, por meio do progresso, definiria que futuro era esse pelo qual os britânicos aguardavam. E quanto aos nativos locais das regiões coloniais? A esses caberia apenas serem obliterados pela persistência inglesa de se fixarem nas regiões do ultramar através da superação dos obstáculos naturais, como era o caso da malária.

Precisamente trinta e sete anos depois da publicação de Edward Rigby, os avanços científicos dariam mostra de que o progresso estava diretamente vinculado ao futuro. Mais uma vez, a ciência apresentaria uma novidade que ajudaria a trazer respostas para perguntas inquietantes relacionadas ao tratamento das febres. Em 1820, os químicos franceses Pierre Joseph Pelletier (1788-1842) e Jean Bienaime Caventou (1795-1887) conseguiram isolar pela primeira vez o quinino da casca de cinchona<sup>92</sup> (HAAS, 1994). Esse evento mudaria radicalmente a forma como os países iriam se comportar em relação à presença em territórios de colônias em áreas tropicais.

Foi por meio do quinino isolado, produzido posteriormente em laboratório, que foi possível ao império britânico iniciar os processos de ocupação territorial nas colônias da África e da Ásia. Como afirma Achille Mbembe, “cada estágio do imperialismo também envolveu certas tecnologias-chave (canhoneira, quinino, linhas de barcos a vapor, cabos de telégrafos submarinos e ferrovias coloniais)” (MBEMBE, 2018, p. 38). Em paralelo a essa informação, há também aquela que mostra que, de todas as técnicas utilizadas pelos impérios para configurarem sua forma enquanto tal estrutura de poder, “as mais decisivas foram, sem dúvida, as técnicas armamentistas, a medicina e os meios de locomoção” (MBEMBE, 2020, p. 47). Além disso, uma iniciativa prática deveria ser acompanhada por quem adquiria territórios coloniais, fosse por meio da conquista ou da compra: “era preciso ainda povoar as novas terras e explorá-las efetivamente”. (*Idem, ibidem*, p. 48)

Para todas essas questões envolvendo a conquista de novos territórios na era do imperialismo, a casca de cinchona ou o quinino estiveram envolvidos, aliados ao uso de força bélica. Muitos trabalhos acadêmicos são produzidos anualmente em diversas instituições espalhadas mundo afora, em que as árvores Cinchona são analisadas como agentes históricos

---

<sup>92</sup> “O principal trabalho do químico francês Pelletier foi a investigação de medicamentos, iniciada em 1809. Posteriormente trabalhou com o farmacêutico e químico orgânico Caventou. Seus estudos colaborativos, iniciados em 1817, incluíram o isolamento da estricnina da nux vomica (1818), da cafeína (1821) e da quinina da casca da cinchona (1820). [...] Pelletier e Caventou são considerados os fundadores da química dos alcalóides. Os primeiros sucessos de Caventou não se repetiram mais tarde na vida. Após a morte de Pelletier em 1842, Caventou não publicou mais nada”. HAAS, L. F. Pierre Joseph Pelletier (1788-1842) and Jean Bienaime Caventou (1795-1887). *Journal Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1994 57: 1333.

para o progresso da ciência e, conseqüentemente, da humanidade. Todavia, como reitera Achille Mbembe, talvez ainda não seja o suficiente para demonstrar o devido impacto que teve na apropriação do mundo por parte das potências ocidentais. A casca de cinchona, sobretudo o quinino, permitiram um aumento significativo na aclimatação de homens brancos nos trópicos, especialmente na fase do imperialismo do século XIX (*Idem, ibidem*, p. 48). Vejamos, a partir de agora, algumas dessas formas práticas de uso da casca e do quinino que permitiram ao império britânico transpor as barreiras naturais, sobremaneira na África.

Já havíamos comentado anteriormente sobre as tentativas de penetração do continente africano por parte de expedições enviadas pelo império britânico. As primeiras expedições tinham caráter cristão e abolicionista e estavam concentradas em fazer resistência ao tráfico oceânico de pessoas escravizadas. Posteriormente, as missões passaram a carregar um caráter de apego à ciência, ao progresso e à missão civilizatória com o ideal religioso. David Livingstone foi um desses missionários que viu na África uma oportunidade perfeita de unir a missão evangelizadora com a civilizatória naquele continente<sup>93</sup>. A sua vida como evangelizador, na parte central africana, se mistura com o uso do quinino como método profilático e terapêutico contra a malária e outros tipos de febre. Segundo Niall Ferguson, Livingstone sobreviveu a vários ataques da doença com o uso de um remédio criado por ele mesmo,

“um purgante violento combinado com quinino e um banho quente ou *ped chivium*. Sempre observei que, tão logo acontecia o menor movimento nos intestinos, a perspiração aflorava na pele e as dores de cabeça iam embora – três grãos de calomelano, três de quinino, dez grãos de ruibarbo, quatro grão de resina de jalapa misturados com um pouco de bebida é uma boa combinação”. Essa era a base do que depois veio a ser a ‘Pílula de Livingsstone’ ou ‘Estimulante de Zambezi’”. (FERGUSON, 2016, p. 180).

---

<sup>93</sup> Algumas dessas discussões podem ser encontradas no já citado livro de Daniel Headrick, mas para uma abordagem mais recente é possível consultar também o livro de Niall Ferguson, “Império: como os britânicos fizeram o mundo moderno”. Nessa obra, Ferguson traz uma série de informações pertinentes sobre as tentativas britânicas de inserção na África, particularmente na região central. Um exemplo notório trazido pelo autor é o do caso do missionário David Livingstone (1813-1873). Essa figura histórica se tornou famosa por ter sido um dos primeiros europeus a explorar o interior da África. Mas, a exemplo das missões religiosas que ocorreram na fase do colonialismo nas Américas, as que tiveram como alvo o continente africano também andava lado a lado com o propósito comercial e de conquista territorial: “A África era uma outra questão, no entanto; e o futuro da África foi a parte crucial da palestra de Livingstone em Cambridge. Lá, argumentou ele, os britânicos poderiam evitar os erros que haviam cometido na Índia exatamente porque o desenvolvimento comercial da África podia *coincidir* com sua conversão religiosa. O objetivo dele era ‘abrir uma trilha’ para as terras altas do platô de Batoka e da vizinha Barotselândia de modo que ‘a civilização, o comércio e o cristianismo pudessem achar seu caminho lá’; a partir dessa cabeça de ponte, toda a África poderia ser ‘aberta [...] para o comércio e para o Evangelho’”. FERGUSON, Niall. Império: como os britânicos fizeram o mundo moderno. São Paulo: Planeta, 2016. P. 172. [O destaque é no original].



Apesar de essa combinação específica ficar conhecida como “Pílula de Livingstone”, a mistura de ingredientes variados com o quinino era uma prática que não era exclusiva dele. A *Lancet*, revista científica especializada em trabalhos no campo médico fundada em 1823 por Thomas Wakley, publicou, ao longo do século XIX, vários artigos de médicos e cirurgiões ingleses e, na primeira metade dos Oitocentos, alguns textos abordavam especificamente a questão da África e as tentativas estratégicas para adentrar naquele continente. Foi o caso, por exemplo, do médico Thomas Richard Heywood Thomson (1813-1876). Thomson foi um médico, explorador e naturalista britânico que esteve presente na expedição ao rio Níger (1841). Essa expedição foi considerada a maior do tipo organizada pelo império britânico com o objetivo de explorar o interior do continente africano. Era equipada “com três novos vapores - o *Albert* e *Wilberforce*, de 457 toneladas, e o *Soudan-Capt*, de 249 toneladas” (HEADRICK, 1981, p. 68). Foi liderada pelo capitão H. D. Trotter<sup>94</sup> e tinha também entre seus líderes – além do próprio Thomson – o igualmente naturalista William Allen (1793-1864)<sup>95</sup>.

Após participar da exploração ao rio Níger, Thomas Thomson publicou algumas de suas experiências enquanto médico da expedição na revista científica *The Lancet*. Intitulado “*On the value of quinine in african remittent fever* (Sobre o valor do quinino na febre remitente africana)”, esse texto, publicado em 28 de fevereiro de 1846, trazia algumas reflexões sobre as experiências de Thomson usando o quinino enquanto estava na jornada pela parte ocidental do continente africano. Sobre o uso do quinino, ele afirmou que “enquanto cirurgião interino do H.M.S. ‘Sudão’, engajado na Expedição ao Níger, em 1841-2, tive a oportunidade de experimentá-lo em conjunto com cloreto de mercúrio, em alguns casos de febre primária” (THOMSON, 1846, p. 244).

Thomson considerou que houve êxito no caso, apesar da lamentação de que poderia ter sido melhor se não houvesse restringido a quantidade de grãos de quinino para o paciente.

---

<sup>94</sup> A despeito de sua importância como capitão e líder da Expedição ao Níger, não há muitas informações disponíveis sobre ele nos arquivos consultados para essa tese. O que sabemos efetivamente é que ele, juntamente com outros oficiais britânicos, foi enviado para explorar o interior do continente africano com o propósito de fazer acordos com os líderes locais a fim de proibir o comércio de escravos. Apesar do grande fracasso que foi a expedição devido aos vários problemas envolvendo o surto de doenças tropicais, incluindo a malária, os membros ainda conseguiram assinar três tratados com os potentados mais influentes. ARROWSMITH, John. The river Niger shewing the course of the expedition under Captain Trotter in 1841. (With) the lower course of the river Niger as far as it was ascended in the expedition under Capt. Trotter R. N. 1841. Disponível em: <<https://www.antipodean.com/pages/books/10744/john-arrowsmith/the-river-niger-shewing-the-course-of-the-expedition-under-captain-trotter-in-1841-with-the-lower>> Acesso em: 04 dez. 2023.

<sup>95</sup> A expedição também rendeu uma obra escrita por William Allen e Thomas Richard Heywood Thomson, intitulada *A narrative of the Expedition sent by Her Majesty's Government to the river Niger, in 1841*, publicada no ano de 1848.

Devido a essa impressão, em outro momento, quando ficou encarregado de cuidar de enfermos quando estava na região de Fernando Po (atual Bioko, maior ilha da Guiné Equatorial) ele resolveu arriscar e aumentar a dose de quinino para os doentes. Fernando Po naquele momento estava sendo atingido pelo “Harmattan”, um vento alísio nordeste frio, seco e empoeirado que percorre a parte inferior da costa oeste da África nos primeiros meses do ano. Ainda que em outras partes da porção Oeste a estação do “Harmattan” fosse considerada saudável, Thomson tinha uma visão contrária, tanto que “todos os poucos europeus (residentes antigos e bem experientes [...]) foram acometidos de febre remitente de caráter baixo” (*Idem, ibidem*, p. 244) [A supressão é nossa]. Para tentar solucionar esse problema, “em todos os casos dei quinino em doses de oito e dez grãos por dia, com perfeito sucesso” (*Idem, ibidem*, p. 244).

Thomas Thomson era um defensor contumaz da aplicação do quinino como aliado eficaz contra as febres, fossem elas remitentes ou intermitentes. Ele experimentou quinino, inclusive, contra a febre tifoide enquanto esteve fazendo viagens de exploração pela América do Sul. Em 1844, enquanto esteve na região do Rio da Prata, foi convencido a usar quinino contra a febre tifoide. Experimentou em casos leve da doença e concluiu que os resultados foram satisfatórios, apontando para uma possível recomendação do quinino nesses casos. Todavia, ressaltou que:

eu hesitaria em usá-lo em pequenas doses, digamos dois ou três grãos: minha impressão, conforme deduzida das observações sobre seu modus operandi, é que em pequena quantidade ele atua apenas como um estimulante temporário, produzindo assim mais danos do que benefícios - administrado em dose completa, de seis a dez grãos, parece ter ação diferente e específica (THOMSON, *op. cit.*, p. 244).

Apesar do suposto sucesso contra a febre tifoide em casos leves, a ideia principal de Thomson ainda era o uso em casos de remitente e intermitente. Ele aludiu aos médicos que atuavam na Costa Ocidental da África com a seguinte pergunta: “se o quinino em doses completas tem ou não o poder de afastar totalmente a febre remitente?” (*Idem, ibidem*, p. 244). O que estava subjacente a essa questão era a possível associação entre pacientes afetados de febres intermitentes que foram curados pelo uso de quinino. Se a premissa fosse verdadeira, ou seja, se realmente os testes indicassem que o quinino podia curar casos de intermitentes, então, no entendimento de Thomas Thomson: 1) o medicamento atuaria também nas remitentes; 2) por consequência, para evitar que a pessoa que foi curada da intermitente pudesse desenvolver em seguida também a forma remitente, a aplicação de doses completas de quinino seria o ideal, pois iria “produzir um efeito no organismo que prevenisse o ataque da outra e pior forma de febre, que é evitada pela presença da intermitente” (*Idem, ibidem*, p. 244). Isso significa que,

enquanto o enfermo estivesse atacado pela presença de intermitente, ele não desenvolveria a forma remitente, mas, para ter a certeza disso, a aplicação de doses completas se faria necessária.

Curiosamente, o próprio Thomas Thomson foi quem experimentou essa teoria na prática. Quando esteve de volta ao continente africano no ano de 1842, resolveu ele próprio começar a tomar diariamente uma ou duas doses de quinino como medida preventiva. Dessa forma, mesmo estando exposto diariamente ao clima tropical, sujeito à infecção por doenças, como a malária, acabou escapando das duas formas de febre. Ironicamente, quando foi ordenado a regressar para a Inglaterra em agosto do mesmo ano, resolveu

reduzir gradualmente a quantidade de quinino; e pouco antes de chegar em casa, deixei-o completamente de lado: quando, é estranho dizer, fui pela primeira vez atacado de febre terçã na Inglaterra, sob a qual sofri por algum tempo; e voltou na mesma época, setembro, do ano seguinte. (THOMSON, *op. cit.*, p. 244).

