Os naturalistas que, no século 19, percorreram diferentes regiões do planeta ampliaram muito o conhecimento científico da época. Sem diminuir a importância do seu trabalho, é preciso lembrar que o sucesso das expedições deveu-se, em boa parte, à colaboração e aos conhecimentos recebidos das comunidades locais. nativas ou residentes. Os próprios naturalistas reconhecem esse auxílio, em seus escritos, mas em geral ele é desconsiderado pelos historiadores da ciência.

O escravo

Ildeu de Castro Moreira Coordenação dos Programas de Pós-graduação em Engenharia (Área Interdisciplinar de História das Ciências e Epistemologia) e Instituto de Física, Universidade Federal do Rio de Janeiro

do naturalista

O papel do conhecimento nativo nas viagens científicas do século 19

Em 1826, o pintor francês Jean Baptiste Debret (1768-1848), em uma das

mais expressivas obras que pintou no Rio de Janeiro, *O escravo do naturalista*, registrou de forma
simbólica a participação dos escravos e auxiliares
locais no trabalho de campo dos naturalistas estrangeiros que, a partir do início do século 19,
percorreram várias partes do Brasil.

As contribuições das culturas nativas de regiões distantes da Europa para o conhecimento científico adquirido ou construído pelos naturalistas quase sempre têm sido desconsideradas pelos historiadores da ciência. A atenção destes é dirigida para as observações e teorias dos cientistas, para suas formações, instrumentos e métodos de trabalho, para a difusão de suas idéias e para as influências científicas, políticas, filosóficas e econômicas em e de suas obras. Com freqüência eles descrevem as populações locais como iletradas e ignorantes, mas delas dependia, em boa medida, o êxito das expedições científicas.

As redes de apoio formadas pela interação com as comunidades residentes nas áreas visitadas tornaram possível o trabalho de campo de muitos cientistas. Essas redes incluíam outros naturalistas, estrangeiros (residentes ou aventureiros), grupos indígenas, caçadores, escravos, fazendeiros, autoridades, padres, membros da elite, diplomatas, militares, fornecedores, transportadores, empregados diversos e outros.

A aquarela
de Debret
mostra negros
voltando
de uma caçada
(à esquerda)
e o escravo
(à direita)
de um
naturalista
e seu auxiliar,
com espécimes
da fauna
e da flora
brasileiras



Em muitos trechos de seus relatos, artigos ou cartas, diversos naturalistas descrevem como os habitantes locais contribuíram com conhecimentos e atividades para o seu trabalho. Havia, é claro, o previsível apoio logístico e de infra-estrutura: fornecimento de alimentos, meios de transporte e outros recursos materiais; presença como guias, carregadores, intérpretes e companhia pessoal; e auxílio nos contatos com grupos indígenas e no aprendizado de línguas nativas. Muitas vezes, porém – e é esse ponto que nos interessa –, verificava-se, por parte de indivíduos e comunidades locais, a transmissão de conhecimentos obtidos com a longa experiência na floresta. Esses conhecimentos viriam a ser sistematizados pelos naturalistas, depurados dentro da visão científica predominante e incorporados ao cabedal científico universal.

A partir de vários desses escritos, pode-se estabelecer os principais tipos de contribuições do pessoal local: identificação, localização, coleta e nomenclatura de animais e plantas; preparação e preservação de espécimes; descoberta de 'novas' espécies; análise de hábitos e usos de animais e plantas; conhecimentos geográficos, meteorológicos e de distribuição de animais e plantas; relatos antropológicos; indicação de locais mais favoráveis para pesquisa; domesticação de animais; e fabricação de instrumentos (inclusive para captura e preservação de animais).

Aqui, trataremos especificamente da interação entre três notáveis naturalistas, os ingleses Alfred R. Wallace (1823-1913) e Henry W. Bates (1825-1892) e o suíço Louis Agassiz (1807-1873), que fizeram expedições ao Brasil no século 19, e as redes de apoio locais. Com base em relatos de viagem, cartas e artigos científicos, é discutido o papel exercido pelo pessoal nativo e por colaboradores locais. Tais cientistas tiveram seu sucesso reconhecido nos campos da coleta de plantas e animais e da descoberta de espécies novas, em estudos biogeográficos e, no caso de Wallace, na formulação da teoria da seleção natural, na mesma época que Charles Darwin (1809-1882). Já Agassiz, entre outros objetivos, buscava em sua viagem argumentos contra essa mesma teoria.

