



## NATURALISTAS VIAJANTES

### TRAVEL NATURALISTS

Miriam L. Moreira Leite\*

MOREIRA LEITE, M. L.: 'Travel naturalists'. *História, Ciências, Saúde — Manguinhos*, I (2): 7-19, nov. 1994 - fev. 1995.

*During the XVIII<sup>th</sup> and XIX<sup>th</sup> centuries, travelers that studied natural history were referred to as travel naturalists. Nature included the stars and planets, the atmosphere, flora and fauna, and surface and underground minerals. While in colonial times they were limited to citizens of Portugal who were instructed to discover natural resources and their uses, those who traveled through Brazil after 1808 came from different regions of Europe and were concerned with observing and classifying people and natural specimens found along the way. Sponsored by either noblemen or scientific societies, they traveled around Brazil in a combined endeavor of discovering, collecting, and classifying natural specimens on the American continent.*

**KEYWORDS:** *naturalists, travelers, history of science in Brazil.*

\* Do Centro de Apoio à Pesquisa em História (CAPH), Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas (Universidade de São Paulo).

A Coroa portuguesa, dentro de sua orientação mercantilista de exploração exclusiva dos recursos naturais do Brasil, delegava a seus súditos a tarefa de descobri-los ou revelá-los. As práticas iluministas de Pombal, em cuja política governamental se inseria o interesse científico, acentuou o caráter pragmático do pensamento científico do século XVIII. É nesse contexto social e econômico que se desenvolveram as obras de frei José Mariano da Conceição Velloso (1742-1811) e do médico Alexandre Rodrigues Ferreira (1756-1815), que podem ser considerados como os naturalistas viajantes mais conhecidos do Brasil no século XVIII.

O verbete sobre história natural na *Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné*, de Diderot e D'Alembert (vol. 17, pp. 565-73), dá uma definição contemporânea que permite compreender o trabalho científico dos naturalistas viajantes: "A história natural abrange todo o universo, sendo seu objeto tão extenso quanto a natureza — os astros, o ar, animais, vegetais e minerais do globo terrestre, em sua superfície e profundidade. Essas partes são objeto de muitas ciências que derivam da história tronco." Lembremo-nos que entre os animais estavam incluídos os homens,

dos quais o comportamento e a língua eram características a ser classificadas e comparadas.

Dois documentos das autoridades coloniais portuguesas referentes ao trabalho dos naturalistas permitem entendê-lo com maior nitidez: o Códice 101-A8 da Coleção Lamego, sem data, encontrado no Instituto de Estudos Brasileiros da Universidade de São Paulo, consta de um manuscrito sobre a

*“Viagem do Pará para o rio das Amazonas, da Mad<sup>ra</sup>.  
athé Matto Grosso, voltando pelo rio dos Tocantins p<sup>a</sup>. o Pará  
Parte do Brazil q. está determinada p<sup>a</sup>. viajarse  
Os naturalistas examinarão toda a costa do mar do Pará athé o rio  
Turiassu, pela extensão quazi de settenta legoas, de que estava  
incumbido o dr. Alex<sup>e</sup>.”*

É de se supor que se trata do médico baiano Alexandre Rodrigues Ferreira, futuro autor da *Viagem filosófica* e, ao que consta, de centenas de inéditos. A minúcia das instruções relativas à geografia e à astronomia, a atenção com os produtos encontrados, ao acondicionamento desses produtos e à elaboração dos alimentos e diários, bem como ao asseio e saúde e aos cuidados com os instrumentos, denotam um conhecimento prévio das circunstâncias da viagem e de seu cotidiano. Não se destinam diretamente ao dr. Alexandre, mas aos naturalistas em geral, permitindo supor que se tratasse de uma espécie de circular. Apesar dos dados específicos, deveria se dirigir a todos os que empreendessem tais viagens. O naturalista deveria observar também o estado das povoações e indagar a sua história, religião, costumes, artes, economia, comércio, alimentos, medicina, indumentária, habitações, armas, guerras, funerais etc., *“Fazendo as reflexões convenientes sobre o modo de tirar alguma utilid<sup>e</sup>. de tão vastos sertões.”* E quando o documento considera inútil repetir *“o q. já está compilado em vários livros bem conhecidos sobre este assumpto”* pressupõe que naturalistas sejam profissionais conhecidos e para os quais já existia uma farta e bem divulgada literatura.

