

Heloisa Maria Bertol Domingues

Doutora em História Social pela USP.

Pesquisadora titular do Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST).

O Homem, as Ciências Naturais e o Brasil no Século XIX

A autora analisa o papel do conhecimento científico para a formação política, econômica e social durante o período do Império no Brasil.

Com base nos textos de naturalistas do século XIX, são discutidos conceitos como civilização e barbárie, temas centrais para as ciências naturais e o estudo sobre o Novo Mundo.

Palavras-chave: ciências naturais; conhecimento científico; naturalistas.



The author analyses the role of scientific knowledge for the social, economic and political formation of the Brazilian state during the imperial period.

Based on texts produced by naturalists in the 19th century, the author discusses concepts such as civilization and barbarism, central for the natural sciences and the studies about the New World.

Keywords: natural sciences; scientific knowledge; naturalists.

No século XIX, o conhecimento da natureza confundiu-se à faina da exploração econômica dos recursos naturais. Com relação ao Brasil, a história das ciências tem sublinhado que, à época do Império, as ciências naturais foram subsídio dos seus es-

quemias de formação política, econômica e social. A conquista ou a dominação do espaço físico e o conseqüente conhecimento da natureza, que permitiu a exploração e o cultivo dos recursos naturais, resultaram de uma vontade política e, principalmente, dos conhecimentos ad-

A

quiridos com as viagens empreendidas pelos naturalistas, que visavam o desbravamento do interior ainda desconhecido. Como se revelaram os habitantes desse interior para aqueles estudiosos da natureza?

O homem do mundo colonizado, para as ciências do século XIX, foi um “objeto natural”, uma continuidade da natureza. Ao mesmo tempo, representou a barbárie, no contraste com a civilização. Civilização, palavra que se tornou corrente no curso do século XIX, na esteira do pensamento iluminista, significou o triunfo da razão não somente no domínio constitucional ou político, mas no moral, no religioso e no intelectual.¹ Imbricados naquele contexto de ideias, desenvolveram-se os diferentes ramos das ciências naturais, que interpretavam o homem como um objeto natural e tomaram os nativos do Novo Mundo, incluindo-se aí os brasileiros, como objetos de pesquisa.

O contexto político e econômico era o do capitalismo, ainda em formação, para o qual a natureza foi, indissociadamente, campo de exploração econômica de produtos naturais e o mais importante laboratório científico. Na verdade, exploração político-econômica e ciências se confundiam, a tal ponto que intelectuais como Michel Foucault chegaram a dizer que, no século XIX, a ideologia política se legitimava pelo mundo natural, e as ciências naturais legitimavam a ordem social.² Para Foucault, a prática da classificação das espécies acabou por dar uma ordem à natureza que se traduziu tam-

C

bém em ordem social. Foi nessa ordem de ideias que a noção de civilização, por oposição à de barbárie, tornou-se corrente. História e história natural se confundiam quando olhadas através da noção de civilização, que definia o sentido e a continuidade do homem e da sociedade, interpretados numa linha lenta e gradativa de refinamento e educação.³

Do ponto de vista da prática das ciências naturais, “o crescimento contínuo do número de espécies conhecidas andou de par com a expansão colonial, com as viagens naturalistas e com o concomitante vai-e-vem das espécies animais, vegetais e minerais, isto é, com o intenso movimento de troca das espécies” que se estabeleceu no mundo.⁴ O Brasil esteve inserido neste movimento, pelo menos desde o final do período político colonial, quando entraram em prática as reformas pombalinas (1750), de laicização do pensamento.⁵ Tais reformas, pode-se dizer, foram tão ou mais impactantes do que a chegada da Corte. O iluminismo de Pombal, ao mesmo tempo em que operou um conceito de natureza calcado no utilitarismo, expulsou os jesuítas, redefiniu o papel do Estado e “elegeu o saber científico em oposição ao dogma”.⁶ A noção de civilização começava a ganhar forma epistemológica, o que orientou as ciências naturais por um esquema de pensamento que divide homem e natureza, que separa o corpo do meio ambiente, analisando um e outro como excludentes.

