



ALFRED RUSSEL WALLACE: TRABALHO DE CAMPO, CIÊNCIA E INTERAÇÕES NA AMAZÔNIA¹

Carla Oliveira de Lima

Doutora em História das Ciências e da Saúde pela COC/FIOCRUZ-Manguinhos

Professora do Colégio Militar de Manaus (CMM)

climaster@gmail.com

Resumo

Este artigo apresenta algumas dimensões da experiência de campo do coletor e naturalista britânico Alfred Russel Wallace na Amazônia, efetuado no período de 1848 a 1852. A partir de seus escritos produzidos na e sobre a região, pretendeu-se focar o cotidiano de suas explorações de coleta de espécies e as formas pelas quais interagiu com o ambiente e as culturas dos lugares que visitou. Por último, demonstra-se que a experiência de campo foi fundamental para seu treinamento técnico e formação intelectual, já que foi através dela que o naturalista pôde adquirir habilidades e amadurecer reflexões as quais o transformaram em um filósofo da natureza. Para isso, esta análise valeu-se de recursos metodológicos e fontes de variadas naturezas: apreciação de relatos de viagem; análise da correspondência relacionada aos viajantes Richard Spruce, Henry Bates e Wallace. Por fim, esta proposta de trabalho consiste em analisar as interações de homens de ciência com a realidade da região e avaliar de que modo estas foram cruciais para o sucesso do trabalho de Wallace como naturalista.

Palavras-chave: Alfred Russel Wallace. Ciência. Amazônia.

Abstract

This article presents some dimensions of the field experience of the British collector and naturalist Alfred Russel Wallace in the Amazon, carried out in the period from 1848 to 1852. Based on his writings produced in and about the region, it was intended to focus on the daily life of his species collection explorations and the ways in which they interacted with the environment and cultures of the places they visited. Finally, it is shown that the field experience was fundamental for his technical training and intellectual training, since it was through it that the naturalist was able to acquire skills and mature reflections which transformed him into a philosopher of nature. For this, this analysis made use of methodological resources and sources of varied natures: appreciation of travel reports; analysis of correspondence related to travelers Richard Spruce, Henry Bates and Wallace. Finally, this work proposal consists of analyzing the interactions of men of science with the reality of the region and assessing how they were crucial to the success of Wallace's work as a naturalist.

Keywords: Alfred Russel Wallace. Science. Amazon.

1 Desenvolvemos aqui temas também presentes em nossa tese doutoral: Lima (2014).

1 Introdução

Nas últimas décadas, observa-se um crescente interesse de estudiosos de diferentes áreas do saber², pela trajetória intelectual de Alfred Russel Wallace. Esse movimento de “redescoberta” do “esquecido” “co-mentor” (CAMERINI, 2002, p. 3) do evolucionismo pode ser explicado não apenas em virtude da valorização de sua contribuição para a teoria da seleção natural (ideia que completou 160 anos em 2019); mas também porque os escritos do viajante-naturalista britânico versou sobre uma variedade de temas inovadores na sua época e que são preocupações atuais: seja no que se refere às suas contribuições a biologia evolutiva, como por exemplo, a distribuição geográfica das espécies e a “evolução” da coloração animal; seja como um pensador que especialmente questionou as desigualdades sociais da sociedade vitoriana, bem como salientou preocupações de cunho ambientais e humanitárias em seu tempo.

Além disso, alguns autores têm usado o evento da coautoria, para sugerir que Wallace foi deliberadamente marginalizado por Darwin e seus partidários da elite científica britânica. Outros ainda tendem a descrevê-lo como uma figura excêntrica, que caiu no obscurantismo acadêmico em razão de algumas de suas atitudes, tais como: sua crença no espiritismo e sua oposição à vacinação.

2 A primeira delas data 1998 é oriunda da iniciativa de Charles Smith (geólogo e geógrafo), vinculado a *Western Kentucky University*, EUA. Site: <http://people.wku.edu/charles.smith/index1.htm>. Outra página foi desenvolvida por George Beccaloni em 2008, entomólogo e curador da *Wallace Collection* do *Natural History Museum*: <http://wallacefund.info>. Também o *Natural History Museum* disponibiliza uma série de manuscritos e cartas transcritas de Wallace online: <http://www.nhm.ac.uk/nature-online/collections-atthe-museum/wallace-collection>.

Essas menções exemplificam o quanto a trajetória de vida de Wallace tem sido tema amplamente explorado, não apenas por historiadores, mas também por pesquisadores da área da biologia, antropologia, física, geografia e literatura. Deve-se ainda a esse amplo interesse, a criação de uma rede de interlocutores³ de diversas origens que buscam além de divulgar as contribuições intelectuais de Wallace para o campo da biologia e das ciências, promover um conjunto de ações para disponibilizar a interessados no assunto fontes digitais sobre Alfred Russel Wallace. Com esse intuito, foram criadas algumas páginas eletrônicas sobre o coletor britânico, as quais divulgam eventos, arrecadam recursos e disponibilizam tanto produções atuais sobre Wallace, quanto manuscritos, coleções, artigos científicos e obras de sua autoria.

Não obstante esse amplo interesse, pouca coisa se falou sobre a trajetória de Wallace na Amazônia. Em vista disso, este artigo visa demonstrar alguns aspectos sobre a experiência deste naturalista britânico no norte do Brasil; sobretudo, porque, apesar desse naturalista ter se dedicado a percorrer a região amazônica por quatro anos, poucas análises brasileiras inquiram sobre o resultado de suas incursões para as instituições europeias e para sua própria carreira em História Natural.

3 No Brasil, no campo da divulgação científica, devo salientar a importante contribuição do físico Ildeu Moreira (UFRJ), o qual vem promovendo palestras, workshops, peças teatrais, exibição de filmes para um público mais amplo sobre a importância de Wallace para o desenvolvimento da ideia de seleção natural. Ademais, este pesquisador tem destacado a Amazônia como o ponto de partida para às reflexões biogeográficas do naturalista britânico.

2 A ciência e seus artefatos culturais

Algumas questões deste trabalho dialogam com as perspectivas da história social das ciências, a qual, nas últimas décadas, tem promovido uma renovação nos estudos sobre as práticas científicas (PESTRE, 1995, p. 7). Nossa perspectiva interpretativa da experiência de campo de Wallace na Amazônia, está à luz dos trabalhos de Bruno Latour & Kapil Raj (LATOURE, 2000, p. 294; RAJ, 2007).

O primeiro autor propõe seguir o cientista (europeu) ao longo de seu ciclo de produção. Diferenciando-se da perspectiva de Thomas Kuhn (1970) – cuja premissa sustenta o interesse cognitivo da ciência –, Latour aponta que a história da ciência não pode ser dissociada de interesses diversos (econômicos, sociais, políticos) e vice-versa. Com isto, Latour visou desmistificar a ideia da atividade científica como uma fortaleza isolada do resto do “mundo”. Para ele, é fundamental seguir os cientistas antes do fechamento da “caixa-preta” do fato científico. Na interpretação de Latour, a atividade científica se assemelha a fios de macramê os quais se conectam e agem sobre o mundo. Estudar o cotidiano de coleta de viajantes-naturalistas em regiões tropicais é um exemplo clássico das relações entre “um lugar e todos os outros.” (LATOURE, 2008, p. 21), pois, se por um lado o naturalista é dominado pela paisagem que visita, por outro, à medida em que envia os artefatos coletados para museus de história natural e/ou entra em seu gabinete de trabalho, opera-se uma inversão das relações de dominação.