Febres terçãs são manifestações típicas da malária, em que o paciente foi infectado pelos *Plasmodium falciparum* ou *vivax*. O que caracteriza a febre terçã é a ocorrência de um dia de febre e dois dias sem. A título de comparação, a febre quartã é marcada por um dia de febre e três dias sem, e é causada efetivamente por infecções pelo *Plasmodium malariae*. É provável que ele tenha sido infectado pelo *Plasmodium vivax*, o tipo mais comum na Europa, visto que “a malária causada por *P. vivax* floresceu no norte da Europa e nos climas mais frios do mundo atlântico devido a um período prolongado de incubação que permitiu ao parasita esperar os invernos frios e ressurgir durante os meses de verão” (CRAWFORD, 2016, p. 51). Em paralelo, o tipo *vivax* costuma ser o que desenvolve malária um pouco mais branda, o que pode justificar o fato de ele ter sobrevivido mesmo tendo vários ataques ao longo dos anos.

Alexander Bryson foi outro médico que esteve envolvido com os estudos acerca do uso do quinino como medida profilática para as doenças tropicais. Em 1854, foi publicado um texto de sua autoria como parte do *Navy Medical Report*, em que foram feitas observações acerca do quinino como medida profilática. Segundo Bryson

Há muito tempo é uma regra vigente na Marinha, prescrita pelo Artigo 9 das Apresentações dos Cirurgiões, que quando homens são enviados à costa, em climas tropicais, para obter madeira e água, ou para outras tarefas laboriosas, o Cirurgião, se considerar aconselhável, recomendará a cada homem, antes de deixar o navio pela manhã, um gole de casca de árvore em pó em meia gaelra de vinho, e igual quantidade de vinho após a mistura; ou, se não houver vinho a bordo, um oitavo de uma gaelra de aguardente, misturado com um quarto de uma gaelra de água, deverá ser usado em seu lugar; e a mesma proporção de cada um será dada aos homens quando retornarem ao navio à noite. (BRYSON, 1854, p. 6)

A regra citada por Bryson pôde ser observada anos antes, quando da publicação das memórias sobre a Expedição ao Níger, em que, no Apêndice da obra, havia a seção de recomendações “Aos Comandantes dos Navios da Expedição ao Níger” e uma dessas orientações dizia respeito ao uso do quinino, inclusive no lugar da utilização da casca: “Vinho e quinino podem ser dados aos homens ocasionalmente em vez de vinho e casca, e sua emissão pode ser estendida a toda a tripulação quando considerado desejável pelo cirurgião” (TROTTER *et. al.*, 1848, p. 458). O motivo para a preferência do quinino no lugar da casca estava na diferença de digestão entre um e outro. A casca demorava muito mais tempo. Além disso, a descoberta e o isolamento do quinino tornaram o transporte bem mais prático, o que revela também outro motivo para a preferência.

Ressaltamos que, com quinino ou sem quinino, a prática de consumo da casca se tornou usual de tal maneira que “há muitos casos registrados em que a casca foi dada a homens enquanto estavam expostos à influência do miasma do pântano, e não houve febre, a ausência deste último foi atribuída ao primeiro” (BRYSON, 1854, p. 6). Havia também aqueles relatos em que homens foram expostos ao ambiente sem nenhum tipo de “proteção” por ingestão da casca ou do quinino e que não desenvolveram febre, porém, essas circunstâncias não eram levadas em consideração, porque não poderiam ser comprovadas cientificamente:

Evidências deste tipo não têm muito valor, pois, se a fuga da febre se deveu à ausência da causa excitante, - miasmas, - à não suscetibilidade dos homens à sua influência, ou, em primeira instância, ao efeito da casca, são questões que só podem ser respondidas hipoteticamente; no estado atual do nosso conhecimento, eles não admitem provas. (*Idem, ibidem*, p. 6)

Sem embargo ainda havia homens que, mesmo sob as recomendações expressas para uso da casca ou do quinino como medida preventiva, preferiam ir na contramão do que era definido, o que conseqüentemente ajudava a aumentar as dúvidas que ainda recaíam sobre a eficiência da quina como medicamento. Nessa direção, Bryson descreve a seguinte situação:

Além das dúvidas que muitos médicos tinham, e ainda têm, a respeito da influência preventiva da casca, houve outras circunstâncias que ocasionalmente levaram ao seu desuso como profilático na Marinha. A quantidade necessária para uma dose eficaz é grande e, embora misturada com vinho, ou com bebidas espirituosas e água, forma uma bebida desagradável, que geralmente era tomada com relutância e muitas vezes evitada. Não existe classe de homens mais passiva e obediente à vontade do seu conselheiro médico do que os marinheiros da Marinha Britânica; aceitam o que lhes é oferecido e geralmente se abstêm do que é proibido, talvez com uma exceção; mas quando não estão na “lista de doentes”, são menos submissos, quanto a quaisquer medidas de precaução para a preservação da sua saúde e correrão qualquer risco, em

vez de continuarem a tomar, durante vários dias seguidos, um remédio para enjoos, que parece eles não têm nenhuma influência ou ação no sistema além de náuseas excitantes e, às vezes, vômitos. Independentemente de qualquer perigo visível, eles não veem a necessidade de tomar providências contra aquele que é invisível; e, tal como os seus superiores mais esclarecidos, não são facilmente convencidos de que, sob a folhagem verde de um matagal de manguezal, geralmente se esconde um inimigo que é mais destrutivo para a vida humana do que as armas da guerra civil. Com essas objeções contra o uso contínuo da casca como preventivo da febre, não parecerá estranho que sua questão tenha ficado geralmente em suspenso em toda a Marinha. (BRYSON, *op. cit.*, p. 6)

Essas atitudes um tanto quanto rebeldes dos marinheiros estavam bastante relacionadas às maneiras como o uso da casca eram incentivadas: “[...] a casca era utilizada apenas durante o tempo em que os homens ficavam expostos em terra, ou enquanto estavam ausentes em barcos próximos a locais pantanosos” (*Idem, ibidem*, p. 6), sendo imediatamente interrompida após a tripulação voltar a bordo. Para mudar esse tipo de prática, Bryson propôs um novo método, que consistia em sugerir a ingestão direta de quinino em detrimento da casca, pois “é menos enjoativo que a casca e, portanto, menos propenso a ser recusado pelos marinheiros” (*Idem, ibidem*, p. 6). O uso deveria ser contínuo e “não apenas enquanto os homens estivessem expostos em locais insalubres” (*Idem, ibidem*, p. 6), em um período de quatorze dias depois do retorno ao navio com o objetivo de fazer com que o efeito do remédio pudesse atingir sua eficácia máxima.

Nas páginas que se seguiram, propomos a discussão sobre o que chamamos de “redesenho do mundo”, que se caracterizou pelo início da dominância britânica no continente africano tomando como fio de condução à experiência com o uso da casca da quina ou do quinino. Esse uso, como foi demonstrado por nós, foi essencial para as primeiras investidas do império naquela região. Mediante relatos de médicos que estiveram a serviço da marinha britânica, foi possível constatar que, sem a presença da casca de cinchona ou do quinino, as ocupações no território da África não teriam ocorrido tal qual como conhecemos. À quina e ao quinino podemos atribuir parte desse sucesso. A outra parte está relacionada ao ímpeto europeu em conquistar novos territórios.

Nesse sentido, focamos na ideia de progresso para conduzir nossas discussões. Progresso que compreendemos como uma relação simbiótica entre ciência, técnica, política e moral. Ciência e técnica para dominar a natureza e política e moral para dominar outras sociedades, sobretudo aquelas consideradas bárbaras, selvagens, incivilizadas ou semicivilizadas. Predicativos esses todos eles aplicados aos povos da costa ocidental africana, como podemos constatar nas linhas a seguir, retiradas da obra sobre a Expedição ao rio Níger: “Em nossas relações com selvagens, ou pessoas semicivilizadas, um grau incomum de

tolerância será muitas vezes necessário, e uma linha de conduta gentil, cortês, mas ao mesmo tempo firme, tenderá materialmente a remover suspeitas ou alarme, e criar confiança” (TROTTER *et. al.*, 1848, p. 453).

Quando a expedição ao Níger foi lançada, sua justificativa principal estava vinculada a uma proposta filantrópica, como entrar em contato com os principais líderes locais a fim de criar acordos para coibir o tráfico de escravos. No entanto, em paralelo, os membros da expedição também tinham o objetivo de cristianizar os povos africanos, sociedades essas definidas exatamente como aquelas que eram selvagens ou semicivilizadas. Nesse sentido, compartilhamos da reflexão de Paolo Rossi que afirma que, nesse mundo cuja base se encontra na ideia de progresso, o que está em jogo são as “ilimitadas capacidades criativas do homem”, que levam a uma “ideia de luta e de conquista” em que o foco está na capacidade de domesticar a natureza e civilizar os povos bárbaros (2000, p. 96).

Como aponta Clements Markham na epígrafe que dá início a esse tópico, o mundo civilizado precisava das árvores Cinchona e, por consequência, do quinino, como uma questão urgente. Esse mesmo mundo, mediante o acesso a esses bens, naturalmente se encarregaria de levar a sua civilidade àqueles que ainda não tinham atingido esse patamar. A África foi um bom exemplo disso e tal fato pode ser comprovado na distribuição territorial feita pelas nações imperialistas da Europa no final do século XIX.

### **4.3 Da natureza para o cultivo, da América para Ásia**

“Resta o recurso do cultivo, e ele deve ser usado. Se existe uma árvore digna de ser aclimatada, certamente é a Quinquina; e a pós-espiritualidade abençoaria aqueles que colocassem essa ideia em prática.” (MARKHAM, 1862, p. 507)

A citação acima está contida no diário de memórias de Clements Markham, mas a autoria original é atribuída a Hugh Algernon Weddell, um dos nomes conhecidos no século XIX como estudioso das árvores cinchonas. Markham faz essa referência a Weddell como uma maneira de atestar a importância de comprometimento com o cultivo das espécies. A partir disso, surgem algumas questões: como foi o processo de transferência, recepção, adaptação e aclimação das árvores ao chegar na Índia? Que agentes e agências foram mobilizados para participar desse processo? De que maneira a nova cultura impactou o ambiente local? Essas são

algumas das perguntas que vão orientar o presente tópico. Interessa-nos, portanto, os “encontros” que envolvem, de um modo não trivial, mas difícil de caracterizar, *sujeitos* de diferentes espécies biológicas” (HARAWAY, 2022, p. 71) [Grifos no original].

De antemão é preciso apresentar os números envolvidos na transferência. Clements Robert Markham concluiu suas coletas pelas florestas de Tampobata em 14 de maio. Saiu de lá com uma carga de aproximadamente 529 plantas, sendo divididas da seguinte maneira:

Número de plantas	
<i>C. Calisaya (calisaya fina)</i> .....	237
<i>C. Boliviana (calisaya morada)</i> .....	185
<i>C. ovata, var. <math>\alpha</math> vulgaris (zamba ordinaria)</i> .....	9
<i>C. ovata, var. <math>\beta</math> rufinervis (zamba morada)</i> .....	16
<i>C. micrantha (paltaya verde)</i> .....	7
<i>C. Calisaya, var. <math>\beta</math> Josephiana (ychu cascarilla)</i> .....	75
Total .....	529 (MARKHAM, 1862, p. 274)

Nesses números não estavam inseridas as sementes, pois o naturalista não conseguiu levá-las da floresta, porque não haviam atingido maturidade suficiente para serem transportadas. Entretanto, isso não seria um problema, pois, como confidenciou posteriormente, ele havia tomado “medidas para obter um suprimento de sementes de calisayas do Peru” e, mesmo que o primeiro agente contratado para esse fim falhasse na realização da tarefa, havia outros contatos de prontidão em que poderia confiar para dar seguimento à coleta (MARKHAM, 1860, p. 134).

Quanto a Robert Cross e Richard Spruce, os números destes foram os mais impressionantes. Robert Cross, após finalizar suas coletas pelas florestas de Loxa em Nova Granada, retornou para Guayaquil em dezembro de 1861 com cerca de 100 mil sementes de *Cinchona chahuarguera* e uma quantidade menor de *Cinchona crispa*. Todas foram enviadas para a Índia via a cidade portuária inglesa de Southampton.

Richard Spruce, por seu turno, conseguiu montar uma coleção de números expressivos. Com a chegada de Robert Cross à cidade de Limon para auxiliar Spruce na função de jardineiro, além de plantas e sementes coletadas, coube a Cross fazer com que essas mesmas mudas pudessem criar raízes. Para isso, “um pedaço de terra foi cercado, e o Sr. Cross fez uma cova e preparou o solo para receber as mudas, das quais colocou mais de mil no dia 1º de agosto e nos dias seguintes; depois disso, foi a todos os bancos antigos e colocou o maior número possível de camadas deles.” (MARKHAM, 1862, p. 319). Após sucessivas idas a campo para conseguir sementes maduras, foi possível a Spruce conseguir, entre os dias 14 e 19 de setembro de 1860, coletar 500 cápsulas em San Antonio e outras 2 mil em Limon. Transformando isso

em números reais, temos que “boas cápsulas contêm quarenta sementes cada, de modo que pelo menos 100.000 sementes bem amadurecidas e bem secas foram coletadas; e no dia 28 de setembro o Sr. Spruce partiu para Guayaquil” (*Idem, ibidem*, p. 320).

Além disso, havia também as mudas de plantas, que totalizavam 637. Robert Cross chegou com elas armazenadas em caixas Wardian<sup>96</sup> no porto de Guayaquil em 27 de dezembro de 1860. Em 2 de janeiro de 1861, elas foram embarcadas para a Inglaterra e de lá seguiram viagem rumo a um novo ambiente.

Clements Markham desembarcou em Southampton em meados de julho, levando consigo as caixas Wardian com todas as 529 plantas que ele coletou. Devido à tecnologia de transporte pelas caixas herméticas, as plantas estavam, no geral, “em boas condições, e mais de 210 estão produzindo brotos”. Em 28 de agosto, por ordem de seus superiores, embarcou em um navio a vapor rumo a Bombaim, e de lá seguiria para Calicute. A ordem da vez agora era que ele acompanhasse e desse apoio ao projeto *in loco*, auxiliando os jardineiros e botânicos no que dizia respeito à escolha dos locais.

