A Ciência dos Viajantes

natureza, populações e saúde em 500 anos de interpretações do Brasil



A Ciência dos Viajantes

natureza, populações e saúde em 500 anos de interpretações do Brasil

Casa de Oswaldo Cruz

1900 • 2000 1º Centenário

FIOCRUZ

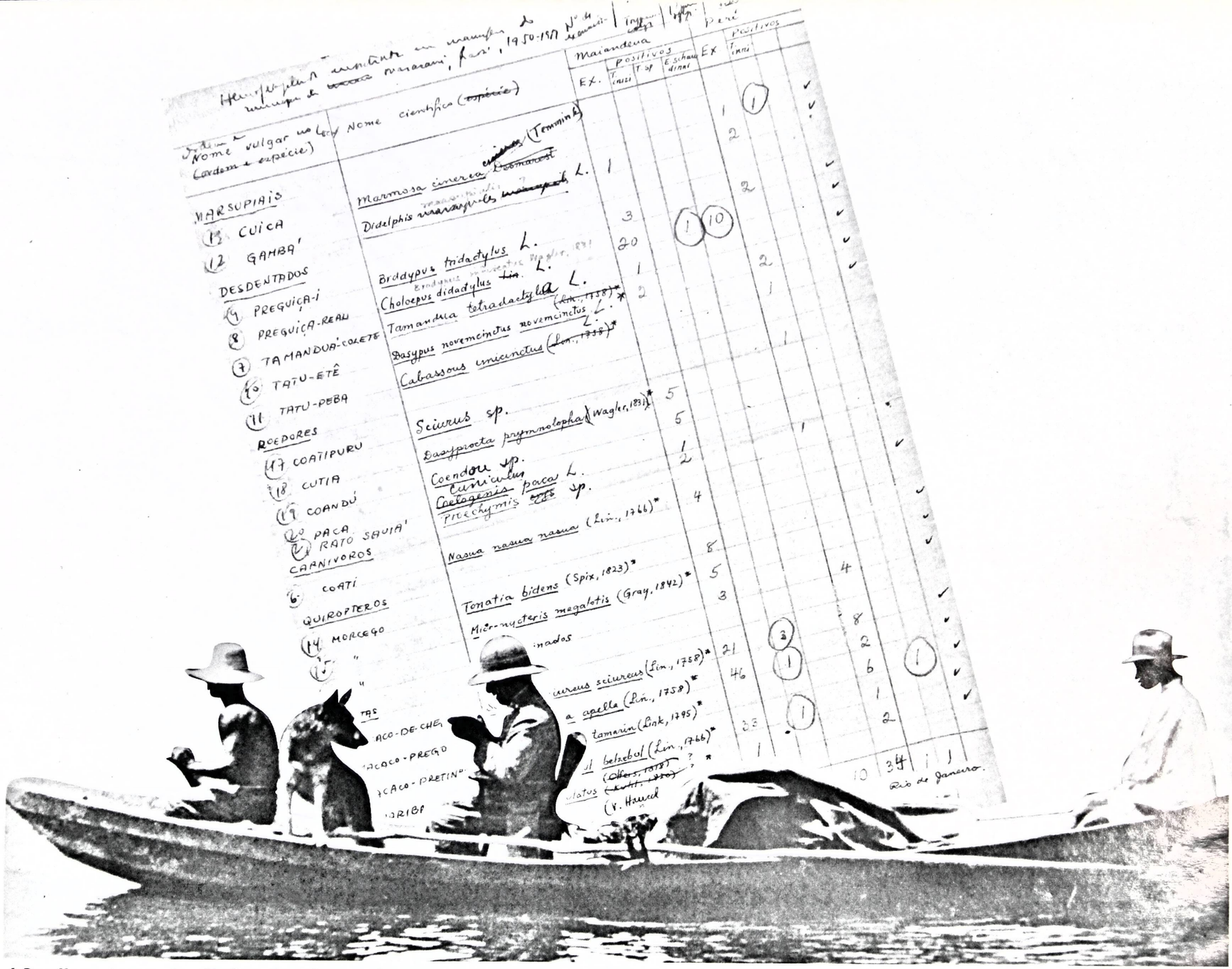
Ministério da Saúde • Fundação Oswaldo Cruz

Museu da Vida

LEI DE INCENTIVO À CULTURA

MINISTÉRIO DA CULTURA

INFRAERO AEROPORTOS BRASILEIROS



L. Deane, Hemoparasitos encontrados em Mamíferos, 1950. Comissão Rondon, Pouso na cachoeira de Fomis-Yapoc, s.d.

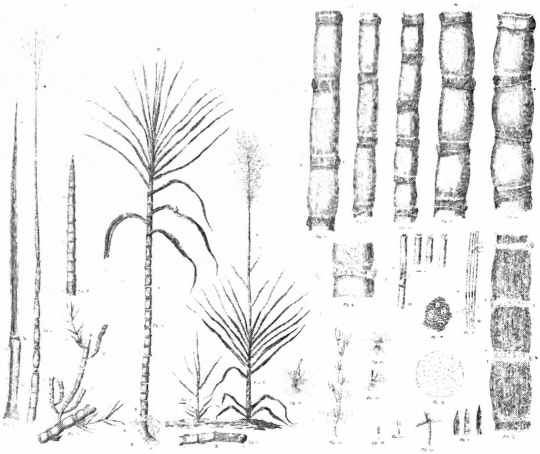
Apresentação

Do conjunto de documentos imprescindíveis para o estudo da história da ciência e da sociedade no Brasil, destacam-se os relatos de viagens. Desde o primeiro século de colonização, neles encontramos representações iconográficas e observações sobre a natureza e as populações aqui presentes, contribuindo para a composição de um repertório de idéias sobre o que é esse país.

Fontes valiosas para o conhecimento do meio ambiente e da sociedade, os textos dos viajantes foram também responsáveis pela difusão de alguns equívocos sobre o passado colonial. Podemos lembrar as referências, nos textos de alguns naturalistas estrangeiros, à pouca sociabilidade entre os escravos, a uma população pobre e livre embrutecida pela ignorância e pela ociosidade, e ao mito do interior como um espaço vazio. Argumentos desse tipo foram incorporados às reflexões de intelectuais brasileiros e marcaram profundamente nossa imaginação social e política.

Vale lembrar que a posição de estrangeiro foi também experimentada por naturalistas e cientistas brasileiros, envolvidos, desde o século XVIII, em extensas viagens. A importância desse legado é inquestionável: inventário dos recursos naturais; registros etnográficos; ricas coleções científicas e a sensação de um processo permanente de (re)descobrimento.

No ano em que comemora seu centenário, a Fundação Oswaldo Cruz elegeu como uma das atividades privilegiadas a exposição *A Ciência dos Viajantes.* Tal escolha não foi fortuita, pois este é também o ano em que a pergunta Que país é este? se impõe, a despeito de todas as controvérsias em torno da comemoração dos 500 anos do descobrimento. Uma das mais importantes contribuições da instituição tem sido exatamente a de procurar respondê-la, recorrendo a pesquisas nas mais diversas áreas de conhecimento.



Typographia do Arco do Cego, Cana-de-açucar,1801.

Nessa perspectiva, as viagens científicas promovidas pela Fiocruz, em particular as que ocorreram nas três primeiras décadas do século XX, ocupam posição de destaque. Inventários da nação, retratos de um país abandonado e doente, os relatórios dos cientistas que delas participaram transformaram-se em peças do debate político sobre os rumos da República no Brasil e permanecem a desafiar as convicções sobre o processo de formação dessa sociedade e as alternativas para seu futuro.

A *Ciência dos Viajantes* traz uma colaboração, certamente modesta e inconclusa, ao debate sobre o tema. Ao reunir as contribuições de profissionais de diferentes áreas, motivados pelo desejo de associar divulgação científica e perspectiva histórica, será bem sucedida se favorecer a reflexão crítica sobre os desafios encontrados pelos viajantes, desde o século XVI, em sua tentativa de sistematizar conhecimentos sobre a natureza e a sociedade.

Nísia Trindade Lima

Diretora da Casa de Oswaldo Cruz

Catálogo

A Ciência dos Viajantes

natureza, populações e saúde em 500 anos de interpretações do Brasil

Realização

Lorelai Kury
Magali Romero Sá
Nísia Trindade Lima

Assistente

Kaori Kodama

Equipe de Apoio

Regina Hippolito
Gisele Sanglard
Morgana Barison

Projeto Gráfico

Luciana Costa Leite

Reprodução Fotográfica

Roberto Jesus Oscar
Vinícius Pequeno

Agradecimentos

Carlos Secchin
Sextante Artes Editora
Editora Alumbramento

Fotolito
Veloc Editora Gráfica Ltda.

Impressão

Veloc

Capa

Príncipe de Wied-Neuwied, Encontro com Capitão Bento Lourenço e seus mineiros nas selvas do Mucuri, [1820-21].



F. A. Biard, Traje contra os mosquitos, 1862.

Sumário

Introdução 7

Inventários do Brasil 9

Novo Mundo: entre Paraíso e Inferno 11

A Viagem dos produtos naturais 13

Jesuítas e o conhecimento da natureza tropical 15

Holandeses no Brasil 17

A Ilustração luso-brasileira 19

Paisagem e detalhe nos viajantes naturalistas do século XIX 21

A Grande expedição Langsdorff, 1825-1829 22

Mapeamentos da Nação 24

A Comissão Científica de Exploração 26

Teodoro Sampaio (1855 - 1937) 28

Viagens dos cientistas da Fundação Oswaldo Cruz 30

Viagem a Rondônia 31

Noel Nutels e a saúde das populações indígenas 32

Inventário das populações: doenças e costumes 34

O Mapa das doenças 36

Doenças, escravidão e curas populares: representações dos viajantes 38

A botica de viagem Alexandre Rodrigues Ferreira 40

A ocupação do Brasil Central e a saúde das populações indígenas 42

Expedições científicas hoje 44



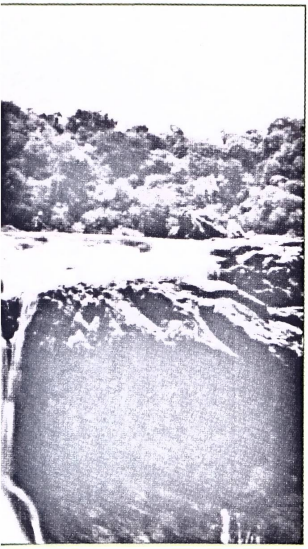
Em Rugendas, [Formas de animais da América], 1823-1831.

Introdução



Viagens fundadoras, expedições de conquista e extermínio, pesquisas e experiências baseadas em disciplinas do conhecimento, delimitação e construção de fronteiras e espaços. As identidades do Brasil pressupõem a viagem. A ciência produzida hoje no Brasil e no mundo é também fruto de viagens presentes e pretéritas.

Os viajantes foram os primeiros a sistematizar informações sobre a América portuguesa. As primeiras sínteses sobre a história local, sobre os habitantes do país e os recursos naturais existentes nessas terras provêm da literatura de viagens. Até



Comissão Rondon, Rio Cuminá, Pará, 1929.

o século XIX – e mesmo no XX – os relatos de viajantes formavam um *corpus* documental constituído por temas recorrentes, onde um autor lia o outro, misturando em seu texto, muitas vezes sem indicação, experiências vividas e dados relatados por outros autores. Apesar dessa relativa continuidade temática e da referência de uns aos outros, o conhecimento sobre o Brasil produzido pelos viajantes sofre inúmeras transformações ao longo desses 500 anos, a começar pela própria identidade do viajante e pela própria caracterização do que é compreendido como ciência.

Na exposição *A Ciência dos Viajantes* decidimos adotar uma concepção bastante abrangente de ciência, compreendendo o trabalho científico como realizações teóricas e práticas de conhecimento sistematizado, cuja legitimação depende de fatores históricos cambiantes, presentes em cada sociedade. O que teria em comum o soldado-aventureiro do século XVI, o sábio que observa o teatro da natureza, o enciclopedista-viajante da época das Luzes e os cientistas que participaram de missões científicas e civilizatórias no Brasil do século XX? Como pensar os caminhos que continuam a cruzar ciência e viagens nos saberes do século XXI que recusam os rótulos disciplinares? Para fins da exposição, elegemos o viajante como aquele que produz conhecimento sistematizado no lugar mesmo onde os fenômenos acontecem, e não se contenta com o trabalho de gabinete, nos laboratórios, museus e instituições de pesquisa. O viajante é aquele que decidiu ver com os próprios olhos. Esta definição ampla da atividade de viajar permite percorrer a história das viagens científicas ao Brasil tendo por fio condutor o que chamaríamos hoje de "trabalho de campo".

Assim, o território brasileiro, sua população e sua natureza constituem uma espécie de laboratório, onde teorias, métodos, crenças, mitos e verdades são postos em movimento, feitos e refeitos. Esses trabalhos, que incorporam saberes locais e conhecimentos universalizantes, vêm permitindo que pensemos de forma crítica as relações que estabelecemos entre nós e com a natureza.

Desde o início da colonização, o Brasil foi inúmeras vezes comparado ao Paraíso. Não devemos esquecer, entretanto, que da mesma forma viu-se aqui a reprodução do Purgatório e do Inferno. Longe dos maniqueísmos, talvez seja o momento de refletir sobre novas perspectivas para o século XXI, a partir dos encontros e desencontros de nosso passado. Para tanto, *A Ciência dos Viajantes* tem algo a dizer.

A Curadoria



F. Keller, Nossa tenda sob as palmeiras, 1874.

I - Inventários do Brasil

A chegada dos primeiros europeus ao Novo Mundo fez com que fosse revelada uma natureza até então desconhecida. Suas longas narrativas, descrições detalhadas da fauna, flora e do ameríndio, buscavam retratar a especificidade e a diversidade da natureza brasileira.

Desde o Século XVI, jesuítas como José de Anchieta, Gaspar Afonso e Fernão Cardim descreviam a fauna brasileira e tentavam entender a utilidade dessa natureza exótica. Piso e Marcgraf igualmente deixaram importantes registros sobre a história natural do Nordeste. Posteriormente, com o apoio do Estado português, naturalistas como Alexandre Rodrigues Ferreira, Manuel Arruda da Câmara e Frei José Mariano da Conceição Veloso inventariaram os produtos naturais, minerais e as populações indígenas do interior do Brasil. A relação da botânica com a medicina e a economia tornava os estudos botânicos prioritários. O saber empírico dos indígenas quanto à identidade e uso das espécies e produtos naturais da floresta ia sendo gradualmente incorporado à linguagem científica universal. Desta forma, a biodiversidade das florestas tropicais da América portuguesa ia aos poucos sendo desvendada.

Após o estabelecimento da corte portuguesa no Rio de Janeiro e a abertura dos portos do Brasil em 1808, inicia-se no país uma fase de intensa busca pelo conhecimento da diversidade faunística e florística. Os diferentes ecossistemas brasileiros são mais profundamente inventariados em decorrência dos esforços individuais de inúmeros viajantes de várias partes da Europa. Coleções as mais diversas passam a enriquecer o acervo dos museus europeus e americanos. O país passa a desempenhar, então, o papel de campo de experimentações práticas, onde teorias e métodos científicos vão ser testados e eventualmente legitimados.



Maximilian I, *Heliconia pendula*, 1866.

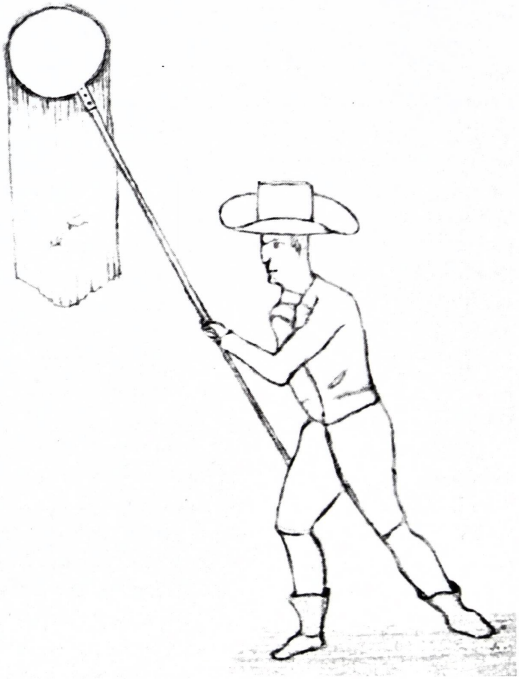




As grandes expedições estrangeiras que vieram ao Brasil no século XIX consolidaram representações científicas do país que se mantêm em parte até os dias hoje. A natureza brasileira e as populações locais foram submetidas a um processo de análise e interpretação sem precedentes, pela quantidade e pela qualidade dos trabalhos científicos produzidos nesse imenso laboratório em que se tornou o Brasil. Auguste de Saint-Hilaire, Friedrich Sellow, Maximilian Wied-Neuwied, Georg von Langsdorff, William Swainson, Rugendas, Martius, Spix, Natterer, entre outros, estão entre os primeiros adentrar o país em busca de conhecimentos.