Na *Encyclopédie* (1778), após a definição do objeto da história natural e das ciências que a compõem, é feita uma apresentação da metodologia de trabalho do naturalista, suas fases e seus obstáculos. E considera que, apesar do gosto público pela ciência, que se exprimia no número de gabinetes de história natural, seria preciso muitos homens, de diversas nações, durante séculos, para se reunir o material da história da natureza, sendo preciso nunca esquecer que os sistemas formulados a partir da observação e classificação das relações e resultados são fundados apenas em convenções arbitrárias e não estão de acordo com as leis invariáveis da natureza.

Comprovando as palavras do documento acima, o Códice 16 (381-426) da mesma coleção, datado de 26 de março de 1774, intitula-se redundantemente, em tom de manifesto, “*Exposição da conduta e da utilid<sup>e</sup>. de um naturalista peregrino no Brazil*” e vem assinado por João Francisco Xavier. Como no anterior, o que se procura são as vantagens e a utilidade não apenas dos produtos, mas também do próprio naturalista.

O objetivo de “tirar conhecimento”, prioritário para os estudiosos atuais da história da ciência, aparece nos seguintes termos:

*“À virtude he recommendavel, não será bom, ~. que hum naturalista proba e desinteressado, que observa tudo com os olhos da ver<sup>d</sup>ã., refere no seu diário hum facto, huma acção digna de louvores e pela razão inversa, participe a quem compete o abuzo, o vício, a exacção e a perversid<sup>e</sup>. quando conhecer nelles consequencias contrárias ao sussesos e bem da republica”.*

É possível inferir que o naturalista tinha um posto de fiscalização da ordem política nem tão desinteressada quanto se declara. Mas sua utilidade ficará comprovada ao ensinar aos habitantes do Brasil as vantagens do comércio e da divulgação dos produtos de sua terra. As autoridades consideram que os nativos são indiferentes aos produtos naturais e caberia ao naturalista indagar suas propriedades, com o que eles “ficarão mais ativos e ensinar-lhes-á a utilizá-los.” Aparece também aqui uma distinção entre modalidades de naturalistas e a utilidade específica de cada uma delas — do médico, do geógrafo, do anatomista, do químico e do físico.

A verdade e o conhecimento desinteressado são a verdade da Coroa e os interesses da Colônia dentro do pensamento político do século XVIII, em que a utilidade e as luzes redundariam na prosperidade do império colonial. Essa questão é ainda mais ambígua quando se trata do “*interesse e comodidade dos povos e do progresso da história natural*” diante das inclinações, crenças e formas de tratamento dos povos nativos: “*Seija a verdade o polo que se estrive saiba callar o que não vir*”.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> “o polo que se estrive” equivale a “o aspecto em que se apóie”.

Toda uma parte prática de instruções, instrumentação, orçamento e cronograma da excursão a empreender denota conhecimento e experiência prévios e instruídos das atividades propostas. O documento inclui ainda uma bibliografia básica que o naturalista deveria confrontar com suas observações: obras de “*Linné, de Furnefort, de Bomar, de Valerius, de Briasson, de Sloanes, de Margrave, de Pizon, de Feuille, de Jaquin, de Reaumur, de Plumier de Rajo, de Dilenis e Garnerio, outros autores que tratão das sciencias respectivas a esta occupação.*”

Enquanto esses documentos do século XVIII permitem reconstruir o que era um naturalista-viajante e suas relações políticas

dentro do império português, o estudo dos naturalistas estrangeiros do século XIX revela toda uma rede de interrelações sociais, econômicas e políticas internacionais. Dentro do Brasil, há indícios de reconhecimento do naturalista-viajante como profissão (Werneck de Castro, 1992), e até mesmo a criação do cargo de naturalista-viajante por Ladislau Neto, no Museu Imperial do Rio de Janeiro. A esse dado acrescentem-se as informações que se tem de escravos e homens e mulheres livres ocupados em empalhar pássaros ou em organizar herbários e colecionar minérios como atividade habitual.

Pesquisas anteriores (Moreira Leite, 1984) referentes a viajantes europeus e americanos que estiveram no Brasil no decorrer do século XIX revelaram, no caso dos naturalistas, uma articulação ainda não devidamente aprofundada entre as diferentes obras publicadas e conhecidas, manifestada sob a forma de correspondência sistemática; dedicatórias reveladoras de filiação teórica; protestos de obediência à programação estabelecida, notas e citações freqüentes e encontros e desencontros internacionais em academias de ciências e museus.