O seu embarque para a Índia não significou uma situação preestabelecida de que os trabalhos na colônia só iniciariam mediante sua presença. Os funcionários locais já estavam cientes da necessidade de iniciar os serviços não só de escolhas das áreas, mas também de montagem de estrutura das estações de aclimatação e, sobretudo, da limpeza dos locais onde as árvores seriam plantadas:

Os 50 acres mencionados, que são convenientes para a supervisão, devem ser reservados especialmente para essa finalidade.

Dez acres de floresta podem ser preparados imediatamente, em antecipação à chegada do Sr. Markham. A trilha para carroças também deve ser construída. O Sr. McIvor tem o panfleto e o relatório do Sr. Markham e sabe a quantidade de sombra que deve ser deixada.

A madeira derrubada deve ser loteada e vendida pelo Sr. McIvor; os lucros estarão disponíveis para a preparação dos dez acres. Além disso, eu sugeriria uma doação de 2.000 rúpias, a serem contabilizadas como gastos.

O cultivo simultâneo de hortelã-pimenta, etc., é uma boa sugestão; mas até a chegada do Sr. Markham, eu não proporia mais do que a preparação de dez acres. Até onde

---

<sup>96</sup> A caixa Wardian foi uma invenção acidental criada pelo cirurgião e naturalista amador britânico Nathaniel Bargshaw Ward. Em 1829, ele descobriu de maneira improvável que as plantas fechadas em caixas de vidro herméticas podiam sobreviver por longos períodos sem serem regadas. Após quatro anos fazendo experimentos de cultivo de plantas sob vidros, Ward criou uma caixa envidraçada que ele acreditava que pudesse facilitar o transporte de plantas ao redor do mundo. “A caixa Wardian, como ficou conhecida, revolucionou o transporte de plantas ao redor do mundo. Após o primeiro experimento, milhares de caixas foram usadas no século seguinte para transportar plantas. Foi uma invenção “simples, mas bonita”, como descreveu um capitão do mar. Os primeiros a usar as caixas em grande escala foram as empresas de viveiros comerciais, que perceberam o valor da tecnologia e rapidamente começaram a enviar as caixas. Em seguida, as principais instituições botânicas do mundo, como o Royal Botanic Gardens, Kew, e a Royal Horticultural Society de Londres, adotaram a caixa para suas necessidades.” (KEOGH, 2020, p. 2). Como afirma esse mesmo autor, as caixas Wardian não moveram apenas plantas, elas moveram ambientes.



sei, o Sr. Markham tem de 600 a 700 plantas, todas de pequeno porte, é claro; levando em conta as perdas em trânsito e a proporção a ser enviada ao Sr. Thwaites, no Ceilão, essa área será suficiente; além disso, o Sr. Markham pode considerar outros locais preferíveis, ou pode aconselhar a realização de experimentos em várias localidades para diferentes espécies. (CLEGHORN, 1860, p. 129-130)

McIvor, citado acima, era William Graham McIvor, jardineiro formado em Royal Botanic Gardens, Kew. Nascido na Escócia, foi enviado para a Índia em 1848 com a tarefa de criar um jardim botânico na região dos Nilgiris, precisamente em Ootacamund (atualmente conhecido como Udhagamandalam, no estado indiano de Tamil Nadu, anteriormente conhecido como Madras, durante o período colonial britânico).

Esse jardineiro foi o principal responsável por trabalhar no projeto de aclimação das cinchonas na Índia. A partir das informações elaboradas por Clements Markham, McIvor pôde sugerir as opções que ele enxergava como as mais adequadas para o plantio. Lotado no Jardim Botânico, McIvor fez os preparativos iniciais para a chegada das primeiras mudas de plantas de cinchonas vindas com Markham. Em carta direcionada ao conservador de florestas do governo britânico na Índia, ele informa sobre despesas iniciais com a construção do local de testes que receberia as remessas de plantas: “Na estimativa, incluí o custo de uma estrada de terra desde o acantonamento de Ootacamund até a plantação de cinchona, pois isso nos permitirá transportar o adubo a um custo baixo”. Além disso, ele sugeria que, devido ao longo período de espera demandado para que as árvores pudessem obter um crescimento satisfatório, aliado ao fato de ser uma plantação em larga escala, que fossem feitos plantios de hortelã-pimenta no mesmo terreno que receberia as cinchonas, como forma de aproveitar o tempo de cultura das árvores, não deixar a terra “parada” e, também, ter algum tipo de lucro que pudesse pagar as despesas com as obras necessárias.

Como as árvores de cinchona serão plantadas em grande escala e como vários anos se passarão antes que elas cubram o solo, sugiro que a hortelã-pimenta seja plantada em toda a extensão do terreno e que a essência seja preparada para o departamento médico, sendo vendida pelo valor considerado justo. Faço essa proposta para economizar as despesas desse plantio experimental, pois prevejo que os retornos da hortelã-pimenta cobrirão em grande parte as despesas de manutenção da plantação. (MCIVOR, 1860, p. 130)

Como se viu, na citação anterior, a ideia de cultivo simultâneo de hortelã-pimenta foi bem aceita, ainda que não fosse recomendado utilizar os 50 acres de terra por completo e que essa cultura fosse limitada a 10 acres. Os motivos para essa redução tinham relação direta com a quantidade de mudas que estavam a caminho da Índia. Aliado a uma margem de erro

devido a possíveis mortes ocasionadas no traslado, as autoridades não viam necessidade imediata de usar os 50 acres completos para a plantação.

Mesmo que todo o espaço não fosse utilizado, chama a atenção o tamanho do espaço inicial reservado para o projeto. Tendo em vista que 10 acres são equivalentes a 40 mil metros quadrados, comparativamente, a área reservada para plantio daria, aproximadamente, o equivalente a seis campos de futebol. Um empreendimento que inicialmente tinha essas dimensões ajuda a compreender o tamanho das aspirações que os britânicos tinham nesse projeto. Aliado a isso, a questão que se impõe é não cairmos na armadilha de que falar de mobilização de agentes é fazer referência obrigatoriamente às instituições físicas, como jardins botânicos, ou à agência humana, como os naturalistas. Aqui a mobilização de agentes está atrelada à natureza. Esta é um agente e uma agência e, como tal, a natureza indiana foi mobilizada para receber as plantações em larga escala das árvores cinchonas, portanto, essa mesma natureza passou por transformações.

Nessa perspectiva, o cultivo de cinchonas na Índia começou com as 423 das 529 mudas trazidas com Clements Markham, além das sementes que ainda chegariam de Kew Gardens. A partir dessas cifras iniciais, a natureza da colônia iria ser mobilizada para dar conta do projeto imperialista que os britânicos estavam organizando para os indianos:

O primeiro lote de sementes, sendo as da espécie de “casca cinza” de Huanuco, chegou a Ootacamund em 13 de janeiro de 1861, e as da “casca vermelha” chegaram no final de fevereiro. Em 7 de abril, 463 plantas de *C. succirubra* e seis de *C. Calisaya* chegaram ao seu destino nas colinas de Neilgherry em condições muito boas, considerando o tempo que passaram em caixas Wardian, e assim o experimento foi iniciado. (MARKHAM, 1862, p. 485-486)

Assim se deu o encontro de diferentes sujeitos: de um lado, naturalistas e botânicos interessados em sementes, em plantas e nos processos de como fazê-las germinar e se reproduzir; de outro, sementes e plantas chegando a um novo ambiente, com uma natureza diversa daquele de seu *habitat* natural. Mundos que convergem com as espécies americanas e que, pela lógica, em tudo seria bastante diverso daquele da América do Sul. Essa lógica, porém, não se aplicava à botânica econômica que despontava no século XIX e que foi tão enfatizada pelos especialistas britânicos.

A ideia era tornar possível que espécies de hábitos tão singulares pudessem se adaptar ao novo local. Para isso, foi proposto que na Índia fossem escolhidos ambientes de climas, temperaturas e alturas semelhantes aos encontrados nos Andes. A cadeia de montanhas Nelgherries (ou Nilgiris) foi a selecionada:

Examinei o local selecionado pelo Sr. McIvor para a primeira plantação de cinchona e o considero extremamente bem adaptado para esse propósito. O local é um *sholah* ou ravina arborizada, na parte de trás da cadeia de colinas que se ergue atrás dos jardins do governo e que o protege totalmente dos ventos do oeste, enquanto outro cume alto o protege completamente do leste. Fica a 7.450 pés acima do nível do mar e, devido à sua posição protegida, é mais quente em vários graus do que Ootacamund. (MARKHAM, 1860, p. 132)

*Sholah* são manchas de floresta tropical montanhosa e que são mais comumente encontradas em vales (ravinas) em meio às cadeias de montanhas situadas, sobretudo, no sul da Índia, exatamente a região onde ficaram os Nilgiris. Esses *sholahs* serviram como espaço ideal para receber os laboratórios de cultivo, por ter um aspecto vegetativo e climático considerado próximo aos Andes:

Como as moitas onde a Cinchona cresce nos pajonais de Caravaya, no Peru, ela é cercada por encostas gramadas íngremes, com uma vegetação análoga à dos pajonais de Caravaya. Assim, o rododendro ocupa o lugar do melastoma roxo, um grande lírio branco ocupa o lugar do sayri-sayri liláceo, enquanto a gaultéria, a lycopodia e a gallia parecem ser quase idênticas nas duas regiões. A vegetação do interior da ravina também se assemelha, até certo ponto, à das pajonales de Sandia. Ela contém osbeckias, azevinho, canela, michelias, vaccinium, sapota, etc., com uma vegetação rasteira de lobelia, acanthus e samambaias, além de nove espécies de arbustos cinchonáceos. A temperatura parece ser quase idêntica à dos pajonales acima do vale de Sandia, no Peru, e o local recebe um suprimento moderado de chuva e neblina durante as duas monções. (MARKHAM, 1860, p. 133)

Visualizamos acima que os botânicos se preocupavam, inclusive, com as espécies de plantas que iriam fazer companhia às cinchonas, se atentando para aquelas que se aproximavam em estrutura, tipo e função de cada uma no ecossistema, o que influenciaria no crescimento das árvores. Tratava-se menos de uma preocupação ecológica e mais uma forma de tornar a exploração da natureza mais eficaz. Além disso, até mesmo o aspecto da altitude não foi considerado um problema. Markham, por exemplo, reconhece que as altitudes nos Nilgiris ultrapassavam aquelas dos Andes em quase 1500 pés (aproximadamente 450 metros), mas, como as cadeias montanhosas indianas estavam próximas à linha do Equador, foi suposto que a temperatura era semelhante, o que provavelmente não causaria nenhum tipo de prejuízo nos testes e, conseqüentemente, no desenvolvimento das árvores. Por fim, mas não menos importante, o fato de que as plantações estariam às vistas do jardineiro-botânico chefe William McIvor também era essencial para o projeto.

As ideias sobre a natureza, como nos ensina Raymond Williams (2011), contêm uma extraordinária quantidade de história humana. Dito de outro modo, a ideia que nós temos de natureza é uma construção humana. A natureza não constrói ideias de si mesma, pelo

contrário. Se pudermos falar em termos claros, a natureza tem o ritmo e o tempo que lhes são próprios, independentemente das estratégias do homem para obter domínio sobre essa mesma natureza, semanticamente representado pelo termo *progresso*. O que queremos dizer com isso é que, mesmo com todas as táticas e conhecimentos botânicos, os primeiros testes com as sementes de cinchona foram um fracasso: “A primeira sementeira, realizada em janeiro, não foi muito bem-sucedida, porque o Sr. McIvor foi induzido a usar um solo muito retentivo, tendo sido enganado pelo tratamento de sementes adotado em Java; e apenas 3 a 4% germinaram” (MARKHAM, 1862, p. 486).

A indução a que Markham faz referência tem a ver com os modos de cultivo que foram testados nas plantações holandesas na ilha de Java e que, de modo semelhante, no início não mostraram bons resultados. O que fez então McIvor seguir essa corrente experimental? Markham não deixa claro os motivos que levaram o jardineiro a essa decisão, mas especificou que solo retentivo, isto é, aquele que acumula água, não era a melhor opção para o plantio de sementes.

Assim, tentou-se outra opção e, na segunda sementeira, com novas técnicas sendo adotadas, os resultados foram bem mais promissores: “a segunda sementeira foi realizada no início de março, com o solo usado sendo de natureza muito mais livre, metade composto de terra queimada, e 15 a 25% germinaram” (*Idem, ibidem*, p. 486).

Aqui é importante salientar que, apesar de pesquisas recentes<sup>97</sup> apontarem para os danos causados pela ação das queimadas, o método de fertilizar o solo mediante essa prática era bastante comum no século XIX. No Brasil, essa técnica ficou conhecida como agricultura de *coivara* e foi bastante utilizada pelas comunidades tradicionais indígenas e quilombolas, especialmente em pequena escala. Em agriculturas de larga escala, como no caso das plantações de cinchonas que estavam sendo planejadas na Índia da segunda metade dos Oitocentos, a prática ainda tinha caráter experimental.

Essa hipótese pode ser confirmada a partir de mais uma tentativa feita por William McIvor, que “usou um solo composto inteiramente de terra queimada para a terceira sementeira, que ocorreu no início de abril e incluiu as sementes da espécie de ‘casca vermelha’. Dessa sementeira, 60% germinaram, e das sementes de *C. micrantha*, 90%” (MARKHAM, 1862, p.

---

<sup>97</sup> “Pesquisas comprovam efeitos danosos das cinzas de queimadas no solo e na água”. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/40809567/pesquisas-comprovam-efeitos-danosos-das-cinzas-de-queimadas-no-solo-e-na-agua#:~:text=As%20cinzas%20das%20queimadas%20s%C3%A3o,favorecem%20o%20crescimento%20de%20plantas.>> Acesso em: 16 ago. 2024.

486). O método de semear após queimadas pode ter se mostrado adequado, porque na queima as cinzas alimentam o solo com grande quantidade de nutrientes, tais como cálcio, fósforo, magnésio, nitrogênio etc., fertilizando-o.