Em relação aos homens, a legislação de Pombal criou uma espécie de divisão étnica. De

E

certa forma, protegeu os índios, tirando-lhes da condição de “escravo natural”, impedindo de considerá-los “negros”, que eram sinônimo de escravos.⁷ Os índios foram então encarados como potencial de mão de obra livre, pois naquele pensamento a liberdade era uma expressão da civilização.⁸

A mudança da Corte para o Brasil acelerou a aplicação dos objetivos da política pombalina no país e, com isto, também o interesse pelo conhecimento da natureza, com o objetivo de desenvolver a agricultura.

Não por acaso, entre as primeiras iniciativas de d. João VI, ao chegar ao Brasil, encontram-se a criação do Jardim Botânico na Corte (1808) e, poucos anos depois da elevação do Brasil a Reino Unido, a criação do Museu Nacional (1818). A agricultura tornou-se a base da economia, o que propiciou a institucionalização das ciências naturais.⁹ Esta base econômica, que dominou durante o século XIX, se manteve até o século XX.

Após a independência, em 1822, a natureza brasileira deixou de ser apenas um



Desenho de plantas da flora brasileira em obra de Karl Friedrich Philipp von Martius

objeto econômico para se transformar em símbolo da nação (uma nação que adentrava no mundo capitalista dos Estados nacionais, românticos). Riquezas naturais se confundiram à imagem identitária do país, e as viagens de reconhecimento do interior se multiplicaram, apoiadas tanto pelo governo como pelas instituições científicas, e também com o patrocínio das sociedades científicas, como a Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional (1825) e, principalmente, como o Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro (1838). Nessa época, o Brasil viveu a passagem da colonização política à colonização do meio natural, com tudo o que nele se incluía, mesmo os homens. As ciências naturais estavam na base dessa colonização do espaço natural.¹⁰

Nos museus de história natural, as ciências que tratavam dos homens dividiram-se basicamente em duas vertentes: a etnografia e a antropologia. Ou seriam três? Incluída nesta última encontrava-se a arqueologia, que mais tarde ganhou autonomia como ciência que estuda os “restos” culturais, mas primordialmente buscava a origem dos homens.

O BÁRBARO CONHECEDOR DA NATUREZA

Na primeira metade do século XIX, dominavam nas ciências naturais os conhecimentos botânicos, e os trabalhos de classificação de plantas apresentavam um item sobre o seu “uso popular”, isto é, incluíam o “co-

nhhecimento tradicional” como parte do estudo científico moderno. Um grande número de palavras indígenas foi incorporado ao léxico botânico nesta época, evidenciando o que Michel Paty chamou de “ciência mestiça”, pois a descoberta científica se fazia num processo de troca de conhecimentos, não acontecendo numa via de mão única.¹¹ Os naturalistas faziam a coleta de dados sobre os usos e costumes dos homens do Novo Mundo e, deste modo, desenvolveram a etnografia, ao mesmo tempo em que legitimavam a colonização do espaço físico.

O processo de colonização interno do Brasil se concretizou com as expedições naturalistas, que não foram poucas nos idos do oitocentos.¹² O movimento de exploração científica e econômica do interior, que se traduzia naquelas expedições, pode ser visto como expressão do que Maria Odila da Silva Dias chamou de processo de enraizamento da metrópole na colônia ou de interiorização da metrópole.¹³ O método de expansão para o interior do Brasil foi um processo de “recolonização” corroborado pela prática das ciências, e é nesse sentido que se pode dizer que as ciências foram legitimadoras da ordem social.

Na verdade, foi fortíssima a carga política das expedições naturalistas, pois elas faziam circular conhecimentos científicos internacionais e objetos científicos “nacionais”. Sem dúvida, as expedições científicas do século XIX foram, ao mesmo tempo, prática científica e uma re-

apresentação concreta do processo político e econômico de expansão colonial e imperialista.