Kapil Raj, por sua vez, tem se alinhado a uma perspectiva global que visa examinar o florescimento das ciências através de inter-relações – nações, povos e culturas – em detrimento do uso do estado nação como a unidade primária interpretativa. A proposta de Raj corrobora com recentes estudos que se concentram em contestar o entendimento da ciência como um fenômeno puramente europeu, enfatizando o papel das relações interculturais estabelecidas entre europeus e não europeus para o estabelecimento da ciência moderna e da própria modernidade. Particularmente, o autor chama a atenção para o papel do encontro intercultural nas denominadas zonas de contato – no caso entre Europa e o sul da Ásia, entre os séculos XVII a XIX – onde, no contexto da expansão europeia, promoveu-se a circulação de um conhecimento especializado que constituiu a ciência neste período (RAJ, 2007, p. 6).

Atividades como medicina, história natural, topografia, cartografia e linguística são domínios da ciência que, ao contrário dos estudos de laboratório, foram desenvolvidos em *open air sciences*, expressão esta que designa as práticas de conhecimento que necessitam de negociação entre especialistas e outros diferentes grupos para sua certificação e estabelecimento. Portanto, em substituição de uma versão “sedentária” da história da ciência, sua atenção se direciona tanto para o resgate da ação formativa que as zonas de contato promoveram em homens distantes do centro europeu (os quais tinham suas ambições, interesses e habilidades transformados), quanto para a interação de grupos “indígenas” com os europeus. Dada a reflexão sobre este tipo de abordagem, a qual privilegia as relações de trocas interculturais na produção do conhecimento, conclui-se

que: deve-se observar o modo através do qual os saberes constituídos são delineados por práticas sociais e que a produção do conhecimento, por sua vez, é viabilizada pela relação material que se tem com as coisas, com a realidade e com o mundo. Sobre este aspecto, Nancy Stepan, refletindo sobre o trabalho de Claude Lévi-Strauss, lembra que foi da relação do homem com o meio físico que nasceu a capacidade humana de atribuir sentido a objetos e lugares (STEPAN, 2001, p. 18).

3 A. R. Wallace: biografia e autoformação

Alfred Russel Wallace nasceu no dia 8 de janeiro de 1823, na pequena aldeia de Usk, na fronteira com o País de Gales. Era o oitavo dos nove filhos de Mary Anne Greenell e Thomas Vere Wallace. Seus pais tinham origem na classe média, mas sofriam com a instabilidade financeira, por isso, presume-se que Wallace pertencia a classe média baixa britânica. Em 1835 sua família foi afetada pela completa ruína financeira, definindo o primeiro ponto de virada em sua trajetória: aos 14 anos o futuro naturalista precisou interromper sua educação formal para buscar o próprio sustento em Londres. A mudança para a capital da Inglaterra permitiu-lhe estreitar laços de sociabilidade com a classe operária e a compartilhar ideários do socialismo utópico. A primeira ocupação do futuro naturalista foi como aprendiz de agrimensor na firma de seu irmão mais velho, William Wallace. Atribuiu-se que foi graças a essa experiência que Wallace ad-

quiriu suas habilidades em cartografia e geologia, como também o gosto de trabalhar ao livre.

Todavia, seu interesse em história natural só se tornou latente quando foi lecionar no *Collegiate School*, em Leicester e, nesta cidade, conheceu Henry Walter Bates, seu futuro companheiro de viagem ao Brasil.

Em Leicester havia uma biblioteca pública com um bom acervo, na qual passava várias horas do dia em seu tempo livre. Nesse espaço, não apenas leu pela primeira vez duas obras que o influenciariam em suas apreciações futuras – uma edição inglesa da narrativa de Humboldt, *Personal Narrative of Travels in South America*, sobretudo, *Principles of Population* do reverendo Malthus – mas também conheceu um jovem de 19 anos, filho de um artesão de Leicester, chamado Henry Bates. Bates, por sua vez, dividiu com ele seu entusiasmo pelo ramo da entomologia, demonstrando ter vasto conhecimento na coleta de besouros e também de borboletas britânica. Wallace possuía interesse pela botânica, mas, após o encontro com Bates, ficou bastante inclinado a mudar de ramo de interesse em história natural. O exame da coleção feita por Bates o levou a descobrir que na Inglaterra havia um grande número de variedades de besouros, com muitas formas estranhas e belas, com diferentes marcas e coloração, e que ainda havia muito mais a ser encontrado. Bates também lhe mostrou um grosso volume de uma obra que continha descrições de mais de 3.000 espécies que habitavam as ilhas britânicas. Aprendeu, assim, que havia uma variedade infinita de lugares onde besouros locais podiam ser encontrados e, inclusive, alguns deles podiam ser coletados o ano todo. Como Wallace – segundo seu pró-

prio relato – não conseguira encontrar um grande número de novas espécies de plantas nas proximidades de Leicester, determinou-se a começar a coletar besouros, adquirindo alguns instrumentos e um manual para descrever e classificar espécies.

Bates, portanto, o influenciou no estudo dos insetos (a entomologia), ramo no qual era considerado um grande especialista diletante. Muitas das afinidades entre os dois amigos surgiram, não apenas por pertencerem a uma mesma geração de homens, mas, sobretudo, por comungarem das mesmas ambições e expectativas intelectuais, entre as quais, merece destaque: o fascínio por regiões tropicais e pelo dilema da teoria da transmutação, cuja ideia será mais tarde batizada por Charles Darwin de a origem das espécies. Em conformidade com essa última preocupação é que, em 1845, escreve em carta a Henry Bates: “Eu não considero a teoria transformista uma generalização ligeira, mas uma teoria engenhosa fortemente suportada por fatos evidentes e analogias”⁴.

A amizade e a mútua cooperação intelectual não arrefeceram entre ambos, mesmo após o retorno de Wallace a Londres, por conta do falecimento de seu irmão William, em 1846. Os dois jovens diletantes estudiosos continuaram a se corresponder, trocando espécimes e discutindo sobre vários assuntos relacionados à história natural. Em uma dessas cartas, Wallace demonstrou ter ficado bem impressionado com as ideias contidas na obra *Vestiges of the Natural History of Creation*. Em dezembro de 1845, escreveu:

4 “I do not consider it a hast generalization, but rather an ingenious hypothesis strongly supported by some striking facts and analogies” (WALLACE *apud* AMORIM, 2009).