A botânica econômica exige um trabalho minucioso quando o que está em jogo são culturas que podem propiciar um grande retorno financeiro, sobretudo quanto à cultura de gêneros tropicais. McIvor forneceu detalhes esclarecedores em relação ao modo como as sementes foram tratadas para serem plantadas na segunda e na terceira sementeira:

Em primeiro lugar, a terra foi exposta ao sol por dois ou três dias e completamente seca; em seguida, foi aquecida a cerca de 212° para destruir todas as larvas de insetos; depois de esfriar, foi levada para o vaso e regada o suficiente para torná-la úmida, mas somente até aquele grau de umidade em que as partículas de terra não aderissem umas às outras quando pressionadas firmemente com a mão, ou seja, a terra ao ser colocada estava suficientemente seca para quebrar e cair em sua forma usual. (MCIVOR, [in MARKHAM], 1862, p. 566)

Essa temperatura de 212° Fahrenheit (100° Celsius) é a ideal para destruir as larvas de insetos. Assim, é possível perceber que todos os detalhes deveriam ser levados em consideração, a fim de que não houvesse margem para que a natureza agisse como deveria agir, ou seja, as larvas precisavam ser destruídas de forma a favorecer o plantio das quininas.

McIvor não era apenas um jardineiro-botânico cumprindo sua função. O que estava em jogo nesse teatro era o domínio da natureza, a ciência botânica controlando todos os aspectos para não haver fuga de controle. A natureza colonial, de certo modo, estava servindo como uma antítese ao mundo civilizado do império, isto é, aquele que está sob controle. Dessa maneira, o imperialismo britânico precisava coordenar todos os fenômenos naturais e seus agentes não humanos, tal como havia acontecido com os nativos nas colônias.

A partir dessa terceira sementeira que se mostrou proveitosa, houve avanços significativos na domesticação das cinchonas em ambiente indiano. Posteriormente, McIvor desenvolveu um novo método de tratamento das sementes das árvores, no qual foi utilizado “solo muito arenoso e, embora nunca seja dada tanta água a ponto de fazer as partículas do solo aderirem umas às outras, o solo é mantido em um estado médio de umidade uniforme. Dessa forma, as sementes não apenas germinam rapidamente, mas também crescem muito fortes” (MARKHAM, 1862, p. 488-489). Havia grande expectativa por parte dos agentes britânicos nessas experiências, a ponto de projetarem que todas as encostas das colinas de Nilgiris estariam completamente cobertas com plantações de cinchonas ao longo dos anos seguintes. O mundo natural indiano não cessava de ser mobilizado para dar conta de tamanho empreendimento da ciência botânica colonial.

Os anseios dos naturalistas de que os experimentos dessem certos pareciam se confirmar e, após alguns episódios de tentativa e erro, a domesticação parecia, enfim, uma realidade: “Do número total de 10.157 plantas de chinchona, devem ser deduzidas 425 da inútil *C. Pahudiana* enviada de Java, deixando um total de 9.732 de espécies valiosas em 1º de fevereiro, com o número aumentando rapidamente”. (*Idem, ibidem*, p. 489). Em Neddivuttum e Ootacamund, as plantações de *Cinchona succirubra* e *officinalis*, respectivamente, já começavam a despontar como culturas em larga escala (ver: **figura 7** e **figura 8**):

**Figura 7:** Vista da estrada principal da plantação de *Cinchona succirubra* em Neddivattum



**Fonte:** John Eliot Howard. *The quinology of the East Indian plantations*. (1869-1876). Disponível em: <[https://www.biusante.parisdescartes.fr/guibourt/exposition\\_guibourt\\_1.htm](https://www.biusante.parisdescartes.fr/guibourt/exposition_guibourt_1.htm)> Acesso em: 19 set. 2024.

**Figura 6:** Vista da estrada principal da plantação de *Cinchona officinalis* em Ootacamund.



**Fonte:** John Eliot Howard. *The quinology of the East Indian plantations*. (1869-1876). Disponível em: <[https://www.biusante.parisdescartes.fr/guibourt/exposition\\_guibourt\\_1.htm](https://www.biusante.parisdescartes.fr/guibourt/exposition_guibourt_1.htm)> Acesso em: 19 set. 2024.

Em certo momento de suas memórias, Markham fez uma comparação pegando os níveis de desenvolvimento da cultura na Índia Britânica com aqueles praticados pelos holandeses na ilha de Java. Ao usar um intervalo de seis anos como período de comparação, ele afirmou que:



eles só tinham (excluindo a *C. Pahudiana*, que é totalmente inútil) 8454 plantas de chinchona de espécies valiosas, enquanto que em menos de um ano o Sr. McIvor cultivou 9732, sem contar várias centenas que ele transmitiu para Java, Calcutá e Travancore. Os holandeses introduziram apenas duas espécies boas, enquanto nós obtivemos nove, excluindo as quatro plantas de *C. lancifolia* apresentadas pelas autoridades holandesas. Assim, como o aumento médio de espécies valiosas de plantas de chinchona em Java entre 1854 e 1860 foi de 1.409 por ano, os resultados alcançados na Índia foram quase sete vezes maiores do que os dos cultivadores holandeses. (MARKHAM, 1862, p. 491)

Markham argumentou que fazer essa comparação tinha menos a intenção de ser uma exultação indevida e mais como um alerta, apontando para os métodos que ele considerava errôneos, provenientes dos holandeses em Java. Métodos esses que não deveriam ser seguidos, do contrário só geraria prejuízos financeiros e levaria à conclusão de que as viagens de exploração à América do Sul foram sem propósito. Segundo ele, o melhor método era o estudo sistemático das árvores em termos botânicos e, também, ter como base o princípio “de comparar cuidadosamente as elevações, a temperatura, a quantidade de umidade e a exposição das montanhas onde as diferentes espécies valiosas de chinchona prosperam na América do Sul, com situações análogas nas colinas do sul da Índia” (*Idem, ibidem*, p. 492). Aqui entra em cena outro debate que foi levantado pelo próprio naturalista em suas memórias, qual seja:

se as plantas de chinchona devem ser cultivadas sob sombra densa, sob a sombra parcial de árvores da floresta ou ao ar livre: em outras palavras, quais são as elevações e os níveis de exposição mais adequados para o crescimento das plantas e o desenvolvimento de seus alcaloides? (*Idem, ibidem*, p. 492)

O debate acima foi levantado por Markham em várias páginas de suas memórias. Saber se as espécies de cinchonas deveriam ser plantadas sob a sombra de outras árvores da floresta ou não era uma preocupação real, pois, a depender do tipo de plantio que fosse realizado, isso implicaria em maior ou menor produção de alcaloides na casca.

Como a natureza carrega sua própria dinâmica, experimentos científicos nem sempre dão conta do ritmo próprio dos ecossistemas. Ao afirmar isso, queremos dizer que a questão de as árvores cinchonas crescerem melhor em espaços abertos, sem estar à sombra de outras espécies, tinha a ver essencialmente com a questão de sobrevivência, tal como afirmamos no capítulo anterior. Permanecer em espaços abertos era a garantia de que alguns indivíduos iriam sobreviver no complexo ecossistema da região amazônica. Os botânicos perceberam isso na prática. William McIvor, por exemplo, notou que as árvores que foram plantadas sob sombra

parcial de outras plantas estavam sofrendo com a falta de umidade mínima no solo para a sobrevivência:

Nove meses após o plantio, ou seja, no final de nossa estação seca, verificou-se que essas plantas estavam sofrendo consideravelmente com a seca; e, ao retirar algumas delas, descobriu-se que os buracos nos quais essas chinchonas foram plantadas haviam sido totalmente preenchidos pelas fibras das raízes das árvores vivas em sua vizinhança, que haviam extraído toda a umidade e nutrição do solo no qual as chinchonas foram colocadas. (MCIVOR [in MARKHAM], 1862, p. 568)

Aqui o problema não estava à vista dos olhares do botânico experiente, na superfície, mas, sim, na camada inferior. Superada essa questão, os testes com plantações continuaram e McIvor afirmou que cerca de 150 acres de terra seriam reservados para as plantações. Destes, 75 seriam destinados aos experimentos com árvores plantadas em campo completamente limpo e os outros 75 para áreas com sombra parcial. A ideia era testar o máximo possível de possibilidades para ver, de fato, o que iria ficar para a posteridade e o que iria ser excluído: se era o tipo de cultivo com as árvores plantadas em espaços limpos sem interferências de outras plantas ou se a divisão do espaço com outras espécies.

A conclusão a que se chegou foi a de que todas ou a maioria delas era de natureza de crescimento em local aberto, as quais recebiam bastante luz e raios solares. Dito em outros termos, inferimos, a partir disso, que, para plantar cinchonas em larga escala nas montanhas da Índia, uma árvore que exige espaços abertos para crescer sem outras por perto demandou a derrubada sistemática da vegetação local, um processo de desmatamento também em grandes proporções:

Ao cultivar as chinchonas em fileiras em plantações desmatadas, provavelmente será aconselhável plantá-las a uma altura de 3 ou 4 metros, e a cerca de 3 metros uma da outra, para que possam se espalhar até ficarem quase tão largas quanto compridas; e elas devem ser induzidas a se ramificar o mais próximo possível do solo. (MARKHAM, 1862, p. 503)

William McIvor confirmou a estratégia acima em seu relatório:

Como o cultivo dessas plantas é experimental, é necessário que façamos um teste justo de todos os métodos de cultivo que pareçam razoáveis, e que apenas os fatos desenvolvidos nos influenciem a dar preferência a um método de cultivo em detrimento de outro. As distâncias nas quais nos preparamos para colocar as plantas são, para as espécies de maior crescimento, de nove a dez pés de distância, para as espécies de tamanho médio, oito pés, e para as espécies de tamanho pequeno, sete pés: essas distâncias são, obviamente, muito próximas para permitir que as plantas atinjam um tamanho completo, mas acreditamos que será vantajoso plantá-las próximas no primeiro momento e desbastá-las depois. (MCIVOR [in MARKHAM], 1862, p. 569)

Os esforços em conjunto de Clements Markham, William Graham McIvor e todo o corpo de funcionários do Estado da Índia para fazer as árvores cinchonas serem aclimatadas, domesticadas e cultivadas na Índia, enfim, começaram a dar resultados ainda em 1862. Com números que surpreenderiam até os mais céticos desse tipo de projeto, Markham apresentou os seguintes dados ao final de suas memórias:

Em 5 de abril, as sementes de *C. Condaminea* estavam brotando abundantemente e 4.193 mudas já haviam sido transplantadas. 100 mudas de *C. crispa* também haviam surgido. As sementes de *C. Condaminea* estavam surgindo a uma taxa de 500 por dia. Naquela data, havia 25.000 plantas de *Chinchona* nas colinas de Neilgherry, e todas as espécies, exceto a *C. lancifolia*, estavam crescendo rapidamente. Levará algum tempo até que o Sr. McIvor possa propagar a última espécie, devido ao estado muito insalubre em que as plantas chegaram de Java. Em abril, 50 acres de terra foram preparados para o plantio no local de Dodabetta e 70 acres em Neddiwuttum. (MARKHAM, 1862, p. 570)

Reiteradamente, Clements Markham invocava os supostos benefícios humanitários que a transferência bem-sucedida de plantas cinchonas poderia oferecer aos moradores da Índia, vítimas anualmente de malária e outros tipos de doenças febris que atacavam a população. Cultivar a árvore em solo indiano, fugindo do monopólio e, por consequência, dos preços praticados pelos países sul-americanos, era considerado essencial para os britânicos se tornarem autossuficientes na matéria-prima do quinino, o que tornaria, em tese, o febrífugo acessível à maioria da população pobre da colônia.

Dessa forma, outro produto importante será adicionado aos recursos da Índia, enquanto o governo terá um suprimento anual abundante e barato do mais indispensável de todos os medicamentos para os europeus em climas tropicais, que agora só é obtido com enormes despesas e em quantidades insuficientes para atender à demanda.

Do ponto de vista comercial, a introdução de plantas cinchonas na Índia provavelmente será muito benéfica, acrescentando outro artigo valioso de exportação aos numerosos produtos dessa terra favorecida; mas um resultado igual, se não maior, será derivado dessa importante medida, na naturalização dessas plantas curativas em um país cujos habitantes sofrem tão severa e constantemente de febres intermitentes e outras febres. Por motivos de humanidade, bem como de interesse pessoal, todo plantador de café, como eu disse anteriormente, deve cultivar algumas fileiras de plantas cinchonas na parte superior de sua plantação. Mesmo que não se pretenda cultivá-las por causa de seu valor comercial, tal medida se recomenda como um dever, a fim de ter um suprimento desse inestimável febrífugo constantemente à mão para o uso daqueles que trabalham nas plantações. (*Idem, ibidem*, p. 504-505)

O naturalista fala em nome da ciência e é, por intermédio dela que ele levará a sociedade indiana à salvação, “porque são povos bárbaros ignorantes” que vivem em estado de escuridão e precisam ser guiados à luz do conhecimento científico e da medicina levada pelos colonizadores. Sozinhos eles não conseguiriam se desenvolver, atingir o progresso. Em linhas

gerais, estariam fadados a continuar sucumbindo às febres e à malária se não fosse a mão salvacionista e o espírito humanitário do europeu, que, com coragem e bravura, conseguiu romper barreiras e perigos para levar a árvore milagrosa da América para a Índia e torná-la acessível.

Ocorre que, conforme Kavita Philip (1995), isso não aconteceu. Os indianos não tiveram acesso ao produto tal como foi disseminado por Markham. Não o tiveram por diversos motivos: 1º) porque a intenção do império britânico, ao incentivar o projeto cinchona de transferência e aclimatação, era obter os lucros comerciais advindos desse novo tipo de negócio. Lembremos que era necessário fugir do monopólio sul-americano e, ao mesmo tempo, garantir presença no mercado global de exportação de casca. O cultivo de cinchonas era comercial acima de tudo; 2º) a população local não era prioridade no que dizia respeito ao público-alvo. O público que iria ter acesso aos suprimentos de quinino eram majoritariamente os britânicos (suas tropas militares e a população civil), ou seja, a preferência seria para empresas privadas, os europeus nos trópicos; 3º) os usos para a população se dariam na ordem de tratamento médico para a classe trabalhadora, pois operários saudáveis rendem mais no trabalho e aumentam a lucratividade.