Nesse processo, que foi também o de construção dos Estados-nação, as expedições serviam ao reconhecimento e à “conquista” do interior, cujos recursos naturais deviam ainda ser estudados e mapeados. Foi o século XIX um período de expansão para o interior, conforme salientou Caio Prado Júnior.¹⁴ O Brasil empreendia no seu próprio território a mesma política de conquista realizada pelos europeus sobre os seus domínios ou sobre os mercados onde pudessem penetrar e, nesse sentido, não estava em oposição àquele processo de expansão; ao contrário, estava inserido nele. A investida para o interior se intensificou na segunda metade do século XIX. Ao se pensar que, por voluntarismo político, até mesmo as expedições estrangeiras contavam com o apoio do governo, pode-se dizer que a inserção do Brasil na ordem internacional de dominação do espaço, apoiada nas ciências, era total. Deve-se lembrar que o imperador, apenas enquanto um incentivador das ciências naturais, chegou a ser membro estrangeiro da Academia de Ciências de Paris.

Assim fica fácil entender por que os homens que viviam nesse espaço foram transformados, como as plantas e os demais animais, em objetos dos museus e das ciências da natureza. Resultou daí que os índios foram expropriados dos

seus objetos do dia a dia – vestimentas e adornos que serviam a rituais, armas, instrumentos de caça e pesca, de cozinha e conhecimentos – e sofreram um drástico golpe cultural, do qual a maioria nunca se recuperou. Os seus objetos de uso tornaram-se objetos da ciência etnográfica, e os seus conhecimentos botânicos, geográficos ou zoológicos foram incorporados a outras áreas científicas, como a química ou a botânica propriamente dita, ou até hoje constituem objeto destes estudos.

No Brasil, as mesmas divisões científicas para o estudo do homem eram operadas. Em 1842, foi criada no Museu Nacional a Seção de Numismática, Artes Liberais, Arqueologia, Usos e Costumes das Nações Antigas e Modernas, o que instituiu a etnografia.¹⁵ Na esteira dos conhecimentos coletados nas viagens pelo interior, o museu empreendeu um enorme processo de troca de plantas e informações com inúmeras instituições científicas do mundo.¹⁶

No Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, criado, em 1838, para “fazer” a história do Brasil, foi instituída, em 1847, a Seção de Arqueologia e Etnografia Indígena, ao lado das seções de História e Geografia. Inserido na política de recolonização do país, o IHGB entrava na corrida pela busca da origem dos brasileiros, mas também empreendia viagens ao interior, atuando decisivamente na conquista do espaço físico. No IHGB, desde muito cedo, surgiu a preocupação com

a iminência do fim da escravidão, e seus sócios discutiram, bem como atuaram, no sentido de tornar os índios mão de obra para a agricultura.¹⁷ É por esta via política que se pode entender a criação da Seção de Arqueologia e Etnografia daquela instituição.¹⁸

O HOMEM COMO UM CAPÍTULO DA ZOOLOGIA

Diferentemente da etnografia, a antropologia foi uma ciência de médicos, realizada em laboratório, e, embora trabalhasse com material coletado em expedições naturalistas, definia-se por métodos específicos, de medição de ossos fósseis e análise de esqueletos. Ossos fósseis encontrados no Brasil subsidiaram os trabalhos das sociedades antropológicas europeias: na França, os de Paul Broca, criador da Sociedade de Antropologia, em 1859, e mais tarde os de Quatrefages de Bréau; na Alemanha, os de Rudolf Virchow. A todos esses d. Pedro II enviava material ósseo para análise.¹⁹ No Brasil estes trabalhos foram desenvolvidos inicialmente na Seção de Zoologia e Antropologia do Museu Nacional, por João Batista de Lacerda e Rodrigues Peixoto, que, medindo crânios, buscaram definir o grau de inteligência dos índios.²⁰

Oficialmente, a antropologia foi introduzida no Museu Nacional pelo regulamento de 1876, que objetivava dar maior cientificidade à instituição. Relegando a Seção de Etnografia e Arqueologia à seção ane-

xa, como se viu acima, aquele regulamento criava, como a Primeira Seção do Museu, a de Antropologia, Zoologia Geral e Aplicada, Anatomia Comparada e Paleontologia Animal. Operava-se concretamente a divisão das “duas ciências” – etnografia e antropologia²¹ – e instituía-se a antropologia como parte da zoologia.