O resultado da análise oferece surpresas: esses naturalistas deixam evidente, em inúmeras referências, a importância dos nativos e dos seus conhecimentos para o êxito das expedições. Isso contrasta, em geral, com o formato sintético dos artigos científicos e com a grande maioria dos relatos de historiadores da ciência, onde as referências a colaboradores locais quase nunca aparecem ou são minimizadas.

Bates, Wallace e a Expedição Thayer

Antes de tratar dos três naturalistas considerados, vale mencionar um episódio descrito por Charles Darwin em sua passagem pelo Rio de Janeiro, em 1832, a bordo do *Beagle*, navio da armada britânica no qual viajava como geólogo. A viagem, como

vários historiadores destacam, tinha certas finalidades políticas e econômicas e estava imersa no contexto colonial do expansionismo britânico. Darwin, em particular, dispunha de boa infra-estrutura material e contatos com autoridades britânicas por todo o mundo. Nesse sentido, diferia bastante da incursão de Bates e Wallace.

Dentro de nossa perspectiva, um pequeno trecho no diário de viagem de Darwin atrai a atenção. Nele, o cientista fala da ajuda recebida em sua coleta de insetos no Rio de Janeiro: "Um mulato e um pequeno brasileiro me acompanharam. Esse último era quase uma criança (...). Nunca vi nada igual a seu poder de percepção. Muitos dos animais mais raros nas trilhas mais obscuras foram pegos por ele. Eu não ficaria tão bem servido se um besouro se tivesse transformado em traidor e se tornado meu ajudante, do que em ter encontrado um colaborador tão capaz (...)."

Em sua viagem à Amazônia, Bates (que ali esteve de 1848 a 1859) e Wallace (de 1848 a 1852) não dispunham das facilidades a que Darwin teve acesso. Oriundos de estratos sociais mais populares, sobreviviam do seu trabalho: enviavam espécimes de insetos e animais coletados para serem vendidos em Londres. Portanto, tinham de contar com novos meios para realizar o trabalho de campo. Um deles foi a criação de uma rede de contatos baseada na população nativa e em conhecidos que residiam na Amazônia. Ao chegarem no Brasil, já traziam uma lista de contatos e cartas de apresentação para várias pessoas, em especial conterrâneos.

Bates teve a percepção clara do que deveria fazer, como diz em seu livro sobre a viagem: "Eu já havia aprendido que a única maneira de alcançar os objetivos que me tinham trazido ao país era acostumarme ao modo de vida das classes mais humildes do lugar." Essa atitude de Bates e Wallace possibilitou o sucesso extraordinário de seu trabalho. Bates, em

11 anos na Amazônia, recolheu 14.712 espécies diferentes (a grande maioria de insetos), das quais 8 mil eram novas para a ciência.

Já Louis Agassiz, que liderou de 1865 e 1866 a Expedição Thayer, contou com amplos recursos (financeiros, materiais e humanos) e forte apoio do governo imperial brasileiro. O caráter empreendedor de Agassiz, naturalista de reconhecida importância na época e formulador de teorias sobre a glaciação universal, o levaram a ser um dos cientistas mais influentes dos Estados Unidos, onde vivia. No entanto, ele é mais freqüentemente lembrado

como um dos principais e mais tenazes opositores da teoria da seleção natural de Darwin-Wallace.

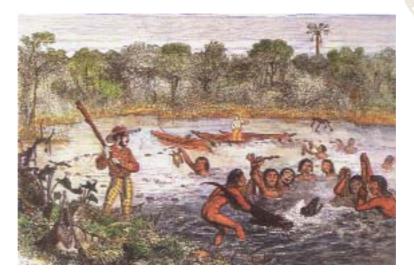
Os trópicos eram, em meados do século 19, o palco privilegiado para o exame das teorias sobre a origem das espécies. Darwin – no Brasil, na Argentina e em Galápagos – levantou pistas que o levariam, em 1858, instigado e direcionado pelo trabalho de Wallace, a propor a hipótese da seleção natural. Wallace, na Amazônia e depois na Malásia, encontrou no estudo da distribuição geográfica dos animais – que constatou sob forte influência dos nativos e seus conhecimentos – um caminho que, aliado a outros fatores, o levaria à mesma hipótese.