Mas o aparente quadro de solidariedade ocidental ao redor da ciência não suprime, apesar do uso do latim como língua científica uniformizadora, veleidades nacionais, que se acirram em momentos de conflito, nem rivalidades pessoais, que levam à usurpação e tomada de precedência nos resultados ou ao desconhecimento de pesquisas paralelas. O prefácio da *Voyage autour du monde...* (Bougainville, 1771) é expressivo dos conflitos entre os cientistas de ação e os de gabinete:

“Sou viajante e marinheiro, quer dizer, um embusteiro e um imbecil aos olhos desta classe de escritores preguiçosos e soberbos que, na sombra do gabinete, filosofam vagamente sobre o mundo e seus habitantes, e submetem a natureza, imperiosamente, à sua imaginação. Comportamento muito singular, bem inconcebível por parte de gente que, nada tendo observado por si mesmas, não escrevem, não dogmatizam senão segundo observações recolhidas nesses mesmos viajantes a que recusam a faculdade de ver e de pensar.”

Maximiliano de Wied Neuwied (1782-1867) discute com lucidez o problema complexo de transmissão e da elaboração do conhecimento e dos perigos da falta das pesquisas de campo:

“Faz-se geralmente na Europa uma idéia bastante inexata desses longínquos países. Pode-se atribuir esse erro a certos viajantes, que não se limitaram a tratar somente do que viram e a escritores que fizeram descrições elaboradas nos gabinetes e compostas sobre tema escolhido, com as mais interessantes citações de autores conhecidos, e arrançados pela fantasia, sem nenhum conhecimento

da matéria, que podem agradar pelo primor do estilo e a forma atraente com que são apresentados, mas não possuem nenhum valor intrínseco, pois estão repletos de erros. Como evitar os erros e as inexatidões, quando não se tem presente, aos olhos, o objeto de que se deseja traçar a imagem? Aplicam-se ao conjunto traços que só convêm às partes de um país tão grande como o Brasil, se pareçam umas com as outras, quando cada província apresenta sua particularidade distinta? Assim é que se lê em mais de um livro que, em todo o Brasil, se encontram fetos arborescentes; exagera-se em geral a beleza do país; fala-se de macacos que riem e tagarelam; de pássaros canoros que chilreiam; de laranjeiras que crescem nas florestas; de *Agave fœtida* em cima das árvores; de toda sorte de propriedades absurdas atribuídas às serpentes; fazem-se descrições exageradas das florestas. O fato é que raramente se encontram reunidas todas as coisas agradáveis e interessantes como o imagina um autor sentado em sua poltrona, depois de haver retirado suas descrições de viajantes acostumados a representar tudo com exagerada beleza” (Wied von Neuwied 1940, [1820-1821], p. 399).

As condições das viagens marítimas e terrestres, bem como o tipo de hospedagem encontrado, variou através do século XIX e nas diferentes províncias, como também variaram os segmentos da população com que os viajantes entravam em contato. Essa variação também existiu na escolha de ajudantes locais e tropeiros, nas condições de preservação e acondicionamento do material coletado. Nem todos sofreram as interrupções de subsídios e de verbas para a viagem. Houve os que passaram incólumes a perigos e doenças e às pressões das autoridades locais. Muitos perderam a vida e a razão na travessia de rios e florestas. Dificuldades físicas e psicológicas desestruturaram expedições cujo objetivo era desvendar o desconhecido.

Apesar dessas diferenças em experiências individuais, até numa mesma expedição, é possível compor um quadro das condições de trabalho dos naturalistas, ou, como se intitula o apêndice do livro do príncipe Maximiliano, ‘Sobre a maneira de se empreenderem no Brasil viagens relativas à História Natural’ (Wied von Neuwied, op. cit., p. 467).

Tal caracterização intertextual das condições do trabalho científico dos viajantes do século XIX foi realizada através de informações e reflexões sobre sua vida e obra. Algumas são explicitadas nos diários de viagem. Outras resultam da análise simultânea de dados biobibliográficos dos autores e do cotejo de descrições sobre o convívio entre brasileiros e estrangeiros. Não foi excluído um tipo de fonte ainda hoje visto com restrições: as obras de ficção fundamentadas em correspondência familiar e relatórios

científicos, como o livro de Henrik Stangerup, *Lagoa Santa — vidas e ossadas* (1982) sobre o pai da paleontologia brasileira, Peter Wilhelm Lund (1801-1880) e o de Moacir Werneck de Castro, *O sábio e a floresta — a extraordinária aventura do alemão Fritz Müller (1822-1897) no trópico brasileiro*. Outra fonte a aprofundar é o romance de von Martius, encontrado no Instituto Hans Staden e traduzido em 1992 por Erwin Theodor Rosenthal para a Editora Brasiliense, *Frey Apollonio — um romance do Brasil*, que, embora prejudicado pela tradução, contribui para uma compreensão mais justa dos contatos de Martius com os índios, revelando situações de relações interétnicas entre religiões e nações que não tiveram espaço em seus trabalhos especializados de botânica, nem no livro de viagem.