Tenho uma opinião mais favorável de “*Vestiges*” do que você parece ter – não a considero como uma generalização precipitada, mas sim como uma hipótese engenhosa fortemente apoiada por alguns fatos e analogias marcantes, mas que ainda precisa ser verificada por mais fatos e a luz adicional que pesquisas futuras podem lançar sobre o assunto – em todos os eventos fornece um assunto para o qual todos os observadores da natureza podem voltar sua atenção; cada fato que ele observa deve ser a favor ou contra ele, e assim fornece tanto um incitamento à coleção de fatos e um objeto ao qual aplicá-los quando coletados [Carta de Wallace para Bates, 28 de dezembro de 1845] (WALLACE, 1845, f. 1-2. Tradução minha)⁵.

Em outra carta, revelou seu desejo de realizar uma exploração nas regiões tropicais – influenciado pela leitura das narrativas de Humboldt e Darwin –, embora ainda não tivesse ideia de qual região visitar:

Fiquei muito satisfeito em saber que você apreciou Lyell. Eu li o *Diário* de Darwin pela primeira vez há três ou quatro anos, e recentemente o reli. Como diário de um viajante científico, fica atrás apenas da *Narrativa pessoal* de Humboldt – como uma obra de interesse geral, talvez superior a ela. Minha referência ao *Diário* de Darwin e à *Narrativa Pessoal* de Humboldt indica que as duas obras inspiram minha determinação de visitar os trópicos como colecionador (WALLACE, 1908, p. 144. Tradução minha).⁶

Em outro trecho, enfatizou ainda:

- 5 “I have rather a more favorable opinion of the “*Vestiges*” than you appear to have – I do not consider it as a hasty generalization, but rather as an ingenious hypothesis strongly supported by some striking facts and analogies but which remains to be proved by more facts & the additional light which future researches may throw upon the subject – It at all events furnishes a subject for everything observer of nature to turn his attention to; every fact he observes must make either for or against it, and it thus furnishes both an incitement to the collection of facts & an object to which to apply them when collected” (WALLACE, 1845, f. 1-2).
- 6 “I was much pleased to find that you so well appreciated Lyell. I first read Darwin’s ‘*Journal*’ three or four years ago, and have lately re-read it. As the *Journal* of a scientific traveller, it is second only to Humboldt’s ‘*Personal Narrative*’ – as a work of general interest, perhaps superior to it.” My reference to Darwin’s “*Journal*” and to Humboldt’s “*Personal Narrative*” indicate, I believe, the two works to whose inspiration I owe my determination to visit the tropics as a collector” (WALLACE, 1908, p. 144).

Começo a ficar bastante insatisfeito com uma mera coleção local, pouco há a aprender com ela. Eu gostaria de levar uma família para um estudo completo, principalmente com vistas à teoria da origem das espécies. Por isso, tenho a forte opinião de que alguns resultados definitivos podem ser alcançados (WALLACE, 1908, p. 144. Tradução minha).⁷

Como se pode notar no trecho acima, o interesse em realizar uma coleção de espécimes em algum lugar fora da Grã-Bretanha estava conjugado com seu crescente interesse dessa época pela ideia da evolução de espécies. No entanto, seu trabalho e sua condição econômica o afastavam dessa ambição, como pode ser verificado em uma carta datada de 11 de abril de 1846, na qual lamentou a Bates seu isolamento e solidão intelectuais:

Tenho muita inveja de quem tem amigos por perto ligados às mesmas atividades. Não conheço uma única pessoa nesta pequena cidade que estude qualquer ramo de história natural, então estou completamente sozinho nesse aspecto (WALLACE, 1908, p. 256. Tradução minha).⁸

A isso, somou-se o descontentamento de Wallace com seu último trabalho, que o incumbira de cobrar dízimo sobre a terra aos pequenos agricultores e comerciantes falidos da região de Neath. Assim, sua instabilidade financeira, sua sensibilidade social frente às condições de vida dos mais pobres e suas novas ambições intelectuais formaram o pano de fundo que, certamente, contri-

7 *"I begin to feel rather dissatisfied with a mere local collection, little is to be learned by it. I should like to take some one family to study thoroughly, principally with a view to the theory of the origin of species. By that means I am strongly of opinion that some definite results might be arrived at"* (WALLACE, 1908, p. 144).

8 *"I quite envy who have friends near you attached to the same pursuits. I know not a single person in this little town who studies any one branche of natural history, so I am quite alone in this respect."* (WALLACE, 1908, p. 256).

buiu para sua decisão de desistir do negócio de agrimensura e propor a Henry Bates um novo negócio em 1847, como explicitado no seguinte trecho:

[A.R. Wallace] me propôs uma expedição conjunta pelo rio Amazonas, com o objetivo de explorar a História Natural de suas margens; o plano seria fazermos uma coleção de objetos, dispor suas duplicatas em Londres para pagar as despesas e reunir fatos, como o Sr. Wallace expressou em uma de suas cartas, “para resolver o problema da origem das espécies”, um assunto sobre o qual havíamos conversado e nos correspondido muito. Nós nos encontramos em Londres, no início do ano seguinte, para estudar animais e plantas sul-americanos nas coleções principais; e, no mês de abril, conforme relatado no próximo ano, iniciamos nossa jornada (BATES, 1863, p. III. Tradução minha. (BATES, 1863, p. III).⁹

4 Plano de viagem: redes de contato e financiamento

A cristalização do plano de viagem com Bates ocorreu no outono de 1847, quando seu amigo colecionador de besouros realizou uma rápida visita a Neath. Na ocasião, Wallace apresentou-lhe uma obra do mesmo ano intitulada *A Voyage up the River Amazon*, escrita pelo norte americano W. H. Edwards. No livro, além de descrever a grandiosidade e beleza da vegetação tropical, assim como a cordialidade das pessoas locais e estrangeiras residentes, o autor indi-

9 “[A.R. Wallace] proposed to me a joint expedition to the river Amazons, for the purpose of exploring the Natural History of its banks; the plan being to make for ourselves a collection of objects, dispose of the duplicates in London to pay expenses, and gather facts, as Mr. Wallace expressed it in one of his letters, “towards solving the problem of the origin of species,” a subject on which we had conversed and corresponded much together. We met in London, early in the following year, to study South American animals and plants at the principal collections; and in the month of April, as related in the following narrative, commenced our journey” (BATES, 1863, p. III).

cava-lhes, sobretudo, o fácil acesso e custos baixos em uma visita ao extremo norte do Brasil. Por conta de seu trabalho de agrimensor, Wallace também tinha economizado cerca de 100 libras – uma pequena soma, segundo ele.

Ambos concordaram que a Província do Grão-Pará, no extremo norte brasileiro, apresentava-se como a região tropical com mais vantagens para suas pretensões de coletores independentes, haja vista que a região tinha sido pouco explorada. Em suas pesquisas, Wallace pressupôs que apenas os bávaros Spix e Martius e o conde Castelnau haviam coletado espécies ali na década de 1820. Nessas condições, acreditaram que poderiam viabilizar a viagem realizando coleções duplicadas: uma para pagar suas despesas no campo e outra para sua própria apreciação privada¹⁰.