Anos depois, Agassiz, conhecendo as idéias e argumentos de ambos, buscava no Brasil evidências em contrário à teoria proposta por eles. O propósito de Agassiz, em sua expedição, foi claramente exposto em seu livro de viagem. Além de fazer coleções para estudos futuros, disse estar dominado pela convicção de que "a combinação das espécies, nesse continente em que as faunas são (...) tão diferentes das de outras partes do mundo, irá proporcionar-me os meios de provar que a teoria das transformações [das espécies] não repousa sobre fato algum."

Bates: um naturalista no Amazonas

Ao longo de todo o relato de sua viagem à Amazônia, Bates cita – a maioria nominalmente – cerca de 135 pessoas, de diversas procedências, que o ajudaram no trabalho de campo e na localização e captura de espécimes: negociantes, fazendeiros, servos, escravos, militares, guias, índios e caçadores.

Em certo trecho, escreve: "Nosso auxiliar mais valioso era Alexandro (...), um jovem tapuia, inteligente e afável, perito em navegação e incansável



Segundo historiadores, a litografia do século 19 mostra **Henry Bates** capturando um jacaré, "um dos monstros amazônicos", mas na verdade a captura é feita pelos índios

O primeiro mapa detalhado do rio Negro, que corta o norte da Amazônia, foi desenhado pelo naturalista Alfred Wallace, um dos 'pais' da teoria da evolução das espécies

caçador. À sua dedicação devemos o fato de terem sido levados avante todos os objetivos de nossa viagem." Em outro, conta: "Ao procurar criados, tive a sorte de arranjar um mulato livre, ativo e honesto, chamado José, que se dispôs a trabalhar para mim. Sua família cozinhava para mim, enquanto ele me ajudava a coletar espécimes. José foi de grande valia nas diversas excursões que fizemos posteriormente."

Caçadores locais eram indispensáveis em casos mais difíceis: "Eles [pássaros trepadores] eram tão raros que só conseguiríamos arranjar algum com a ajuda de um caçador nativo, que muitas vezes perdia o dia todo e tinha de ir muito longe para conseguir dois ou três espécimes. Dessa maneira, foime possível obter, entre outros, alguns espécimes do *Trogon pavonius* (o suruquá-grande dos nativos), uma ave belíssima, com plumagem verde-dourado, o peito vermelho e o bico cor-de-laranja; arranjei também um espécime da *Ampelis ponpadoura*, uma cotinga de cintilante plumagem púrpura e asas cor de neve."

"Depois de arranjar os homens que me haviam prometido – dois robustos índios de 17 ou 18 anos, um chamado Ricardo e o outro Alberto – (...) começamos a explorar cuidadosamente as terras baixas e parcialmente pantanosas ao longo da costa, ao norte de Santa Cruz. (...) Embora o resultado fosse nulo com relação ao Cebus branco, (...) consegui acrescentar várias espécies novas de passarinhos à minha coleção." Métodos e técnicas locais de captura permitiam ricas coletas: "Passamos o dia todo ali, enquanto os homens batiam com pedaços de timbó nas águas paradas (...) entre as dunas e a terra firme, conseguindo apanhar uma grande quantidade de peixes, tendo eu reservado seis espécies novas para a minha coleção."

Bates também destaca a colaboração de crianças: "Sebastião [um indiozinho] me acompanhava quase

sempre nas minhas andanças pela mata, sendo de grande ajuda para encontrar os pássaros que eu caçava, os quais às vezes caíam no meio de cerradas moitas de mato (...). Ele tinha uma grande habilidade para pegar lagartos com as mãos e para trepar em árvores, e mesmo as palmeiras de tronco mais liso não lhe ofereciam nenhuma dificuldade."

A habilidade de orientação dos nativos, na floresta, despertava a admiração dos naturalistas, que dela dependiam às vezes para a própria sobrevivência, como Bates relata: "Tenho observado nas crianças indígenas um senso de orientação quase tão apurado quanto o das vespas da areia. Certa ocasião, um velho português e eu, acompanhados por um garoto de 10

anos de idade, ficamos perdidos na mata (...). Nosso caso parecia sem esperança, e de imediato não nos ocorreu consultar nosso pequeno companheiro, que ficara brincando com o seu arco e flecha (...), sem prestar atenção, aparentemente, no caminho que seguíamos. (...) Quando lhe pedimos, ele apontou no mesmo instante a direção certa de onde nossa canoa estava atracada. Não conseguiu, porém, explicar por que sabia; acho que registrava mentalmente o percurso que fazíamos (...). No seu caso, o senso de orientação parecia instintivo."