Sem dúvida, a antropologia se inaugurava como um capítulo da zoologia, o que, concretamente, foi representado no livro *Expedition dans les parties centrales de l'Amérique du Sud – de Rio de Janeiro a Lima et de Lima au Para*, de Francis de Castelnau.²² O livro se compõe de vários volumes, o sétimo, sobre *Zoologia*, inclui um capítulo chamado “Anthropologie”, em que são analisados exatamente crânios. A viagem realizou-se em 1843.

Os trabalhos de Lacerda e Peixoto, na Seção de Zoologia do Museu Nacional, onde os estudos de antropologia começaram, se filiavam à mesma tradição antropológica de Castelnau. João Batista de Lacerda, adepto desta escola de pensamento e chefe da seção respectiva do Museu Nacional do Rio de Janeiro, é até hoje considerado zoólogo e antropólogo.

A antropologia incluía ainda a arqueologia, especialidade importante num contexto intelectual em que a antiguidade do homem era sinônimo de cultura “civilizada”. Em 1859, chamou a atenção Castro Faria, Boucher de Perthes proclamou a antiguidade do homem, o que Lund já afirmara sobre o homem de Lagoa Santa, Minas Gerais, ainda nos anos 1840. No mesmo

ano, em Paris, foi criada a Sociedade de Antropologia, por Paul Brocca, cuja base era a pesquisa arqueológica.²³ Note-se que este mesmo ano foi o da publicação de *A origem das espécies* por Charles Darwin e o da organização, no Brasil, da Comissão Científica para estudar o norte do país, onde a Seção de Antropologia despontou chefiada por Gonçalves Dias.

A Seção de Antropologia da Comissão Científica Brasileira trabalhou o homem sob o duplo enfoque, da etnografia e da antropologia. As Instruções da Seção diziam que a antropologia, com o objetivo de estudar a vida indígena, deveria “determinar os elementos que a distinguem como raça humana, observando a sua organização, o seu caráter intelectual e moral, as suas línguas e tradições históricas, a fim de assentar em suas verdadeiras bases a ciência da etnologia”.²⁴ As mesmas Instruções diziam que deveriam ser feitas observações apuradas sobre a vida dos índios, pois poderiam render informações sobre “sua agricultura, o modo porque a fazem, as plantas mais usuais da sua nutrição, as farinhas e as bebidas que delas tiram, a qualidade em que são usadas, os meios que empregam na criação dos quadrúpedes e aves, que os seguem por toda parte”.²⁵ Ou seja, davam grande importância aos conhecimentos tradicionais que a etnografia corroboraria.

Os organizadores da Comissão Científica não esconderam, além disso, que esses estudos eram importantes porque “o homem genuinamente americano pode ser

chamado a compartilhar da civilização, e voluntariamente prestar-se à comunhão brasileira, se fossem empregados os meios consentâneos com sua índole e constituição fisiológica”, conforme as Instruções da Seção de Etnologia.

Pode-se dizer que, *grosso modo*, de um lado, a etnografia estudava os “usos e costumes” dos índios, e, de outro, a antropologia buscava distingui-los como “raça humana”. Nas últimas décadas do século XIX, a antropologia dominava as ciências sobre os homens, mas a preocupação em distingui-los dos animais passou a fazer parte dos trabalhos dos naturalistas e isto era buscado tanto nos “restos mortos” quanto nos corpos vivos.