Após essas constatações, seguiram até o *British Museum* em busca de orientação junto ao encarregado da coleção de borboletas, Mr. Edward Doubleday. Mr. Doubleday assegurou-lhes que a região no norte do Brasil ainda era pouco conhecida e que havia mercado para gêneros particulares oriundos dessa região. Segundo Wallace, Doubleday enfatizou o interesse do *British Museum* (atual *Natural History Museum*) ao exemplificar que a instituição havia adquirido peças do Pará e de Pernambuco, as quais continham muitas raridades e algumas novas espécies, logo, “[...] se coletássemos toda a **ordem de insetos, bem como conchas, pássaros e mamíferos**, não haveria dúvida de que poderia-

10 Em contraposição a Darwin, que nunca cogitou fazer qualquer duplicata de suas coleções, pois seu suporte econômico lhe forneceu a posse definitiva de tudo que conseguiu reunir no *Beagle* até seu retorno à Inglaterra (FAGAN, 2007).

mos pagar nossas despesas” (WALLACE, 1908, p. 264. Grifos e tradução meus).¹¹

Imediatamente começaram a realizar os preparativos necessários para a viagem: o estudo de espécies em seus respectivos departamentos no *British Museum*, a compra de livros e equipamentos para a coleta em campo. Do mesmo modo, buscaram interagir com indivíduos que lhes forneceriam subsídios essenciais para sua jornada ao Pará. Entre os quais, o agente de vendas Samuel Stevens, segundo Jane Camerini¹², teve papel destacado como o mais importante apoiador da carreira de Wallace e Bates em História Natural.

Stevens era um entusiasta colecionador de insetos das ordens *Coleoptera* e *Lepidoptera*, além de ser irmão de Mr. J. C. Stevens, proprietário de uma famosa casa de leilão de objetos de História Natural em Londres. Stevens não apenas forneceu dinheiro a ambos como também cuidou do destino comercial das duplicatas de suas coleções, bem como da preservação dos exemplares privados de seus respectivos coletores de regiões tropicais. Porém, acima de tudo, Stevens tinha o importante papel de ligação entre os coletores que permaneciam isolados em regiões tropicais e assuntos, agentes, sociedades e instituições do meio europeu dedicado à História Natural.

No que tange a esse aspecto, Brian Stevenson (2009) salienta ainda que além do interesse comercial, suas longas cartas enviadas a seus coletores abordavam desde o andamento das vendas de cada uma das coleções enviadas para

11 “[...] if we collected all order of insects, as well as landshells, birds, and mammals, there was no doubt we could pay our expenses” (WALLACE, 1908, p. 264).

12 Jane Camerini (1987; 1993; 1996; 1997; 2002), pesquisadora da *University of Wisconsin*, Madison, desenvolveu alguns trabalhos fundamentais sobre Alfred Russel Wallace.

a Inglaterra e de qual novidade os coletores deveriam ocupar-se nas regiões visitadas até as informações sobre outros coletores e as novidades científicas promulgadas nos “centros” europeus. Igualmente, promovia ativamente seus coletores mostrando seus espécimes em reuniões das sociedades naturalistas.

Como membro da *Entomological Society of London* e *Fellow of the Linnaean Society*, ele publicou extratos das cartas de Wallace, exibiu amostras de insetos da América do Sul pertencentes a Bates¹³. Além disso, aproveitou sua rede de conexões para pedir apoio financeiro a seus coletores, solicitando pagamento antecipado aos interessados em espécies das regiões tropicais visando a garantir ao coletor dinheiro para suas necessidades no estrangeiro.

A divulgação de Stevens sobre as atividades de seus agenciados arregimentou o apoio de destacados naturalistas, como pode ser vislumbrado no seguinte trecho escrito pelo editor do periódico *The Zoologist*, Edward Newman, em 1850:

Ega, Alto Amazonas, onde vários espécimes foram enviados pelo Sr. Bates, agora empenhado em formar coleções entomológicas naquele país rico. À energia incansável deste hábil naturalista, devemos grandes e quase incalculáveis acréscimos ao nosso conhecimento da Fauna de insetos do Continente Sul-Americano. O Sr. Bates está continuamente transmitindo o produto de seu trabalho ao Sr. S. Stevens, 24, Bloomsbury Street; e o andamento de suas pesquisas deve muito ao sucesso do Sr. Stevens em dispor dessas coleções, atrevo-me a expressar uma sincera esperança de que os entomologistas que possuem o poder de fazê-lo, emprestem seu dinheiro para a assistência ao Sr. Bates, tornando-se compradores de suas capturas, e assim fornecer-lhe os meios para continuar e estender suas pesquisas inestimáveis. Não devo permitir que este apelo prossiga, sem declarar distintamente que é perfeitamente espontâneo de minha parte e totalmente não solicita-

13 Estes extratos estão disponíveis em: <http://people.wku.edu/charles.smith/index1.htm>

do pelo Sr. Stevens ou pelo Sr. Bates; mas que não é senão necessário, pode ser visto por referência às próprias observações do Sr. Bates na p. 2966 do presente número. Devo também acrescentar que, quando menciono um inseto, como na coleção do Sr. Stevens, desejo que seja entendido como uma indicação meramente de que está entregue aos cuidados desse cavalheiro, e deve ser obtido mediante solicitação (NEWMAN *apud* STEVENSON, 2009. Tradução minha).¹⁴

O apelo realizado por Newman para financiamento das atividades de coleta de Bates pelo Alto Amazonas, revelado pelo periódico *The Zoologist*, é representativo do complexo delineamento social e cultural na Inglaterra no que diz respeito à profissionalização das ciências. Posto isso, verifica-se que as práticas de história natural – ao contrário dos ramos da física ou da química – não se limitavam apenas a indivíduos socialmente identificados com posições acadêmicas, mas, nas ilhas britânicas, em princípio, qualquer pessoa (mulheres, clérigos, *gentlemen*, comerciantes etc.) podia se ocupar do estudo e das atividades naturalistas. Como observou Jean-Marc Drouin (1991, p. 43), até a primeira metade do século XIX era difícil distinguir entre naturalistas “ativos” e o passivo

14 “Ega, Upper Amazons, whence several specimens have been sent home by Mr. Bates, now engaged in forming entomological collections in that rich country. To the untiring energy of this able naturalist we are indebted for vast and almost incalculable additions to our knowledge of the insect Fauna of the South American Continent. Mr. Bates is continually transmitting the proceeds of his labours to Mr. S. Stevens, of 24, Bloomsbury Street; and as the prosecution of his researches must very much depend on the success of Mr. Stevens in disposing of these collections, I venture to express a sincere hope that those entomologists who possess the power of doing so, will lend their pecuniary assistance to Mr. Bates, by becoming purchasers of his captures, and thus furnish him with the means of continuing and extending his invaluable researches. I must not allow this appeal to go forth, without distinctly stating that it is perfectly spontaneous on my part, and altogether unsolicited either by Mr. Stevens or Mr. Bates; but that it is not otherwise than a necessary one, may be seen by a reference to Mr. Bates’ own observations at p. 2966 of the presente number. I should also add, that when I mention an insect as in the collection of Mr. Stevens, I wish it to be understood as intimating merely that it is consigned to that gentleman’s care, and is to be obtained on application” (NEWMAN *apud* STEVENSON, 2009).

público leigo, pois existiam pelo menos três audiências diferentes para a história natural: entre o naturalista com dedicação em tempo integral – uns poucos profissionais com *status* em instituições do saber – e o naturalista letrado amador, existia ainda o colecionador ocasional, que não se contentava apenas em ler, mas gostava de praticar história natural, colecionando espécimes de plantas, insetos ou conchas. Havia, ainda, outra categoria intermediária, especialmente identificada: as mulheres. A presença feminina foi especialmente ativa no ramo da botânica, e sua participação demonstra o popular sucesso dessas práticas.