Ajudantes que atuavam a grande distância colaboraram bastante nos estudos de Bates: "Consegui reunir uma vasta coleção em São Paulo, tendo para isso contratado um ajudante para fazer coleta para mim, permanentemente, em Tabatinga e nas margens do Jauari. Em conseqüência, adquiri um razoável conhecimento de toda a fauna e flora da região que bordeja o Amazonas até o final do território brasileiro, em uma extensão de 3 mil quilômetros desde a foz do Pará, no Atlântico."

A relação com a população local foi decisiva para o êxito da expedição de Bates, como ele declara explicitamente: "Eu vivia – como já devo ter deixado claro – em completa harmonia com os habitantes de Ega." Ele relata outros tipos de interação: "Passei o resto do dia ali [em uma aldeia Mundurucu], tendo mandado Aracu pescar, com os meus ajudantes, enquanto eu me entretinha com a companhia do tuxaua e da sua gente. Umas poucas palavras bastaram para explicar o objetivo da minha viagem ao longo do rio; ele não teve a menor dificuldade em compreender por que os homens brancos admiravam os belos pássaros e mamíferos do seu país e faziam longas viagens para colecioná-los, e nem ele nem sua gente disseram uma só palavra sobre pagamento ou nos causaram problemas cobiçando as coisas que tínhamos trazido."

Em seu livro, Bates também desmente uma visão muito propagada de que os naturalistas se exporiam a riscos extremos nas expedições: "O perigo representado pelos animais selvagens era praticamente inexistente, e chega a ser ridícula a idéia de que os nativos pudessem constituir algum risco numa terra onde até mesmo uma simples descortesia a um estrangeiro é uma raridade."

Wallace nos rios Amazonas e Negro

No livro sobre sua expedição amazônica, Wallace lista uma centena de pessoas com as quais interagiu ou que o ajudaram diretamente. Depois, no arquipélago malaio (de 1854 a 1862), recolheria o fantástico número de 125.660 espécimes da fauna, com milhares de espécies 'novas' (em especial insetos). Nessa tarefa monumental ele teve a ajuda de um rapaz inglês (Charles Allen), por três anos, e de auxiliares locais. Um deles, Ali, teve papel de grande destaque como ajudante de Wallace.

Trechos do livro de viagem de Wallace ao Brasil e de artigos científicos escritos com base na expedição evidenciam a participação de auxiliares locais na coleta de espécimes e no mapeamento do rio Negro. Wallace destaca com frequência a importância que o conhecimento nativo sobre flora e fauna e sobre a distribuição geográfica de animais e plantas teve nos seus trabalhos. Um exemplo: "O velho guia [Isidoro] (...) labutara outrora na floresta, estando a par não só dos nomes de todas as árvores, como também de suas propriedades e usos. (...) O fato é que ele realmente gostava de exibir seus conhecimentos sobre esses assuntos acerca dos quais ainda nos encontrávamos no estágio da mais completa ignorância, mas cuja aprendizagem queríamos efetivamente alcançar. Seu método de ensino constava de uma série de rápidas observações sobre as árvores à medida que passávamos por elas." Esse é um interessante exemplo de transmissão de conhecimentos no sentido inverso ao usualmente considerado.

As crianças também colaboravam com freqüência na captura de animais: "Não é coisa fácil pegar uma dessas ágeis criaturas [lagartos], e todas as nossas tentativas nesse sentido fracassaram redondamente. Foi preciso apelar para a ajuda de alguns meninos negros e índios, que saíram a procurá-los com seus arcos e flechas. Foi assim que conseguimos diversos espécimes." Um apoiador importante na coleta foi assim descrito: "Vicente (...) era um homem robusto e bem apessoado, habilíssimo na coleta de bichos, que é como aqui chamam aos insetos, répteis e outros animais pequenos. Sabendo de nosso

interesse, logo nos trouxe diversos insetos..."

Outro aspecto significativo para a preservação do material recolhido veio do uso da andiroba, um produto repelente de insetos: "Elas [formigas] haviam destruído, em algumas horas, diversos preciosos espécimes. Depois disso, ficamos sabendo que um certo óleo local muito amargo, o de andiroba, afugentava as formigas. Passamos então a embeber os barbantes nesse óleo, ficando por fim livres de suas incursões."