Louis Agassiz, na sua viagem pelo Brasil, nos anos 60 do século XIX, preocupou-se apenas com os índios que encontrou, não com os “restos” arqueológicos, e diferenciou homens e animais. Na sua viagem pela Amazônia, espantado com a diversificação das espécies, ponderou que a mistura das raças humanas que se cruzavam na região amazônica muito o havia interessado, pois “as raças” comportavam-se, umas em relação às outras, como espécies distintas. Segundo ele, os mestiços que nascem do cruzamento de homens de raças diferentes são sempre uma mistura dos dois tipos primitivos, e nunca a reprodução simples dos caracteres de um ou outro dos progenitores, como se dá com as raças dos animais domésticos.²⁶ Agassiz comentou no seu diário de viagem que fotografou

A

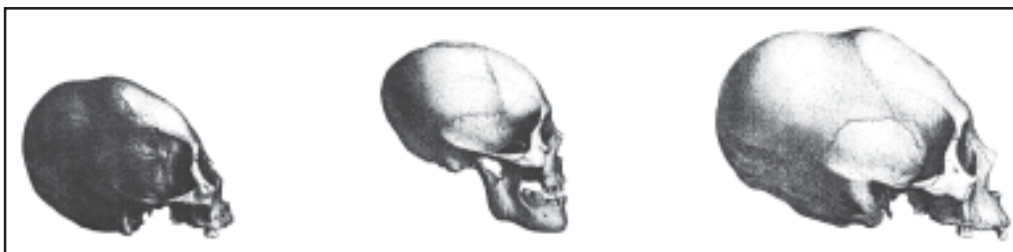
os vários tipos de homens que pôde encontrar, os quais ele distinguia como “raças” diferentes.

Charles Hartt, geólogo que acompanhou Agassiz e permaneceu no Brasil, interpretou os índios nas suas diversas manifestações culturais, mas também buscou entender o lado antropológico. Os restos de crânios que encontrou, mandou para análise nos Estados Unidos. Enviou a Jeffries Wyman, em Cambridge, Massachusetts, um crânio de Botocudo encontrado em São Mateus, e, entre outros resultados, utilizando-se dos parâmetros de Morton e Blumenbach, concluiu que apresentava todas as particularidades próprias do homem, porém, disse: “no aspecto geral aproxima-se mais do orangotango do que qualquer outro de uma nação bárbara” da sua coleção. Blumenbach havia feito a descrição do crânio de um nativo do Brasil para o livro de von Neuwied, *Reise nach Brasilien*, que se tornou clássica como a descrição de um bárbaro. Wyman, nas suas observações, comentou que o crânio de São Mateus era completamente diferente do crânio descrito por Blumenbach, e que se apenas aquelas

C

duas descrições fossem conhecidas, um seria considerado o elo que liga o homem ao macaco.²⁷ Não questionou a sua hominidade, porém, comparou-os geograficamente e os classificou numa escala de menor para maior capacidade intelectual.

No Museu Nacional, nas primeiras décadas do século XX, a antropologia se transformou e se proclamou uma ciência dedicada “ao estudo completo da espécie humana, nos seus aspectos biológicos, sociais e morais”, seguindo principalmente os preceitos do positivismo de Auguste Comte.²⁸ Nessa nova época, para os antropólogos do Museu Nacional Roquette-Pinto e Fróes da Fonseca, conforme observou Adriana Keuller, a antropologia seria uma “biosociologia humana”.²⁹ Aqueles antropólogos proclamavam a “ação do homem sobre o ambiente e a sociedade”, e sua sujeição a esta se devia mais a contingências sociais do que naturais, que podiam ser superadas politicamente. Eles rompiam então com os esquemas de pensamento do século XIX. Porém, esta ruptura não se faria sentir se não muito mais tarde, ou muito recentemente.

E

Desenhos de crânios humanos, tema de estudo da antropologia física, em obra de Francis de Castelnau

DE BARBÁRIE A CIVILIZAÇÃO:
O SENTIDO DA HISTÓRIA

A oposição barbárie e civilização foi o fio da história e um dos mais marcantes traços do pensamento iluminista. A noção de civilização, resultado do contraste cultural entre o Velho e o Novo Mundo, reunia princípios científicos das ciências naturais e operava sob o antropocentrismo e a ideia de progresso humano e material. Vendo os homens sob polos opostos, bárbaros, selvagens e civilizados, a palavra se impôs como uma categoria que designava o desenvolvimento da realidade humana segundo uma perspectiva histórica.³⁰ De um lado, a etnografia forneceu subsídios para classificar os homens de acordo com seus costumes, modos de vida e manifestações culturais, como a moral, a religião, as relações sexuais, materiais e familiares. De outro, os restos arqueológicos das culturas indígenas e os fósseis que foram encaminhados aos laboratórios de antropologia abriram o capítulo do homem na zoologia e deram, além disso, fundamento à geologia, permitindo datar a Terra, subsidiando a história e inaugurando a pré-história.