O projeto de transferir as árvores cinchonas para o sudeste asiático teve mais um viés simbólico, uma maneira de mostrar o poder da ciência e do imperialismo sobre as culturas-naturezas locais do que benefícios concretos, independentemente de para qual direção fosse destinado o olhar. O quinino britânico, em termos de mercado, nunca conseguiu superar o holandês, apesar de ter feito parte da oferta global por esse medicamento. O povo indiano não foi beneficiário desse projeto, logo, em termos de saúde pública, também não cumpriu sua missão. À certa altura, as autoridades coloniais chegaram a pensar a possibilidade de produzir uma versão de sulfato de quinino para as camadas pobres, o chamado “quinino dos pobres”, mas a ideia logo foi deixada de lado, porque implicaria na lucratividade da produção do verdadeiro quinino por empresas particulares (PHILIP, 1995).

À guisa de conclusão, os agentes coloniais que eram porta-vozes da civilização, que falavam em nome da natureza, deixaram como herança problemas em aberto, com feridas expostas até os dias atuais. Uma realidade já levantada por Aimé Césaire (2020, p. 9) quando afirmou que “uma civilização que se mostra incapaz de resolver os problemas que seu funcionamento provoca é uma civilização decadente. Uma civilização que opta por fechar os olhos para seus problemas mais cruciais é uma civilização doente”. Essa era a civilização europeia, sobretudo, na era do imperialismo.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

“Ele soube ver a árvore”! Alain Corbin inicia assim seu livro *La douceur de l'ombre. L'arbre, source d'émotions, de l'Antiquité à nos jours*<sup>98</sup>, uma obra que preza por dar destaque à metáfora da árvore no imaginário ocidental. Apoiado na literatura, ele percorre caminhos que vão da árvore no paraíso como fonte do fruto proibido até a visão que os homens têm sobre esses seres nos nossos dias. Apresenta as leituras que foram sendo feitas sobre elas ao longo dos tempos: a visão tradicional, do eterno retorno, da pretensa harmonia entre sociedade e natureza; por outro prisma, a visão da árvore como que inserida numa divisão imaginária que coloca, de um lado, a espécie da floresta e, do outro, a espécie para ornamento, aquela que causa sensibilidades mediante identificação e preservação.

A árvore causa emoção, seja por sua imponência, seja por sua beleza, pelo seu simbolismo ou pela importância que a humanidade deposita nela. Os predicados que acompanham as árvores são todos eles dados pelos homens e tornam cada exemplar diferente, funcionando como um sistema de classificação da natureza. Mesmo após o sistema binominal de classificação da natureza ter sido criado, a prática de nomeá-la pelas sensações que causava continuou existindo em paralelo.

Pensando por essa perspectiva, as Quinas, árvores aqui cortejadas como personagens da presente tese, acionadas como um dispositivo heurístico, não ficaram desembaraçadas desse fenômeno. Causaram emoções desde o primeiro momento em que se tornaram conhecidas do europeu em geral. Além disso, no caso delas, o fato de pertencerem à natureza tropical contribuiu ainda mais para criar esse espetáculo de emoções naqueles que a visualizavam pela primeira vez.

Procuramos percorrer caminhos que pudessem possibilitar contar uma história de integração do mundo no período moderno, uma integração violenta, por meio do trânsito biológico, tomando como referência esta árvore. A sua inserção na história coincidiu com a expansão do colonialismo europeu e serviu de suporte para essa política. Dessarte, o que temos aqui é uma história de empreendimentos coloniais que não é contada somente por intermédio da baioneta ou dos bacamartes, mas inserindo também organismos vivos não humanos, em diálogo com agentes humanos, instituições e espaços geográficos, mostrando que a era do imperialismo não ficou absolutamente reduzida à conquista física sobre territórios e pessoas,

---

<sup>98</sup> *A suavidade da sombra. A árvore, fonte de emoções, desde a Antiguidade aos dias atuais*, em tradução livre. Ver: CORBIN, Alain. *La douceur de l'ombre. L'arbre, source d'émotions de l'Antiquité à nos jours*, Paris: Fayard, 2013.

mas também de controle e poder sobre a natureza. Um controle e poder que não foi menos violento, sob o ponto de vista ambiental.

A intenção foi buscar acompanhar a trajetória desta árvore, colocando-a no centro da narrativa, personagem ativa e principal, que de maneira única, ajudou a moldar as relações entre os países europeus de um lado; e entre esses últimos e o ambiente colonial na fase avançada do imperialismo no século XIX, porquanto a descoberta da Quina é um episódio paradigmático na interseção entre colonialismo, imperialismo ecológico e circulação de conhecimento, esses elementos que marcaram profundamente as dinâmicas entre a Europa e as Américas desde o início da colonização.

A Quina (ou Cinchona, qualquer uma das nomenclaturas está correta) a princípio poderia ter sido um ocasional acidente de percurso dos colonizadores espanhóis enquanto trafegavam pelas matas da América do Sul, mas não foi. Sua presença logo chamaria a atenção, fosse pela sua imponência em meio à vegetação rasteira e arbustiva da região dos Andes, fosse pela exuberância de suas folhas e flores. Acontece que chamar a atenção não estava restrito ao visível, mas também de modo um pouco menos evidente que só quem a conhecia bem poderia dizer. Não com o olhar, mas com a boca, com o paladar. Sim, o paladar dizia muito sobre as Quinas. Segundo afirmou Joseph de Jussieu, “podemos facilmente estabelecer pelo paladar que a cinchona está adulterada. A mistura de casca de milho só pode satisfazer e enganar os ignorantes” (1737 [1936], p. 32).

O sabor amargo das cascas de Cinchonas ajudou a caracterizar as árvores e era mediante isso que se poderia saber, em um primeiro momento, se era de boa qualidade ou não. Suas virtudes antifebris pareciam uma criação divina perfeita. Diante disso, como, então, os indígenas ficaram sabendo das qualidades medicinais dessa árvore, foi o que se perguntaram os primeiros europeus a ter contato com essa planta. Como podia a suprema providência deixar os europeus apartados de tão importante qualidade natural? A falta de informações claras e precisas ajudou a criar uma série de teorias sobre suas origens, indo desde um puma que estava doente e instintivamente bebeu a água empoçada misturada a pedaços de cascas ao indígena que, caminhando pela floresta e ao mesmo tempo sofrendo de fortes febres, resolveu beber água de um determinado local que igualmente estava em meio às cascas de Quinas. Em ambos os casos, os seres humanos e não humanos se viram aliviados dos sintomas quase que instantaneamente e, do mesmo modo, eles se perceberam conectados com os benefícios que a natureza tropical poderia proporcionar.

Essas origens tão desconhecidas tornaram-se míticas e geraram uma busca por conhecimento e poder. Metaforicamente falando, houve uma corrida pelo ouro, daí decorre o

título da tese: a corrida pela *Quina, o ouro em casca dos Andes*, a qual envolveu diferentes atores, instituições e países, cada um, a sua maneira, implementando métodos e táticas para decidir quem estaria mais apto e conseguiria dominar a natureza. Nessa corrida, a Espanha saiu na frente, detendo o domínio das árvores Cinchonas por aproximadamente dois séculos.

As qualidades intrínsecas das árvores Cinchonas ajudaria efetivamente a sustentar a empresa colonial, do ponto de vista de recursos humanos e econômicos. Por isso, era preciso conhecer a casca, tirá-la de sua condição *secreta*, aquela em que teoricamente os indígenas da América do Sul teriam-na colocado. Assim, ordenar expedições botânicas para dar a conhecer e tornar visíveis essas árvores era a condição *sine qua non* para poder dominá-las e, conseqüentemente, conquistar todos os espaços ambientais possíveis com a presença europeia. Paralelamente, ainda seria possível explorar a natureza americana obtendo uma margem larga de lucro ao vender as cascas de Quina para outras nações, o que a Espanha fez até o limite de seu controle.

Os naturalistas europeus, enviados por governos, instituições e sociedades científicas, partiram para a América do Sul com o objetivo de identificar e coletar espécies vegetais valiosas, como a própria Cinchona. Embora essas expedições fossem muitas vezes apresentadas como missões de descoberta científica, elas também faziam parte de um processo maior de *circulação de conhecimento* no contexto do colonialismo. Nesse ínterim, é importante sublinhar que o conhecimento sobre as propriedades medicinais da Cinchona não era uma descoberta europeia, mas, sim, o resultado do saber tradicional indígena, que foi apropriado, catalogado e reconfigurado por homens de ciência europeus para servir aos interesses dos impérios. À vista disso, o conhecimento local foi extraído juntamente com os recursos naturais, o que reflete a dinâmica de poder e desigualdade entre colonizadores e colonizados.

Inferimos que o caso da Quina nos oferece uma lição crucial sobre a importância de uma ciência colaborativa e equitativa. As epistemologias indígenas, que consideram o conhecimento e a natureza como parte de uma teia interdependente da vida, oferecem alternativas ao modelo predatório de exploração de recursos que marcou o colonialismo e que continua a pautar grande parte da economia global. Reconhecer e valorizar esses saberes não apenas corrigiria uma injustiça histórica, mas também proporcionaria soluções ímpares, exemplares e sustentáveis para os desafios ambientais e de saúde que enfrentamos atualmente.

Assim, vemos que o conhecimento que circulava não era neutro, já que estava ligado diretamente ao domínio da natureza e ao controle imperial. O transplante da Cinchona para colônias asiáticas, como Índia e Java, vai exemplificar de maneira indiscutível essa tentativa de controlar e domesticar a natureza em prol dos interesses europeus. A aclimação

da *Cinchona* em ambientes fora de seu *habitat* original foi uma tentativa de reconfigurar ambientes coloniais para produzir recursos que favorecessem a manutenção da hegemonia europeia. Isso revela a dimensão do imperialismo ecológico, no qual a natureza era moldada e manipulada para atender às demandas das potências imperiais, não raras vezes, em detrimento dos ecossistemas e das populações locais.

De maneira similar, essas expedições botânicas nos ajudam a problematizar a forma como o imperialismo usava a ciência como ferramenta de exploração. O estudo e a classificação das plantas não eram apenas atividades científicas, mas também práticas de domínio e controle, pois o conhecimento sobre o reino vegetal, em especial as plantas medicinais, dava aos europeus uma vantagem estratégica, notadamente no combate às doenças que limitavam sua expansão em áreas tropicais. Essa busca por matérias médicas reproduziu a visão europeia de que a natureza era um recurso a ser explorado e dominado, uma visão que moldou a forma como os colonizadores interagiam com as naturezas coloniais.

As expedições botânicas e a busca pela *Cinchona* também levantaram questões sobre a instrumentalização do conhecimento científico em contextos de exploração colonial. A ciência, embora muitas vezes vista naquele momento como neutra, serviu aos interesses dos impérios ao facilitar a exploração de elementos da natureza e ao justificar intervenções no ambiente. A reorganização da natureza demonstra como o conhecimento científico foi utilizado para expandir o controle europeu sobre novas regiões, ao mesmo tempo que transformava os meios naturais colonizados em espaços produtivos para o império.

Dito de outro modo, ao abordar a busca pelas árvores *Cinchona* na América do Sul entre os séculos XVIII e XIX, intentamos problematizar a relação entre a ciência, a circulação de conhecimento e o domínio da natureza, evidenciando como os naturalistas e as expedições botânicas estavam intimamente conectados aos projetos de exploração e controle colonial. A apropriação do conhecimento indígena e o controle da natureza refletem a visão imperialista de que tanto o conhecimento quanto o mundo natural deveriam ser moldados para servir aos interesses das potências europeias.

Após a independência política das colônias espanholas, o mercado exportador continuou funcionando de maneira sólida. Exemplo disso é que, no espaço de uma década, entre 1851 e 1861, saíram dos portos da costa oeste da América do Sul cerca de 912.900 libras, ou 414.084kg. Essas exportações totalizaram um retorno financeiro de aproximadamente 2 milhões de libras esterlinas, posto que boa parte dessas exportações eram direcionadas à Inglaterra (MARKHAM, 1862).



Essas cifras ajudam a entender a necessidade dos ingleses de se colocarem como emancipados da importação de cascas de Quina, mas não apenas isso. Ajuda a compreender também que estar inserido nesse nicho de exportação era um excelente negócio em termos de lucratividade. Com a possibilidade de tornar real a transferência e a aclimação das espécies de Cinchonas, por um lado, eles economizariam com as importações e concomitantemente poderiam obter ganhos reais no mercado internacional de exportação.

A aclimação das árvores de Cinchona na Índia, durante o século XIX, é um exemplo significativo de como o imperialismo e a circulação de conhecimento influenciaram as práticas ecológicas e econômicas no contexto colonial. Essencial para a produção de quinino, um remédio eficaz contra a malária, doença que assolava as populações europeias e as tropas coloniais em regiões tropicais, a Cinchona se tornou uma planta essencial para os interesses dos ingleses. O controle do fornecimento de quinino passou a ser uma prioridade estratégica para os impérios coloniais, mormente o Império Britânico, que objetivava manter a saúde de seus administradores e militares em colônias como a Índia.

A introdução e o cultivo da Cinchona nos espaços geográficos coloniais do sudeste asiático ilustram a *circulação de conhecimento* global típica do século XIX, em que saberes científicos e práticos sobre botânica, medicina e agricultura eram transferidos entre e por meio dos impérios, nos mais diferentes e distantes continentes. Botânicos britânicos estudaram o uso tradicional da planta pelos indígenas e *criollos* andinos e, com esse conhecimento, iniciaram expedições para obter mudas e sementes. Esses especialistas, com base em redes científicas globais, aplicaram esse saber para aclimatar a planta em regiões da Índia, como os Himalaias ao norte e os Nilgiris ao sul, onde os climas eram adequados para o crescimento da Cinchona. Esse processo reflete como o conhecimento local e indígena foi apropriado, transformado e inserido no contexto imperialista.