Tais fontes permitiram uma visão da obra científica dos viajantes não como o acúmulo de trabalhos individuais isolados, mas como obra coletiva de autores centrais, em torno dos quais giravam colaboradores periféricos que, eventualmente, se transformavam em centro de novas constelações. Inicialmente, considerou-se que os dois astros do século XIX em cuja órbita giravam os demais eram Alexandre von Humboldt (1769-1859) e Charles Robert Darwin (1809-1882).

Alexandre von Humboldt planejou em 1794 uma *Physique du monde*, compreendendo todas as formas de vida e suas relações com as condições físicas. Diz-se que esse expoente da geografia física e da biogeografia foi, depois de Napoleão, o homem mais famoso da Europa, através da influência exercida por sua obra científica e seus registros gráficos, mas também pela coordenação e orientação que exerceu de trabalhos científicos e artísticos (Moraes, 1983).

Sua órbita de influência expandiu-se através de uma intensa correspondência com os naturalistas contemporâneos e pela atuação em sociedades científicas internacionais quando, após as viagens pela América espanhola, ficou 21 anos em Paris, dispendendo a herança familiar com seus colaboradores, na organização do material meteorológico, oceanográfico, climático, botânico, zoológico e geológico reunido. Foi então que formulou teorias sobre o magnetismo, a vulcanicidade, a sismologia e a tectônica.

Quanto aos naturalistas estrangeiros que viajaram pelo Brasil no século XIX, o aspecto da obra de Humboldt que convém acentuar é a preocupação com a questão da variedade dos seres naturais e da necessidade de reduzir as formas vitais a um pequeno número de tipos fundamentais. Combinava às observações, a comparação, a generalização, passando da unidade à diversidade, para descobrir as leis. A geografia de Humboldt era um estudo da natureza que englobava a humanidade como espécie ativa.

Além de estar ligado como inspirador e planejador das viagens de circunavegação, vistas como aplicação do método comparativo, que contribuíram com dados astronômicos, geográficos e oceanográficos para o traçado do *Kosmos*, Humboldt sugeriu também as viagens ao interior dos continentes, sendo mentor ou pelo menos inspirador explícito da maioria dos naturalistas que estudaram o Brasil (Moraes, 1983).

A outra constelação que pareceu se delinear em meados do século XIX foi a que girava ao redor de Charles Robert Darwin (1809-1882) que, a partir de trabalhos de história natural e observações geológicas, elaborou um marco na ciência, com importantes conseqüências na história das idéias — *A origem das espécies* (1859). De sua obra podem ser demarcados os traços do perfil do naturalista.

A paixão de colecionar — “que leva um homem a ser um naturalista sistemático” — era nele muito forte. Durante seu curso em Cambridge, leu com cuidado e interesse a *Narrativa pessoal (1799-1804)* de Humboldt, que, ao lado de outras leituras e circunstâncias, provocaram um “zelo fervoroso para acrescentar uma contribuição à estrutura da ciência natural”, desencadeada com a famosa viagem de circunavegação que fez no *Beagle*, como naturalista sem remuneração.

Uma passagem do diário de Darwin revela um aspecto da atividade do naturalista, quando, no dia 29 de fevereiro de 1832, se pôs a explorar as florestas ao redor da cidade de Salvador:

“Satisfação é um termo fraco para exprimir os sentimentos de um naturalista que passeia só, numa floresta brasileira, pela primeira vez. Entre a quantidade de coisas notáveis estão os luxuosos capins, a novidade das plantas parasitas, a beleza das flores, o rico verde da folhagem. Tudo enche de alegria. A mistura mais paradoxal de sons e silêncio penetra nas partes sombrias do mato. O ruído dos insetos é tão alto que pode ser ouvido até num navio ancorado a várias centenas de jardas da praia; contudo, dentro dos recessos da floresta, parece reinar um silêncio absoluto. Para quem gosta da história natural, um dia assim traz um prazer tão profundo que dificilmente se pode esperar ter outro” (Darwin, 1839).