No prefácio de seu belo livro sobre as palmeiras amazônicas (*Palm trees*, 1853), Wallace indicou claramente suas fontes de informação: "Inicialmente esforcei-me para me familiarizar com o aspecto de cada espécie [de palmeiras] e em aprender como conhecê-las. Mas mesmo isso não era uma tarefa fácil, porque freqüentemente eu era incapaz de perceber qualquer diferença entre árvores que os índios me asseguravam que eram bem distintas e que tinham propriedade e usos bastante diversos."

Ele também usou amplamente o conhecimento dos índios e caçadores nativos em artigos científicos, para fundamentar suas observações pioneiras sobre a origem das espécies e sobre as distribuições biogeográficas. Em trabalho sobre os macacos da Amazônia (no qual lançou a chamada 'hipótese das barreiras fluviais'), Wallace diz: "Durante minha estada na região, aproveitei cada oportunidade para determinar os limites de espécies, e logo descobri que o Amazonas, o Negro e o Madeira formam limites além dos quais certas espécies nunca passam. Os caçadores nativos estão perfeitamente a par desse fato (...). Aproximando-nos das cabeceiras dos rios eles cessam de ser uma fronteira, e a maioria das espécies é achada em ambos os lados."

O primeiro mapa detalhado da região do rio Negro foi feito por Wallace, valendo-se de medidas obtidas com seus parcos instrumentos e do conhe-



A mestiça de negro e índio Alexandrina, retratada por William James em 1868, foi uma das colaboradoras locais da expedição liderada por Louis Agassiz

Muitos peixes descritos por naturalistas como N. mulata (no alto) e acará, desenhados em 1865 por Jacques Burkhardt, da Expedição Thayer - foram coletados com a ajuda de nativos





cimento de canoeiros e outros habitantes locais. O mapa está hoje nos arquivos da Royal Geographical Society, em Londres. Sobre ele, Wallace escreveu: "O mapa que construí do rio Negro e do Uaupés provém das observações feitas durante duas subidas e descidas desses rios nos anos 1850, 1851 e 1852. Os únicos instrumentos que eu possuía eram um compasso prismático, um sextante de bolso e um relógio. (...) Determinei as posições de cada ponto e ilha visível na viagem, com esboços, englobando toda a informação que eu podia obter das pessoas que me acompanhavam e que conheciam bem o rio."

Wallace invoca ainda o testemunho de indígenas para comprovar suas hipóteses sobre a distri-

buição dos animais, como a das barreiras fluviais, ou para refutar afirmações de outros cientistas. Ele mostra que o zoólogo alemão Johann von Spix (1781-1826) não percebeu essas barreiras, talvez por não ter dado atenção à população local: "Spix, em seu trabalho sobre os macacos do Brasil, frequentemente escreve 'margens do rio Amazonas' como uma localização, não tendo aparentemente notado que as espécies achadas de um lado muito frequentemente não ocorrem do outro lado [do rio], embora o fato seja geralmente conhecido dos nativos."



Agassiz e a enciclopédia indígena

Louis Agassiz e sua esposa, Elizabeth Agassiz (1822-1907), também detalham, em cartas e em diversas passagens de seu livro de viagem ao Brasil, a extensa rede de apoiadores da Expedição Thayer. Do apoio direto do imperador Pedro II, passando pelo do militar, engenheiro e geólogo brasileiro João Martins da Silva Coutinho (1831-1889) – principal colaborador local -, até o de inúmeros ajudantes anônimos, em especial na coleta de peixes e outros animais, um dos objetivos centrais da expedição.

No livro e em cartas, Agassiz destaca o papel essencial do major Silva Coutinho na expedição, com seus conhecimentos geológicos e naturalistas sobre a Amazônia: "Os bosquejos frios e descarnados de um naturalista [Agassiz] teriam sido muito mais imperfeitos se não fosse o precioso auxílio do seu companheiro de viagem [Silva Coutinho] (...), a cuja inteligência e ativa cooperação ele deve o fato de ter feito observações mais completas e obtido resultados os mais importantes."