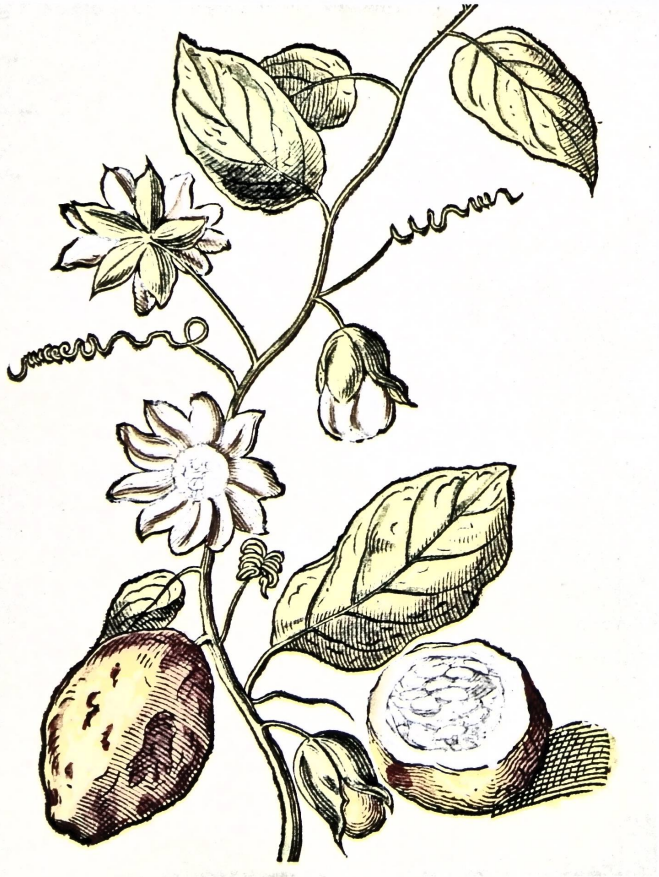
Magali Romero Sá





J. C. Mikán, *Delectus florae et faunae brasiliensis*, 1820.
M. Arruda da Câmara, Naturalista caçando borboletas, s/d.

Novo Mundo: entre Paraíso e Inferno



W. Piso e G. Marcgraf, Maracujá, 1648.



Desde o encontro do europeu com o Novo Mundo o conhecimento das terras americanas e de seus habitantes esteve vinculado ao maravilhoso. Colombo, assim como outros navegadores quinhentistas, acreditava que o Paraíso Terreal se localizava em algum lugar nas novas Índias. Muitos seriam os indícios tomados pelos primeiros viajantes que comprovariam a identificação do Novo Mundo com o Éden: a natureza que parecia intocada pelas mãos do homem, a falta de um inverno rigoroso, os homens que viviam seminus, a profusão de pássaros e a existência de frutas como o maracujá, que em outras línguas mantém o nome de fruta da paixão, devido à forma de sua bela flor. Como na afirmação de Sérgio Buarque de Holanda, "a fruta da árvore do bem e do mal só podia ser o maracujá, granadilla nas Índias de Castela, que pelo aroma e sabor já era capaz de acender o apetite de Eva, e cuja misteriosa flor ostenta claramente as insígnias da Paixão do Senhor".

Bem e mal, sempre foram a marca do conhecimento elaborado sobre mundo americano, pois, além das imagens paradisíacas, há uma freqüente associação do Novo Mundo com o inferno, tanto por sua natureza estranha, como pela presença de homens que desconheciam a fé cristã. O canibalismo de algumas tribos reforçaria a hipótese de que as terras americanas eram habitadas por seres bestiais. Esta ambigüidade pode ser retida em relatos como do padre Fernão Cardim, para quem o mesmo clima americano que produziria belos animais também seria a causa da proliferação de outros repulsivos: "Parece que este clima influi peçonha, assim pelas infinitas cobras que há, como pelos muitos Alacrás, aranhas, e outros animais imundos, e as lagartixas são tantas que cobrem as paredes das casas, e agulheiros delas."

A oscilação entre uma identificação do mundo americano com o paraíso ou com as imagens infernais persistiria ainda por longo tempo, não se revelando somente nas primeiras impressões dos viajantes quinhentistas, mas estando de certa forma presente na produção do conhecimento científico moderno. Tanto a colonização quanto o conhecimento estrangeiro sobre a América estariam prenhes destes elementos, que hoje consideramos fantasiosos.

Antonello Gerbi chamou a atenção para a polêmica do Novo Mundo, que mobilizaria pensadores europeus, com grande intensidade durante o século XVIII, em matizes diversos, adentrando pelo século XIX. Um exemplo desta polêmica seria a repercussão de uma visão detratora sobre o Novo Mundo em pensadores como Buffon, que no século dezoito, afirmava a tese da debilidade da natureza americana, cujo clima insalubre seria responsável pela inferioridade de seus animais e homens.

Esta oscilação das imagens nos mostra também a reflexão dos viajantes sobre si mesmos. A viagem proporciona um tipo de conhecimento que nos lembra a idéia do espelho, de inversão das imagens, seja para exaltar, seja para denegrir.

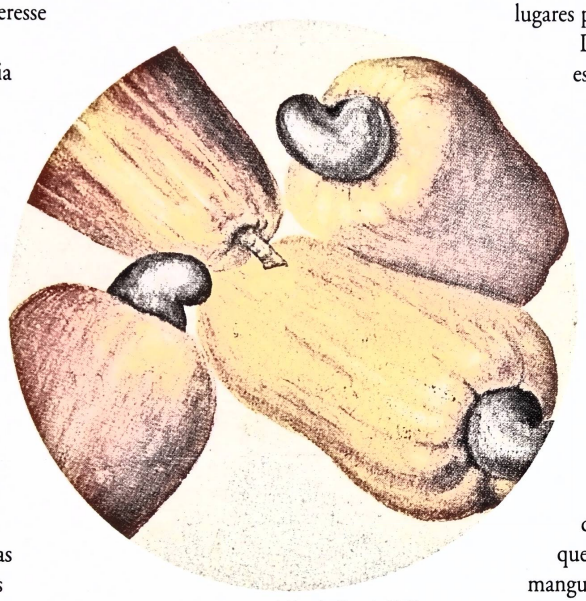
Kaori Kodama



Th. de Bry, Preparo de banquete canibal, 1592.

A Viagem dos produtos naturais

Os Descobrimentos foram responsáveis pela aceleração das trocas de espécies vegetais pelo globo. O interesse mercantil, que garantiu a colonização das terras brasileiras, inserindo-as nos quadros da economia mundial, foi responsável pela introdução da cana-de-açúcar no Nordeste ainda no século XVI. Podemos verificar o mesmo com a naturalização do café, responsável, já no século XIX, pela articulação do Império brasileiro nas trocas internacionais. Além das plantas usadas em produção de larga escala, sabe-se que, ao viajar, os homens carregam consigo seus hábitos e culturas. Este foi o caso da introdução do dendê, que parece ter chegado à América pelas mãos dos escravos africanos, e de outros produtos da dieta dos colonos portugueses, como por exemplo a uva e o trigo – estes contribuindo ainda para os rituais da fé cristã.



Z. Wagener, *Zoobiblon*, detalhe, séc. XVII.

Em contrapartida, muitas espécies americanas foram levadas para outros continentes. Logo nos primeiros anos que se seguiram à conquista, os portugueses reconheceram o valor nutritivo da mandioca, alimento básico na dieta dos povos americanos. Esta não demorou a ser levada para a África e, de lá, para a Ásia. A quineira, descoberta na América ainda no século XVI e posteriormente levada para Ásia, foi uma aliada na expansão dos europeus em regiões de clima quente, pois é um remédio eficaz para o tratamento de algumas doenças tropicais, como a malária.

A cultura de jardins, que ganhou força na Europa a partir do Renascimento, foi também um fator que contribuiu para a difusão das plantas. Ao longo do século XVI, os jardins vão assumindo importância crescente no desenvolvimento do estudo da botânica e, com as viagens de descobrimentos, tornam-se lugares privilegiados para o recebimento de espécies exóticas.

Dois momentos se destacam no processo de introdução de espécies exóticas em território americano sob controle de Portugal: a perda das colônias no Oriente em meados do século XVII e a transferência da Corte para o Brasil no século XIX. A investida dos holandeses nos mares das Índias Orientais e a posterior tomada de entrepostos portugueses no Oriente, fez com que a partir de 1671 o Estado implementasse uma política de introdução de especiarias asiáticas em terras americanas, tais como a pimenta, o cravo, a canela, a noz moscada e o gengibre.

A intervenção do homem na distribuição geográfica das espécies vegetais é incessante e por motivações variadas. Vários anos foram necessários para que a nossa floresta tropical adquirisse o formato que ela tem nos dias de hoje. Espécies exóticas se difundiram com tanto sucesso na América portuguesa que esquecemos sua origem, como por exemplo a jaqueira, a mangueira e o coco da baía.

Mesmo que possamos reconhecer os Descobrimentos como um marco neste processo, até hoje as trocas de plantas e mesmo de animais são freqüentes. A valorização da variedade biológica de certas regiões do planeta, como a Amazônia, vem incrementando os estudos sobre as propriedades medicinais e a composição genética de diversas plantas. Assim como os fenômenos culturais, a biodiversidade tornou-se parte integrante do patrimônio de cada país.

Heloísa Meireles Gesteira

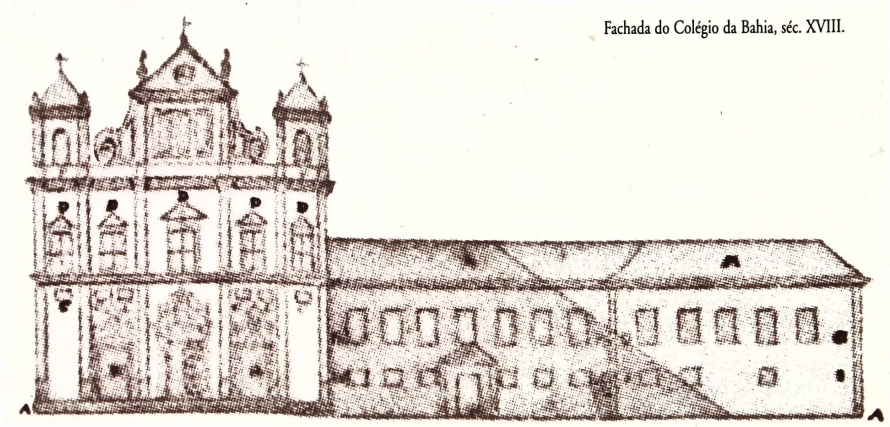


Painel da exposição A Ciência dos Viajantes, 2000.

Os Jesuítas e o Conhecimento da Natureza Tropical

Noticia do antidoto ou nova Triaga Brasilica que se faz no Collegio de Jesus da Bahia

A Triaga Brasilica hé um Antídoto ou Panacea composta, à imitação da Triaga de Roma e de Veneza, de varias plantas, raizes, ervas e drogas do Brasil, que a natureza dotou de tão excellentes virtudes, que cada huma por si só pode servir em lugar da Triaga de Europa; pois com algumas das raizes, de que se compoem este Antidoto, se curão nos Brazis de qualquer peçonha e mordedura de animais venenosos, como também de outras varias enfermidades, só como mastigá-llas.

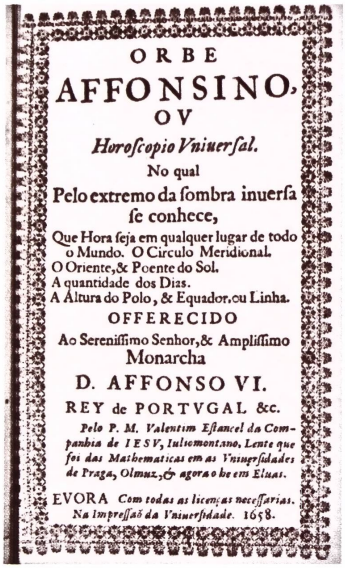


Fachada do Colégio da Bahia, séc. XVIII.

Noticia breve dos lugares onde se achão alguns simpleces que compoem a Triaga sobredita

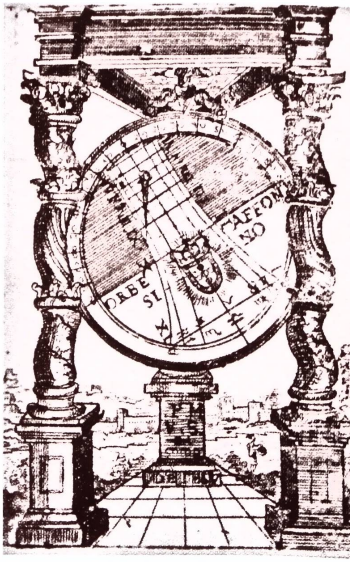
Cascas de angelica: na Tujupeba, Pernambuco, ou sertão.
Cascas de Ibiraé: no Camamu e sertoens da Bahia.
Erva caacicá: no Collegio da Bahia.
Erva do sangue: no Collegio da Bahia.
Jararacas: no Camamu, Tujupeba, sertão e na quinta do Collegio da Bahia.
Mel de abelhas ou de pao: na Tujupeba, Porto Seguro, Capivaras, Camamu e sertão.
Raiz de abutua: em Pernambuco, Camamu, Aldeya do Spirito Santo e no sertão.
Raiz de acoro: de Portugal.
Raiz de aipo: na Bahia e Portugal.
Raiz de angericó: em Pernambuco, Tujupeba e jaboatam.
Raiz de aristoloquia redonda: em Portugal.
Raiz de batata do campo ou batatinha: no Rio de Janeiro e no sertão.
Raiz de capeba: no Collegio da Bahia e Pernambuco.
Raiz de contra-erva, ou caapia, ou pica de macaco: na Tujupeba e Pernambuco.
Raiz de jaborandi: na quinta do Collegio da Bahia, Pernambuco e sertão.
Raiz de junça: de Portugal.
Raiz de limoeiro: em qualquer parte.
Raiz de malvaisco: de Portugal.
Raiz de mil-homens: em Pernambuco, Camamu, Aldeya do Spirito Santo e no sertão.
Raiz de orelha de onça: na Tujupeba, Canabrava, Sacco dos Morcegos e no sertão.
Raiz de pagimirioba: na quinta do Collegio da Bahia e Pernambuco.
Raiz de pecoacoanha branca ou sipó: no Jaboatão, Pernambuco e sertão.
Raiz de pecoaquanha negra ou sipó: no Jaboatão, Pernambuco, ou sertão.
Raiz de jerobeba: na Bahia, Pernambuco e Rio de Janeiro.
Semente de neambus: no Collegio da Bahia e sertão.
Semente de pindaiba: na Aldeya do Spirito Santo, Capivaras e sertão.
Sipó de cobras: na quinta do Collegio da Bahia e no sertão.

Componentes da Triaga brasílica, séc. XVIII.



ORBE
AFFONSINO,
OV
Horoſcopio Vniuerſal.
No qual
Pelo extremo da ſombra inuerſa
ſe conhece,
Que Hora ſeja em qualquer lugar de todo
o Mundo. O Circulo Meridional.
O Oriente,& Poente do Sol.
A quantidade dos Dias.
A Altura do Polo, & Equador,ou Linha.
OFFERECIDO
Ao Sereniſſimo Senhor,& Ampliſſimo
Monarcha
D. AFFONSO VI.
REY de PORTVGAL &c.
Pelo P. M. Valentim Eſtancel da Com-
panhia de IESV, Iulio montano, Lente que
foi das Mathematicas em as Vniuerſidades
de Praga, Olmuz,& agora he em Eluas.
EVORA *Com todas as licenças neceſſarias.*
Na Impreſſão da Vniuerſidade. 1658.

V. Estansel, folha de rosto de *Orbe Affonsino*, 1658.



V. Estansel, frontispício de *Orbe Afonsino*,1658.

A Companhia de Jesus, criada em 1541, chega ao Brasil ainda nas primeiras décadas da conquista, em 1549. Com o intuito de angariar almas para a fé católica, além de fornecer conforto espiritual para os colonos e de fortalecer a Companhia, os jesuítas seguiram um programa de realizações que logo se fez notar na vida cultural da Colônia. Em poucas décadas sua política indigenista estava implementada, suas escolas estabelecidas, seus engenhos e plantações prosperavam. A Companhia veio para ficar na América portuguesa e influir decisivamente na vida de seus habitantes.

Apenas quinze anos após a chegada dos primeiros padres, em 1564, a Ordem abria o Colégio da Bahia, com provisão assinada pelo rei D. Sebastião e suficiente para sustentar sessenta religiosos. Na verdade, o colégio dos jesuítas ocupava uma função da maior importância na cidade colonial. Muito mais que uma instituição de ensino médio, o Colégio representava um pólo de organização da vida cultural das cidades, um espaço onde se realizavam espetáculos musicais, teatrais, leitura

de poesias, solenidades acadêmicas e festejos oficiais dos governos. De fato, o Colégio dos jesuítas era, por excelência, o local onde se cultivava a erudição na sociedade colonial.

Para além das atividades ligadas ao deleite dos letrados e dos poderosos, esta instituição também se ocupava dos estudos da filosofia natural, da astronomia e das matemáticas. No Colégio do Terreiro de Jesus, em Salvador, os estudiosos se reuniam e discutiam as características da natureza tropical e observavam os fenômenos celestes, a partir das mais novas teorias filosóficas que circulavam pela Europa. Quando da expulsão dos jesuítas, em 1759, a biblioteca do Colégio contava seguramente mais de dez mil livros.

As pesquisas feitas pela Companhia de Jesus revelam sua importância, quando notamos que os resultados dos estudos produzidos sobre a natureza tropical se apresentavam em livros enviados à publicação na Europa, ou se transformavam em produtos comercializados na renomada botica do Colégio de Salvador. Valentin Stansel, por exemplo, registrava suas observações celestes e naturais, escrevendo obras de relevo que acabaram por se publicar em diversos países do Velho Mundo.

Entre todos os estudiosos que realizaram esforços para conhecer a natureza tropical, os jesuítas se destacaram como grupo organizado e solidamente implantado no Brasil colonial. Ademais, estes religiosos se comunicavam constantemente com seus confrades espalhados pelo resto do mundo numa vasta rede de correspondentes, o que permitia uma troca constante de conhecimentos em uma circulação que incluía Europa, China e Índia. Seus esforços se caracterizavam ainda pelo caráter sistemático e pelo acúmulo dos conhecimentos produzidos, bem como pela preocupação em produzir benefícios para a Companhia e para a sociedade colonial.