Outro aspecto importante desse movimento, demonstra que a atividade em campo abrangeu dois aspectos indissociáveis: primeiro, a intenção de cobrir amplamente regiões especialmente identificadas pelos “olhos do imperialismo” por seu exotismo tropical: Da África ao Oriente Médio, da Ásia à América do Sul; e, em segundo lugar, pontos de coleta não eram escolhidos apenas por razões consideradas como estritamente científicas, mas, igualmente, aproveitando-se das redes de interesses que dinamizavam as relações entre impérios – isto é, o comércio e as relações diplomáticas entre reinos.

Sobre esse último aspecto, é importante frisar que naturalistas estrangeiros foram dependentes de rotas e infraestrutura estabelecidas por negociantes partícipes do comércio com o ultramar. No Brasil, as explorações naturalistas quase sempre foram traçadas contatando antigos caminhos do comércio – os caminhos da grande lavoura, das minas, das monções ou do gado, bem como, a partir de informações coletadas sobre o clima, a salubridade do ambiente e as adversidades provocadas pela ausência de infraestrutura que possibilitasse – ou

não – melhor mobilidade e meios de sobrevivência. Por isso, segundo Kury e Magali Sá, grande parte dos naturalistas que visitaram o Brasil evitaram as Caatingas, preferindo seguir um roteiro pelas regiões da mata atlântica até as “bordas do semiárido, seguindo caminho por outras paisagens.” Além das dificuldades impostas pela geografia, notícias sobre a insurgência de doenças epidêmicas em determinado roteiro poderiam impelir a alguns viajantes a mudar seu plano de viagem.

Por outro lado, de acordo com o estudo de Ross Sloten (2004, p. 45), quando Wallace e Bates seguiram para a Amazônia, ainda tinham pouca experiência “crítica” no assunto de coleta em regiões tropicais e, além disso, suas tentativas de identificação e classificação de espécies foram concomitantes às atividades de campo. Daí a atenção para o importante papel de Stevens em suprir essa “falha” na formação de ambos, visto que ele garantiu orientações práticas sobre métodos e técnicas de preservação de espécimes aos naturalistas. Nessas circunstâncias, Stevens não apenas exigiu uma comissão de vinte por cento sobre os lucros das coleções e mais cinco por cento sobre o frete e seguro como também reconhecia que seu próprio conhecimento e senso prático nos negócios eram imprescindíveis para ajudar os dois coletores a suprir suas carências em métodos de coleta e preservação de espécies. Sua experiência em ajudar seus coletores pode ser comprovada em 1855, quando escreveu o manual *Directions for Collecting and Preserving Specimens of Natural History in Tropical Climates*. Entre outros assuntos relacionados, essa obra advertia seus leitores sobre a importância de as amostras (secas ou conservadas em álcool) apresentarem um número

que correspondesse à mesma referência do caderno de campo, facilitando a identificação dos espécimes. Observava ainda que cadernos de campo eram inestimáveis instrumentos de trabalho, nos quais deveriam constar desde informações sobre o local e época em que cada espécime tinha sido encontrado, bem como seus hábitos, *habitat* e nome do local.

Em resumo, foi Stevens e sua loja que deram apoio e abasteceram vários coletores – dentre os quais, Wallace e Bates foram considerados os mais talentosos agenciados –, indicando-lhes, por exemplo, o uso do sabão-arsênico para ajudar a proteger espécies de insetos da putrefação e para limpar as amostras; além disso, fornecia toda sorte de equipamentos para coleta: facas, bisturis, tesouras, alicates, pinos, agulhas, martelos, um pequeno machado, algodão, redes de coleta de vários tamanhos e funções, caixas, potes de vidro etc.

Além de Stevens, Wallace e Bates contaram com outros contatos importantes: primeiro, com o autor de *A Voyage up the River Amazon*, W. H. Edwards, com quem obtiveram a providencial ajuda de cartas de apresentação aos conhecidos do autor residentes na região – entre eles, destaca-se Mr. Leavens, um explorador de madeira da região amazônica, com quem ambos realizariam suas primeiras excursões por uma geografia de longa extensão na região amazônica. Pode-se explicitar que com Edwards, ambos puderam trocar ideias e iniciar a tessitura de uma rede de conexões no interior da região amazônica. Seguiram outros encontros com pessoas com conhecimento especializado sobre coleta, as quais permitiram-lhes calcular com mais segurança o plano de viagem. Em Londres, ambos tiveram audiência com o Dr. Thomas Horsfield, do *India Mu-*

seum, experiente coletor da região de Java. Afora esses arranjos, Wallace e Bates também treinaram suas habilidades de coletores praticando o tiro ao alvo e a escola de pássaros, além de observar a coleção botânica tropical da estufa de Chatsworth, antes de deixar a Inglaterra.

Ambos sabiam da necessidade de tecer uma rede de colaboradores da forma mais ampla possível. Por isso, não dispensaram nenhuma oportunidade de adquirir informações e recursos que pudessem auxiliar em suas ambições. Assim, pode ser visto que seus arranjos finais contemplaram dois importantes contatos. O primeiro realizado por meio de uma carta datada de 30 de março de 1848 e assinada conjuntamente por Bates e Wallace. A carta estava endereçada ao diretor de *Kew Royal Gardens*, William Hooker, e, além de ter sido escrita com a devida deferência a seu importante remetente, tinha um registro que comprovava de que forma a autoridade de Hooker e de *Kew Gardens* foi usada para intermediar o acesso de coletores britânicos aos trópicos:

Acreditamos que uma carta oficial sua, referindo-se ao que você deseja que obtenhamos para o Museu Kew, e acompanhada de instruções impressas que você teve a gentileza de nos enviar, seria de grande utilidade para nós. Serviria para mostrar que éramos as pessoas que deveríamos ser, e poderia muito [[2]] facilitar nosso progresso no interior. Confiamos [...] muito na sua gentileza, ao solicitar um favor desse tipo. Nós permanecemos seus servos obed[ien]tes. | Alfred R. Wallace [assinatura] | Henry Bates 2 [assinatura] Ao Sir W. J Hooker [Carta de Wallace e Bates para Hooker, 30 de março de 1848] (WALLACE; BATES, 1848)¹⁵.