Ao abraçar aquelas noções opostas, a história relegou os povos "outros" a uma esfera sombria e imprecisa. Classificou-os culturalmente numa série ascendente em cujo topo encontravam-se os valores da cultura europeia. Colonização e descoberta do "outro" foram processos concomitantes que, segundo Tzevetan Todorov, resultaram do confronto cultural entre índios e colonos, quando adveio o regime colonial.³¹ Os ha-

bitantes do Novo Mundo, vistos, cientificamente, como bárbaros, primitivos ou selvagens, situavam-se fora da história.³²

No Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, onde a história do Brasil estava em construção, os índios, como habitantes do país à época da chegada dos primeiros europeus, foram o ponto forte do debate que se travou. Eles representavam tanto o passado quanto o presente, sendo objeto da arqueologia, antropologia e etnografia ao mesmo tempo. A noção de civilização comandava o discurso no IHGB e, se não falava em pré-história brasileira, falava em história antiga, questionando, acaloradamente, a possibilidade de inclusão dos índios na história do Brasil. A busca da origem do país foi uma questão que muito inquietou, e os primeiros debates giraram em torno da origem comum dos continentes e dos homens, ligando história natural, geologia e/ou arqueologia e história, as quais forneceram os elementos para a inclusão da antiguidade brasileira no concerto da civilização.

A história no Brasil, ao procurar o elo entre o Velho e o Novo Mundo, tentava cortar o cordão umbilical do regime colonial, instaurando a independência. Alguns intelectuais pareciam querer demonstrar que o Império não guardava continuidade com a empresa colonial; o Brasil civilizado era liberto e começara com a Independência, em 1822.³³ Na verdade, a etnografia e a arqueologia indígena guardavam os elementos necessários para fechar o elo entre o passado longínquo e o presente do Império.³⁴ O passado operava sobre o presente e, neste, aos

intelectuais cabia garantir a unidade territorial. Para isto, o reconhecimento do espaço de onde eram tirados os recursos naturais e no qual habitavam os índios foi uma condição necessária. A geografia, com a geologia e a astronomia, marcava os lugares onde os produtos naturais e os “restos” culturais se confundiam, dando início à antropologia e à pré-história.

A história, como um sistema de ideias, nasce de mãos dadas com as ciências naturais e com a política, tendo sido um eficiente veículo da ideologia do Estado-nação.

CONCLUSÃO

A produção da etnografia e da arqueologia, ou da antropologia, ao longo do século XIX, teria decorrido dos valores e ideias que formaram a noção de civilização, ou, ao contrário, as ciências deram ensejo à construção dos valores simbólicos embutidos na noção de civilização? Seja qual for a resposta, as ciências não se realizam sem uma carga simbólica, tampouco os conceitos se formam alheios a uma base empírica. Como bem observou Michel Paty, não há descoberta científica que não ocorra dentro de um campo de racionalidade.³⁵ Assim, as ciências naturais e a noção de civilização deram ao campo intelectual argumentos que permitiram a divisão dos saberes. A divisão entre etnografia e história transformou os índios em objeto das ciências naturais e lançou os alicerces de barreiras sociais cujas possibilidades de transpo-

sição não surgiriam naquele momento e muito tardariam. Os conhecimentos científicos emergem, do ponto de vista epistemológico, num eterno movimento de fazer e desfazer, pois não se definem senão pelo debate, num constante “consenso no dissenso”. Porém, os esquemas de pensamento que deles emergem podem perdurar e sofrer replicações, traduzidas em novas teorias científicas ou em ideologias.