Os Agassiz afirmam repetidamente que a contribuição dos habitantes locais na localização, captura e conhecimento do comportamento dos peixes amazônicos foi essencial para seu sucesso. Em muitos lugares até meninos indígenas e de escolas do interior saíram à cata de peixes. Eles receberam ainda, prontas, muitas coleções de peixes e outros animais, recolhidas por pessoas das regiões visitadas ou de outros locais. Uma delas, por exemplo, foi coletada por ordem de D. Pedro II nos rios do Sul do país. O livro dos Agassiz cita nominalmente esses auxiliares voluntários (104, no total) e reconhece suas contribuições. Várias das coleções, registradas em Harvard, indicam quem foi o coletor, mas hoje é difícil obter maiores detalhes sobre eles.

> O grande conhecimento dos índios sobre a flora e a fauna, 🛮 suas distribuições, comportamentos e usos, e a importância do fato para a ciência, é enfatizado: "Grande número das árvores que formam essas florestas são desconhecidas ainda da ciência; entretanto, os índios, esses botânicos e zoólogos práticos, têm conhecimento perfeito não só de suas formas exteriores, mas também de suas diferentes propriedades. Esse conhecimento empírico dos objetos naturais que os rodeiam vai tão longe entre eles que reunir e coordenar as noções esparsas 🕺 nas diversas localidades dessa re-

Wallace, que passou quatro anos na Amazônia, reconheceu a importância, para seus estudos, do conhecimento dos habitantes locais sobre a natureza

gião seria (...) contribuir grandemente para o progresso das ciências. Seria mister (...) escrever uma enciclopédia da floresta ditada pelas tribos que as povoam. Seria (...) excelente maneira de colecionar ir de aldeia em aldeia, mandando os índios colherem as plantas que conhecem, secá-las, pôr-lhes etiquetas de acordo com os nomes vulgares do lugar e inscrever, sob esses títulos, ao lado de seus caracteres botânicos, (...) indicações relativas às suas propriedades medicinais ou outras."

Agassiz chega a propor a D. Pedro II que crie uma comissão para recolher toda a informação dos índios sobre o meio natural, a flora e a fauna, para essa enciclopédia do conhecimento indígena: "Cumpre principiar por conhecer o lugar onde cada espécie se encontra. Por ora, é um conhecimento que só os índios têm, e enquanto ainda há índios seria prudente criar uma comissão que, da boca deles, colha esclarecimentos precisos que de outra fonte não podem obter-se. (...) A respeito das propriedades medicinais das plantas, estão melhor informados do que quantos sábios têm estudado a matéria. (...) Cumpriria, pois, convocar os índios, pedir-lhes amostras, ouvir os seus esclarecimentos sobre as madeiras, óleos, gemas, resinas, fibras teáveis, frutas etc."

As imagens dos escravos dos naturalistas

Pintores e desenhistas que acompanharam as expedições de história natural, ou os próprios naturalistas, também retrataram cenas que exibem momentos da prática dos naturalistas e de suas relações com pessoas da terra. Uma prancha do pintor alemão Johann Moritz Rugendas (1802-1858), por exemplo, tem o título *Encontro de índios com viajantes europeus*. Em sua *Vista do Rio de Janeiro, tomada do aqueduto*, aparecem naturalistas com instrumentos de trabalho (puçá, livros etc.) e auxiliares negros.

Debret também deu atenção a esses aspectos, no livro sobre sua viagem ao Brasil, onde comenta os desenhos ali realizados. Sobre a prancha 5 (Caboclo-índio civilizado), diz: "Esses hábeis caçadores [caboclos] são muito procurados pelos naturalistas estrangeiros, que os utilizam como companheiros indispensáveis de suas excursões através das florestas virgens, não somente a fim de obter os animais selvagens, cujos hábitos os índios conhecem perfeitamente, mas ainda para prover de alimentação toda a caravana."

Sua descrição da prancha 19 (Negros voltando da caçada. Escravo de um naturalista) ilustra bem a importância dos auxiliares locais das expedições: "Outros negros caçadores, dedicando-se mais especialmente às coleções de história natural, fazem estadas prolongadas durante meses nas florestas e

voltam, uma ou duas vezes por ano, trazendo as coleções obtidas para os amadores de história natural (...). Para o mesmo fim, a administração do Museu Imperial de História Natural sustenta negros caçadores espalhados por diversos pontos do Brasil. O negro capaz de ser um bom escravo de um naturalista pode ser considerado um modelo do mais generoso companheiro de viagem, cuja inteligência iguala o devotamento." Debret relata ainda ter visto naturalistas estrangeiros, de volta das excursões ao interior do Brasil, libertarem escravos que os ajudaram, como recompensa por seus serviços.