15 "We think that an oficial letter from you, referring to what you wish us to obtain for the Kew Museum, & accompanying the printed instructions you were so kindas to offer to send us, would be of great service to us. It would serve to show that we were the persons we should represent ourselves to be, & might much [[2]] facilitate our progress into the interior. Trusting [...] on your kindness, in requesting a favour [sic] of this kind. We remain | Your obed[ien]t Servants | Alfred R. Wallace [signa-

O derradeiro contato foi feito às vésperas de embarcarem em Liverpool no mês de abril, com um colecionador de borboletas que havia estado no Brasil coletando em Pernambuco e no Pará, denominado Mr. J. G. Smith. Smith apresentou-lhes as coleções adquiridas em seu gabinete e propagandeou sobre as belezas naturais por ele observadas no Brasil. Dele receberam a providencial ajuda de uma carta de apresentação destinada ao consignatário do navio para o qual compraram passagem.

Sendo assim, o plano de viagem à Amazônia foi posto em prática após ambos se assenhorearem de um conjunto de recursos: desde habilidades práticas e conhecimentos básicos para identificar o que coletassem até a rede de negócios em história natural acessada por meio do experiente agente Stevens. Esta última relação, como se viu, foi imprescindível para conseguir dinheiro e, enfim, tornar a viagem possível. Nestes termos, considero importante situar a cultura de coleta – que abrange redes de correspondência, publicações, espécimes para venda e equipamentos – como veículo central que possibilitou o engajamento e financiamento de Wallace para coletar no Brasil.

5 A Amazônia, ciência e imperialismo

No dia 26 de abril de 1848, um navio mercante de bandeira britânica denominado *Mischief* aportou em Salinas, no Pará, espaço litorâneo do extremo norte brasileiro. A bordo, estavam dois jovens de origem britânica, em cujas ba-

ture] | Henry Bates 2 [signature] To Sir W. J Hooker" (WALLACE; BATES, 1848).

gagens havia redes e caixas para coletar aves e insetos, espingardas, equipamentos para acampar e instrumentos diversos, como: lente, bússola, sextante, barômetro, termômetro etc. Além destes objetos, cada um deles levava consigo cartas de apresentação e um diário, no qual anotavam todas as suas sensações e expectativas em relação aos seus primeiros vislumbres de uma região tropical. Em sua narrativa de viagem, publicada um ano após seu retorno, um dos viajantes sintetizou o sentimento de atração compartilhado por ambos no tocante ao lugar visitado: “Uma terra bem distante onde reina um verão constante” (WALLACE, 1853, p. 9).¹⁶ Esse registro trata-se das primeiras impressões de Alfred Russel Wallace ao aportar no extremo norte do Brasil de meados do século XIX.

O ponto de ancoragem do navio exemplifica que o Pará se configurava no porto de entrada para a região amazônica de estrangeiros, mas também para a circulação de mercadorias, de ideias e de informações de várias partes do mundo. Nesse sentido, essa região pode ser considerada uma “zona de contato”, pois era onde ocorria trocas de informações e encontros culturais aconteciam.

Na zona portuária de Belém era possível observar várias dinâmicas culturais e econômicas se entrelaçando: abrigava comerciantes de origem europeia que viviam a “mercadejar” com os locais – vendendo e comprando mercadorias – e a partir dos quais ampliavam sua rede de conexões para o interior da província; não obstante, abrigava também indígenas, tapuios, escravos, negros livres, mestiços – a massa de trabalhadores da região. São estas categorias sociais

¹⁶ “*Some far land where endless summer reigns*” (WALLACE, 1853, p. 9).

a atuar como importantes mediadores culturais, “ensinando” caminhos e uso plantas a “homens de ciência” e contribuindo com a coleta de espécimes.

Nessa perspectiva, estudar os pontos de paragem (ou ancoragem) de naturalistas no Grão-Pará implica em trazer à tona a intrincada rede de conexões que influenciaram práticas científicas em campo. No contexto do comércio transoceânico, mesmo regiões “periféricas” (julgue-se tanto pelo lugar ocupado no contexto mercantil quanto pela produção de conhecimento sobre) contribuíram significativamente com dados ou “artefatos” para a ciência Ocidental. Logo, denota pensar a ciência como uma prática cultural não dissociada do movimento de busca por riquezas e por produtos de interesse mercantil. Esse aspecto pode ser ilustrado pelo próprio Wallace em sua excursão pelo rio Tocantins, quando tematizou que no lugarejo de Baião havia um sentimento corrente de superioridade entre os nativos da comunidade em relação a estrangeiros semelhante ao que se poderia experimentar na China, na seguinte passagem:

Quando lhe disseram que o clima era frio demais para que a mandioca ou a seringa crescessem se plantadas, ele ficou bastante surpreso e se perguntou como as pessoas podiam viver em um país onde tais produtos de primeira necessidade não podiam ser cultivados; e ele sem dúvida sentiu uma espécie de superioridade sobre nós, por termos vindo a seu país para comprar borracha e cacau, assim como os habitantes do Império Celestial pensam que devemos ser bárbaros muito pobres e miseráveis para ser obrigados a vir tão longe para comprar seu chá (WALLACE, 1889, p. 43-4. Tradução minha).¹⁷

17 *“When told that the climate was too cold for mandiocca or seringa to grow if planted, he was quite astonished, and wondered how people could live in a country where such necessities of life could not be grown; and he no doubt felt a kind of superiority over us, on account of our coming to his country to buy india-rubber and cocoa, just as the inhabitants of the Celestial Empire think that we must be very poor miserable barbarians, indeed, to be obliged to come so far to buy their tea”* (WALLACE, 1889, p. 43-4).

Ao adjetivar – pobre e miserável bárbaro “branco” – para a reação nativa, o autor ironiza a ignorância local em relação ao alcance da dominação da Inglaterra sobre outros países. Assim, mais que ressaltar a estranheza local diante das ambições dos “brancos”, as entrelinhas do texto de Wallace sublinham o alcance da empresa imperial britânica pela busca de plantas com algum potencial econômico – cacau, seringa ou chá – e cuja extensão cobriu desde o vale amazônico até o Império Chinês. Deste modo, pode-se presumir que, tanto quanto a busca de metais preciosos, o movimento europeu ao redor do mundo buscou também “plantas” que lhes conferiram enormes vantagens econômicas. Segundo Fa-Ti Fan (2004, p. 122), no processo de expansão global europeia sobre o mundo, plantas e animais foram transformados “em capital, em meio de troca monetária e social, adquirindo, de uma só vez, diferentes valores: econômico, social, estético e científico”.

Por outro lado, as impressões de Bates e Wallace sobre as dinâmicas sociais do Grão-Pará apontam para uma caracterização de desigualdade social muito próxima das relações encenadas em outras partes do império brasileiro: enquanto o comércio, terras cultivadas e altos escalões da administração da província se concentravam nas mãos de uma pequena parcela da população de origem portuguesa e de seus descendentes, a grande maioria da população que correspondia a mestiços, mulatos, índios, negros livres ou escravizados compunha a base da força de trabalho e de enriquecimento para a elite. Essa caracterização soaria como lugar-comum na historiografia brasileira, se não fosse por um aspecto muito particular que individualiza sobremaneira as relações na

Amazônia: ali, a reduzida oferta da mão de obra do escravo africano somou-se à dependência dos “brancos” da região pelo trabalho indígena. Como caracterizou Bates, se, por um lado, o trabalho dos negros era destacado em plantações, por outro, os indígenas eram imprescindíveis nas dinâmicas do comércio dos “sertões” amazônicos, servindo “universalmente” como guias, barqueiros e tripulação das inumeráveis canoas – de todos os tamanhos e formas – que seguiam pela intrincada malha de rios que compunham a bacia do Amazonas. O cotidiano de vai e vem de canoas carregadas com produtos de extrativos e tripuladas por indígenas, além de impressionar os viajantes, demonstrava a complexidade das relações sociais e de negócios encenadas na região, muitas das quais eram permeadas por constantes tensões.