Passou de volta por Salvador em agosto de 1836, quatro anos depois dessa primeira parada (Papavero, vol. II, cap. XI, pp. 235 ss.). Trabalhou durante vinte anos na *Origem das espécies*, a partir de 1837, observando e experimentando. Em 1843 havia escrito 35 páginas; em 1856 começou a registrar suas reflexões quando, em 1858, recebeu o ensaio de Wallace (1823-1913), que viera com Bates (1825-1892) para a Amazônia; a confluência dos trabalhos sugere que havia entre os naturalistas do século XIX um projeto

comum, desenvolvido a partir do programa de Humboldt, tentando apreender os aspectos e as relações entre os fenômenos naturais (Ferreira, 1990).

Em sua autobiografia, Darwin completa o perfil do naturalista:

“Meu êxito como cientista, no que quer que isso tenha levado, foi determinado, na medida em que posso julgar, por qualidades e condições complexas e diversificadas. Destas, as mais importantes foram o amor à ciência; uma paciência ilimitada para refletir longamente sobre qualquer assunto; zelo para observar e colecionar dados; e uma boa porção de invenção e de senso comum. Com estas capacidades moderadas que possuo, é verdadeiramente surpreendente que tenha influenciado numa extensão considerável a crença de cientistas sobre alguns pontos importantes” (Darwin, 1911).

Em 1993 foi publicada uma coletânea de artigos organizada pela antropóloga Vera Penteadó Coelho sobre o etnólogo alemão Karl von den Steinen (1855-1929), que poderia ser arrolado como um de nossos naturalistas viajantes. No texto inicial, Adolfo Bastian (1826-1905), fundador do Museu de Etnologia de Berlim, é apresentado como o inspirador de von den Steinen em sua opção pela etnologia em detrimento da psiquiatria, a que se dedicava. De acordo com Bastian, era preciso estudar as diferenças culturais observáveis entre povos “primitivos” e “civilizados” e verificar se esses desníveis deveriam ser atribuídos a condições psíquicas ou a influências do meio. A teoria de Bastian era que através de determinantes culturais e das condições geográficas e climáticas, os povos passavam por estágios evolutivos espiralados, não unilineares, através de uma multiplicidade de estágios paralelos.

Como os povos ‘primitivos’ estariam se descaracterizando rapidamente pelo contacto cultural, na ocasião do encontro entre Bastian e von den Steinen, aquele era o último momento para o referido estudo. Para Humboldt e Bastian os dados lingüísticos, associados a dados culturais, permitiriam estabelecer relações entre povos naturais não dotados de escrita.

Essas proposições de Bastian, desenvolvidas por von den Steinen, vieram reformular a hipótese anterior referente às constelações de viajantes naturalistas. Estes não se bifurcariam sob duas influências distintas, mas se confundiriam numa rede frástica de penetração, ordenação e interpretação da natureza, em busca das metamorfoses ou das diversificações das espécies, com coordenadas metodológicas semelhantes, e à procura da comprovação de princípios e hipóteses que, a partir da zoologia, invadiram as demais ciências.

Entre os naturalistas-viajantes que deram uma importante contribuição à ciência, com estudos realizados no Brasil, é possível destacar o príncipe Maximilian de Wied von Neuwied (1782-1867) e Karl Frederick Philippe von Martius (1794-1868).

Passarei a apresentar aspectos específicos das duas *Viagens ao Brasil*, no início do século XIX — 1815-1817 e 1817-1820 —, anteriores, portanto, à Independência, para encerrar este ensaio de caracterização do viajante naturalista.

Esses dois naturalistas percorreram regiões distintas, com algumas coincidências no ponto de partida: o Rio de Janeiro. Maximiliano viajou ao longo dos rios, atravessando Rio de Janeiro, Minas Gerais, Espírito Santo e Bahia, mais próximo do litoral atlântico, enquanto Martius penetrou mais para o interior do território e percorreu faixas dos futuros estados de São Paulo, Minas Gerais, Goiás, Bahia, Pernambuco, Piauí, Maranhão, Pará e Amazonas.

Até onde foi possível verificar, Maximiliano, como Humboldt, realizou sua viagem com recursos pessoais, enquanto Martius contou com o patrocínio de D. José I, Rei da Baviera, da Academia de Ciências de Munique e do chanceler austríaco, príncipe de Metternich. Além do que, através dos documentos referentes à *Flora brasiliensis* reunidos na Biblioteca Nacional, sabe-se de sua correspondência com a Casa Imperial e com o Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, que revelam a remessa dos sucessivos fascículos da obra para as coleções e academias, indicando quantidades, preços e frete.