Diz também: "É fácil reconhecer o negro naturalista, tanto pelo seu modo de carregar uma serpente viva como pelo enorme chapéu de palha eriçado de borboletas e insetos espetados em compridos alfinetes. Anda sempre armado de fuzil e com sua caixa de insetos a tiracolo. (...) Sabe-se também no Rio de Janeiro, pela intensificação da atividade dos negros naturalistas, da chegada de navios franceses, cujos oficiais são em geral grandes amadores de coleções de história natural."

Esquecidos pela história

Há muitas outras passagens sobre a ajuda essencial dos habitantes locais para os naturalistas nos seus relatos de viagens ou em cartas. No entanto, dado o formato conciso das publicações científicas (livros, relatórios ou artigos), essas informações não têm difusão ampla. Isso contribuiu, entre outros fatores, para o surgimento da imagem social do cientista herói-desbravador que, sobrevivendo a imensos perigos, com esforço hercúleo e quase solitário, 'descobriu' grande quantidade de espécies novas de animais e plantas. Muitas vezes é dito que tais cientistas enfrentaram condições hostis entre grupos indígenas, o que ocorreu apenas em

Em 1865, Charles Landseer pintou esta Vista do Pão de Açúcar tomada da estrada do Silvestre, que mostra caçadores negros auxiliares de naturalistas



Sugestões para leitura

AGASSIZ, L. e AGASSIZ, E. C. Viagem ao Brasil - 1865-1866**,** São Paulo. Itatiaia/Edusp, 1975. BATES. H. Um naturalista no rio Amazonas São Paulo, Itatiaia/Edusp, 1979. DARWIN, C. Charles Darwin's Beagle diary, Cambridge. Cambridge University Press, 1988. DEBRET, I. B. Viagem pitoresca e histórica ao Brasil (Tomo I), São Paulo, Itatiaia/Edusp, 1978. WALLACE, A. R. Viagens pelos rios Amazonas e Negro,

São Paulo.

1979.

Itatiaia/Edusp,

raras ocasiões, mas não se menciona que a própria existência, o apoio e o conhecimento desses nativos foram pontos importantes para o sucesso de seus empreendimentos.

Os naturalistas receberam também outro tipo de influência local, de caráter mais geral e difícil de ser avaliada. Ela se traduz no grande choque cultural de se deparar com uma natureza tão diversificada e povos de hábitos e formas de conhecimento muito distintos dos europeus. Em certo sentido, foram levados a olhar a natureza de forma mais integrada e a comparar diferentes visões de mundo.

Um aspecto não considerado aqui, mas que merece ser estudado, está na forma como os nativos classificavam e nomeavam animais e plantas e em que medida isso contribuiu para o trabalho dos naturalistas. Outros aspectos referem-se às eventuais repercussões e heranças deixadas nos locais por que passaram e à análise de como eram vistos pela população.

Essas considerações não pretendem minimizar méritos individuais de cientistas importantes, mas analisar o contexto em que operaram e discutir a importância da rede de colaboradores. Não se trata de substituir um mito por outro: o do nativo que tudo conhece e é espoliado pelo cientista estrangeiro, embora um processo social e econômico

O galo-da-serra, com sua bela plumagem laranja, também foi capturado por Wallace e seus ajudantes locais durante sua longa permanência na floresta amazônica

expropriatório estivesse de fato em jogo. Preconceitos quanto à relevância do contexto cultural e de conhecimentos que não têm a forma sistematizada da ciência moderna têm impedido uma visão mais realista sobre as práticas da ciência naturalista.

Um exame mais cuidadoso dessas práticas talvez leve a uma reconceitualização de sua história, em que os aspectos eurocêntricos não sejam os únicos considerados. Analisar também a transmissão de conhecimentos no sentido inverso, do nativo para o naturalista, talvez possa contribuir para que se entenda melhor o real funcionamento da ciência e da tecnologia atuais. É evidente a existência de posturas e processos, dentro da ciência, que favoreceram e ainda favorecem atitudes espoliativas, como ocorre com freqüência no Terceiro Mundo. A biopirataria moderna pode, assim, ser vista como um aspecto atual de mecanismos históricos anteriores.