Carlos Ziller Camenietzki

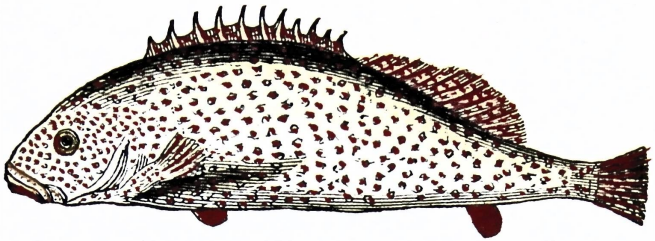
Holandeses no Brasil

Um dos maiores legados da colonização neerlandesa no Brasil é o conjunto das obras que retratam a natureza americana. Entre elas destacam-se os livros *História Natural do Brasil* (1648), de Guilherme Piso e Jorge Marcgrave, e *História Natural e Médica das Índias Ocidentais* (1658), de Guilherme Piso. Igualmente importantes são as pinturas atribuídas ao pintor Albert Eckhout, organizadas sob o título *Theatrum rerum naturalia Brasilia,* que atualmente se encontram no Museu da Dinamarca.

O manancial de informações sobre o Brasil elaborado por homens ligados ao projeto colonizador neerlandês é bastante diversificado e não se restringe apenas aos autores acima citados. Desde a década de 20 do século XVII, os batavos faziam incursões à costa brasileira. Estas viagens resultavam em mapas e relatórios sobre a então América portuguesa. Nestes eram incluídas cenas da vida indígena e objetos da natureza. Johan de Laet, diretor da Companhia das Índias Ocidentais e autor das primeiras obras editadas sobre a região a ser dominada pela Companhia, utilizou muito deste material para compor os seus livros: *História ou Anais dos Feitos da Companhia Privilegiada das Índias Ocidentais* (1630) e *Novo Mundo,* cuja primeira edição é de 1626.



Com a vitória sobre os lusos, no ano de 1631, e a conquista das Capitanias de Pernambuco, Itamaracá, Paraíba e Rio Grande, os neerlandeses conseguiram estabelecer o domínio desta região até o ano de 1654. As notícias sobre o Brasil se intensificaram. Entre estas destacam-se as obras de Johan Nieuhoff e Zacharaias Wagener, ambos soldados que prestaram serviço à Companhia das Índias Ocidentais.



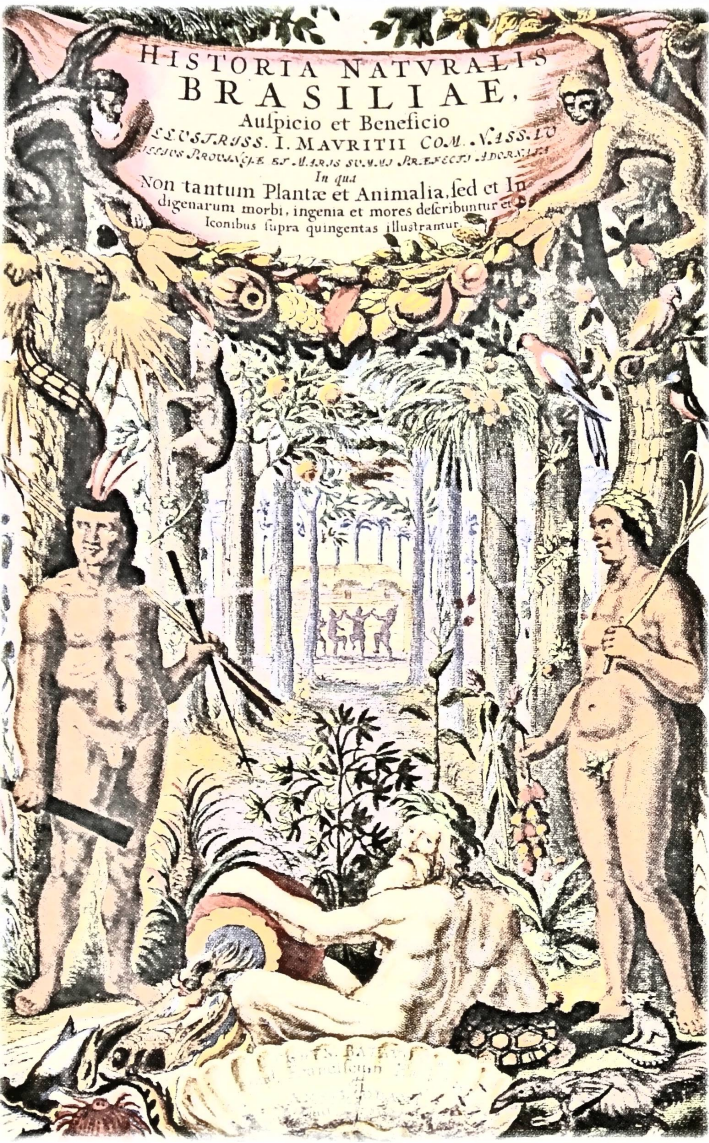
Os anos de 1637 até 1644, período do governo do Conde João Maurício de Nassau-Siegen, foram marcados, entre outras coisas, pela presença da primeira missão propriamente científica para o Novo Mundo. Esta missão era basicamente composta pelo médico Guilherme Piso, arquiatra da expedição, o astrônomo e botânico Jorge Marcgrave e os pintores Albert Eckhout e Frans Post.

Uma outra marca importante do período nassoviano foi a construção da Cidade Maurícia para sede do governo batavo no Brasil. Dentro dos limites da cidade, mais precisamente ao redor do Palácio Vrijburg, residência do Conde de Nassau, existiu um jardim que reunia plantas e animais nativos do Brasil. A existência do jardim atesta também para o investimento dos neerlandeses na realização de estudos sobre a natureza americana.

A primeira edição da *História Natural do Brasil,* 1648, está dividida em duas partes, refletindo os trabalhos de Guilherme Piso e Jorge Marcgrave. Como médico, Piso ficou responsável pela *Medicina Brasiliensis,* que contava com os seguintes capítulos: "Do ar, da água e do lugar", "Das doenças endêmicas", "Dos venenos e seus antídotos" e "Da propriedade dos símplices". Quanto ao trecho atribuído a Marcgrave, *Historiae Rerum*



W. Piso e G. Marcgraf , animais, *Historia Naturalis Brasiliae,* 1648.



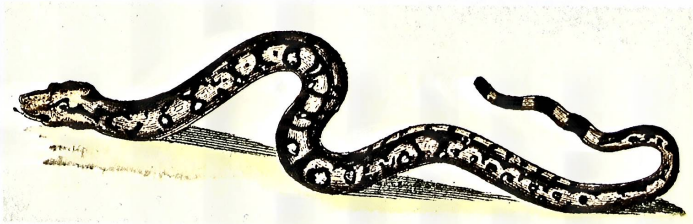
W. Piso e G. Marcgraf, frontispício da *Historia Naturalis Brasiliae*, 1648.

Naturalium Brasilium, as três primeiras partes tratam das plantas, subdivididas de acordo com as seguintes categorias: ervas, plantas frutíferas e arbustos e, por último, as árvores. A quarta parte refere-se aos peixes; a quinta às aves, a sexta aos quadrúpedes e as serpentes; a sétima aos insetos; e a oitava trata da região e seus habitantes.

Os dois autores descrevem os produtos naturais de forma semelhante. A descrição começa pela nomenclatura. O nome dado pelos habitantes naturais da terra vem sempre em primeiro lugar; segue a denominação dada na Europa, na maior parte das vezes em português e/ou holandês. Identificar o produto pela semelhança morfológica com alguma espécie já conhecida entre os europeus era necessário para que a nova espécie fosse incorporada na estrutura de conhecimento científico. Em seguida, a descrição da espécie, observando-se forma, tamanho, cor e, por fim, a possibilidade de utilização da espécie pelo homem. Na maior parte das vezes a descrição era acompanhada por um desenho do produto em questão.

A tarefa de reunir todas as informações possíveis sobre uma espécie liga-se a uma dada concepção de natureza, ainda vigente no momento em que Guilherme Piso e Jorge Marcgrave realizam sua viagem. Descrever minuciosamente a natureza e conhecer seus atributos significa uma reaproximação com os desígnios do Criador, que criou os animais e plantas e colocou-os a serviço do homem. A natureza era vista como obra de Deus, criada para o próprio homem, porém cheia de mistérios.

Heloísa Meireles Gesteira



A Ilustração luso-brasileira

O movimento da Ilustração em Portugal deflagrou um processo de valorização dos produtos naturais das colônias portuguesas, e do Brasil em particular. O interesse pela natureza tropical brasileira veio acompanhado de um recrudescimento da exploração colonial. A política implementada pela metrópole buscou desenvolver ações no sentido aproveitar lucrativamente as riquezas do Brasil. A administração régia promoveu pesquisas para a naturalização de plantas exóticas, favoreceu o estabelecimento de algumas sociedades letradas locais e organizou expedições científicas que tinham por objetivo conhecer os produtos da natureza, descobrir seus usos e propriedades, além de pesquisar a possível adoção das atividades produtivas dos habitantes do interior.

Um dos principais promotores das pesquisas sobre o Brasil foi o naturalista Domingos Vandelli, membro da Academia Real das Ciências de Lisboa, lente de história natural e química da Universidade de Coimbra e diretor do Jardim Botânico do Real Palácio da Ajuda. Vandelli formou toda uma geração de naturalistas, muitos dos quais nascidos no Brasil. Foi ele quem indicou Alexandre Rodrigues Ferreira como naturalista responsável pela expedição ao Norte do Brasil, planejada desde 1778 pelo Ministério da Marinha e Domínios Ultramarinos e realizada entre 1783 e 1792.

A Viagem Filosófica pelas capitanias do Grão-Pará, Rio Negro, Mato Grosso e Cuiabá foi a mais importante expedição realizada pelos luso-brasileiros no Brasil. Os interesses gerais da expedição foram o conhecimento das chamadas "drogas do sertão", passíveis de serem comercializadas e a legitimação da ocupação da Amazônia pelos portugueses, depois da conquista legal, garantida pelo Tratado de Madri (1750).

A viagem de Ferreira é filosófica na medida em que se enquadra nos moldes das expedições da época do enciclopedismo. Ele age segundo a lógica do administrador colonial esclarecido pelas luzes da ciência. É com esse espírito utilitário que o viajante nascido na Bahia descreve plantas, animais, regiões e



Frei Veloso, Musa do Paraíso [bananeira], 1798.



aspectos físicos e culturais da diversas tribos indígenas e povoamentos brasileiros. Acompanharam-no o jardineiro Agostinho Joaquim do Cabo e os desenhistas José Joaquim Freire e Joaquim Codina.

O frei franciscano José Mariano da Conceição Veloso (1741-1808) foi um dos mais importantes executores da política científica ilustrada de fins do século XVIII e início do século XIX. Suas viagens pelo Rio de Janeiro, promovidas pelo vice-rei D. Luís de Vasconcelos, se realizaram entre 1782 e 1790, passando por Parati, Ilha Grande e chegando até São Paulo. A equipe, constituída, entre outros, pelos religiosos frei Francisco Solano (desenhista de história natural) e frei Anastácio de Santa Inês (encarregado das descrições científicas), tinha por objetivo fazer o levantamento dos recursos naturais da capitania do Rio de Janeiro. Embora o material produzido por Veloso e seus ajudantes tenha sido executado com rigor e de acordo com os padrões científicos da época, a divulgação dos resultados da viagem foi demorada e incompleta. A *Flora Fluminensis* apenas seria publicada com os textos e as pranchas a partir de 1827.

Manuel Arruda da Câmara, natural da Paraíba, viajou pelo Nordeste brasileiro em diversas ocasiões: entre 1794 e 1795 percorreu Pernambuco e Piauí, de 1797 a 1799 esteve na Paraíba e no Ceará e em 1799 e 1800, no Maranhão. Algumas vezes pode contar com a colaboração do padre João Ribeiro Montenegro, desenhista de plantas. Arruda da Câmara publicou muitos trabalhos de história natural e economia rural, sempre buscando ressaltar a dimensão utilitária das ciências e divulgar técnicas agrícolas e procedimento artesanais.

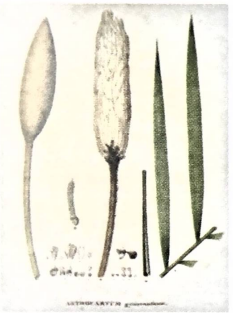
A geração luso-brasileira identificada com o ideário iluminista apresenta, desse modo, uma certa homogeneidade de conduta, onde a ciência é vista como

instrumento necessário à prosperidade econômica do Estado. O próprio José Bonifácio de Andrada e Silva pode ser considerado como herdeiro da política iluminista luso-brasileira. Antes de assumir cargos políticos no Brasil, José Bonifácio havia estudado em Freiberg e em Paris e publicado artigos sobre mineralogia em periódicos científicos europeus. Além de ter empreendido expedições mineralógicas na Europa, viajou por São Paulo em 1820. O relato *Viagem mineralógica na Província de São Paulo* foi publicado inicialmente em revista francesa no ano de 1827 e depois traduzido para o português e publicado 1846.



M. Arruda da Câmara, Insetos, s.d.
A. R. Ferreira, Índio mura inalando paricá, séc. XVIII.

Lorelai Kury



Paisagem e Detalhe nos viajantes naturalistas do século XIX

As pesquisas dos viajantes-naturalistas seguiram dois grandes eixos temáticos e interpretativos: a descrição pormenorizada de espécimens e fenômenos particulares e a consideração da natureza humana e não-humana em seu conjunto

Por um lado, esses estudos buscavam dar um tipo de tratamento aos espécimens coletados e observados que tinha por base o desvendamento de suas partes componentes, a fim de inseri-los em uma ordem universal. Um viajante que chegasse em um lugar que nunca tinha visto antes deveria ser capaz de reconhecer os seres ali existentes, por meio de comparações morfológicas com as espécies que já lhe eram familiares. Com relação às plantas, por exemplo, os livros científicos de viagem contêm descrições pormenorizadas de todas os detalhes de cada vegetal, operação necessária para a classificação da espécie em um gênero, que por sua vez se inscreveria em uma família, e assim por diante.

Por outro lado, as observações dos viajantes-naturalistas buscavam compreender a especificidade de cada região percorrida, por meio do estudo do que muitos chamavam de "fisionomias", de acordo com a expressão de Alexander von Humboldt. Cada região poderia conter diversas fisionomias diferentes, dependendo da impressão que o viajante sentisse diante de cada paisagem. Essa impressão variava de acordo com a quantidade e a variedade de plantas e de animais, com o relevo e o clima de cada lugar. A presença e a ação humana também concorreriam para a constituição das diferentes fisionomias. Assim, é comum que as obras científicas descrevessem, por meio de textos e imagens, fisionomias exemplares das regiões que observavam, onde seres humanos, animais, plantas e meio ambiente encontram-se representados em suas múltiplas interações.

Lorelai Kury



C. F. Ph. von Martius, *Astrocaryum gynacanthum*, 1825-1850.
C. F. Ph. von Martius, *Astrocaryum gynacanthum, Bactris pectinata e Bactris hirta*, 1825-1850.

A Grande Expedição

O dia vinte e dois de junho de 1826 já vai alto quando, naquele pequeno cais de Porto Feliz, duas canoas, quatro batelões e dois barcos de caçadores estão prontos para partir, abarrotados por toda sorte de provisões e pela equipagem necessária a uma grande viagem. São ao todo umas trinta ou quarenta pessoas entre pessoal científico, carregadores, remadores, guias, caçadores e pilotos. O líder da expedição, o consul geral da Rússia no Brasil Georg Heinrich von Langsdorff, veste o seu melhor uniforme. A atmosfera é de intensa expectativa e solenidade. Salvas de tiros e gritos de incentivo e despedida são ouvidos a bordo e às margens, na medida em que a flotilha se põe em movimento.

Deste modo se iniciava o grande percurso de navegação fluvial da expedição ao centro-oeste e à Amazônia. A viagem começara meses antes, em seis de setembro do ano anterior, quando a bordo de um veleiro deixaram o Rio de Janeiro com destino a Santos.

Integravam a expedição o botânico alemão Ludwig Riedel, o geográfo e astrônomo russo Nester Rubtsov e os pintores franceses Aimé-Adrien Taunay e Hercule Florence.



H. Florence

Os interesses científicos eram dos mais abrangentes e envolviam a reunião de coleções zoológicas, botânicas e mineralógicas; a definição de referências cartográficas; a reunião de informações e coleções etnográficas sobre grupos indígenas; o registro de doenças e de práticas curativas; das condições de existência das populações luso-brasileiras, da agricultura, do comércio e da administração.

Langsdorff 1825-1829



Negra cabinda, 1828.

Langsdorff seguindo a viagem por rios, chegou até Cuiabá. A partir deste ponto a expedição de dividiria em dois destacamentos. O primeiro, chefiado por Riedel, alcançaria a fronteira oeste da Amazônia brasileira para depois seguir até Manaus e Santarém. O segundo grupo, seguiria com destino a Santarém e depois Belém, no Pará. Langsdorff chegou a conceber uma variante, que a partir de Manaus exploraria o rio Negro. O roteiro original previa o retorno por terra de Belém até a capital do Império, explorando sobretudo a bacia do São Francisco. A tragédia, a fome, os insetos e as febres, alterariam dramaticamente estes planos.

Taunay, que acompanhava Riedel, encontrou a morte ao tentar atravessar um Guaporé enfurecido pelas fortes chuvas. O grupo de Langsdorff, uma vez deixada para trás a vila de Cuiabá, foi submetido às mais severas condições: a umidade apodrecendo as provisões, os ataques dos mosquitos e as febres impedindo a realização de expedições de caça e trazendo a fome. No Tapajós, após semanas de inconsciência e delírio, um Langsdorff esgotado foi acometido de uma completa amnésia acerca dos acontecimentos recentes. Jamais recobraria sua plena saúde. Também doente, Florence liderou o que restou da expedição até Santarém. O estado de Langsdorff era então desesperador, sendo a única alternativa alcançar Belém e retornar ao Rio de Janeiro o mais breve possível. Chegaram à Corte após três anos, seis meses e alguns dias de ausência. Sem solenidade, sem pompa.

Trecho do Diário de Langsdorf, 1826.