Maximiliano, que fora general prussiano, tinha 33 anos quando chegou ao Brasil. Era de uma família de escritores e uma grande revelação como zoólogo e etnólogo. Martius tinha 23 anos quando foi encarregado, com von Spix, de pesquisar a natureza brasileira. Estudou profundamente o 'reino da flora tropical', devendo completar as coleções da academia com a remessa de exemplares de produtos naturais de todos os reinos.

Maximiliano realizou uma expedição autônoma; Martius estava integrado à expedição austríaca de história natural organizada pelo ministro Metternich. Ambos tinham como preocupação chegar à origem das espécies e à determinação de suas variedades. Ou, pelo menos, o trabalho de enumerar e classificar, decorrente do tipo de pesquisa itinerante, tinha o objetivo principal de descobrir novas espécies vegetais e animais e sua distribuição geográfica, em paralelismo com as modificações morfológicas apresentadas pelas formas vivas.

A *Viagem* de Maximiliano é mais um relatório distribuído geograficamente, com uma contribuição notável à zoologia, que depois viria a retomar em dois outros trabalhos científicos de contribuições à história natural do Brasil, seguida por acréscimos

e retificações. A *Viagem* de Martius (que é também assinada por Spix) aproxima-se mais de um diário de campo, com suas características próprias de espontaneidade e fragmentação da informação temporal e espacial, compensada pela regularidade de registro. Inclui anotações rápidas e notas para desenvolvimento posterior, descrições detalhadas e transcrições de questões associadas às anotações. Em alguns casos inclui a análise das implicações extraídas da revisão sistemática das anotações do diário, como atividade auto-analítica. A *Viagem* de Martius é muito rica em observações da vida social das populações encontradas, embora o preconceito cientificista do apresentador de sua edição mais recente considere que esse “fascínio pela sociedade brasileira” foge “à missão estritamente científica do viajante”. Seu interesse amplia-se da vida cotidiana às expressões culturais dos diferentes grupos sociais que encontra, como provam as transcrições das músicas populares e das danças indígenas, ao final de cada um dos volumes.

A morte do zoólogo Spix, em 1826, fez com que participasse apenas da redação do Volume I da *Viagem*. Martius, muito mais jovem, dedicou 48 anos à elaboração dos resultados obtidos na excursão pelo Brasil, dos quais se destacam a *História natural das palmeiras* e a *Flora brasiliensis*, organizada por 65 especialistas de nove países diferentes, que descreveram, em 20.733 páginas *in folio* acompanhadas por 3.811 pranchas, 2.253 gêneros (dos quais 6.246 reproduzidas em desenhos em tamanho natural).

Outro cientista alemão já deste século, o professor Herbert Baldus (1899-1970) em sua *Bibliografia crítica da etnologia brasileira* e em densos artigos na *Revista do Arquivo Municipal* faz uma apreciação das contribuições do príncipe Maximiliano e de Martius.

No relatório de Maximiliano, o apêndice já referido — ‘Sobre a maneira de se empreenderem no Brasil viagens relativas à História Natural’ é dirigido aos próximos naturalistas, prevenindo-os sobre a condição dos transportes, das estradas, da dependência com relação aos tropeiros, dos tipos de hospedagem, da maneira de embalar as coleções na zona tropical, de enfrentar os vermes e a umidade, dos tipos de embalagens mais adequadas para cada tipo de coleção, do peso e do material conveniente para as caixas de transporte.

Maximiliano, como iniciador do estudo científico dos botocudos, revelou o que viu e ouviu, estabeleceu comparações com material recolhido por outros autores e ainda levou para a Alemanha um rapaz da tribo, com quem prosseguiu seus estudos lingüísticos. Fez os trabalhos sem preconceitos, procurando manter exatidão na observação e na reprodução e com “perfeição

literária". Nunca descreve um traço dos índios sem documentar e critica com rigor as afirmações alheias. Fez vocabulários botocudos, machakari, patachó, malali, makoni, menien e mongoio.

Baldus considera que muitas das idéias de Martius são produtos típicos de sua época, embora tenha sofrido influências contraditórias. Apesar de frisar a homogeneidade física e psíquica dos índios e a uniformidade de seus costumes, contrastando com a variedade das numerosas línguas, chegou a observar que entre os índios havia diferenças tão grandes quanto as que existem entre os habitantes de uma aldeia européia.