Além disso, à medida que as potências europeias expandiam suas ambições coloniais na África, a necessidade de combater a malária — uma das principais barreiras à colonização do interior do continente africano — tornou o quinino essencial para a sobrevivência dos colonizadores e para o sucesso das missões militares, comerciais e religiosas. Nesse sentido, conseguir controlar o mais rapidamente possível o cultivo de Cinchonas para produção de casca em larga escala e, assim, extrair o quinino era basilar para os propósitos dos países europeus.

Sem o quinino, a mortalidade de europeus nas regiões tropicais da África teria sido muito maior, atrasando ou até impedindo a chamada *penetração da África*. A medicina, nesse caso, não era apenas uma ferramenta de cura, mas uma arma de conquista. Ao permitir que

colonos e soldados europeus resistissem às doenças tropicais, o quinino abriu caminho para a entrada imperial em áreas da África, até então, inacessíveis, como o Delta do Congo ou a Costa do Ouro, o que permitiu a exploração de recursos e a imposição de domínios territoriais.

Buscamos analisar os episódios aqui apresentados mediante o conceito de *imperialismo ecológico*, alargando-o para além das definições de Alfred Crosby, de modo a descrevê-lo também como o controle e a manipulação da natureza pelos impérios para favorecer seus interesses econômicos e políticos. A saber, imperialismo ecológico não é tratado aqui apenas como o choque e o encontro entre patógenos, fauna e flora de espaços geográficos distintos que estavam, até então, separados, tal como ocorreu com a chegada dos europeus ao Novo Mundo e preconizado por Crosby. Não o analisamos aqui como uma força puramente biológica, portanto, o que nos interessa é demonstrar que não podemos falar de imperialismo ecológico sem incluir as relações sociais de produção. Se não acrescentarmos à questão ecológica o domínio do centro econômico mundial capitalista com as periferias, ou com as disputas entre os impérios, o debate ficará esvaziado.

Ao introduzir espécies estrangeiras e alterar a biota local, os britânicos transformaram a paisagem ecológica indiana em prol de suas demandas coloniais. A aclimação da *Cinchona* exemplifica o poder que os impérios coloniais exerciam sobre a natureza, utilizando a flora de uma parte do mundo para atender às necessidades econômicas e sanitárias de outra. Essa forma de imperialismo impunha não apenas estruturas políticas e sociais, mas também mudanças ambientais em larga escala nas colônias.

Com efeito, reafirmamos nesta tese o compromisso com o campo da História Ambiental, que examina a interação entre humanos e o ambiente ao longo do tempo. A introdução dessa planta estrangeira nos ecossistemas indianos teve consequências ecológicas, modificando o solo, a flora local e, potencialmente, afetando as espécies nativas. Esse evento ilustra como o colonialismo não envolveu apenas a dominação de territórios e pessoas, mas também uma transformação profunda dos ambientes naturais. Além disso, reflete como as plantas, em sua mobilidade global, são agentes ativos na história, interagindo com as forças do poder, do conhecimento e da economia.

Portanto, investigar a transferência e a aclimação das *Cinchonas* no século XIX é um exemplo emblemático da intersecção entre conhecimento, poder imperial e mudanças ecológicas. Esta pesquisa deixa em evidência como o imperialismo não se limitou a processos políticos e econômicos, mas se expandiu para a esfera ecológica, alterando ecossistemas e moldando a relação entre humanidade e natureza em escala global.

Em última análise, o caso da Quina serve como um lembrete das feridas ainda abertas do colonialismo e das formas de desigualdade que ele perpetuou. Refletir sobre esse passado é essencial para que possamos construir um futuro mais justo, no qual o conhecimento seja compartilhado de maneira equitativa e a natureza e tudo a ela associado sejam tratados com o respeito que merecem, em benefício de toda a humanidade e do planeta.

## REFERÊNCIAS

## FONTES

*Livros, Memórias e Diários de Viagem*

BAUME, Jean Baptiste Théodore. **Traité des fièvres remittentes et des indications qu'elles fournissent pour l'usage du Quinquina.** Tome Premier. Montpellier: Libraire Sevalle, 1821.

CONDESA DE GENLIS. **Zuma**, ó el descubrimiento de la Quina, novela peruana, seguida De las Cañas del Tiber. Paris: Librería Americana, 1827.

CONDE DE FICALHO. **Plantas uteis da Africa portugueza.** Lisboa: Imprensa Nacional, 1884.

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

HUMBOLDT, Alexander von. **An account of the Cinchona Forests of South America;** drawn up during five years residence and travels on the South American continent. In: *An Illustration of the Genus Cinchona;* Comprising Descriptions of all the Officinal Peruvian Barks, including several new species. London: Printed for John Searle, 1821.

HUMBOLDT, AL. de et BONDPLAND, A. **Essai sur la géographie des plantes;** accompagné d'un tableau physique des régions équinoxiales. Paris: Chez Levrault, Schoell et Compagnie, Libraires, 1805.

JUSSIEU, Joseph de. **Description de l'arbre a Quinquina.** Paris: Société du Traitement des Quinquinas, 1737[1936].

LA CONDAMINE, Charlie-Marie de. **Sur l'Arbre du Quinquina.** In: *Histoire de L'Académie Royale des Sciences.* Paris: L'imprimerie Royale, 1740. p. 226-243.

LAMBERT, Aylmer Bourke. **An Illustration of the Genus Cinchona.** London, 1821.

LOPEZ RUIZ, Sebastian José. **Defensa y demostración del verdadero descubridor de las quinas del reino de Santa Fé,** con varias noticias utiles de este especifico, en contestacion á la memoria de Don Francisco Antonio Zea. Madrid: Imprenta de la Viuda é Hijo de Marin, 1802.

MARKHAM, Clements R. **Peruvian bark:** a popular account of the introduction of chinchona cultivation into British India (1860-1880). London: John Murray, 1880.

MARKHAM, Clements R. **Travels in Peru and India** while superintending the collection of chinchona plants and seeds in South America, and their introduction into India. London: John Murray, Albemarle Street, 1862.

MCIVOR, William Graham. **Report on the cultivation of chinchonas in Southern India,** 1862. In: MARKHAM, Clements R. *Travels in Peru and India* while superintending the

collection of chinchona plants and seeds in South America, and their introduction into India. London: John Murray, Albemarle Street, 1862. p. 566-570.

MUTIS, José Celestino. **El Arcano de la Quina**. Discurso que contiene la parte médica de las cuatro especies de Quinas officinales, sus virtudes eminentes y su legitima preparación. Madrid: por Ibarra, impresor de Cámara de S.M., 1828.

RIGBY, Edward. **Essai on the use of the Red Peruvian Bark in the cure of intermittents**. London: Printed for Joseph Johnson, 1783.

RUIZ, Hipólito. **Quinologia, o tratado del árbol de la Quina ó cascarilla**, con su descripción y la de otras especies de Quinos nuevamente descubiertos en el Perú; del modo de beneficiarla, de su Eleccion, Comercio, Virtudes, y Extracto elaborado con Cortezas recientes, y de la Eficacia de este, comprobada con observaciones; á que se añaden algunos experimentos Chimicos, y noticias acerca del Analisis de todas ellas. Madrid: En la Oficina de la Viuda é Hijo de Marin, 1792.

RUIZ, Hipólito; PAVÓN, José. **Suplemento á la Quinologia**, en el qual se aumentan las Especies de Quina nuevamente descubiertas en el Perú por Don Juan Tafalla, y la Quina Naranjada de Santa Fé con su estampa. Añadese la Respuesta á la Memoria de las Quinas de Santa Fé, que insertó Don Francisco Zea en los Anales de Historia natural, y la satisfacción á los reparos ó dudas del Ciudadano Jussieu sobre los Géneros del Pródromo de la Flora del Perú y Chile. Madrid: En la Imprenta de la Viuda e Hijo de Marin, 1801.

SOUBEIRAN, Jean-Léon; DELONDRE, Augustin. **De l'introduction et de l'acclimatation des Cinchonas dans les Indes Néerlandaises et dans les Indes Britanniques**. Paris: Victor Masson et Fils, Place de l'École-de-Médecine et au Siège de la Sociéte, 1868.

TROTTER, H. D.; ALLEN, William; THOMSON, T. R. H. **A narrative of the Expedition sent by her Majesty's Government to the River Niger in 1841**. VOL. I. London: Richard Bentley, 1848.

VELLOSO, José Mariano da Conceição. **Quinografia Portuguesa** ou Coleção de Varias Memórias sobre Vinte e Duas Espécies de Quinas, tendências ao seu Descobrimto nos Vários Domínios do Brasil, copiada de vários outros modernos, enriquecida com cinco Estampas de Quinas verdadeiras, quatro de falsas e cinco. E coligida pela Ordem de Sua Alteza Real ou Principio do Brasil Nosso Senhor. Lisboa. Na Oficina de João Procópio Correa da Silva, impressora de Santa Igreja Patriarcal. 1799.

ZEA, Francisco Antonio. **Memoria sobre la quina según los principios del Sr. Mutis**. In: *Anales de Historia Natural*. Num.º 4º. Tomo Segundo. Madrid: Imprenta Real, 1800.

### *Cartas/Acervo Epistolar*

ARAMAYOS HERMANOS. **Sobre el trafico clandestino de Cascarilla**, 1850. In: MACERA, Pablo. *Cascarilla de Bolivia, siglo XIX*. Seminario de Historia Rural Andina, Fuentes de Historia Social Americana, vol 22. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, 1991.

CABALLERO Y GONGORA, Antonio. **Carta a Jose Celestino Mutis**. 1786. In: *Archivo Epistolar del Sabio Naturalista Don Jose Celestino Mutis*. Tomo III. Cartas al sabio Mutis. Letras A-G. Bogotá: Editorial Presencia Ltda., 1983.

GARCIA, Diego. **Carta a Jose Celestino Mutis**. 1787. In: *Archivo Epistolar del Sabio Naturalista Don Jose Celestino Mutis*. Tomo III. Cartas al sabio Mutis. Letras A-G. Bogotá: Editorial Presencia Ltda, 1983.

GARCIA, Diego. **Carta a Jose Celestino Mutis**. 1788. In: *Archivo Epistolar del Sabio Naturalista Don Jose Celestino Mutis*. Tomo III. Cartas al sabio Mutis. Letras A-G. Bogotá: Editorial Presencia Ltda, 1983.

HUMBOLDT, Alexander von. **Carta a Sebastian López Ruiz: Querella sobre la Quina**, 1802. Vol 8 (1), julio – diciembre 2019. Disponível em: <<https://revistas.unl.edu.ec/index.php/eac/article/view/2078>> Acesso em: 27 out. 2024.

PORTUGAL. Ministério dos Negócios Estrangeiros. Direcção dos Consulados e dos Negócios Comerciais. [Carta], **1880 Jun. 03, Lisboa, [a] Júlio Henriques, Coimbra [manuscrito] Duarte Gustavo Nogueira Soares**. Lisboa, 1880. Disponível em: <<https://digitalis-dsp.uc.pt/html/10316.2/28767/globalItems.html?ln=pt-pt>> Acesso em: 07 jan. 2024.

PORTUGAL. Secretaria de Estado dos Negócios da Marinha e Ultramar. Direcção Geral do Ultramar. [Carta], **1882 Jul. 7, Lisboa, [a] Dr. Julio A. Henriques, Coimbra [manuscrito] Francisco Joaquim da Costa e Silva**. Lisboa, 1882. Disponível em: <[https://digitalis-dsp.uc.pt/html/10316.2/11331/item1\\_index.html](https://digitalis-dsp.uc.pt/html/10316.2/11331/item1_index.html)> Acesso em: 28 nov. 2021.

RIOS, Miguel de los. [Carta], **1874 julio 26, Lima, [a] Julio A. Henriques, Coimbra [manuscrito]** Lima: 1874. Disponível em: <[http://webopac.sib.uc.pt/search~S3\\*por?XCinchona&searchscope=3&SORT=D/XCinchona&searchscope=3&SORT=D&SUBKEY=Cinchona/37%2C40%2C40%2CE/frameset&FF=XCinchona&searchscope=3&SORT=D&38%2C38%2C](http://webopac.sib.uc.pt/search~S3*por?XCinchona&searchscope=3&SORT=D/XCinchona&searchscope=3&SORT=D&SUBKEY=Cinchona/37%2C40%2C40%2CE/frameset&FF=XCinchona&searchscope=3&SORT=D&38%2C38%2C)> Acesso em: 20 nov. 2021.

### ***Boletim da Sociedade de Geographia de Lisboa***

HOPFFER, Francisco Frederico. **A ilha de Santo Antão: sumaria noticia geral sobre o archipelago de Cabo Verde**. In: *Boletim da Sociedade de Geographia de Lisboa*. 4.<sup>a</sup> Serie, N<sup>o</sup>. 1. Lisboa: Imprensa Nacional, 1883. p. 115-133.

HOPFFER, Francisco Frederico. **Estado do ensaio da cultura da quina na ilha de Santo Antão em abril de 1875**. In: *Boletim da Sociedade de Geographia de Lisboa*. 4.<sup>a</sup> Serie, N<sup>o</sup>. 1. Lisboa: Imprensa Nacional, 1883. p. 232-249.

PINHEIRO, Manuel Bordallo. **A cultura da Quina**. In: *Boletim da Sociedade de Geographia de Lisboa*. 4.<sup>a</sup> Serie, N<sup>o</sup>. 1. Lisboa: Imprensa Nacional, 1883. p. 328-338.

### ***Parliamentary Papers (Reino Unido)***

BLECHYNDEN, A. H. **Letter to W. Grey**. 24th August 1859. In: *Accounts and Papers*: forty-eighty volumes. N. 17. East India. Miscellaneous: chinchona plant; coal fields; coorg (Rajah of); electric telegraphs; opium claims. Session: 5 February – 28 July, 1863.

BRANDIS, D. **Letter to W. Grey**. 29th December 1859. In: *Accounts and Papers*: forty-eighty volumes. N. 17. East India. Miscellaneous: chinchona plant; coal fields; coorg (Rajah of); electric telegraphs; opium claims. Session: 5 February – 28 July, 1863.