O material cientifico coletado, preparado e periodicamente remetido ao longo da viagem para a capital do império e daí para a Europa, possibilitou a constituição de uma das mais importantes coleções sobre o Brasil no Instituto de Zoologia, no Museu Botânico e no Jardim Botânico de São Petersburgo. Conflitos de interesse entre estas instituições, porém, resultaram na perda dos principais materiais manuscritos, mapas e plantas cartográficas. Um século se passou até que estes materiais pudessem ser reencontrados, por acaso, no Museu Botânico da Academia de Ciências da então URSS.

Em sua maioria os manuscritos permanecem inéditos e somente em parte estudados. Apenas no final do século XX, em 1997 e 1998, os diários de viagem foram publicados. Em português, no Brasil.

Fernando Pires Alves



A. A. Taunay, *Vultur sisna*, 1825. H. Florence, Cachoeira de Juruenna, 1828.





II · Mapeam



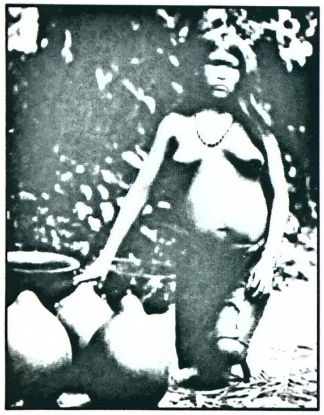
O século XIX foi marcado pela presença no Brasil de grandes expedições e cientistas estrangeiros. A partir da segunda metade do século, com a consolidação de instituições nacionais, como o Museu Nacional e o Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, os cientistas locais iniciaram um processo de afirmação do que seria uma ciência nacional. Por ciência nacional, normalmente se entendia: conhecimento de temas brasileiros, realizado por brasileiros. A natureza tropical do país, que teve papel relevante como símbolo de afirmação do Império, era compreendida como objeto por excelência para os estudos dos brasileiros. Dessa maneira, as instituições nacionais buscaram se integrar no processo de produção de conhecimento internacional, dominado, naquela época, pelos europeus. Os cientistas brasileiros passam a reivindicar a precedência de suas pesquisas com relação aos trabalhos de autores estrangeiros. Francisco Freire Alemão e João Barbosa Rodrigues, por exemplo, são freqüentemente citados pela historiografia como autores lesados pela falta de ética científica de alguns europeus.

O Imperador Pedro II deu apoio a inúmeras viagens científicas realizadas nessa época, além de viajar, ele mesmo, por diversas províncias do país. A Comissão Científica de Exploração (1859-1861), por exemplo, reuniu uma equipe completa de viajantes para estudar a natureza e os aspectos culturais do Ceará, ao estilo das grandes expedições européias das décadas anteriores. Diversas outras comissões foram formadas no Império, visando a construção de estradas de ferro, a avaliação da navegabilidade de certos rios e o mapeamento geológico do país. Muitos estrangeiros participaram dessas atividades, como Orville Derby, Franz Keller e Charles Frederick Hartt.

entos da Nação



J. I. Pacheco, Pedro II. Caderno de viagem de Pedro II.



No século XX, as expedições organizadas pelas instituições nacionais começam a se nortear por uma tendência de intervenção nos locais visitados. Ao invés de planejar apenas a exploração das potencialidades do país e inventariar o mundo natural, os cientistas contemporâneos impõem-se a tarefa de modificar a realidade, "civilizar" o Brasil, cuidando de seus males. Muitas críticas foram feitas ao estado em que se encontrava o interior do Brasil, onde imperava a pobreza e a doença. A expedição encabeçada por Rondon foi um dos marcos na tentativa de integração dos "sertões" à vida nacional. Embora o principal objetivo dessa expedição fosse a instalação de linhas telegráficas no interior, outras atividades científicas e técnicas foram realizadas, dentre as quais se destacam a preocupação com a saúde das índios e sua participação na vida nacional.



As diversas missões médicas e científicas realizadas no século XX contribuíram para a formação de uma opinião pública atenta às questões científicas e sanitárias de caráter nacional e ajudaram a valorizar as atividades realizadas pelas instituições do país destinadas à pesquisa nessas áreas.

Lorelai Kury e Magali Romero Sá



A Comissão Científic



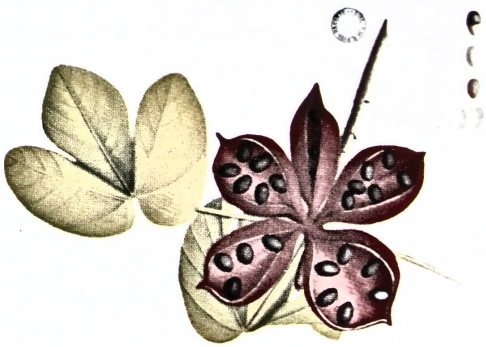
J. R. de Carvalho, Vegetação do Ceará. J. R. de Carvalho, planta.

Exploração

Em fins de 1850, com o apoio do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, e sob o patrocínio do governo Imperial, foi formada uma comissão de cientistas, naturalistas e artistas brasileiros, com o objetivo de explorar "algumas das províncias menos conhecidas do país". Essa comissão teria como obrigação formar coleções científicas dos "três reinos da natureza", e de "tudo quanto possa servir de prova do estado de civilização, indústria, usos e costumes dos nossos indígenas". Todo o material coligido deveria ser depositado no Museu Nacional, no Rio de Janeiro.

A região do Ceará foi selecionada, tendo em vista as suas prováveis riquezas minerais. Verbas foram liberadas para mandar vir da Europa livros, vidrarias, microscópios e instrumentos necessários para o trabalho de campo. Os membros da comissão iniciaram os preparativos da viagem, entusiasmados com a oportunidade de visitar uma região ainda pouco explorada cientificamente, além de verem aí a realização da primeira expedição genuinamente brasileira.

A comissão era formada principalmente por pesquisadores do Museu Nacional e membros do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro. Dividida em 5 seções, ela tinha como responsável geral e chefe da seção de botânica o naturalista do Museu Nacional Dr. Francisco Freire Alemão. Respondia pela seção de Geologia e Mineralogia o Dr. Guilherme Schüch de Capanema, engenheiro, adjunto da





J. R. de Carvalho, Pescaria de piranhas.

divisão de Geologia e Mineralogia do Museu Nacional. A Zoologia ficou sob o comando do Dr. Manuel Ferreira Lagos, chefe da divisão de Anatomia Comparada e Zoologia do Museu Nacional. A seção Astronômica e Geográfica foi confiada ao matemático Giacomo Raja Gabaglia, lente da Academia da Marinha, e, por fim, a Etnografia, sob o encargo de Antônio Gonçalves Dias, poeta e professor de história e latim do Colégio Pedro II. Da ilustração científica e paisagística ficou encarregado o professor de desenho da Escola da Marinha e discípulo de Debret José dos Reis Carvalho.

Depois de formada, a comissão ficou ainda dois anos no Rio de Janeiro esperando a chegada do material vindo da Europa e cuidando de outros preparativos. A demora em deixar o Rio de Janeiro gerou uma série de críticas por parte de políticos contrários à expedição, que a consideravam cara e com excesso de participantes.

Depois de longa espera, eles partem para Fortaleza, chegando lá em fevereiro de 1859. Após seis meses na capital, os membros da expedição, divididos em grupos, partiram para o interior. Após dois anos e cinco meses de exploração pelo sertão cearense, e pelos arredores de Fortaleza, a Comissão Científica retornou ao Rio de Janeiro em julho de 1861, trazendo em sua bagagem uma expressiva coleção zoológica, botânica e geológica, além de desenhos botânicos feitos por Freire Alemão e aquarelas e desenhos feitos por Reis Carvalho. Nessas aquarelas, Carvalho registrou a própria comissão em trabalho de campo, as "fisionomias" cearenses, os tipos humanos, o cotidiano, as construções locais e paisagens.

Não tendo tido nenhuma descoberta de impacto imediato, os opositores da comissão a apelidaram pejorativamente de "Comissão das Borboletas", ignorando assim todo o volume de material trazido para o Museu Nacional.

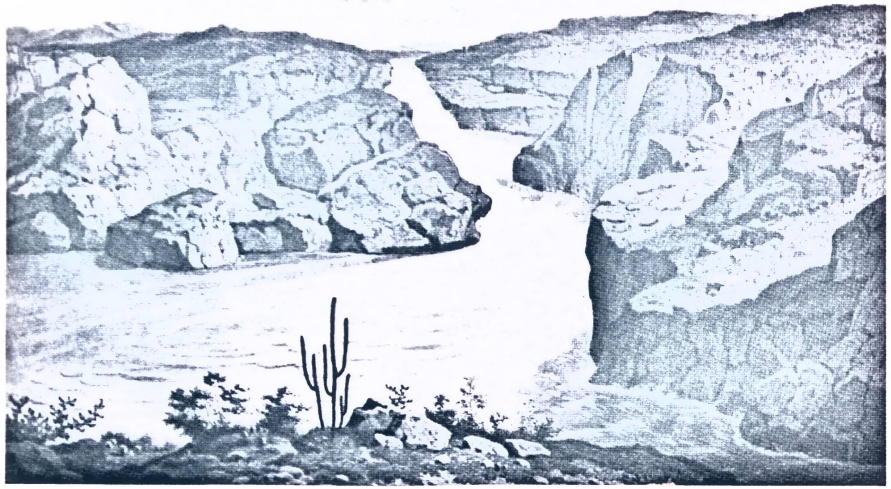
Magali Romero Sá

Teodoro Sampaio (1855-1937)



Aquele que de algum modo tenha conhecimento das questões que se desenrolam na região do Pontal do Paranapanema, no oeste paulista, provavelmente sabe da existência do município de Teodoro Sampaio. Se for um paulista, ou alguém que conheça a capital daquele Estado, o cidadão hipotético que inicia este parágrafo lembrará tratar-se do mesmo nome dado a uma das principais avenidas que corta o bairro de Pinheiros, mas dificilmente associará esta "coincidência" à atuação do engenheiro baiano que durante os anos em que viveu e trabalhou em São Paulo (1886-1903) participou, dentre outras, da fundação da Escola Politécnica e da criação do Instituto Histórico e Geográfico de São Paulo, dirigiu os trabalhos de saneamento do Estado e, antes destes fatos, na condição de "primeiro-ajudante" do geólogo Orville Derby (diretor da Comissão da Comissão Geográfica e Geológica do Estado de São Paulo), foi responsável pela primeira expedição de exploração dos rios Itapetininga e Paranapanema.

Se o cidadão hipotético for baiano,



C. F. von Martius, Cachoeira do Rio São Francisco, chamada de Paulo Afonso, 1840.

endereçamento postal editado pela Empresa de Correios e Telégrafos, encontrará o nome de Teodoro Sampaio em quatro ruas e mais três travessas de cinco bairros da cidade de Salvador e ainda em ruas de cidades como Feira de Santana, Curitiba, Londrina, Rio de Janeiro e Santos, apenas para citar algumas. Certamente, no entanto, nenhuma relação fará entre estas "coincidências" e o filho da escrava Domingas e do padre Manoel Fernandes Sampaio, que nascido em 1855, sob o teto de uma capela no engenho Canabrava, no então Recôncavo de Santo Amaro, dali sairia aos dez anos, levado pelo pai, para estudar e se formar engenheiro pela Escola Politécnica do Rio de Janeiro, em 1876, vindo posteriormente a comprar as cartas de alforria de pelo menos três dos seus irmãos que viviam na condição de escravo nas plantações de cana-de-açúcar da terra onde nasceram.

Ainda estudante de engenharia, Teodoro Sampaio atuou como colaborador no Museu Nacional, sob a direção de Ladislau Neto, e teve os seus primeiros contatos com Orville Derby, a quem ele afirmava dever muito do que aprendeu no "grande livro da Natureza".

Como engenheiro, Teodoro Sampaio integrou a Comissão Hidráulica, que em 1879 realizou estudos das condições de navegação do rio São Francisco. Do seu diário de viagem resultou o livro *O Rio São Francisco e a Chapada Diamantina.*

Teodoro Sampaio também trabalhou nas obras de prolongamento da Estrada de Ferro da Bahia ao São Francisco, e, em 1893, foi o 1º Engenheiro na Comissão de Desobstrução do Rio São Francisco.

Atendendo a convite de Orville Derby, em 1894 mudou-se para São Paulo, onde integra a primeira turma da Comissão Geográfica e Geológica, sendo o responsável pelo 1º levantamento científico feito na região do rio Paranapanema, que foi publicado na forma de *Boletim* pela citada Comissão. Durante os trabalhos realizados, a região do Rio Paranapanema havia sido domínio dos Tupis e dos Guaranis e Teodoro Sampaio colheu ali elementos para iniciar seus estudos da língua dos antigos habitantes das nossas terras, que resultaria no livro *O Tupi na Geografia Nacional* (1901).

A pedido dos geólogos Orville Derby e John C. Branner escreveu os trabalhos: *A respeito do caracteres geológicos do território compreendido entre a cidade de Alagoinhas e a do Juazeiro pelo trajeto da linha de ferro em construção* (1884); *Notas sobre a geologia da região compreendida entre o rio S. Francisco e a Serra Geral (do Espinhaço) nas imediações da cidade do Juazeiro* (1894) e *As Rochas arqueanas na Bahia* (1907).

O seu conhecimento do interior da Bahia viria a torna-lo o principal interlocutor de Euclides da Cunha para as questões relacionadas à natureza dos sertões baianos. Os dois primeiros artigos sobre a Guerra de Canudos escritos por Euclides da Cunha em 1897, antes mesmo dele vir à Bahia, intitulados *A nossa Vendéia,* já traz uma descrição do sertão na qual a contribuição de Teodoro Sampaio pode ser reconhecida. Teodoro também forneceu a Euclides um mapa da região de Canudos, de sua autoria e então inédito.

José Carlos Santana

Viagens dos cientistas da

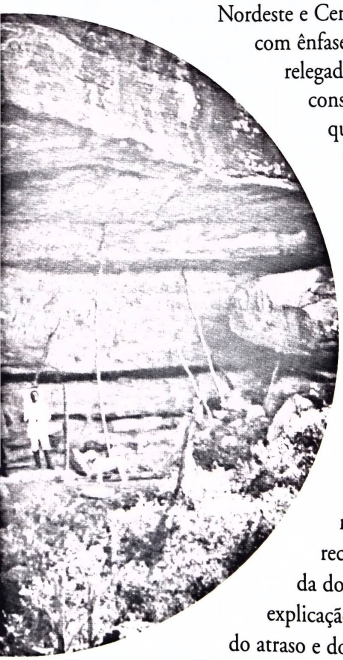
No início do século XX, a Fundação Oswaldo Cruz promoveu expedições científicas em apoio a atividades da Estrada de Ferro Central do Brasil, da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré, da Superintendência da Defesa da Borracha e da Inspetoria de Obras Contra as Secas. Os cientistas que participaram desse amplo empreendimento percorreram regiões muito pouco conhecidas do território, realizando, simultaneamente, ações de profilaxia de doenças e intenso trabalho de pesquisa sobre moléstias infecciosas e parasitárias e sua transmissão, com expressivo impacto no desenvolvimento de linhas de pesquisa e no enriquecimento das coleções científicas. Foi durante atividade de profilaxia da malária em trecho da Estrada de Ferro Central do Brasil que Carlos Chagas identificou o ciclo completo de transmissão da doença que leva seu nome e permanece como um marco da medicina e de afirmação da ciência nacional.



Alterou-se progressivamente a visão idílica sobre os "sertões" brasileiros, como conseqüência do impacto dos relatórios e depoimentos dos cientistas que participaram dessas viagens. Brasil: imenso hospital – a idéia tão divulgada durante a campanha pelo saneamento nas décadas de 1910 e 1920 está relacionada à publicação dos relatórios das viagens científicas promovidas pela Fundação Oswaldo Cruz. Textos como o relatório da expedição liderada pelos médicos Belisário Penna e Arthur Neiva, em 1912, contribuíram fortemente para a identificação dos "males" que afligiam a nação. Os cientistas empreenderam amplo levantamento

Carlos Chagas, barbeiro, 1909. Expedição do IOC, gruta onde foram encontrados barbeiros, 1912.

das condições ambientais, da flora, da fauna, do quadro de doenças e das condições de vida das populações de diversas localidades do Nordeste e Centro-Oeste, esboçando um retrato do país com ênfase na doença e no abandono a que eram relegadas as populações do interior. Como conseqüência, identificavam a ausência de qualquer sentimento de identidade nacional, tal como aparece no seguinte trecho: "raro o indivíduo que sabe o que é o Brasil. Piauí é uma terra, Ceará outra terra. Pernambuco, outra... A única bandeira que conhecem é a do Divino."



O texto do relatório da viagem científica de Belisário Penna e Arthur Neiva, e outros que a ele se seguiram em torno da temática do saneamento do Brasil, constituíram um quadro de referência para o debate sobre a identidade nacional no país, recorrendo à metáfora da doença como explicação para os problemas do atraso e dos contrastes nacionais. Não por acaso, em Macunaíma, de Mario de Andrade, encontramos a célebre frase: "Muita saúva, pouca saúde - os males do Brasil são."



Vísia Trindade Lima



Viagem a Rondônia



"A construção das linhas telegráficas era o pretexto. A pesquisa científica o que realmente importava". A frase escrita pelo antropólogo Roquette-Pinto acentua uma das principais características das expedições que, de 1890 a 1919, percorreram extensas áreas do território brasileiro, sob a liderança de Cândido Mariano da Silva Rondon. Botânicos, zoólogos, geólogos, etnógrafos, mineralogistas, entre outros profissionais, delas tomaram parte, organizando importante acervo e registrando valiosas observações para o inventário do Brasil realizado pelas viagens científicas.

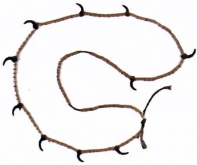
Em 1912, Roquette-Pinto acompanhou uma das viagens da Comissão de Construção das Linhas Telegráficas. Suas atividades resultaram no livro Rondônia, nome proposto para designar a região situada entre os rios Juruena e Madeira, percorrida pela Missão Rondon. Em sua visão, os elementos geológicos, geográficos, botânicos, zoológicos, antropológicos e etnográficos ali presentes justificariam a criação de uma província antropogeográfica.