Na passagem do século XIX para o XX, a distinção entre homem animal e homem social operou um corte científico, contribuindo para instituir a cisão entre as ciências sociais e as ciências naturais e, conseqüentemente, enraizando a distinção entre natureza e cultura. No entanto, o antropocentrismo que permaneceu subjacente aprofundou os antigos esquemas de pensamento, que ressurgiram como preconceitos raciais, políticos, econômicos, em suma, sociais. Sob a inexpugnabilidade das ciências, consagraram-se as noções de oposição: de civilização e barbárie, atrasados e desenvolvidos, bestas e inteligentes.

No curso do século XIX operaram-se mudanças na prática científica do país, e a entrada em cena de novas especialidades das ciências naturais implicou em nova maneira de interpretar a natureza. Com a botânica, a zoologia ou a mineralogia, analisavam-se os objetos naturais por eles mesmos. Com a etnologia, os homens eram analisados por suas manifestações culturais, os

ditos usos e costumes. Em seguida, a natureza foi concebida como um todo: os recursos naturais, bem como os homens, passaram a ser vistos como produtos do espaço no qual eram encontrados, e o conhecimento provinha da geografia, da astronomia ou da geologia, que incluía também a paleontologia e a arqueologia. Esta última deu ensejo à antropologia e dividiu o estudo sobre os homens e as sociedades primitivas e/ou exóticas.

A exploração científica da natureza brasileira que se deu naquele processo de construção da nação fez do espaço, que era um determinante do tempo geológico, também um elemento determinante do tempo social e forjou a imagem de um meio físico muito rico e de um povo primitivo, com poucas possibilidades de superar seus limites culturais. Uma imagem que perseguiu a produção intelectual durante todo o século XX e que o século XXI promete quebrar. Mas, qual será o seu custo?

N O T A S

1. FEBVRE, Lucien. *Civilisation: evolution d'un mot et d'un groupe d'idées: pour une histoire à part entière*. Paris: École Pratique des Haute Études, 1962, p. 496.
2. FOUCAULT, Michel. *As palavras e as coisas*. Lisboa: Martins Fontes, 1966.
3. BENVENISTE, Emile (1953). Apud GUSDORF, George. *Les principes de la pensée au siècle des Lumières*. Paris: Payot, 1971, p. 341.
4. DROUIN, Jean-Marc. *L'Écologie et son histoire*. Paris: Flammarion, 1991, p. 53.
5. FALCON, Francisco C. *Iluminismo*. São Paulo: Ática, 1986, p. 32.
6. ALMEIDA, Alfredo Wagner Berno de. Antropologia dos archives da Amazônia. Rio de Janeiro; Manaus: Casa 8; Fundação Universitária do Amazonas, 2008, p. 20-22.
7. Ibidem, p. 23.
8. DOMINGUES, Heloisa Maria Bertol. *A noção de civilização nos construtores do Império*. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal Fluminense, 1990, p. 118.
9. DOMINGUES, Heloisa Maria Bertol. As ciências naturais e a construção da nação brasileira. *Revista de História*, São Paulo, n. 35, p. 41-59, 1996.
10. PÁDUA, José Augusto. *Um sopro de destruição: pensamento político e crítica ambiental no Brasil escravista, 1786-1888*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2002, p. 13. O autor fala da importância das ciências para se conhecer o mundo natural, que estava altamente valorizado econômica e politicamente.
11. PATY, Michel. *L'Analyse critiques des sciences ou le tétraèdre épistemologique*. Paris: L'Harmattan, 1990, p. 82.
12. Sobre as expedições científicas ver especialmente MOREIRA LEITE, Miriam Lifchitz. *Livros de viagem, 1803-1900*. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 1997.
13. DIAS, Maria Odila Leite da Silva. *A interiorização da metrópole e outros estudos*. São Paulo: Alameda, 2005.
14. PRADO JÚNIOR, Caio. *História econômica do Brasil*. São Paulo: Brasiliense, 1956.
15. O regulamento de 1876 relegou aquela seção a uma anexa, dizendo que esta se manteria como tal enquanto não se realizasse a criação de estabelecimento especial para o estudo daquelas matérias. A direção da seção anexa ficaria a cargo do então diretor do museu, Ladislau Netto (CASTRO FARIA, Luiz de. *As exposições antropológicas do Museu Nacional*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1949), que, em 1881, organizou a Exposição Antropológica com a preocupação de preservar a cultura indígena.