CLEGHORN, H. **Letter to J. D. Boudillon**. 20 September 1860. In: *Accounts and Papers*: forty-eighty volumes. N. 17. East India. Miscellaneous: chinchona plant; coal fields; coorg (Rajah of); electric telegraphs; opium claims. Session: 5 February – 28 July, 1863.

DALHOUSIE. **Letter from the Governor General of India to the Court of Directors of the East India Company**. 27 March 1852. In: *Accounts and Papers*: forty-eighty volumes. N. 17. East India. Miscellaneous: chinchona plant; coal fields; coorg (Rajah of); electric telegraphs; opium claims. Session: 5 February – 28 July, 1863.

FALCONER, Hugh. **Letter to J. Macpherson**. 9 April 1855. In: *Accounts and Papers*: forty-eighty volumes. N. 17. East India. Miscellaneous: chinchona plant; coal fields; coorg (Rajah of); electric telegraphs; opium claims. Session: 5 February – 28 July, 1863.

ENGLATERRA. **Minute** recorded at a Revenue, Judicial, and Legislative Committee of the Directors of the East India Company. 16 June 1852. *Accounts and Papers*: forty-eighty volumes. N. 17. East India. Miscellaneous: chinchona plant; coal fields; coorg (Rajah of); electric telegraphs; opium claims. Session: 5 February – 28 July, 1863.

ENGLATERRA. **Resolution** of the Revenue, Judicial, and Legislative Committee approved by the Secretary of State for India in Council, 8 April 1859. In: *Accounts and Papers*: forty-eighty volumes. N. 17. East India. Miscellaneous: chinchona plant; coal fields; coorg (Rajah of); electric telegraphs; opium claims. Session: 5 February – 28 July, 1863.

JAMESON, W. **Letter to F. B., Outram**. 11th September 1859. In: *Accounts and Papers*: forty-eighty volumes. N. 17. East India. Miscellaneous: chinchona plant; coal fields; coorg (Rajah of); electric telegraphs; opium claims. Session: 5 February – 28 July, 1863.

MARKHAM, Clements. **Letter to Sir George Clerk**. 5 April 1859. In: *Accounts and Papers*: forty-eighty volumes. N. 17. East India. Miscellaneous: chinchona plant; coal fields; coorg (Rajah of); electric telegraphs; opium claims. Session: 5 February – 28 July, 1863.

MARKHAM, Clements. **Letter to Mr. T. G. Baring**. 20 July 1859. In: *Accounts and Papers*: forty-eighty volumes. N. 17. East India. Miscellaneous: chinchona plant; coal fields; coorg (Rajah of); electric telegraphs; opium claims. Session: 5 February – 28 July, 1863.

MARKHAM, Clements. **Memorandum**. 8 September 1859. In: *Accounts and Papers*: forty-eighty volumes. N. 17. East India. Miscellaneous: chinchona plant; coal fields; coorg (Rajah of); electric telegraphs; opium claims. Session: 5 February – 28 July, 1863.

MARKHAM, Clements. **Letter to the Under Secretary of State for India**. 20 October 1860. In: *Accounts and Papers*: forty-eighty volumes. N. 17. East India. Miscellaneous:

chinchona plant; coal fields; coorg (Rajah of); electric telegraphs; land claims. Session: 5 February – 28 July, 1863.

MCIVOR, William G. **Letter to Superintendent Government Gardens, Dr. Cleghorn.** 12 September 1860. In: *Accounts and Papers*: forty-eighty volumes. N. 17. East India. Miscellaneous: chinchona plant; coal fields; coorg (Rajah of); electric telegraphs; land claims. Session: 5 February – 28 July, 1863.

ROYLE, John Forbes. **Letter to Sir James Melvill.** 3 January 1854. In: *Accounts and Papers*: forty-eighty volumes. N. 17. East India. Miscellaneous: chinchona plant; coal fields; coorg (Rajah of); electric telegraphs; land claims. Session: 5 February – 28 July, 1863.

ROYLE, John Forbes. **Report on the Introduction into India of the Quinine-yielding Cinchonas, or Peruvian Bark Trees.** 27 June 1852. In: *Accounts and Papers*: forty-eighty volumes. N. 17. East India. Miscellaneous: chinchona plant; coal fields; coorg (Rajah of); electric telegraphs; land claims. Session: 5 February – 28 July, 1863.

ROYLE, John Forbes. **Report on the Introduction into India of the Quinine-yielding Cinchonas, and of the means which have hitherto been adopted for the purpose.** March 1857. In: *Accounts and Papers*: forty-eighty volumes. N. 17. East India. Miscellaneous: chinchona plant; coal fields; coorg (Rajah of); electric telegraphs; land claims. Session: 5 February – 28 July, 1863.

### *Artigos/Revistas*

BRYSON, Alexander. **On the prophylactic influence of quinine.** *Medical Times and Gazette* 8, 1854, p. 6-7. Disponível em: <[https://www.jameslindlibrary.org/wp-data/uploads/2015/08/Bryson\\_1854\\_On-the-prophylactic-influence-of-quinine.pdf](https://www.jameslindlibrary.org/wp-data/uploads/2015/08/Bryson_1854_On-the-prophylactic-influence-of-quinine.pdf)> Acesso em: 11 dez. 2023.

THOMSON, Thomas Richard Heywood. **On the value of quinine in african remittent fever.** *The Lancet*, Volume 47, Issue 1174, 244 – 245, 1846.

### *Sites*

<https://archive.org/>

<https://www.biodiversitylibrary.org/>

<https://gallica.bnf.fr/accueil/fr/content/accueil-fr?mode=desktop>

<https://bibdigital.bot.uc.pt/>

<https://bibdigital.rjb.csic.es/>

<https://wellcomecollection.org/>

<https://www.jameslindlibrary.org/>

<https://www.thelancet.com/journals/lancet/home>



## BIBLIOGRAFIA

- ALEXANDRE, Valentin. **Portugal em África (1825-1974): Uma Perspectiva Global**. Penélope: revista de história e ciências sociais. Nº. 11, 1993, p. 53-66. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2687104>> Acesso em: 28 nov. 2021.
- ALEXANDRE, Valentin. **A África no imaginário político português (séculos XIX-XX)**. Penélope: revista de história e ciências sociais. Nº. 15, 1995, p. 39-52. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2685271>> Acesso em: 28 nov. 2021.
- AMAYA, José Antonio. **Celestino Mutis y la Expedición Botánica**. Madrid: Debate, 1986.
- ARAÚJO, Hermetes Reis de. **Técnica, Trabalho e Natureza na Sociedade Escravista**. Rev. bras. Hist. vol. 18 n. 35. São Paulo, 1998. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-01881998000100013](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-01881998000100013)> Acesso em: 08 nov. 2021.
- ARIAS DIVITO, Juan Carlos. **Las expediciones científicas españolas durante el siglo XVIII: Expedición botánica de Nueva España**. Madrid: Cultura Hispánica, 1968.
- ARNOLD, David. **La naturaleza como problema histórico: el médio, la cultura y la expansión de Europa**. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica, 2000.
- ARROWSMITH, John. **The river Niger shewing the course of the expedition under Captain Trotter in 1841**. (With) the lower course of the river Niger as far as it was ascended in the expedition under Capt. Trotter R. N. 1841. Disponível em: <<https://www.antipodean.com/pages/books/10744/john-arrowsmith/the-river-niger-shewing-the-course-of-the-expedition-under-captain-trotter-in-1841-with-the-lower>> Acesso em: 04 dez. 2023.
- BARREIRO, Agustín Jesús. **Papel de los españoles en el descubrimiento y estudio de las Quinas**. Madrid, 1931.
- BARRERA-OSORIO, Antonio. **Experiencing nature: the Spanish American empire and the early scientific revolution**. Texas: University of Texas Press, 2006.
- BARTHES, Roland. **O rumor da língua**. São Paulo: Martins Fontes, 2004.
- BARTHES, Roland. **O grau zero da escrita**. Lisboa: Edições 70, 2020.
- BAUME, Jean Baptiste Théodore. **De l'usage du Quinquina dans les fièvres rémittentes**. Paris: Théophile Barrois, Quai es Augustins, Mecquignon, rue des Cordeliers, Croullebois, rue des Mathurins, MDCCXC.
- BENJAMIN, Walter. **O anjo da história**. Belo Horizonte: Autêntica, 2020.
- BLEICHMAR, Daniela [et al.] **Science in the Spanish and Portuguese empires, 1500-1800**. California: Stanford University Press, 2009.
- BLEICHMAR, Daniela. **Visible empire: botanical expeditions and visual culture in the Hispanic Enlightenment**. Chicago: The University of Chicago Press, 2012.

BOURGET, Marie-Noëlle; BONNEUIL, Christophe. **Présentation**. In: *Revue française d'histoire d'outre-mer*, tome 86, n°322-323, 1er semestre 1999. De l'inventaire du monde à la mise em valeur du globe. Botanique et colonisation (fin 17e siècle-début 20e siècle) pp. 7-38.

BROCKWAY, Lucile H. **Science and colonial expansion**: the role of the British Royal Botanic Gardens. *American Ethnologist*, vol. 6 Issue 3, August 1979a, pp. 449-465.

BROCKWAY, Lucile H. **Science and colonial expansion**: the role of the British Royal Botanic Gardens. New Haven and London: Yale University Press, 1979b.

BURKE, Peter. **Testemunha ocular**: história e imagem. Bauru, SP: EDUSC, 2004.

CAÑIZARES-ESGUERRA, Jorge. **How Derivate Was Humboldt?** Microcosmic Nature Narratives in Early Modern Spanish America and the (Other) Origins of Humboldt's Ecological Sensibilities. In: *Colonial Botany: science, commerce, and politics in the early modern world*. [Org. Londa Schiebinger and Claudia Swan. Pennsylvania: University of Pennsylvania Press, 2005.

CASTRO-GÓMEZ, Santiago. **La hybris del punto cero**: ciencia, raza e ilustración en la Nueva Granada (1750-1816). Bogotá: Editorial Pontificia Universidad Javeriana, 2005.

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 Humanidades, Programa de Pós-Graduação em História, Fortaleza, 2018.

CERTEAU, Michel de. **A Escrita da História**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2017.

CÉSAIRE, Aimé. **Discurso sobre o colonialismo**. São Paulo: Veneta, 2020.

CHAMBOULEYRON, Rafael. **A prática dos sertões na Amazônia colonial (século XVII)**. *Outros Tempos*, vol. 10, n. 15, 2013. pp. 79-99.

CLÉMENT, Jean-Pierre; NOZAL, R. Rodriguez. **L'Espagne, apothicaire de l'Europe**. L'exploitation médico-commerciale des ressources végétales américaines à la fin du XVIIIe siècle. In: *Bulletin Hispanique*, tome 98, n° 1, 1996, p. 137-159. p. 147. Disponível em: <L'Espagne, apothicaire de l'Europe. L'exploitation médico-commerciale des ressources végétales américaines à la fin du XVIIIe siècle - Persée (persees.fr)> Acesso em: 09 jul. 2019.

CONRAD, Sebastian. **What is Global History?** New Jersey: Princeton University Press, 2016.

CORAZZA, Gentil; MARTINELLI JR, Orlando. **Agricultura e questão agrária na história do pensamento econômico**. *Teoria e Evidência Econômica*, Passo Fundo, v. 10, n. 19, novembro 2002.

CORBIN, Alain. *La douceur de l'ombre*. L'arbre, source d'émotions de l'Antiquité à nos jours, Paris: Fayard, 2013.

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.

CUNHA FILHO, Clayton Mendonça. **A construção do horizonte plurinacional: liberalismo, indianismo e nacional-popular na formação do Estado boliviano**. 2015. Tese. (Doutorado em Ciência Política) – Instituto de Estudos Sociais e Políticos, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015.

CUNHA, Manuela Carneiro da. **Cultura com aspas e outros ensaios**. São Paulo: Cosac Naify, 2009.

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.

CUVI, Nicolás. **Tecnociencia y colonialismo en la historia de las Cinchonas**. Asclepio. Revista de Historia de la Medicina y de la Ciencia. 70 (1), enero-junio, 2018, p. 215.

DASTON, Lorraine. **Historicidade e objetividade**. (Org. Tiago Santos Almeida). São Paulo: LiberArs, 2017.

DASTON, Lorraine; GALISON, Peter. **Objectivity**. New York: Zone Books, 2007.

DAVIS, Mike. **Holocaustos coloniais: a criação do terceiro mundo**. São Paulo: Veneta, 2022.

DEAN, Warren. **A luta pela borracha no Brasil: um estudo de história ecológica**. São Paulo: Nobel, 1989.

DELBOURGO, James; DEW, Nicholas. **Science and Empire in the Atlantic World**. New York: Taylor & Francis e-Library, 2008.

DRAYTON, Richard. **Nature's government: science, imperial Britain, and the 'improvement' of the world**. New Haven and London: Yale University Press, 2000.

ELLIOT, John Huxtable. **Empires of the Atlantic world: Britain and Spain in America, 1491-1830**. New Haven and London: Yale University Press, 2006.

FERGUSON, Niall. **Império: como os britânicos fizeram o mundo moderno**. São Paulo: Planeta, 2016.

FONTANA, Josep. **La crisis colonial en la crisis del antiguo regimen colonial**. In: *Independencia y revolución, 1780-1840*. [Org. Alberto Flores Galindo]. Lima: Instituto Nacional de Cultura, 1987. Tomo I.

FOUCAULT, Michel. **As palavras e as coisas**: uma arqueologia das ciências humanas. São Paulo: Martins Fontes, 2016.

FREAM, William. **The Tropical Agriculturist**: a Monthly Record of Information for Planters of Coffee, Tea, Cocoa, Cinchona, Indiarubber, Sugar, Tobacco, Cardamoms, Palms, Rice, and other Products suited for Cultivation in the Tropics. *Nature* 28, 459–460, 1883.

FREDJ, Claire. **Pour l'officine et pour l'usine**. La France et le commerce du quinquina au XIXe siècle. Disponível em: <<https://shs.cairn.info/revue-d-histoire-moderne-et-contemporaine-2019-3-page-103?lang=fr>> Acesso em: 01 out. 2024.