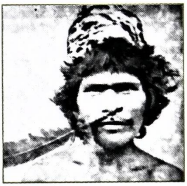
A descrição dos hábitos, a caracterização antropométrica, o estudo da cultura material, da língua, da música, das condições de vida e de saúde dos índios da Serra do Norte formam uma obra de grande abrangência, em que o olhar do médico e antropólogo-físico se une ao do etnógrafo. Rondônia revela também a preocupação com o que, em artigo posterior, Roquette-Pinto denominou etnografia sertaneja. Algumas páginas são dedicadas à descrição do trabalho nos seringais, ao endividamento dos seringueiros pelo sistema do barracão, às precárias condições de vida e saúde. O autor chega a reproduzir a relação dos itens de alimentação, vestuário e higiene fornecidos, a título de empréstimo: era o "preço de cada homem". Discutia o que via como grande obstáculo à construção da nação no Brasil – os trabalhadores rurais continuavam a viver de forma semelhante ao que denunciara Euclides da Cunha em *Os sertões*. Eram ainda "estrangeiros na própria terra".

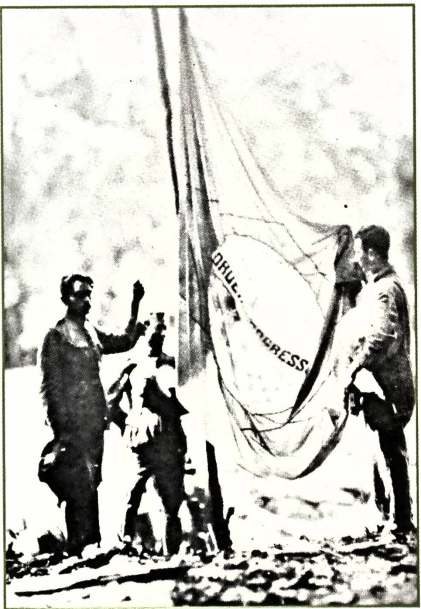


Nísia Trindade Lima



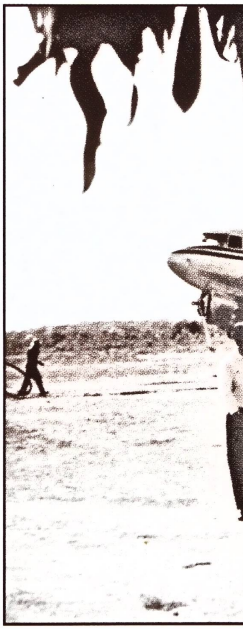






Noel Nutels e a saúde dos

Noel começa em 1943 seu trabalho como médico da Fundação Brasil Central, que com a Expedição Roncador-Xingu, eram órgãos ligados à Presidência da República, criados no governo Vargas, e inspirados na retórica da "Marcha para Oeste". O objetivo declarado da Expedição Roncador-Xingu, era mapear a região do Xingu e seus afluentes, mas a razão política imediata era a ocupação do Brasil Central.



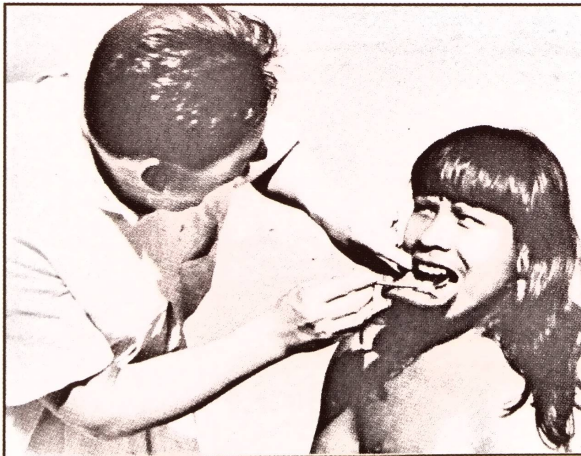
Noel Nutels se juntou à FBC como sanitarista e, de 1943 a 1946, trabalhou na drenagem da região de Rio Verde e Santa Helena, combatendo os altos índices de malária reinantes. Com a utilização de inseticidas e medicamentos, essa doença foi cedendo terreno e Noel pode se dedicar mais à saúde dos índios.

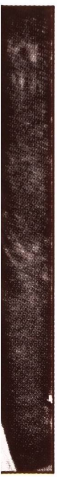
Em 1947, conhece os irmãos Villas Bôas na sua primeira viagem até uma frente de desbravamento. Em 1951, devido à rápida disseminação da tuberculose e a alta mortalidade causada pela doença entre os índios, Nutels decide fazer durante oito meses o curso de tisiologia sanitária e social na Campanha Nacional Contra a Tuberculose, voltando ao Brasil Central no ano seguinte com um plano de proteção contra a tuberculose, que não se restringia aos índios, mas se estendia aos sertanejos como um todo. Cria, assim, um serviço de assistência que se realizava nas bases já estabelecidas e nas vanguardas de



Serviço de Unidades Sanitárias Aéreas, avião da Fundação Brasil Central.







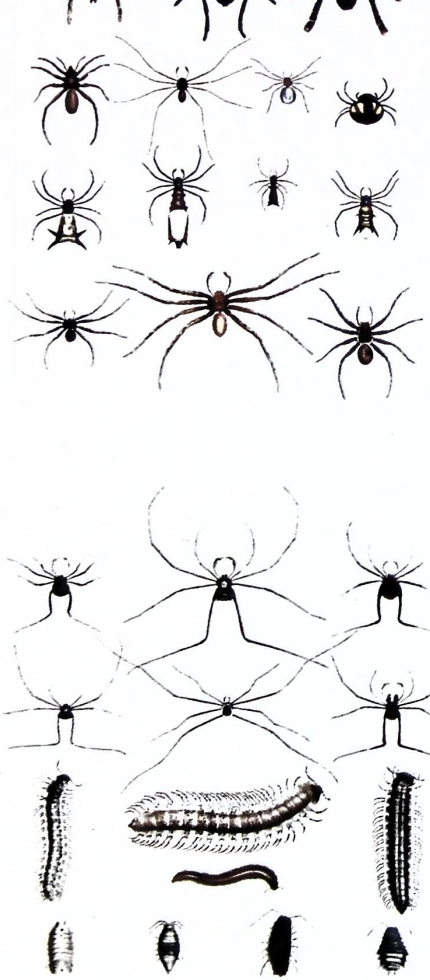
desbravamento, onde era imprescindível a utilização do transporte aéreo. Esses atendimentos aéreos, iniciados durante seu trabalho na Fundação, serviram de modelo para a criação do Serviço de Unidades Sanitárias Aéreas – o SUSA –, subordinado ao Serviço Nacional de Tuberculose, que funcionou de 1956 até 1973, ano da morte de Noel.

Neste processo de 30 anos, Noel atua quase que sistematicamente em área indígena, tendo participado, juntamente com os irmãos Villas Boas e Darcy Ribeiro, do grupo que criou o Parque Indígena do Xingu. A orientação imprimida à assistência médica no Brasil Central, acompanhou a política indigenista posta em prática pelos irmãos Villas-Boas no Parque do Xingu, criando uma solução em que a marca pessoal desses atores foi decisiva.

A importância desse trabalho pode ser atestada na incidência mínima de tuberculose entre as tribos do alto Xingu vacinadas com BCG intradérmica antes da doença se instalar na região, quando o número de casos de tuberculose entre as populações carentes e os índios do interior do país alcançava índices alarmantes.

Antes destas iniciativas, o único grupo que havia atuado de forma organizada para a defesa da saúde indígena foi a conhecida Comissão Rondon. Se na década de 10 e 20 a Comissão das Linhas Telegráficas se empenhava em demarcar as fronteiras no extremo oeste do país, vinte anos mais tarde, o movimento ainda era de expansão para o oeste; mas agora o interesse do governo era de ocupação. Este movimento terá seu ápice na construção de Brasília com suas conseqüências.

Stella Oswaldo Cruz Penido





J. B. von Spix. *Delectus animalium articulorum*, 1830-1834.

F. A. Biard, Operação desagradável, 1862.

Até o século XIX, o clima e os hábitos das populações eram considerados como as causas das doenças de um lugar. Assim, as preocupações dos médicos englobam domínios hoje pertencentes a outras disciplinas, como a antropologia, a meteorologia e a geografia. O clima tropical do Brasil era reputado por muitos como sendo insalubre. Reclamações quanto ao calor, à umidade e à presença de terríveis animais estão presentes em diversos relatos de viajantes, até os dias de hoje. Miríades de mosquitos, aranhas venenosas, escorpiões, bichos-do-pé e muitos outros bichos parecem ter infernizado os caminhos de diversos viajantes que se aventuraram por essas terras.

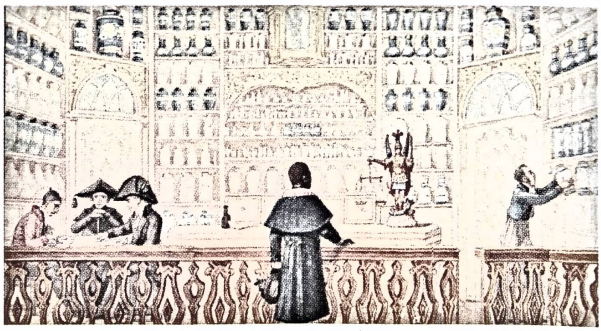
Desde o início da colonização, houve tentativas no sentido de conhecer as plantas da América portuguesa. Jesuítas e naturalistas holandeses foram os primeiros que sistematicamente adaptaram a farmacopéia européia ao uso dado pelos indígenas às plantas medicinais. A ipecacuanha, a quina, a coca, a jalapa, o quenopódio, a podofilina, o bálsamo do Peru, a copaíba, o jaborandi logo foram usados para impedir, aliviar ou curar as doenças humanas em forma de extratos, bálsamos, elixires, emplastos etc. Médicos e boticários, algebristas e herboristas, cirurgiões e curandeiros usaram essas substâncias, geralmente processadas e armazenadas em boticas. As principais receitas oficiais eram encontradas em obras como a *Farmacopéia Lusitana: matéria médica*, de Amato Lusitano, *Poliantéia Medicinal*, de Curvo Semedo e o *Erário Mineral* do cirurgião Luis Gomes Ferreira.

Até fins do século XVIII, algumas epidemias de malária, varíola, febre amarela, febre tifóide e sarampo dizimaram alguns núcleos urbanos, matando especialmente os índios. Se aos escravos africanos era atribuída a vinda das boubas, da filariose e das disenterias, aos colonizadores brancos imputava-se a sífilis e a malária. Os raros médicos-viajantes do período colonial observaram com freqüência doenças de pele, devidas a picadas e dentadas de animais peçonhentos, como serpentes, aranhas e diversos insetos, mas também devidas ao que acreditavam ser a natureza do clima, que provocava suores, dificultava a cicatrização e favorecia o "apodrecimento" das substâncias.

No século XIX, a febre amarela e o cólera se fixaram de forma endêmica nas principais regiões litorâneas do império brasileiro. Até fins daquele século, os médicos e naturalistas responsabilizavam o clima tropical, os hábitos coletivos e as condições higiênicas das vilas e cidades pelos elevados índices de morbidade e mortalidade. O protocolo de observações, originado pela tradição neo-hipocrática partia das circunstâncias mais gerais até alcançar aquelas particulares ao doente. O bom médico examinava, então, sucessivamente os *circunfusa* (meteorologia,

hidrologia, geologia, climas e habitações), os *ingesta* (alimentos e bebidas), os *excreta* (excreções e banhos), os *applicata* (vestimentas e cosméticos), os *percepta* (costumes, sexualidade, higiene pessoal) e, por fim, os *gesta* (movimentos habituais, atividades profissionais). Tendo em vista essa correlação entre clima e doenças, muitos viajantes encontravam-se munidos de instrumentos de medição dos fatores meteorológicos, tais como o termômetro, o barômetro, o pluviômetro, aparelhos para a medição da velocidade dos ventos e da composição química do ar atmosférico - o eudiômetro.

Esta tradição entraria em declínio a partir de fins do século XIX, com o reconhecimento da ação patogênica de microorganismos e do papel de diversas espécies de animais na transmissão de doenças humanas, atuando como vetores. Apoiados nas teorias de Louis Pasteur, Robert Koch e Alphonse Laveran, cientistas brasileiros e estrangeiros percorreram vastas extensões do território nacional, já no



início do século XX, mapeando e estudando nossas doenças e a fauna a elas associada. Os protozoários, helmintos, artrópodes e moluscos vieram a constituir os grupos de animais de maior importância em parasitologia médica. As campanhas sanitárias de Oswaldo Cruz e Carlos Chagas inauguraram esse novo modelo de expedição científica que punha em foco o estudo morfológico, biológico e ecológico de agentes, hospedeiros e vetores de doenças humanas.

Flavio Coelho Edler

J. B. Debret, Botica, 1823.

O Mapa das Doenças

Pouco sabemos ainda sobre as doenças que acometiam os povos indígenas das Américas. Estudos recentes de paleopatologia têm trazido algumas respostas, mas o quadro está longe de ser claro. Descobertas recentes mostram a presença de condições necessárias à deflagração de diversas doenças, antes de 1500, mas o que isto representou efetivamente é difícil de estabelecer. As mudanças de modo de vida podem fazer com que surjam doenças sem haver a "importação" de elementos "biológicos". Assim, o sedentarismo e mudanças na dieta (sem necessariamente a introdução de "novos" alimentos) provocou o aparecimento de diabetes e obesidade em vários grupos indígenas.

Quando falamos de doenças infecciosas, quase sempre pensamos que o seu aparecimento se deve à introdução do agente e/ou de um vetor. No entanto, mudanças no modo de vida, transformações importantes do meio ambiente, podem criar novas relações entre agentes e hospedeiros, e fazer surgir a doença no homem. Assim, a tuberculose já existia nas Américas, mas também cruzou o Atlântico com os homens que vieram da Europa e da África. O aumento de sua importância como doença, no entanto, provavelmente se deve, tal como ocorreu na Europa, às transformações do modo de vida das populações.

Tendo em vista estas questões, podemos tentar enumerar algumas doenças que com algum nível de certeza estavam presentes no Brasil antes de 1500, e algumas que aqui chegaram depois. Assim, os estudos de paleopatologia mostram que além da tuberculose, são "nativas" a doença de Chagas, a ancilostomose, a tricuríase e algumas treponematoses. Dentre as chamadas doenças pestilenciais, epidêmicas, a varíola, a peste, a febre amarela e a cólera, é consenso que foram "importadas",



Comissão Rondon, Mulheres Taurepans.

ainda que persistam dúvidas quanto à identificação dos primeiros relatos.

As doenças endêmicas suscitam mais controvérsias. No caso da malária, a polêmica persiste em função da certeza quanto à circulação de plasmódios em macacos, com eventual infecção humana pré-colombiana. Porém, sabemos que certamente foram introduzidos plasmódios da África, seguindo as rotas do tráfico de escravos. A origem da sífilis é discutida até hoje, porém muitos autores consideram que foi levada das Américas para a Europa no final dos 1400. Algumas doenças como a filariose, o maculo e o escorbuto parecem ter sido doenças sempre "importadas" da África, desaparecendo progressivamente com o final do tráfico de escravos.

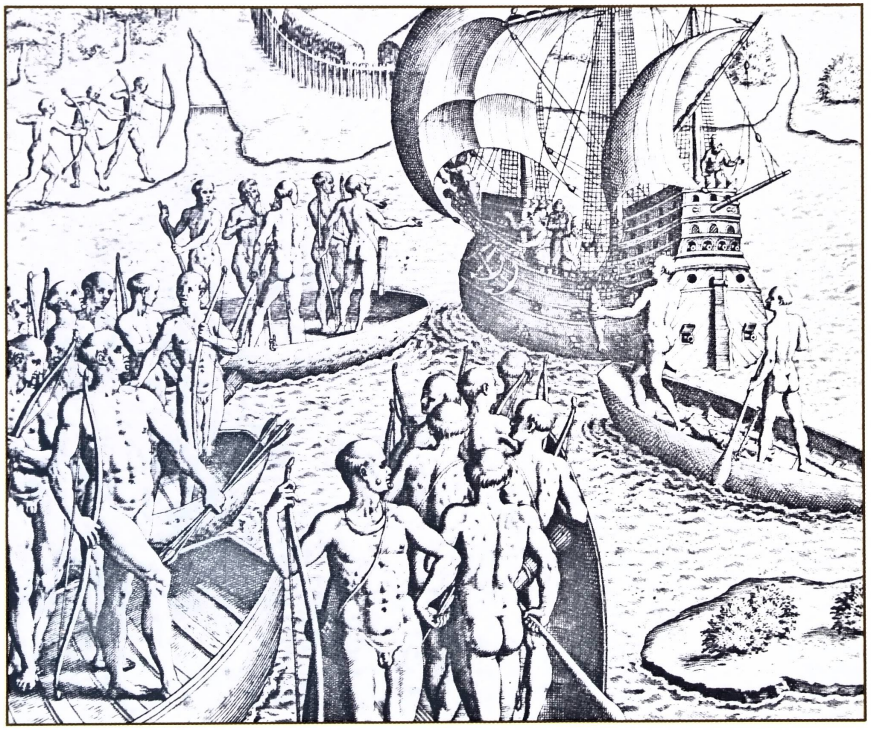
Desapareceram as principais doenças que compunham estas síndromes? Ou, estas síndromes desapareceram com a mudança da chave classificatória? A ancilostomose é um caso exemplar. Durante muito tempo postulou-se a importação desta doença, da África. A comprovação recente, por estudos de paleopatologia, da presença do parasita no Brasil antes de 1500, é bom exemplo

de como "importar" doenças não significa necessariamente importar seus agentes. Apesar da presença do parasita, certamente esta não era doença importante nos grupos indígenas, pelo menos nos adultos. O Jeca Tatú – portador crônico de grandes cargas parasitárias – é incompatível com o modo de vida daquelas populações.