Martius contribuiu com o aumento do cabedal de conhecimento etnográfico do interior do continente, estabelecendo oito grupos lingüísticos, e foi o primeiro a fazer uma sinopse etnográfica do Brasil inteiro, investigando extensivamente línguas e aspectos sociais e culturais. A etnografia tem nele um sistematizador, pois segundo a sua orientação intelectual, dividiu os índios em grupos lingüísticos, determinando-os melhor na sua totalidade. Distinguiu-os, por outro lado, do resto dos homens. Mas para estabelecer essas classificações, foi preciso exagerar certas diferenças e ignorar outras, isto é, ocultar detalhes, apesar da mencionada investigação 'extensiva' de numerosos aspectos sociais e culturais.

Tanto Maximiliano quanto Martius completam suas viagens com desenhos da própria lavra. Não os assinam, sendo que Maximiliano, ao indexar as ilustrações do livro, atribui créditos aos gravadores. Inúmeros livros de viagem são de autoria de pintores e as excursões científicas incluíam desenhistas ou pintores entre seus membros, antes da câmara fotográfica passar a fazer parte do instrumental indispensável das expedições. No caso destes dois naturalistas da segunda década do século XIX, esboços e desenhos de grande beleza e acuidade faziam parte das descrições científicas — eram textos imagéticos, assim como as músicas ouvidas eram transcritas por notações musicais, completando o texto verbal com informações de outra natureza, não transmissíveis por palavras.

Martius fez, contudo, observações superficiais e muitas vezes parciais, de caráter psicológico. Baldus transcreve as críticas de Nina Rodrigues a respeito dos negros do Brasil: o viajante limitara-se a usar as informações colhidas junto a traficantes portugueses, empregados no comércio de escravos do Sul da África, de que eram apenas bantos os escravos negros enviados ao Brasil, ignorando os sudaneses e os de outras proveniências.

Sem ter pretendido esgotar as contribuições dessas duas expressões do conhecimento científico, mesmo porque podem ser lidas de maneira diferente por leitores de formação diversa e em

sucessivos momentos históricos, parecem-me muito adequadas estas formulações do professor Baldus:

“... estudando a história das ciências com referência à superficialidade de observação e poucos escrúpulos percebemos que tais defeitos são próprios de todos os pesquisadores e diminuem no decorrer dos séculos e da vida de cada um de nós, muito mais devagar do que, em geral, nos parece.”

MOREIRA LEITE, M. L.: 'Naturalistas Viajantes'. *História, Ciências, Saúde — Manguinhos*, I (2): 7-19, nov. 1994 - fev. 1995.

O naturalista viajante é aquele que nos séculos XVIII e XIX dedicava-se ao estudo da história natural, ou seja, da natureza, compreendendo os astros, o ar, os animais, os vegetais e minerais da superfície e da profundidade da terra. Enquanto os naturalistas-viajantes do período colonial eram exclusivamente súditos da Coroa portuguesa, encarregados de revelar as riquezas e utilidade dos recursos naturais, os que percorreram o Brasil no século XIX, após 1808, vinham de diversas regiões da Europa e estavam empenhados na observação e classificação dos homens e de suas línguas considerados entre as espécies da natureza. Ligados à nobreza ou a sociedades científicas, percorriam o solo brasileiro num esforço conjunto e planejado de revelar, colecionar e classificar os reinos naturais da América.

PALAVRAS-CHAVE: naturalistas, viajantes, história da ciência no Brasil.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### A. Fontes manuscritas:

*Memoria sobre a viagem do Pará para o rio Amazonas, do Mad<sup>ra</sup>. até Matto Grosso, voltando pelo rio dos Tocantins p<sup>a</sup>. o Pará/ Parte do Brazil q. está determinada p<sup>a</sup>. viajar-se/ Os naturalistas examinarão toda a costa do mar do Pará até o rio Turiaçu, pela extensão de setenta legoas de que estava incumbido o dr. Alex<sup>e</sup>. Exposição da Conduta e da utilid<sup>e</sup>. de um naturalista peregrino no Brasil, 26 de março de 1774.*