FRÍAS, Marcelo. **Tras el Dorado Vegetal**: José Celestino Mutis y la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada. Sevilla: Diputación Provincial, 1994.

FUNES, Eurípedes Antônio; PEREIRA, Adelaide Maria Gonçalves. **La recreación de la amazonia brasileña através de los viajeros**. In: VALCUENTE DEL RIO, José Maria. *Amazonía*: viajeros, turistas y poblaciones indígenas. Tenerife: PASOS, RTP, 2012. p. 17-48. Disponível em: <[http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/19167/1/2012\\_capliv\\_eafunes.pdf](http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/19167/1/2012_capliv_eafunes.pdf)> Acesso em: 16 jun. 2020.

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

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

GEERTZ, Clifford. **O saber local**: novos ensaios em antropologia interpretativa. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2014.

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

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

GONZÁLEZ BUENO, Antonio. **La expedición botánica al Virreinato del Perú**. Barcelona: Ed. Lunwerg, 1988.

GONZÁLEZ-OROZCO, Carlos E; GUILLÉN, Esther García; CUVI, Nicolás. **Changes of Cinchona distribution over the past two centuries in the Northern Andes**. *Royal Society Open Science*, Volume 10, Issue 4, 2023. Disponível em <<https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rsos.230229>> Acesso em: 03 de out. 2024.

GREDILLA, Apolinar Federico. **Biografía de José Celestino Mutis** con la relación de su viaje y estudios practicados en el Nuevo Reino de Granada. Madrid: Establecimiento Tipográfico de Fortanet, 1911.

- GRUZINSKI, Serge. **As quatro partes do mundo**: história de uma mundialização. Belo Horizonte: Editora UFMG; São Paulo: Edusp, 2014.
- HAAS, L. F. **Pierre Joseph Pelletier (1788-1842) and Jean Bienaime Caventou (1795-1887)**. *Journal Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1994 57: 1333.
- HARAWAY, Donna. **Quando as espécies se encontram**. São Paulo: UBU Editora, 2022.
- HEADRICK, Daniel R. **The tools of empire**: technology and european imperialism in the Nineteenth Century. New York and Oxford: Oxford University Press, 1981.
- HEYNEMANN, Claudia Beatriz. **As Culturas do Brasil**. São Paulo: Hucitec, 2010.
- HOBSBWAM, Eric. **A Era do Capital (1848-1875)**. São Paulo: Paz e Terra, 2012.
- HOBSBAWM, Eric. **A Era dos Impérios (1875-1914)**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988.
- INGOLD, Tim. **Prospect**. In: *Biosocial becomings: integrating social and biological anthropology*. [Org: Tim Ingold and Peter Gisli Palsson]. Cambridge: Cambridge University Press, 2013.
- ISRAEL, Jonathan Irvine. **A revolução das luzes**: o Iluminismo radical e as origens intelectuais da democracia moderna. São Paulo: EDIPRO, 2013.
- KEOGH, Luke. **The Wardian case**: how a simple box moved plants and changed the world. Chicago: University of Chicago Press, 2020.
- KOSELLECK, Reinhart. **Estratos do tempo**: estudos sobre história. Rio de Janeiro: Contraponto, PUC-Rio, 2014.
- LAFUENTE, Antonio; VALVERDE, Nuria. **Los mundos de la ciencia en la Ilustración española**. Madrid: Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, 2003.
- LATOURE, Bruno. **Ciência em ação**: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora. São Paulo: Ed. Unesp, 2011.
- LATOURE, Bruno. **Reagregando o social**: uma introdução à teoria do Ator-Rede. Salvador: Edufba, 2012; Bauru, São Paulo: Edusc, 2012.
- LEFF, Enrique. **Racionalidade ambiental**: a reapropriação social da natureza. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.
- LÉVI-STRAUSS, Claude. **Tristes trópicos**. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.
- LOCKHART, James; SCHWARTZ, Stuart B. **A América Latina na época colonial**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.
- LOBO, Andréa. **Construindo paisagens e pessoas**: colonização, espaço e identidades em Cabo Verde. *Anuário Antropológico, Brasília, UnB*, 2015, v. 40, n. 2. p. 121-150.

LÖWY, Michel. “**A contrapelo**”. A concepção dialética da cultura nas teses de Walter Benjamin (1940). *Lutas Sociais*, São Paulo, n.25/26, 2011, p. 20-28.

LUGLIA, Rémi. **Des savants pour protéger la nature**. Rennes: Presses universitaires de Rennes, 2015.

KRENAK, Ailton. **A vida não é útil**. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

KRENAK, Ailton. **Ideias para adiar o fim do mundo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

MACERA, Pablo. **Cascarilla de Bolivia, siglo XIX**. Seminario de Historia Rural Andina, Fuentes de Historia Social Americana, vol 22. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, 1991.

MACHADO, Roberto. **Foucault**, a ciência e o saber. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.

MANNING, Patrick; ROOD, Daniel. **Global Scientific Practice in an Age of Revolutions, 1750-1850**. Pittsburgh: University Pittsburgh Press, 2016.

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

MARX, Karl. **Forças naturais, ciência e humanidade (1861-1863)**. In: MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. *História, Natureza, Trabalho e Educação*. (Orgs. Gaudencio Frigotto *et. al.*). São Paulo: Expressão Popular, 2020.

MARX, Karl. **O Capital: crítica da economia política: livro I: o processo de produção do capital**. São Paulo: Boitempo, 2017.

MBEMBE, Achille. **Necropolítica: biopoder, soberania, estado de exceção, política da morte**. São Paulo: n-1 edições, 2018.

MBEMBE, Achille. **Políticas da inimizade**. São Paulo: n-1 edições, 2020.

MCNEILL, John R. **Biological Exchange in Global Environmental History**. In: *A Companion to Global Environmental History* [Org. J. R. McNeill; Erin Stewart Mauldin]. Malden, Oxford, West Sussex: Wiley-Blackwell, 2012.

MCNEILL, John R. **Mosquito empires: ecology and war in the greater caribbean, 1620-1914**. New York: Cambridge University Press, 2010.

MEDEIROS, Aline da Silva. **Os remédios, os livros e os tempos: consumo de remédios e experiência de tempo entre o Lunário perpétuo e o Dicionário do Dr. Chernoviz**. Tese (doutorado). Universidade Federal do Ceará, Centro de Humanidades, Programa de Pós-Graduação em História, Fortaleza, 2015.

MERSON, John. **Bio-prospecting or bio-piracy**: intellectual property rights and biodiversity in a colonial and postcolonial context. *Osiris*, 2nd Series, Vol 15, Nature and Empire: Science and the Colonial Enterprise (2000), Chicago Journals, The History of Science Society, 2000.

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

NAXARA, Márcia Regina Capelari. **Cientificismo e sensibilidade romântica**: em busca de um sentido explicativo para o Brasil do século XIX. Brasília: Universidade de Brasília, 2004.

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

OLIVEIRA, Antonio José Alves de. **“Para vir a ser a mais florente de toda a América portuguesa”**: leituras do mundo natural, geografias coloniais e projeções nos sertões – Capitania do Ceará Grande (1760-1799). Tese (Doutorado), Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em História, Florianópolis, 2018.

OSBORNE, Michael A. **Acclimatizing the World**: A History of the Paradigmatic Colonial Science. *Osiris*, 2nd Series, Vol 15, Nature and Empire: Science and the Colonial Enterprise (2000), Chicago Journals, The History of Science Society, 2000.

OSBORNE, Michael A. **The Société Zoologique d'Acclimatation and the new french empire**: science and political economy. In: *Science and Empires*: historical studies about scientific development and european expansion. [orgs. Patrick Petitjean et. al. Paris: França, Springer Dordrecht, 1992. pps, 229-306.

PHILIP, Kavita. **Imperial science rescues a tree**: global botanic networks, local knowledge and the transcontinental transplantation of Cinchona. *Environment and History* 1, no. 2, jun., 1995, pp. 173-200.

PIMENTA, Pedro Paulo. **A trama da natureza**: Organismo e finalidade na época da Ilustração. São Paulo: Editora Unesp, 2018.

PINO-DÍAZ, Fermin del. **Antecedentes y precursores de la Ilustración Hispánica**. In: *La ilustración hispánica: mestiza y universal*. [Org: Araceli Garcia Martin]. Madrid: AECID, 2018.

PRADO, Luiz. **“Iracema” apresenta a origem mítica do povo brasileiro**. *Jornal da USP, Cultura*, 17 de outubro de 2018. Disponível: <<https://jornal.usp.br/cultura/iracema-apresenta-a-origem-mitica-do-povo-brasileiro/>> Acesso em: 12 ago. 2021.

PRATT, Mary Louise. **Os olhos do império**: relatos de viagem e transculturação. São Paulo: EDUSC, 1999.

PROST, Antoine. **Doze lições sobre a História**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2012.

PUIG-SAMPER, Miguel Ángel. **Las expediciones científicas durante el siglo XVIII**. Madrid, Akal, 1991.

- QUIJANO, Aníbal. **Colonialidad del poder, eurocentrismo e América Latina**. In: Cuestiones y horizontes: de la independencia histórico-estructural a la colonialidad/descolonialidad del poder. Buenos Aires: CLACSO, 2014.
- RAMOS, Francisco Régis Lopes. **José de Alencar e a operação historiográfica**: fronteiras e disputas entre história e literatura. Hist. Historiogr. Ouro Preto, n. 18, agosto, 2015. p. 160-177.
- RESTALL, Matthew. **Los siete mitos de la conquista española**. Barcelona: Paidós, 2004.
- RODRIGUES, Eugénia. **A medicina europeia e a natureza na África Oriental**: acomodações e investigações no período moderno. In: *Migrações e Natureza*. [Org: Eunice Sueli Nodari e Silvio Marcus de Souza Correa]. São Leopoldo: Oikos, 2013.
- ROSSI, Paolo. **Naufraágios sem espectador**: a ideia de progresso. São Paulo: Editora UNESP, 2000.
- ROSSI, Paolo. **O nascimento da ciência moderna na Europa**. Bauru, São Paulo: EDUSC, 2001.
- ROTUNDO, Juan Camilo Cajigas. **La biocolonialidad del poder**: Amazonía, biodiversidad y ecocapitalismo. In: *El giro decolonial*: reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global. [Orgs. Santiago Castro-Gómez y Ramón Grosfoguel. Bogotá: Siglo del Hombre Editores; Universidad Central, Instituto de Estudios Sociales Contemporáneos y Pontificia Universidad Javeriana, Instituto Pensar, 2007. p. 169-193.
- RUIZ, Adi Estela Lazos; OROZCO, Claudio Garibay. **Envíos ultramarinos de plantas y animales entre España y sus colonias en el siglo XVIII**. HALAC – Historia Ambiental Latinoamericana y Caribeña. v. 10, n. 2 (2020), p. 135-161.
- RUSSELL-WOOD, Anthony John R. **O Império Português (1415-1808)**: o mundo em movimento. Lisboa: Clube do Autor, 2016.
- SCHIEBINGER, Londa; SWAN, Claudia. **Colonial botany**: science, commerce, and politics in the early modern world. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 2005.
- SCHIEBINGER, Londa. **Plants and Empire**: Colonial Bioprospecting in the Atlantic World. Massachusetts: Harvard University Press, 2007.
- SHAPIN, Steven. **Nunca pura**: estudos históricos de ciência como se fora produzida por pessoas com corpos, situadas no tempo, no espaço, na cultura, na sociedade e que se empenham por credibilidade e autoridade. Belo Horizonte: Fino Traço, 2013.
- SHIVA, Vandana. **Biopirataria**: a pilhagem da natureza e do conhecimento. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.
- SÜSSEKIND, Flora. **O Brasil não é longe daqui**: o narrador, a viagem. São Paulo: Companhia das Letras, 1990.



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.

TILLEY, Hellen. **Africa as a Living Laboratory**: Empire, Development, and the Problem of Scientific Knowledge, 1870-1950. Chicago and London: The University of Chicago Press, 2011.

TODOROV, Tzvetan. **Morals of History**. Minneapolis: University Minnesota Press, 1995.

TORRES, Nelson Maldonado. **Analítica da colonialidade e da decolonialidade**: algumas dimensões básicas. In: *Decolonialidade e pensamento afrodiaspórico*. [Orgs. Joaze Bernardino-Costa et al.]. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2018.

TRAVERSO, Vitoria. **The tree that changed the world map**. BBC, 28th May 2020. Culture and Identity. Disponível em: <The tree that changed the world map - BBC Travel> Acesso em: 23 ago. 2021.

URQUIDI, Mario Urquidi. **“Medicina tradicional” Los Callahuayas**. Gaceta Médica Boliviana, vol. 30 n. 1, Cochabamba, 2007. Disponível em: <[http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1012-29662007000100015](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662007000100015)> Acesso em: 01 ago. 2024.

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). Mestrado em Ciências (dissertação) – Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001.

VEALE, Lucy. **An historical geography of the Nilgiri Cinchona Plantations, 1860-1900**. Tese submetida à University of Nottingham (University of Nottingham). Nottingham, Inglaterra, 2010.

VIANA, João Garibaldi Almeida; WAQUIL, Paulo Dabdab. **Uma perspectiva evolucionária da economia agrícola**: o caso da produção ovina no Brasil e no Uruguai. Rev. Econ. Sociol. Rural 52 (3), Set 2014. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/resr/a/MBXkmcsxQVktzbXD3jsfPcn/?lang=pt>> Acesso em: 21 ago. 2021.

WEINSTEIN, Barbara. **A borracha na Amazônia**: expansão e decadência, 1850-1920. São Paulo: HUCITEC, 1993.

WILLIAMS, Donovan. **Clements Robert Markham and the introduction of the Cinchona Tree into British India, 1861**. The Geographical Journal, Vol. 128, No. 4 (Dec., 1962), pp. 431-442.

WILLIAMS, Raymond. **Cultura e materialismo**. São Paulo: Editora Unesp, 2011.

WULF, Andrea. **A invenção da natureza**: a vida e as descobertas de Alexander von Humboldt. São Paulo: Planeta, 2016.