Possivelmente também migraram para o Brasil africanos e europeus portadores de parasitas semelhantes. Mas o estabelecimento da doença acompanha as transformações do espaço pela "importação" de novos modos de vida. O que se transporta nas caravelas não são isoladamente pessoas, parasitas, plantas, objetos; transportam-se relações sociais, modos de intervenção no espaço, que criam seu próprio "ecossistema", inclusive suas doenças. Com pitadas de tempero local, sem dúvida, mas a doença, principalmente endêmica, faz parte da estrutura social que temos, e não das eventuais importações ou exportações de parasitas.

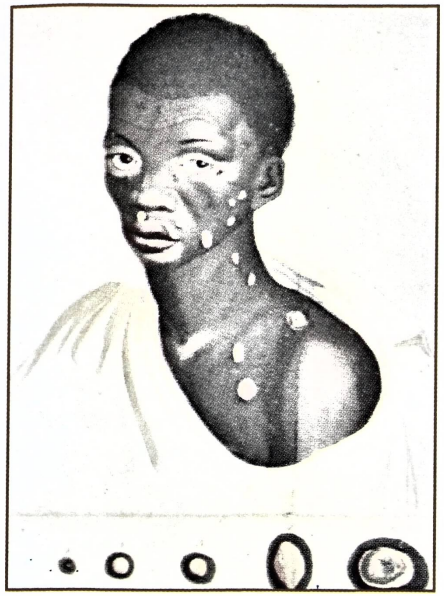
Neste sentido, a ancilostomose no Brasil é um bom exemplo de "doença emergente", provocada não pela introdução do agente, mas por modificações cruciais da relação parasito-hospedeiro.

Diana Maul



T. D. De Bry, Ataque de portugueses e tupiniquins às cabanas tupinambás, 1592.

Doenças, escravidão e curas populares: representações dos viajantes



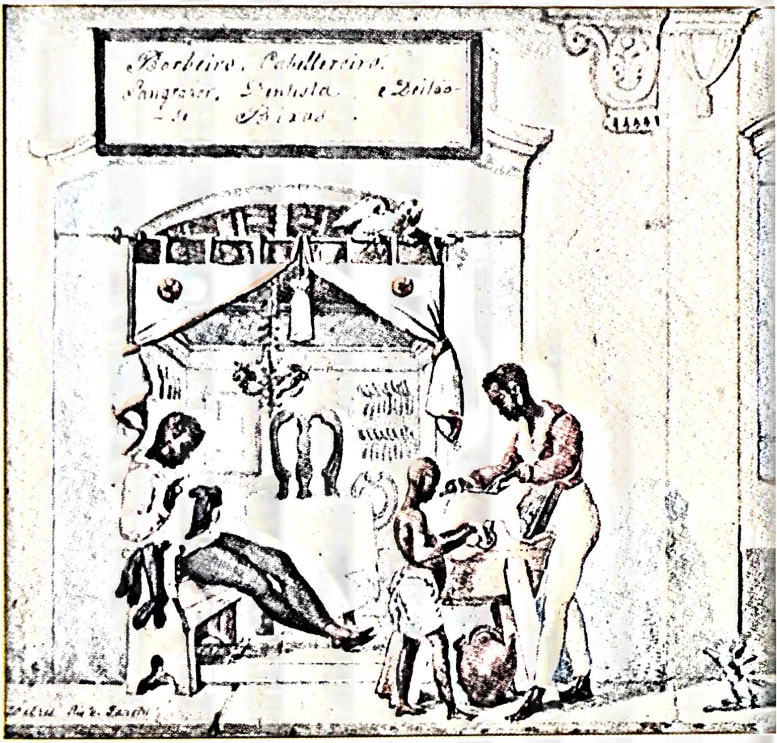
B. A. Gomes, Preto com boubas, 1820.

Nos estudos sobre a escravidão, observamos a quase total inexistência de uma prática médica voltada para a força de trabalho escrava. Normalmente praticava-se o que parecia dar bons resultados, de acordo com os manuais da época, carregados de conselhos higiênicos aos proprietários para prolongar a vida útil de seus trabalhadores, como por exemplo o de Jean-Baptiste Imbert, *Manual do Fazendeiro ou tratado doméstico sobre as enfermidades dos negros* (1834).

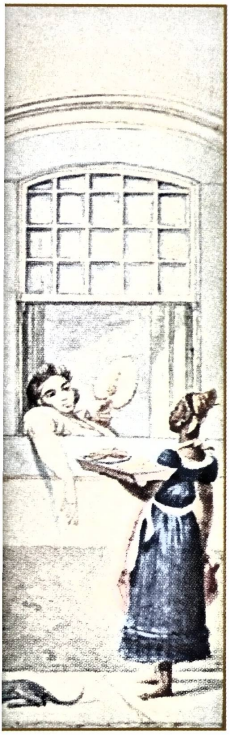
A saúde dos escravos era pré-condição na determinação do seu valor como mercadoria, sua boa constituição física era portanto fundamental. No entanto, soluções baratas adotadas pelos proprietários de escravos, no fornecimento de moradia, alimentos, roupas ou remédios, fizeram proliferar doenças entre eles. As mais comuns eram as parasitoses, doenças de pele, oftalmias ou as decorrentes dos maus tratos físicos ou do trabalho fatigante. Os maus tratos dos senhores aos escravos encontravam limites mais no medo de perdê-los pela morte ou pela fuga, e no respeito à opinião pública, que nas leis que os protegiam, pois estas raramente se cumpriam.

Os proprietários só se tornavam mais cuidadosos com seus escravos quando suas reservas diminuíam por efeito de uma epidemia. Quando a enfermidade do escravo era reconhecidamente incurável, ele era comumente alforriado, ou abandonado a sua própria sorte. Freqüentemente os sintomas de doenças eram desprezados pelos senhores como "fingimento" para faltar ao trabalho. Os casos mais graves eram tratados com a pouca noção que tinham de medicina. Isolados nas fazendas, os senhores lançavam mão dos recursos locais, do auxílio de curandeiros e quimbandeiros, na ausência dos médicos-itinerantes, que só de tempos em tempos os visitavam.

O escravo urbano, mais independente diante de seu senhor que o rural, goza de maior liberdade de ação e conta com os laços de solidaderiedade de outros escravos ou de forros, organizados em confrarias. As lojas de barbeiro abundam nas cidades e, em geral, são seus proprietários negros ou mulatos, hábeis cirurgiões na arte de sangrar e aplicar sanguessugas, que oferecem também outros serviços como corte de cabelo, extração de dente e reparos em meias e sapatos. O cirurgião negro, descrito por Debret, desenvolve seu ofício em plena rua, de graça, cobrando apenas pelas drogas e talismãs curativos que receita. Em geral, sua clientela é formada de negros livres ou escravos, entre os quais tinham grande prestígio e, embora fossem considerados charlatães pelos brancos, muitos destes também arriscavam seus serviços.



J. B. Debret, Loja de barbeiro, 1821.



Desde o início do tráfico negreiro, época em que o conhecimento das medidas preventivas contra as doenças era limitado, podemos apreciar nos relatos dos viajantes observações espantadas quanto ao uso, pelos negros, de ervas e feitiços no tratamento de enfermidades. "Os negros servem-se, em geral, de remédios baseados nas crendices que trouxeram da pátria, atravessando o mar, e que conservam zelosamente", escreve o médico e naturalista Johann Emmanuel Pohl, em 1818.

Os viajantes também constataram a estreita relação entre as condições de vida e trabalho dos escravos e as doenças que mais comumente lhes acometiam. É na crônica de viajantes que encontramos observações associando a grande incidência de moléstias da pele, entre os negros que coabitavam promiscuamente nas senzalas, ou nos tumbeiros dos navios negreiros; de doenças pulmonares entre os escravos trabalhadores em minas; de disfunções relacionadas à má alimentação e aos maus tratos.

Ângela Porto



A botica de viagem de Alexandre Rodrigues Ferreira

Alexandre Rodrigues Ferreira empreendeu sua *Viagem Filosófica pelas capitanias do Grão-Pará, Rio Negro, Mato Grosso e Cuiabá*. Nesta viagem por remotas regiões do Brasil, o naturalista carregaria consigo matéria médica para o tratamento das enfermidades locais mais comuns.

A botica de viagem era uma arca de madeira, contendo um repertório básico de medicamentos, que podia ser transportada a longas distâncias.

Além de variadas substâncias originárias dos "três reinos da natureza" – como se dizia na época –, as boticas continham instrumentos de primeiros socorros, como ataduras, bisturis, ventosas, lancetas, clisteres e objetos para a manipulação das drogas. Não podiam faltar a balança, o pilão de socar, copos de graduação, e a peneira. Febrífugos, eméticos, purgantes, calmantes e antídotos feitos com as fórmulas européias e nativas poderiam auxiliar no tratamento das doenças que o viajante encontrasse pelo caminho.

Durante a sua estada em Barcelos, em 1788, na capitania do Rio Negro e na expedição de Vila Bela para Cuiabá, em 1790, Alexandre Rodrigues Ferreira solicitou uma série de produtos e material médico para a preparação de sua botica de viagem. Para a expedição a Cuiabá o naturalista recomendou que todos os remédios fossem entregues em "vasos fechados para não se arruinarem" e arrumados em "algum caixote portátil coberto de couro cru", provavelmente para percorrer longas distâncias e ser transportado com segurança pelos rios da região.



Reprodução de botica de viagem.

É notável a quantidade de quina que, sob várias formas, compõe as duas boticas, justificada pela freqüência de "febres intermitentes" nas regiões percorridas pela expedição. A quina peruana teve seu uso generalizado na segunda metade do século XVII, como medicamento febrífugo, tônico e adstringente. A ipecacuanha, originária do Brasil, também se destaca pela quantidade na botica. É um medicamento emético e expectorante, muito utilizado pela medicina purgativa da época.

Ângela Pôrto

As Boticas do Dr. Alex

(fim do século XVIII)

I • Primeira lista da Botica que o Dr. Alexandre Rodrigues Ferreira requisitou em Barcellos, 05 de fevereiro de 1788 para a sua expedição ao Rio da Madeira:

Libras de Quina em casca 32
Ditas da dita em pó 16
Ditas de X.e de Limão em ponto alto .. 15
Ditas de sumo de Limão depurado 15
Garrafas de Agoa de Inglaterra 12
Libras de Extracto de Quina 01
Ditas de Ipecacuanha em pó 04
De X. emetico 04
De Vinho emetico 02
De Tartaro emetico 01
De Quintilio 01
De Jalapa em pó 03
De Ruibardo em pó 03
De Senne escolhido 03
De Manná 04
De Crocus martis aperientis 01
De Asso sulphurado 01
De Calamulanos turquescos, onças 06
Libras de Triaga magna 04
Ditas de Enxofre em canudos 05
Ditas de Espirito de Vitriolo 03
Ditas de Amendoas amargas 08
Onças de Laudano liquido 06
Ditas de laudano opiado 06
Ditas de sal de viboras 03
Ditas de olhos de caranguejos 06
Ditas de Açafrão 03
Ditas de Canella 08
Ditas de oleo da dita 02
Libras de Pimenta da India 03
Libras de Herva doce 02
Ditas de Balsamo catholico 01
Ditas de Oleo de Amendoas doces 03
Ditas de Massa vezicatoria 01
Ditas de Unguento branco 03
Ditas de dito Bazalicão 06
Ditas de póz de Joannes ..... _
Ditas de Pedra Lipes ..... _
Ditas de Pedra hume crua 03
Ditas de dita queimada 01
Ditas de massa de cynoglossa 01
Ditas de sal de Losna 02
Vidros de Agoa de Milissa 06
Ditos de dita da Raynha de Hungria 06
Frascos de Orgiata liquida 02
D.os de Pimentas malaguetas secas e reduzidas a pó 04
Ditos das ditas, e todas as outras qualidades de conservas em vinagres ... 04
Ditas de gengibre, ou Mangarataia 03
Ataduras para sangria 24
Ditas de 6 v.as de comprim.to, e meio palmo de largura 08
Ventosas 06
Bestoriz 02
Lancetas, e sarjadores, sendo 6 das primeiras 08
Borrachas de couro, com os seus pipos promptos para os clisteis 06
Pilão de madeira para socar quina 01
Peneiro de seda para ella 01

II • [A Segunda, de 21 de Maio de 1790, é a " Relação de tudo quanto se faz preciso apromptar para a Expedição Philozofica de Villa Bella para Cuyabá". (Requisição DO DR. ALEXANDRE RODRIGUES FERREIRA, para JOÃO DE ALBUQUERQUE DE MELLO PEREIRA E CACERES, governador de Mato Grosso).

[Para serviço dos Enfermos:

Ataduras de sangria 06

André Rodrigues Ferreira

Lista de produtos das boticas de A. R. Ferreira.

Bestoriz 02
Lancetas 03
Borrachas com seus pipos para clisteis . 03

BOTICA

STOMACHICOS E FEBRIFUGOS

Libras de Quina em pó 02
Onças de Canella em pó 04
Ditas de sal de losna 02

EMETICOS

Onças de Ipecacuanha 05
Ditas de Tartaro emetico ..... _

PURGANTES

Libras de Jalapa ..... _
Onças de Ruibardo em pó 04
Ditas de Calamulanos 02
Ditas de Sal catartico 02

MINORATIVOS

Libras de Senne ..... _
Ditas de Manná 02
Ditas de Polpa de Tamarindos 02

APERIENTES

Onças de Crocus martiz 04
Ditas de Diagridio 02

REFRIGERANTES, ADOÇANTES &.a

Onças de Nitro 04
Ditas de flor d'enxofre 04

Libras d'assucar ordinario 08
Ditas de rapadura 04

ABSORVENTES

Onças de olhos de Caranguejo 02

CALMANTES

Onças de Laudano Liquido 02

CONSOLIDANTES

Onças de Balsamo Cath. 11/2

ANTIDOTOS

Libras de Triaga ..... _

SPIRITUOSOS

Vidros d'agoa da Raynha 04
Frascos d'agoa ardente de uva 02

UNGUENTOS

Libras de dito Branco 01
Ditas de dito Bazalicão 01

CORRECTIVOS DA PODRIDÃO

Frascos de sal e pimenta 01

Todos os sobreditos remedios se deverão entregar em seus vazos fechados para se não arruinarem e os vazos arrumados em algum caixote portatil e coberto de couro crú.



N. M. Flowers, Homem Xavánte retornando da caça, Pimentel Barbosa (MT).

A ocupação do Brasil Central e a saúde das populações indígenas

Ao longo das décadas de 1930 e 40 intensificaram-se os esforços para "integrar" o Brasil Central ao cenário político e econômico do país. Considerada uma das últimas fronteiras, a região era vista como despovoada e isolada da dinâmica de desenvolvimento experimentada pelo Brasil nas primeiras décadas do século XX.

A "Marcha para o Oeste" foi um conjunto de iniciativas que recebeu amplo apoio do Governo Vargas. Foi criado inclusive uma aparato institucional próprio para levar a cabo essa tarefa, através da Fundação Brasil Central (FBC). A Expedição Roncador-Xingu, sob responsabilidade da FBC e coordenada pelos irmãos Villas-Boas, cruzou milhares de quilômetros em Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso e Pará, atravessando regiões então habitadas por inúmeros grupos indígenas ainda não contatados. Médicos do serviço público estiveram envolvidos em atividades de assistência à saúde das populações indígenas, em muitos casos atuando diretamente em situações de ocorrência de epidemias advindas da experiência de contato.

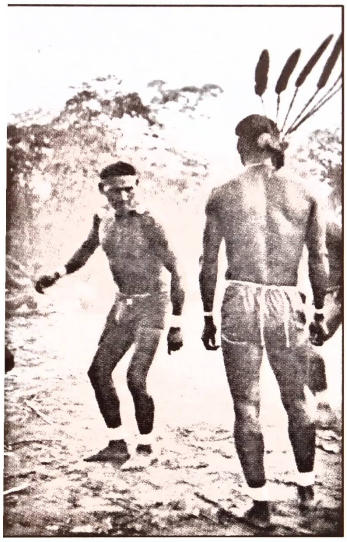
Em muitos aspectos, os impactos do contato nessas décadas repetiram, como num microcosmo, a experiência de conquista do Novo Mundo no século XVI: epidemias, desestruturação social e econômica, rearranjos geográficos e políticos, entre outros. No processo de interiorização sócio-político-econômica promovido pelo Estado nacional brasileiro, os esforços de ocupação do Brasil Central, incluindo seus

contornos de "viagem", "expedição", "penetração" em espaços geográficos tidos como vazios, são bastante ilustrativos da experiência de interação entre colonizadores e sociedades autóctones que caracterizou o expansionismo ocidental numa escala mais global ao longo dos últimos séculos.

O caso exemplar dos Xavánte, mostra claramente o impacto da "Marcha para o Oeste" sobre a saúde e ecologia das populações indígenas. O contato permanente com os Xavánte foi estabelecido na década de 1940 e envolveu um grande esforço institucional e financeiro, uma vez que eram vistos como um dos grandes empecilhos para a ocupação econômica do Brasil Central. As pesquisas sobre estes grupos fornecem informações sobre a ocorrência de epidemias, o recrudescimento nos níveis de mortalidade, a intensificação do facciosismo, as transformações ecológicas advindas do estabelecimento de uma economia de mercado na região, os processos de reestruturação espacial, etc. Comparados a outros grupos, há excelentes fontes de dados para os Xavánte, que permitem uma caracterização sócio-epidemiológica relativamente refinada da experiência de expansão das sociedade nacional em Goiás e no leste de Mato Grosso em meados do século XX. Existem também informações acerca do modo como as agências de contato, dentre as quais se incluíam o Serviço de Proteção ao Índio (SPI) e a Expedição Roncador-Xingu, forneciam serviços e lidaram com a crise demográfica experimentada pelos grupos recém-contatados. Gripe, tuberculose e sarampo grassaram entre os Xavánte, em epidemias que se sucederam nas décadas de 1940 e 50. Se a implantação de saneamento era uma justificativa utilizada para enfatizar a importância geo-política da "Marcha para o Oeste", para os povos indígenas resultou numa crise sócio-epidemiológica sem par.