16. DOMINGUES, Heloisa Maria Bertol. *Ciência um caso de política: ciências naturais e agricultura no Brasil Império*. Tese (Doutorado) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 1995, p. 44.
17. DOMINGUES, Heloisa Maria Bertol. *A noção de civilização nos construtores do Império*, p. 92.
18. Em 1883 foi criada a Sociedade de Geografia, que incluía entre as suas seções a Seção Americanista, evidenciando o interesse do homem em relação ao espaço em que vivia.
19. CASTRO FARIA, Luiz de, op. cit., p. 5.
20. DOMINGUES, Heloisa Maria Bertol e; SÁ, Magali Romero. Controvérsias evolucionistas no Brasil do século XIX. In: _____; SÁ, Magali Romero e; GLICK, Thomas. *A recepção do darwinismo no Brasil*. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2003.
21. Luiz de Castro Faria (*Antropologia, duas ciências: notas para a história da antropologia no Brasil*. Organização de Alfredo Wagner Berno de Almeida e Heloisa Maria Bertol Domingues. Brasília; Rio de Janeiro: CNPq; Mast, 2006) fala na divisão da antropologia em duas ciências, referindo-se à análise biológica, que media corpos, e à análise etnográfica, naturalista, que deu origem à etnologia.
22. O capítulo se compõe de “notas explicativas de pranchas consagradas à antropologia”, conforme o subtítulo. Na verdade, o capítulo é a descrição de três pranchas com desenhos de crânios humanos: a primeira representa a cabeça de um índio maué preparada pelos mundurucus, no rio Arinos, no Brasil; a segunda representa um crânio encontrado no Peru, numa caverna de ossos, do alto dos Andes; e a terceira representa o crânio de um índio aymara, da Bolívia. As notas descrevem a forma dos crânios e fazem comparações com descrições de outros autores que trabalhavam com fósseis, como Retzius, Morton, D’Orbigny, Gosse. Termina por dizer que os detalhes sobre aqueles achados seriam encontrados nas narrações de viagem de Castelnau.
23. CASTRO FARIA, Luiz de. *Antropologia, duas ciências: notas para a história da antropologia no Brasil*, op. cit.
24. LAGOS, Manoel Ferreira. *Trabalhos da Comissão Científica*. Rio de Janeiro: Tip. Universal Laemmert, 1862. Introdução. As Instruções foram publicadas juntamente com o relatório dos trabalhos.
25. Idem.
26. AGASSIZ, Louis. *A journey in Brazil*. Cambridge: Cambridge University Press, 1909. Primeira edição: 1867; AGASSIZ, Louis. *Viagem ao Brasil*. Rio de Janeiro: Companhia Editora Nacional, 1938, p. 466.
27. HARTT, Charles. *Geologia e geografia física do Brasil*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1941, p. 627-629.
28. KEULLER, Adriana Tavares do Amaral Martins. *Os estudos físicos de antropologia no Museu Nacional do Rio de Janeiro: cientistas, objetos, ideias e instrumentos, 1876-1939*. Tese (Doutorado) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 2008, p. 225
29. Ibidem, p. 228.
30. DOMINGUES, Heloisa Maria Bertol. *A noção de civilização nos construtores do Império*, op. cit., p. 34. Ver também GUSDORF, George, op. cit., p. 342-343.
31. Ibidem, p. 73.
32. PERROT, Dominique e; PREISWERK, Roy. *Ethnocentrisme et histoire*. Paris: Anthropos, 1975, p. 16.
33. MARQUES DOS SANTOS, Afonso C. *A invenção do Brasil: ensaios de história e cultura*. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 2007, p. 63.
34. DOMINGUES, Heloisa Maria Bertol. *A noção de civilização nos construtores do Império*, op. cit., p. 74.
35. PATY, Michel, op. cit., p. 67.