Por isso, não à toa, o problema da escassez da mão de obra na região foi tematizado em diversas passagens na narrativa de viagem de Bates e Wallace, como pode ser verificado no seguinte trecho, em que Wallace destaca a preocupação recorrente com esse tema entre a elite proprietária da região, no episódio que retratou a fazenda de um português de nome Danin:

A residência do Sr. Danin ficava na margem oposta; um grande edifício, caiado de branco e com ladrilhos vermelhos como sempre, erguido sobre estacas de madeira acima do solo úmido. O segundo andar era a parte ocupada pela família, e ao longo dele havia uma varanda aberta onde pessoas, homens e mulheres, trabalhavam. Abaixo, vários negros carregavam argila na cabeça. Chamamos um barco e um deles cruzou para nos buscar. O Sr. Danin recebeu-nos com a habitual polidez formal dos portugueses; falava inglês muito bem e, depois **de acertarmos nossos negócios, ficamos conversando com ele sobre vários assuntos relacionados com o país. Como todos os patrões desta**

província, ele reclamava de um assunto – a escassez de mãos (BATES, 1863, p. 57. Grifos e tradução meus).¹⁸

No entanto, embora se tenha veiculado a imagem para essa região de vázio demográfico, a reconstituição das dinâmicas econômicas e sociais encenadas na região permite desmistificar algumas projeções. Além disso, alguns indícios observados nos escritos produzidos por Wallace e Bates revelam que suas intenções de coleta só *puderam* ser satisfeitas unicamente quando estreitadas as relações com estruturas e dinâmicas produzidas localmente.

6 Considerações finais

Enfim, foi no dia 10 de junho de 1852 que Wallace deixou a cidade da Barra (atual Manaus). Esta viagem começou com um “*very unfortunately*” evento: um tucano, o qual o viajante havia se afeiçoado e pretendia levar para a Inglaterra, desaparecera da embarcação que partia em direção ao Pará; possivelmente havia se afogado. Tal evento parecia prenunciar o maior infortúnio de sua vida: o navio em que pegou passagem de volta à Inglaterra e levava toda a sua coleção feita em suas duas excursões pelo alto rio Negro pegou fogo. Assim,

18 “*The residence of Senhor Danin stood on the opposite shore; a large building, whitewashed and red-tiled as usual, raised on wooden piles above the humid ground. The second story was the part occupied by the family, and along it was an open verandah where people, male and female, were at work. Below were several negroes employed carrying clay on their heads. We called out for a boat, and one of them crossed over to fetch us. Senhor Danin received us with the usual formal politeness of the Portuguese; he spoke English very well, and after we had arranged our business, we remained conversing with him on various topics connected with the country. Like all employers in this province he was full of one topic—the scarcity of hands*” (BATES, 1863, p. 57).

suas coleções de espécimes (vivos e não vivos) e algumas amostras de palmeiras e artefatos indígenas foram acondicionadas no porão do *Helen*, conjuntamente com uma carga de produtos silvestres amazônicos que consistia em: “Borracha, cacau, urucum, bálsamo de copaíba e piaçava” (WALLACE, 1852)¹⁹.

Tal carga além de explicitar o quanto ciência e as explorações de produtos extrativos caminhavam juntas nesse período, também evidencia que o conteúdo transportado no navio de carga inglês tinha características inflamáveis, determinando assim que as tentativas de apagar os focos do incêndio do navio em alto-mar fracassassem. Vendo extintas todas as possibilidades de se apagar o incêndio, o capitão ordenou o abandono do navio. De seus animais vivos que estavam a bordo, apenas um papagaio conseguiu escapar. Em relação a seus escritos de campo, conseguiu salvar, com grande dificuldade apenas dois livros de notas que estavam em sua cabine. Salvou ainda: uma pequena caixa contendo alguns de seus desenhos feitos no campo (sobre peixes e palmeiras), um relógio e algumas roupas. Deixou para trás, além de suas coleções e pertences pessoais, instrumentos de campo, seu diário e um grande portfólio de desenhos. O resgate dos náufragos ocorreu após 80 dias em alto mar. Quando o naturalista aportou novamente na Inglaterra contou com a ajuda financeira e solidariedade afetiva de seu agente de venda Samuel Stevens, que também o ajudou a publicar seus desenhos, anotações e memórias resgatadas da tragédia, as quais contabilizam seis artigos e dois livros, entre os quais: *Palm Trees of the Amazon and Their Uses* e *A Narrative of Travels on the Amazon and Rio Negro*, ambos de 1853. Este último escrito a partir de suas lembranças, pois a maioria de suas

¹⁹ “India-rubber, cocoa, annatto, balsam of copaiba, and Piassaba” (WALLACE, 1852).

anotações feitas em campo foi perdida. Já o livro sobre palmeiras da Amazônia fora publicado com litografias baseadas nos esboços a lápis de Wallace salvos do naufrágio do *Helen*. No entanto, conforme explicita Camerini (2002, p. 63), embora o mapa da região por ele feito em campo tenha tido aceno favorável da *Royal Geographical Society*, a recepção dos demais escritos de campo foi muito criticado em Londres.

De todo modo, a viagem a Amazônia deve ser considerada o ponto de virada em sua carreira, tendo em vista que foi a partir dela que Wallace testou suas habilidades de naturalista e se conectou com a rede profissional de interessados e instituições de história natural. Além disso, as interações com a realidade local incorreram em um aprendizado que influenciariam não apenas sua visão sobre a relação entre os seres vivos, mas também lhe rendeu, em parte, reconhecimento sobre seu trabalho na comunidade de “homens de ciência”. É nesse sentido que se pode situar seus trabalhos “científicos” mais prestigiados sobre a região amazônica, a saber: *On the Monkeys of the Amazon* (1852), *Palm Trees of the Amazon* (1853), *On the Rio Negro* (1853). Sobre esse último aspecto, interessou-me notar que seus trabalhos publicados quando de sua volta para sua terra natal destacaram a influência nativa em sua produção em história natural. Nesse ponto, pode-se dizer que todos os seus escritos “científicos”, que contemplaram sua experiência no rio Negro, se apropriaram dos conhecimentos locais para compor a ordem de explicações quer sobre a distribuição geográfica dos seres vivos, quer mapeando as potencialidades econômicas da flora, como registrado em seu trabalho sobre palmeiras.