Os sistemas médicos indígenas tiveram que lidar com a abrupta emergência de uma série de agravos à saúde com os quais tinham pouca familiaridade. Assim, as práticas tradicionais de cura buscaram fazer frente à experiência da conquista, materializada inclusive pela introdução de novas doenças infecciosas e parasitárias.

Ricardo Ventura Santos



N. M. Flowers, Preparação de alimentos em uma aldeia Xavánte, Pimentel Barbosa (MT).

N. M. Flowers, Ritual de iniciação dos wapté, jovens Xavánte, Pimentel Barbosa (MT).



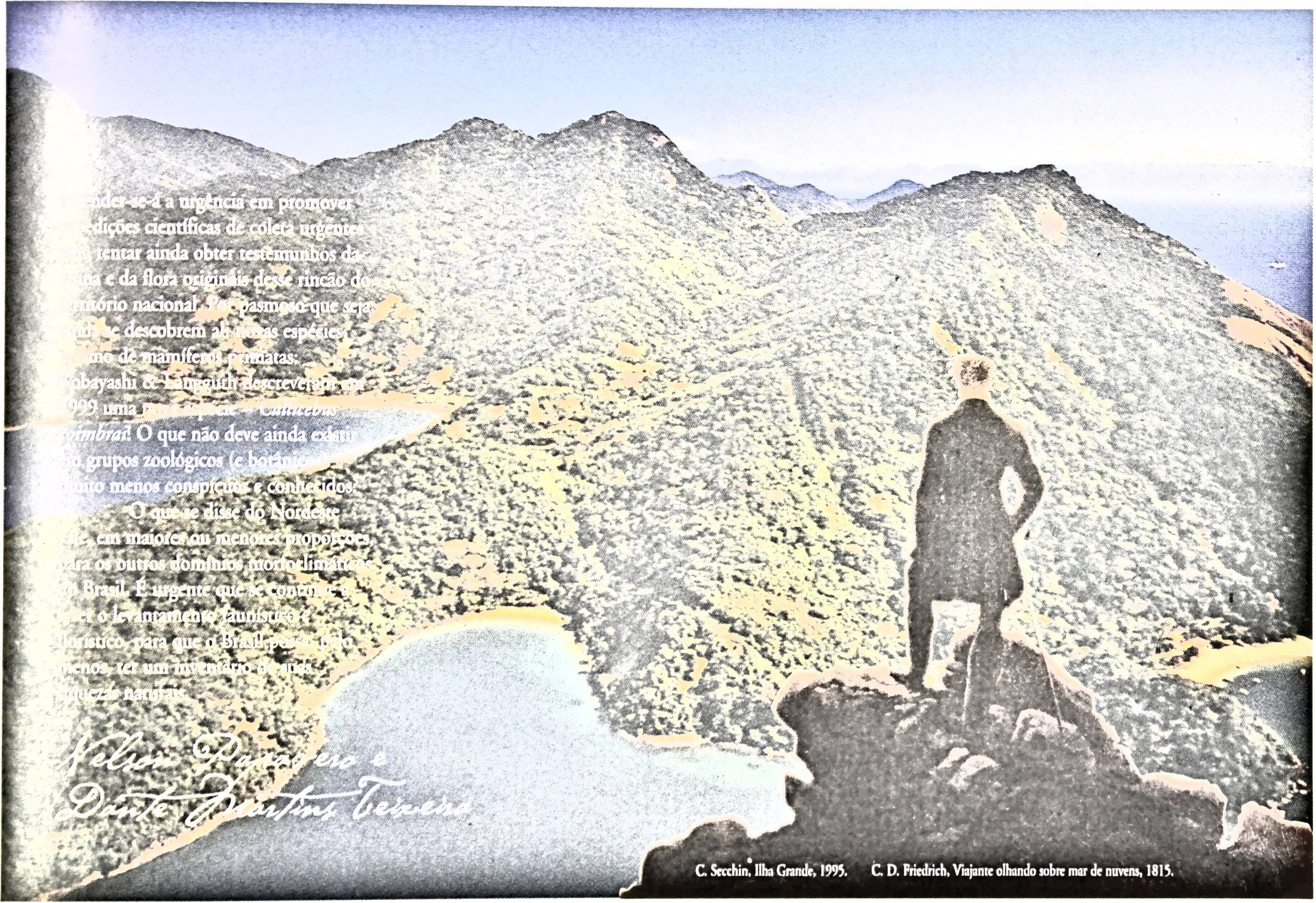
IV. Expedições científicas hoje

Até o século XIX, praticamente todo o conhecimento da fauna e da flora brasileiras encontrava-se disperso em livros e revistas do Velho Mundo. Os tipos das numerosas espécies brasileiras descritos por especialistas europeus ficaram todos nas coleções desse continente.

Só no século XX conseguiu-se começar a formar grandes coleções dos produtos naturais do Brasil e bibliotecas significativas em algumas das principais instituições do país, como o Instituto Oswaldo Cruz (basicamente de grupos de animais de interesse médico), o Museu Nacional, o Museu Paraense Emílio Goeldi e o Museu Paulista (cuja seção de Zoologia seria o núcleo do atual Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo), depois secundada por novos Institutos de pesquisa e as várias Universidades. A criação de instituições de fomento à pesquisa, como o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, por exemplo, e dos cursos de História Natural, posteriormente transformados nos cursos de Ciências Biológicas, fez com que o número de especialistas crescesse, reforçando o empenho nacional em conhecer seus variados e ricos produtos naturais. Além de terem que lutar contra o tempo para tentar recuperar a informação obtida pelos países estrangeiros sobre seu país, têm os biólogos brasileiros ainda diante de si uma hercúlea tarefa de continuar o levantamento de sua biota, através da coleta intensiva de exemplares no campo, através de expedições científicas de maior ou menor vulto, para que os exemplares fiquem depositados em instituições nacionais, para serem estudados e classificados, além de tentar estudar sua distribuição geográfica, suas relações de parentesco, sua biologia, comportamento e ecologia, e, se possível, seu aproveitamento econômico e sua preservação, sua importância médica, veterinária e agrícola. Essa tarefa é árdua, porque, além da cíclica falta de recursos financeiros e de certa legislação míope, durante o século XX as viagens de coleta por parte de instituições estrangeiras, agora acrescidas pelas instituições norte-americanas, cresceram exponencialmente. A destruição das paisagens naturais cresceu assustadoramente, e o esforço de coleta de dados (principalmente representados por exemplares convenientemente preservados para estudo) faz com que o esforço de colecionamento tenha que ser aumentado, em tempo cada vez mais premente.

Um exemplo tristemente ilustrativo é o das matas do Nordeste. Em nenhuma outra parte do Brasil a ocupação desregrada do espaço natural trouxe tanta destruição. A julgar pelos comentários de O. Schubart, os 148.054 km2 de "matas" antes encontrados no nordeste extremo do Brasil estavam reduzidos, no ano de 1934 (!), a meros 50.527 km2 (34, 12% da área original), dos quais 27.234 km2 pertenciam ao Ceará (42,78% da área original), 6.361 km2 ao Rio Grande do Norte (47,18% da área original), 462 km2 à Paraíba (2,24% da área original), 13.759 km2 a Pernambuco (41,00% da área original), 2.689 km2 a Alagoas (34,69% da área original) e 22 km2 a Sergipe (0,24% da área original). Com a mecanização da lavoura introduzida por volta dos anos sessenta, a agroindústria açucareira terminaria por ocupar todos os terrenos planos disponíveis, inclusive os "tabuleiros" que haviam logrado subsistir. O derradeiro golpe seria desferido por volta de 1979, graças à implantação de um programa governamental para a produção de álcool combustível em larga escala, iniciativa que desdobrou as plantações de cana-de-açúcar rumo às áreas montanhosas e ao sertão. Entre 1981 e 1983, a destruição da "zona da mata" nordestina assumiria proporções catastróficas com a erradicação quase completa das florestas regionais e a perda de grande parte das áreas de transição observadas entre os ambientes florestais e as outras formações. Nesse período, os 48.611 km2 de matas antes existentes do Ceará a Sergipe estavam reduzidos a inacreditáveis 98 km2 (0,20% da área original), enquanto que os 77.907 km2 de ecotonos mal chegavam a 36.981 km2 (47,46% da área original).

Nos dias de hoje, a paisagem regional oscila entre um ininterrupto cinturão de canaviais costeiros e os degradados carrascos que substituíram boa parte da caatinga primitiva. Se considerarmos que, no caso particular da ornitologia, depois da publicação da obra de Marcgrave sobre a fauna do Nordeste (1658), só 18 expedições, no total, foram feitas a essa região nos 300 anos subseqüentes,



...nder-se-á a urgência em promover ...
...edições científicas de coleta urgentes ...
... tentar ainda obter testemunhos da ...
...na e da flora originais desse rincão do ...
...tório nacional. Não pasmoso que sejam ...
...ue descobrem ali novas espécies ...
...no de mamíferos grandes: ...
...obayashi e Langguth descreveram, em ...
...999 uma nova espécie de *Callicebus* ...
...*coimbrai*. O que não deve ainda existir ...
...grupos zoológicos (e botânicos) ...
...nto menos conspícuos e conhecidos. ...

O que se disse do Nordeste ...
...e, em maiores ou menores proporções, ...
...ara os outros domínios morfoclimáticos ...
...o Brasil. É urgente que se contorne ...
...ar o levantamento faunístico e ...
...lorístico, para que o Brasil possa, pelo ...
...enos, ter um inventário mínimo ...
...iquezas naturais.

Adelmar Bastos Coimbra-Filho e
Dante Martins Teixeira

C. Secchin, Ilha Grande, 1995. C. D. Friedrich, Viajante olhando sobre mar de nuvens, 1815.

Bibliografia

I - INVENTÁRIOS DO BRASIL

ALDEN, D. *The Making of an Enterprise.* Stanford, Stanford University Press, 1996.

CAMENIETZKI, C. Ziller."Esboço biográfico de Valentin Stansel (1621-1705), matemático jesuíta e missionário na Bahia". *Ideação*, 3(1), jan-jun, 1999, p. 159-182.

DEAN, W. *A ferro e fogo, a história e a devastação da mata atlântica brasileira.* São Paulo, Companhia das Letras, 1998.

FERRÃO, J. Mendes. *A Aventura das Plantas e os descobrimentos portugueses.* Lisboa, Comissão Nacional para as Comemorações dos Descobrimentos portugueses, 1992.

GERBI, A. *O Novo Mundo*, São Paulo, Cia das Letras, 1996.

GODINHO, V. Magalhães. *Mito e Mercadoria, Utopia e Prática de Navegar séculos XIII* ao XVIII. Lisboa, DIFEL, 1990.

HOLANDA, S. Buarque de. *Visão do paraíso.* São Paulo, Brasiliense, 1994, 6ª ed.

KURY, L. e CAMENIETZKI, C. Ziller, "Ordem e natureza: coleções e cultura científica na Europa Moderna", *Anais do Museu Histórico Nacional*, v. 29, 1997, p. 57-85.

LISBOA, K. Macknow. *A Nova Atlântida de Spix e Martius: natureza e civilização na Viagem pelo Brasil (1817-1820).* São Paulo, Hucitec, 1997.

MUNTEAL FILHO, O. "Uma sinfonia para o Novo Mundo. A Academia Real das Ciências de Lisboa e os caminhos da ilustração luso-brasileira na crise do Antigo Sistema Colonial", Tese de Doutorado, IFCS/UFRJ, 1998.

RUSSEL-WOOD, A. J. R. *A World on the move: The portuguese in Africa, Asia and America.* New York, St. Martin Press, 1993.

SÁ, M. Romero, "James William Helenus Trail: A British naturalist in XIX century Amazonia", *Historia Naturalis*, v.1, n.1, 1998.

SERAFIM LEITE, A. *Artes e ofícios dos Jesuítas no Brasil (1549-1760).* Lisboa/Rio de Janeiro, Brotéria/Livros de Portugal, 1953.

SOUZA, L. de Mello e. *O diabo e a terra de Santa Cruz.* São Paulo, Cia das Letras, 1989.

II - MAPEAMENTOS DA NAÇÃO

FREYRE, Gilberto. "O centenário de Teodoro Sampaio". *Revista do Instituto Geográfico e Histórico da Bahia*, n. 79, 1955, p. 11-12.

GARFIELD, S.W. "The roots of a plant that today is Brazil: Indians and the nation-state under the Brazilian Estado Novo". *Journal of Latin American Studies*, 29, 1997, p. 747-768.

LIMA, N. Trindade. *Um sertão chamado Brasil.* Rio de Janeiro, Revan/IUPERJ/UCAM, 1998.

LOPES, M. M. *O Brasil descobre a pesquisa científica. Os museus e as ciências naturais no século XIX*, São Paulo, Hucitec, 1997

PAZ, M. Campos da. "Noel Nutels, a política indigenista e a assistência à saúde no Brasil Central (1943-1973)"". Dissertação de mestrado - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Medicina Social, UERJ/IMS Rio de Janeiro, 1994.

PENIDO, S. Oswaldo Cruz. "Noel Nutels, um cinema de alteridade". Dissertação de mestrado em Comunicação e Cultura. Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, ECO/UFRJJ, Rio de Janeiro,1997.

SAMPAIO, T. Fernandes. "Esboço autobiográfico de um cidadão de cor" (1936), in PIERSON, D. *Brancos e pretos na Bahia: estudo de contato social.* São Paulo, Nacional. 1945.
SANTANA, J. C. Barreto de. "A contribuição das ciências naturais para o consórcio da ciência e da arte em Euclides da Cunha". São Paulo, Tese de Doutorado - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 1998.

SANTOS, R.V. e COIMBRA, C.E.A., Jr. (orgs.). *Saúde e Povos Indígenas.* Rio de Janeiro, Editora Fiocruz, 1994.

SILVA, A.L. "Dois séculos e meio de história Xavánte" in CUNHA, M.C. (org.), *História dos Índios no Brasil.* São Paulo, Companhia das Letras, 1992.

III - INVENTÁRIO DAS POPULAÇÕES

ARAÚJO, A.J.G. "Contribuição ao estudo de helmintos encontrados em material arqueológico no Brasil". Rio de Janeiro, Dissertação de Mestrado, 1980.

BENCHIMOL, J. L. *Dos Micróbios aos Mosquitos: febre amarela e a revolução pastoriana no Brasil,* Rio de Janeiro, Ed. Fiocruz/Ed. UFRJ,1999.

CHALHOUB, S. *Cidade Febril: Cortiços e Epidemias na Corte Imperial.* Companhia das Letras, São Paulo, 1996.

COCKBURN, A. *The evolution and eradication of infectious diseases.* Baltimore, Johns Hopkins Press, 1963.

EDLER, F. Coelho. "A Medicina Brasileira no Século XIX: Um Balanço Historiográfico", *Asclepio* (vol. L-2), Madri, 1998, p.169-86.

FERREIRA DA SILVA, L.F. *Paleoparasitologia no Brasil,* Rio de Janeiro, PEC/ENSP, 1988.

KARASCH, M. C. *Slave life in Rio de Janeiro: 1808-1850.* Princenton, New Jersey, Princenton University Press, 1987.

MATOSO, K. M. de Queirós. *Ser escravo no Brasil.* São Paulo, Brasiliense, 1982.

RIBEIRO, M. Moisés. *A ciência dos trópicos. A arte médica no Brasil do século XVIII.* São Paulo, Hucitec, 1997.

SANTOS FILHO, L. de Castro. *História Geral da Medicina Brasileira I,* São Paulo, EDUSP, 1977.

SOMARRIBA, M. M.G. "Medicina no escravismo colonial". *Textos de sociologia e antropologia* ,n.1, Belo Horizonte, Departamento de Sociologia da Fafich/UFMG, 1984.

PÔRTO, A. "A assistência médica aos escravos no Rio de Janeiro: o tratamento homeopático", *Papéis Avulsos,* FCRB, n. 8, 1988, p. 13-25.

IV - VIAJANTES DE HOJE

COIMBRA FILHO, A.F. & I. G. Câmara. *Os limites naturais do bioma da mata Atlântica na região nordeste do Brasil.* Rio de Janeiro, Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza, 1996.

PAPAVERO, N. *Essays on the history of Neotropical Dipterology, with special reference to collectors (1750-1905),* 2 vols., Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1971-1972.

SCHUBART, O. Pernambuco, "Ökologische Skizze eines der brasilianischen Nordost-Staaten". *SitzBerichte Ges. Naturf. Freunde Berlin* 1938 (1/3): 31-68.

TEIXEIRA, D. M. "O mito da natureza incontada". Tese de doutoramento, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2000.

Legendas das Ilustrações

CAPA
• Encontro com Capitão Bento Lourenço e seus mineiros nas selvas do Mucuri in M. A. Ph., Prinz von Wied-Neuwied, *Reise nach Brasilien in der Jahren 1815 bis 1817*, s. l. n. d. [1820-21]. Fundação Biblioteca Nacional.

APRESENTAÇÃO
• L. Deane, Hemoparasitos encontrados em Mamíferos do município de Maracanã, no Pará. Listagem de animais infectados por *Trypanosoma cruzi, Trypanosoma sp. e Endotrypanum schaudinni*. Pará, 1950. Casa de Oswaldo Cruz/Departamento de Arquivo e Documentação.
• Comissão Rondon, Pouso na cachoeira de Fomis-Yapoc, s.d. Acervo do Forte de Copacabana
• Cana-de-açúcar *in* Dutrone La Couture, *Compendio sobre a canna*, Lisboa, Typographia Chalcographica, Typoplastica, e Litteraria do Arco do Cego, 1801.

FICHA TÉCNICA
• Traje contra os mosquitos *in* F. A. Biard, *Deux annés au Brésil*, Paris, Librairie de L. Hachette, 1862. Biblioteca de Manguinhos.