### B. Publicações:

- Bernal, J. D. 1965 *Science in history. The scientific and industrial revolutions.* 3<sup>a</sup> ed., Middlessex, Penguin.
- Baldus, Herbert 1954 *Bibliografia crítica da etnologia brasileira.* São Paulo, Prefeitura de São Paulo.
- Baldus, Herbert 1941 'Wied-Neuwied, Maximiliano — viagem ao Brasil'. *Revista do Arquivo Municipal*, LXXIV, pp.283-91, São Paulo.
- Baldus, Herbert 1940 'A Viagem pelo Brasil de Spix e Martius'. *Revista do Arquivo Municipal*, LXIX, pp. 131-46, São Paulo.
- Bougainville, L. A. de 1942 *Viaje alrededor del mundo por la fragata del rey la Boudeuse y la fusta la Estrella em 1767, 1768 y 1769.* Buenos Aires, Espasa-Calpe. (1<sup>a</sup> ed. : *Voyage autour du monde par la frégate 'La Boudeuse' et la flûte 'L'Étoile'*. Paris, 1771).
- Castro, Moacir W. de 1992 *O sábio e a floresta — a extraordinária aventura do alemão Fritz Müller no trópico brasileiro.* Rio de Janeiro, Rocco.
- Coelho, Vera P. (org.) 1993 *Karl von den Steinen — um século de antropologia no Xingu.* São Paulo, Edusp.

- Darwin, C. R.  
1839 'Narrative of the surveying voyages of His Majesty's ships Adventure and Beagle between the years 1826 to 1836 describing their examination of the southern shores of South America and the Beagle's circumnavigation of the globe.' *Journal and remarks, 1832-1836*. (Darwin, F., org.), Londres, Henry Osburn.
- Diderot, M. e  
D'Alembert, M. (orgs.)  
1728 *Encyclopédie ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers, par une société de gens de lettres*. Genebra, Pellet.
- Ferreira, Ricardo  
1990 *Bates, Darwin e a teoria da evolução*. Brasília-São Paulo, Editora da Universidade de Brasília/Edusp.
- Humboldt,  
Alexander von  
s/d *Personal narrative of travels of America during the years 1799-1804* by Alexander von Humboldt and Aimé Bonpland. (org. e trad.: Rossa, Thomasinn), Londres, George Routledge and Sons.
- Martius, K. F. P. von  
1992 *Frey Apollonio — um romance do Brasil*. (Erwin Theodor, trad.), São Paulo, Brasiliense.
- Moraes, Antonio C. R.  
1983 *Pensamento geográfico: Humboldt, Ritter, Ratzel*. São Paulo, tese de doutoramento, FFLCH-USP.
- Moreira Leite, M. L.  
1993 'Características de uma documentação.' Em *Condição feminina no Rio de Janeiro, Sec. XIX*. 2ª ed., São Paulo, Hucitec/Edusp.
- Moreira Leite, M. L.  
1991 'Naturalistas viajantes — caracterização'. Comunicação no III Seminário Internacional Langsdorff de Volta, Petrópolis.
- Papavero, Nelson  
1971 *Essays on the history of neotropical dipterology*. São Paulo, Museu de Zoologia/USP.
- Spix e Martius  
1981 *Viagem pelo Brasil (1817-1820)*. 3 vols. (trad.: Lahmeyer, Lucia F.; notas: Magalhães, Basílio de), Belo Horizonte/São Paulo, Itatiaia/Edusp. (1ª ed.: *Reise in brasilien* [1821-1831]).
- Silva, Maria B. N. da  
set. 1988 'O pensamento científico no Brasil na segunda metade do século XIX'. *Ciência e Cultura*. São Paulo, a. 40, (9) pp. 859-63.
- Szmercsányi, Tamás  
jan.-abr. 1985 'Elementos para uma história social da produção científica no Brasil'. *Caderno de Difusão Tecnológica*. Brasília, a 2, (1) pp. 165-70.
- Stangerup, Henrik  
1983 *Lagoa Santa — vidas e ossadas*. (trad.: Per, Johns). Rio de Janeiro, Editorial Nórdica. (1ª ed. *Vejen till Lagoa Santa*. Dinamarca, 1982).
- Steiner, Maria H. de F.  
1971 'Herbert Baldus (1899-1970). Uma vida de trabalho'. *Humboldt — Revista para o Mundo Luso-Brasileiro*. a. 11, (23) pp. 88-90.
- Taton, René (org.)  
1966 *A ciência contemporânea (o século XIX)*. São Paulo, Difusão Européia do Livro.
- Vellozo, José M. da C.  
1961 *Flora fluminensis — documentos*. Guanabara/Rio de Janeiro, Ministério da Justiça e Negócios Interiores/Arquivo Nacional.
- Wied von Neuwied,  
M. de.  
1940 *Viagem ao Brasil nos anos de 1815 e 1817* (trad.: Sussekind de Mendonça, Edgar e Poppe de Figueiredo, Flavio; notas: Olivério Pinto). São Paulo, Editora Nacional. (1ª ed.: *Reise nach Brasilien in den Jahren 1815 bis 1817*, Frankfurt, H. F. Brönnner 1820-1821).

Recebido para publicação em fevereiro de 1994