Portanto, embora Wallace fosse fascinado com imagens dos trópicos que evocavam as palmeiras como singular síntese da paisagem tropical, suas interações com o meio amazônico o impactaram de tal modo que nesta obra consagrou especial atenção a “*almost all useful to man*” (KNAPP, 1999, p. 30). Deste modo, se, na primeira vez que se interessou em conhecer o aspecto de cada espécie e aprender seu nome nativo afirmou ter sido uma tarefa difícil, pois inicialmente era incapaz de ver qualquer diferença entre as estruturas de árvores – desconhecidas em seu país – as quais os indígenas não apenas lhe asseguravam ser diferentes, mas também com distintas utilidades; posteriormente, quando conseguiu fazer “*close examination*”, percebeu caracteres externos das plantas pelos quais pôde “[...] distinguir uma palmeira da outra, ainda que pouco visíveis acima da floresta circundante, quase tão certamente quanto os próprios nativos (WALLACE, 1853, p. V).²⁰

Com isso, pode-se vislumbrar o caráter coletivo do trabalho de campo. Esses aspectos se apresentavam como elemento indispensável para um coletor aprender a localizar, usar e classificar lugares e seres desconhecidos. Por outro lado, tanto quanto conhecimento técnico para preparar e descrever espécimes, observa-se que interações com o meio, relações de confiança e ações de cooperação desempenharam um papel profundo na composição de coleções naturalistas e teorizações sobre o mundo natural.

20 “[...] distinguish one palm from another, though barely visible above the surrounding forest, almost as certainly as the natives themselves” (WALLACE, 1853, p. V).

Referências

AMORIM, D. S. Ao redor de Charles Robert Darwin. *Desafiando a Nomenclatura Científica*, 14 de abril de 2009. Blog. Disponível em: <http://pos-darwinista.blogspot.com/2009/04/ao-redor-de-charles-robert-darwin.html>. Acesso em: 30 dez. 2020.

BATES, H. W. *The naturalist on the River Amazons*. London: John Murray, 1863.

BECCALONI, G. (org.). *The Alfred Russel Wallace Website*. Disponível em: <http://wallacefund.info>. Acesso em: 30 dez. 2020.

CAMERINI, J. R. *Darwin, Wallace, and maps*. Madison: University of Wisconsin, 1987. (Ph.D. Dissertation).

CAMERINI, J. R. Evolution, biogeography, and maps: An early history of Wallace's Line. *Isis*, 84, 4, p. 700-27, 1993.

CAMERINI, J. R. Wallace in the field. *Osiris*, 2nd series, 11, p. 44-65, 1996.

CAMERINI, J. R. Remains of the day: Early victorians in the field. In: LIGHTMAN, B. (org.). *Victorian science in context*. Chicago: U. C. P., 1997.

CAMERINI, J. R. *The Alfred Russel Wallace reader: A selection of writings from the field*. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2002.

DROUIN, J-M. *Reinventar a natureza: A ecologia e sua história*. Lisboa: Instituto Piaget, 1991.

FAGAN, B. M. Wallace, Darwin, and the practice of natural history. *Journal of the History of Biology*. Indiana: Springer, 2007. DOI 10.1007/s 10739-007-9126-8.

FAN, F. *British naturalists in Qing China: Science, empire, and cultural encounter*. Cambridge: Harvard University Press, 2004.

KNAPP, S. *Footsteps in the forest: Alfred Russel Wallace in the Amazon*. London: The Natural History Museum, 1999.

KUHN, T. S. *The structure of scientific revolutions*. 2 ed., enlarged. Chicago: University of Chicago Press, 1970.

LATOURE, B. *Ciência em ação*. São Paulo: UNESP, 2000.

LIMA, C. O. de. *A experiência de campo de Alfred Russel Wallace na Amazônia oitocentista: viagem, ciência e interações*. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2014. (Tese de Doutorado em História das Ciências e da Saúde).

MARCHANT, J. *Alfred Russel Wallace letters and reminiscences*. London: Cassell, 1916.

NATURAL HISTORY MUSEUM. *Discover. Website*. Disponível em: <https://www.nhm.ac.uk/discover.html>. Acesso em: 30 dez. 2020.

PESTRE, D. Por uma nova história social e cultural das ciências: Novas definições, novos objetos, novas abordagens. Tradução de Silvia F. de M. Figuerôa. *Cadernos IG/UNICAMP*, Campinas, v. 6, n. 1, p. 3-56, 1996.

RAJ, K. *Relocating modern science: Circulation and the construction of knowledge in South Asia and Europe, 1650-1900*. U. K.: Palgrave Macmillan, 2007.

SLOTTEN, R. A. *The heretic in Darwin's court: The life of Alfred Russel Wallace*. New York: Columbia University Press, 2004.

SMITH, C. (org.). *The Alfred Russel Wallace page. Website*. Disponível em: <http://people.wku.edu/charles.smith/index1.htm>. Acesso em: 30 dez. 2020.

SMITH, C. H.; BECCALONI, G. (orgs.). *Natural selection and beyond: The intellectual legacy of Alfred Russel Wallace*. New York: Oxford University Press, 2008.

STEPAN, N. *Picturing tropical nature*. London: Reaktion Books, 2001.

STEVENSON, B. Samuel Stevens, naturalist. *Micscape Magazine*, August 2009. Disponível em: <http://www.microscopy-uk.org.uk/mag/artaug09/bs-stevens.html>. Acesso em: 30 dez. 2020.

WALLACE, A. R. *A narrative of travels on the Amazon and Rio Negro*. London: Ward Lock and Co., 1889.

WALLACE, A. R. Letter concerning the fire on the "Helen". *The Zoologist: A Popular Miscellany of Natural History*, London, Nov. 1852. Disponível em: <http://people.wku.edu/charles.smith/wallace/S007.htm>. Acesso em: 30 dez. 2020.

WALLACE, A. R. Letter to Henry Walter Bates, Neath, 28 December 1845. In: BECCALONI, G. W. (org.). *Wallace Letters Online*. Disponível em: <https://www.nhm.ac.uk/research-curation/scientific-resources/collections/library-collections/wallace-letters-online/346/346/T/details.html>. Acesso em: 30 dez. 2020.

WALLACE, A. R. *My Life*. London: Chapman & Hall, 1908.

WALLACE, A. R. Proceedings of natural history collectors in foreign countries. *The Zoologist: A Popular Miscellany of Natural History*, London, 1857.

WALLACE, A. R. *Wallace letters online*. London: Natural History Museum. *Website*. Disponível em: <https://www.nhm.ac.uk/research-curation/scientific-resources/collections/library-collections/wallace-letters-online/index.html>. Acesso em: 30 dez. 2020.

WALLACE, A. R.; H. W. BATES. Letter to William Jackson Hooker, London, 30 March 1848. In: BECCALONI, G. W. (org.). *Wallace Letters Online*. Disponível em: <https://www.nhm.ac.uk/research-curation/scientific-resources/collections/library-collections/wallace-letters-online/3802/3719/T/details.html>. Acesso em: 30 dez. 2020.



Esta obra está licenciada sob a licença [Creative Commons Atribuição – Não Comercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).