INTRODUÇÃO
• C. Ph. von Martius, Formas de animais da América, litografia, 1823-1831. Museus Castro Maya-IPHAN/Minc.
• Comissão Rondon, Rio Cuminá, Pará, 1929. Acervo do Forte de Copacabana
• Nossa tenda sob as palmeiras *in*, F. Keller, *The Amazon and madeira Rivers*. Londres, Chapman and Hall, 1874. Fundação Biblioteca Nacional.

INVENTÁRIOS DO BRASIL
• *Heliconia pendula* in Maximilian I, Príncipe do México, *Reise nach Brasilien (1859-60)*, Botanische Ergebnisse, Viena, Druck und Verlag von Carl Gerold's Sohn, 1866. Biblioteca José Mindlin.
• Borboletas, J. C. Mikán, *Delectus florae et faunae brasiliensis*, Viena, A. Strauss, 1820. Biblioteca do Museu Nacional/UFRJ.
• Naturalista caçando borboletas, M. Arruda da Câmara, Estampas representando assuntos de História Natural, s/d. Fundação Biblioteca Nacional.

NOVO MUNDO: ENTRE PARAÍSO E INFERNO
• Maracujá, W. Piso e G. Marcgraf, *Historia Naturalis Brasiliae*, 1648 *in* Herkenhoff, P., *O Brasil e os holandeses*, Rio de Janeiro, Sextante Artes, 1999.
• Preparo de banquete canibal, Th. de Bry, 1592 *in* Herkenhoff, P., *O Brasil e os holandeses*, Rio de Janeiro. Sextante Artes, 1999.

A VIAGEM DOS PRODUTOS NATURAIS
• Cajús, detalhe, séc. XVII, Z. Wagener, *Zoobiblon, in* E. de C. Falcão, *Thier Buch de Zacharias Wagener*, São Paulo, Brasiliense, 1964.
• Painel da exposição *A Ciência dos Viajantes*, 2000.

JESUÍTAS E O CONHECIMENTO DA NATUREZA TROPICAL
• Fachada do Colégio da Bahia in G. Ferrez. *As Cidades do Salvador e Rio de Janeiro no século XVIII*, Rio de Janeiro, Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, 1963.
• Componentes da Triaga brasílica, séc. XVIII in A. Serafim Leite, *Artes e oficios dos Jesuítas no Brasil*, Lisboa/Rio de janeiro, Broteria/Livros de Portugal, 1963.
• Folha de rosto , V. Estansel, *Orbe Affonsino*, Évora, Impressão da Universidade, 1658. Biblioteca José Mindlin.
• Instrumento de medição com vista para a cidade de Évora , V. Estansel, *Orbe Affonsino*, Évora, Impressão da Universidade,1658. Biblioteca José Mindlin.

HOLANDESES NO BRASIL
• Animais, W. Piso e G. Marcgraf, *Historia Naturalis Brasiliae*, 1648 *in* Herkenhoff, P., *O Brasil e os holandeses*, Rio de Janeiro, Sextante Artes, 1999.
• Frontispício, W. Piso e G. Marcgraf, *Historia Naturalis Brasiliae*, 1648, *in* Herkenhoff, P., *O Brasil e os holandeses*, Rio de Janeiro, Sextante Artes, 1999.

A ILUSTRAÇÃO LUSO-BRASILEIRA
• Musa do Paraíso [bananeira], Frei M. da Conceição Veloso, *Alographia dos alkalis fixos vegetal ou potassa, mineral ou soda*, Lisboa, Oficina de Simão Tadeu Ferreira, 1798. Biblioteca de José Mindlin.
• Insetos, Manoel Arruda da Câmara, Estampas representando assuntos de História Natural, Fundação Biblioteca Nacional.
• A. R. Ferreira, Índio mura inalando paricá, Fundação Biblioteca Nacional.

PAISAGEM E DETALHE NOS VIAJANTES NATURALISTAS DO SÉCULO XIX
• *Astrocaryum gynacanthum*, C. F. Ph. Von Martius, *Historia Naturalis Palmarum*, Munique, 1825-50.Biblioteca do Museu Nacional/UFRJ.
• Astrocaryum gynacanthum, Bactris pectinata et Bactris hirta, Carl Friedrich Philipp von Martius, Historia Naturalis Palmarum, Munique, 1825-50. Biblioteca do Museu Nacional/UFRJ

A GRANDE EXPEDIÇÃO LANGSDORFF, 1825-1829
• H. Florence, Negra cabinda, 1828 *in Expedição Langsdorff ao Brasil (1821-1829). Iconografia da Academia de Ciências da Rússia*, Rio de Janeiro, Alumbramento, Livroarte editora, 1998.
• Trecho do Diário de Langsdorf, 1826 in D. G. Bernardino da Silva, *Os Diários de Langsdorff*, Rio de janeiro, Fiocruz, 1997, vol.2.
• A. A. Taunay, *Vultur sisna*, 1825 *in Expedição Langsdorff ao Brasil (1821-1829). Iconografia da Academia de Ciências da Rússia*, Rio de Janeiro, Alumbramento, Livroarte editora, 1998.
• H. Florence, Cachoeira de Juruenna, 1828 *in Expedição Langsdorff ao Brasil (1821-1829). Iconografia da Academia de Ciências da Rússia*, Rio de Janeiro, Alumbramento, Livroarte editora, 1998.

MAPEAMENTOS DA NAÇÃO
• J. I. Pacheco, Pedro II, Imperador do Brasil. Fundação Biblioteca Nacional.
• Desenhos dos cadernos de viagem de Pedro II in Bediaga, B. (org.), *Diário do Imperador D. Pedro II (1840-1891)*, Petrópolis, Museu Imperial, 1999.
• Comissão Rondon, Mulher yarupi, Acervo do Forte de Copacabana.
• J. Barbosa Rodrigues, *Sertum Palmarum Brasiliensium*, Bruxellas, Monnom, 1903. Biblioteca do Museu Nacional/UFRJ.
• Comissão Rondon, Fronteira do Amazonas-Venezuela, Acervo do Forte de Copacabana.

A COMISSÃO CIENTÍFICA DE EXPLORAÇÃO
• J. dos Reis de Carvalho, Vegetação do Ceará. Museu D. João VI/UFRJ.
• J. dos Reis Carvalho, Desenhos aquarelados de flores, 1859/61. Fundação Biblioteca Nacional.
• J. dos Reis de Carvalho, Pescaria de piranhas. Museu D. João VI/UFRJ.

TEODORO SAMPAIO (1855 - 1937)
• Comissão Geográfica e Geológica do Estado de São Paulo em 1889. Da esquerda para a direita, em pé: Antoine-Avé Lallemant, Luís Campos, Eugenio Hussack, Axel Frick, Antonio Lacerda, Alberto Loefgren. Sentados: Francisco Paula de Oliveira, Orville Derby, Teodoro Sampaio e João Frederico Aguiar. 110 anos de criação da Comissão Geográfica e Geológica, 1996.
• Cachoeira do Rio São Francisco, chamada de Paulo Afonso *in* C. F. von Martius, *Flora brasiliensis*, Munique, Oldenbourg, 1840, vol. 1.

VIAGENS DOS CIENTISTAS DA FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
• Barbeiro. Carlos Chagas, "Nova tripanozomíase humana", Memórias do IOC, vol. 1, 1909.
• Expedição do IOC, gruta onde foram encontrados barbeiros, 1912. Casa de Oswaldo Cruz/Departamento de Arquivo e Documentação.

VIAGEM A RONDÔNIA
• E. Roquette-Pinto, Artefatos indígenas. Museu Nacional/UFRJ.
• E. Roquette-Pinto, Tipos Parecis de Aldeia Queimada. Museu Nacional/UFRJ.
• Comissão Rondon, Hasteando a bandeira brasileira em Manoa, s.d. Acervo do Forte de Copacabana.

NOEL NUTELS E A SAÚDE DAS POPULAÇÕES INDÍGENAS
• Serviço de Unidades Sanitárias Aéreas, avião da Fundação Brasil Central. Casa Bertha Nutels
• SUSA, Noel Nutels observa radiografias. Casa Bertha Nutels
• SUSA, atendimento dentário no Xingu. Casa Bertha Nutels

INVENTÁRIO DAS POPULAÇÕES: DOENÇAS E COSTUMES
• J. B. von Spix, *Delectus animalium articulatorum*, Munique, 1830-1834. Biblioteca de Manguinhos.
• Operação desagradável in F. A. Biard, *Deux annés au Brésil*. Paris, Librairie de L. Hachette, 1862. Biblioteca de Manguinhos.
• J. B. Debret, Botica, 1823. Museus Castro Maya-IPHAN/Minc.

O MAPA DAS DOENÇAS
• Comissão Rondon, Mulheres Taurepans. Acervo do Forte de Copacabana.
• Ataque de portugueses e tupiniquins às cabanas, Th. D. de Bry *in Hans Staden: primeiro viajante*, São Paulo: Difusão Nacional do Livro; [1960]. Fundação Biblioteca Nacional.

DOENÇAS, ESCRAVIDÃO E CURAS POPULARES: REPRESENTAÇÕES DOS VIAJANTES
• Preto com boubas in B. A. Gomes, *Ensaio dermosographico ou succinto e systematica descrição das doenças cutâneas*, Lisboa, Typ. da Academia Real das Sciencias de Lisboa, 1820. Biblioteca José Mindlin.
• J. B. Debret, Loja de barbeiro, 1821. Museus Castro Maya-IPHAN/Minc.

A BOTICA DE VIAGEM ALEXANDRE RODRIGUES FERREIRA
• Reprodução de botica de viagem, segundo descrição das boticas de Alexandre Rodrigues Ferreira. Museu da Vida/Fiocruz.
• Lista de produtos que compunham as boticas de viagem de Alexandre Rodrigues Fereira *apud* A. Pires de Lima, "As boticas do Dr. Alexandre Rodrigues Ferreira (fins do século XVIII)", *Anais da Faculdade de Farmácia do Porto*, v. IX, Porto, 1949.

A OCUPAÇÃO DO BRASIL CENTRAL E A SAÚDE DAS POPULAÇÕES INDÍGENAS
• N. M. Flowers, Homem Xaváante retornando da caça, Pimentel Barbosa (MT).
• N. M. Flowers, Preparação de alimentos em uma aldeia Xaváante, Pimentel Barbosa (MT).
• N. M. Flowers, Ritual de iniciação dos wapté, jovens Xaváante, Pimentel Barbosa (MT).

EXPEDIÇÕES CIENTÍFICAS HOJE
• C. Secchin, Ilha Grande *in Angra. Ilha Grande*, Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1995.
• C. D. Friedrich, Viajante olhando sobre mar de nuvens, 1815.

Ficha Técnica da Expo

EXPOSIÇÃO
A Ciência dos Viajantes: natureza, populações e saúde em 500 anos de interpretações do Brasil

CENTENÁRIO DA FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz
Presidente: Eloi de Souza Garcia
Presidente de honra
Carlos Chagas Filho
Coordenador das comemorações do centenário da FIOCRUZ:
Paulo Gadelha

CASA DE OSWALDO CRUZ
Diretora: Nísia Trindade Lima
Vice-Diretor: Fernando Pires Alves
Coordenador de Projetos Integrados e Cooperação Internacional:
Gilberto Hochman
Coordenadora de Gestão e Planejamento: Lizabel Espellet Klein
Administrador: Roberto Pierre Chagnon
Representante do Conselho de Administração: Vania Buchmuler
Coordenador do Museu da Vida:
Paulo Gadelha
Chefe do Departamento de Arquivo e Documentação:
Paulo Roberto Elian
Chefe do Departamento de Patrimônio Histórico: Benedito Tadeu de Oliveira
Chefe do Departamento de Pesquisa Histórica: Nara Azevedo
Chefe do Núcleo Editorial:
Ruth Martins

REALIZAÇÃO
Museu da Vida/
Casa de Oswaldo Cruz

CURADORIA
Nísia Trindade Lima
(coordenação geral)
Lorelai Brilhante Kury
Magali Romero Sá

COORDENAÇÃO EXECUTIVA
Regina Hippolito
Carlos Fidelis Ponte

CONSELHO CIENTÍFICO
Adauto Araújo (ENSP/Fiocruz)
Ana Luíza Janeira (Museu de História Natural/Lisboa)
Diana Maul (UFRJ)
Eduardo Stotz (ENSP/Fiocruz/Abrasco)
Fernando Peres (CEB/UFBa)
Henrique Lins e Barros (MAST/CNPq)
Jean Marc Drouin (Museu de História Natural/Paris)
Luiz Antônio Castro Santos (IMS/UERJ)
Luiz Fernando Dias Duarte (Museu Nacional)
Nancy Stepan (Columbia University)
Paulo Gadelha (COC/Fiocruz)
Ricardo Ventura Santos (Fiocruz/Museu Nacional)
Silvia Figueirôa (Geologia/UNICAMP)
Sheila Mendonça (ENSP/Fiocruz/Museu Nacional)

EQUIPE DE PESQUISA
COORDENADORES
Ângela Pôrto
Flávio Edler
José Carlos Barreto de Santana
Lorelai Brilhante Kury
Magali Romero Sá
Nísia Trindade Lima

CONSULTORES
Antônio Carlos Siani
Carlos Ziller
Diana Maul
Geraldo Prado
Heloísa Meireles Gesteira
Maria Beatriz da Silva Almeida
Ricardo Ventura Santos
Sebastião José de Oliveira
Sheila Mendonça

PESQUISADORES
Begonha Bediaga
Emília Ferreira da Silva
Fernando Pires Alves
Gisele Sanglard
Kaori Kodama
Lina Faria
Luiz Antonio Texeira
Maria Beatriz Guimarães
Maria Cristina Dantas Pena
Regina Hippolito
Robert Wegner
Stella Oswaldo Cruz Penido

ASSISTENTES DE PESQUISA
Morgana Barison
Aline Cardoso Cerqueira
André Rodrigues de Meneses
Celso Ferreira Ramos Neto
Montgomery Miranda

MUSEOLOGIA
Anunciata Sawada
Aparecida Laurya
Eloísa Souza
Marcia Portela

COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA
Centro de Educação do Museu da Vida
Luiz Antonio Teixeira (coordenador)
Carla Gabriel Gruzman
Gisele Sanglard
Luciana Sepúlveda
Maria Beatriz Guimarães

REPRODUÇÃO FOTOGRÁFICA
Roberto Jesus Oscar
Vinícius Pequeno

EDIÇÃO DE TEXTOS
Ruth Martins

PROGRAMAÇÃO VISUAL DO MATERIAL DE DIVULGAÇÃO
Sergio Magalhães
Luis Claudio Calvert

sição

PROJETO DE DESIGN E CONSTRUÇÃO DA REPRODUÇÃO DA BOTICA DE ALEXANDRE RODRIGUES FERREIRA:
Luiz Antonio de Saboya (coordenação)
Carlos Chagas
José Siqueira Neto
Paulo Fellows

MOSTRA DE VÍDEO
Stella Oswaldo Cruz Penido

ASSESSORIA DE IMPRENSA E DIVULGAÇÃO
Cristina Tavares (coordenação)
Luísa Ferreira

APOIO
Associação Brasileira de Saúde Coletiva (ABRASCO)
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)
Fundação de Amparo a Pesquisa do Rio de Janeiro (FAPERJ)
Abril Imagens/Editora Abril
Arquivo Nacional
Biblioteca José Mindlin
Biblioteca de Manguinhos/FIOCRUZ
Biblioteca do Museu Nacional
Editora Sextante Artes
Editora Alumbramento
Escritório Regional do Ministério das Relações Exteriores/Palácio do Itamaraty, RJ
Fundação Biblioteca Nacional (FBN)
Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT)
Farmanguinhos/FIOCRUZ
Laboratório de Entomologia do Instituto Oswaldo Cruz/FIOCRUZ
Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST)
Museu da Escola de Belas Artes D. João VI/UFRJ
Museu Imperial
Museu Histórico do Exército/Forte de Copacabana
Museu Histórico Nacional
Museu Nacional/UFRJ
Museus Castro Maya/IPHAN
Patrimônio Histórico e Cultural da Marinha
Zoologische Staatssammlung, Munique
Botanische Staatssammlung, Munique

AGRADECIMENTOS
Almir Paredes Cunha
Anaci Bispo Paim
Bertha Nutels
Cleide Rovai Castelain
Contra-Alm. Max Justo Guedes
Eduardo Portella
Francisco de Assis Portugal
Georgina Staneck
Ítalo Rodrigues de Araújo Sherlock
Jeorgina Gentil Rodrigues
José Gabriel Calmon da Costa Pinto
José Mindlin
José Neves Bittencourt
Laura Maria Gayes Takthe
Maria José Lemos da Costa
Márcia Barbosa de Brito
Maria Bley
Maria Cristina Carvalho Antunes
Maria de Lourdes Parreiras Horta
Maria Marlene de Souza
Maria Rachel Fróes da Fonseca
Marcos José de Araújo Pinheiro
Valmor Falkenberg Bullower
Vera Tostes
Victorino de Oliveira Neto

PATROCÍNIO
INFRAERO

CRIAÇÃO E DIREÇÃO DE ARTE
Mônica Soffiatti
Toni Cid Guimarães
Udi Florião

PROGRAMAÇÃO VISUAL E TRATAMENTO DE IMAGEM
Fernanda Lins
Flavio Mario
Daniela Cabral

ILUSTRAÇÃO
Flavio Scramignon

ILUMINAÇÃO
Henrique Leiner
Direção de Produção
Angela Melman
Geraldo Motta Filho

PRODUÇÃO
Tereza Pinho

PRODUÇÃO DE ARTE
Beto Herriot

CONSTRUÇÃO E MONTAGEM
Sergio dos Santos
Antonio Itaborahy

MONTAGEM DA ILUMINAÇÃO
Fredson Ribeiro
Welington Mendes

MONTAGEM (PAINÉIS ADESIVOS)
David Bernando Nunes
Cláudio Passos

IMPRESSÃO GRANDES FORMATOS
Color Office

AMPLIAÇÃO FOTOGRÁFICA
Studio Oficina

TEXTO EM VINIL
Profisinal

TRANSPORTE
Raymundo Leal

PRODUÇÃO GERAL
Pin Up Produções

CORREIOS

