



Boletim do Museu Paraense Emílio

Goeldi. Ciências Humanas

ISSN: 1981-8122

boletim.humanas@museu-goeldi.br

Museu Paraense Emílio Goeldi

Brasil

Bertol Domingues, Heloisa Maria

Heloisa Alberto Torres e o inquérito nacional sobre ciências naturais e antropológicas,
1946

Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, vol. 5, núm. 3, noviembre-diciembre, 2010, pp. 625-643
Museu Paraense Emílio Goeldi
Belém, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=394034991005>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais artigos
- ▶ Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

Heloisa Alberto Torres e o inquérito nacional sobre ciências naturais e antropológicas, 1946

Heloisa Alberto Torres and the national inquiry about Natural Sciences and Anthropology, 1946

Heloisa Maria Bertol Domingues¹

Resumo: O objetivo do trabalho é analisar um documento elaborado pela então diretora do Museu Nacional do Rio de Janeiro, Heloisa Alberto Torres (1895-1977), que propôs fazer um estudo sobre o estado das ciências naturais e da antropologia com a finalidade de reestruturar a pesquisa científica em função do desenvolvimento econômico, político e social do Brasil. O documento foi enviado ao reitor da Universidade do Brasil, Pedro Calmon (1902-1985), em 1946, ao fim do Estado Novo e da Segunda Guerra Mundial, quando a diretora foi reempossada no cargo que exercia desde 1938. De acordo com o documento, o papel político das ciências naturais e da antropologia deveria ser exercido nos marcos teóricos da Ecologia, que se chocavam, no entanto, com as demandas políticas de exploração desmedida dos recursos naturais. As ideias da diretora do Museu Nacional acabaram por se limitar a projetos institucionais, levados a efeito pela política internacional de cooperação científica, que facilitou a circulação dos cientistas e beneficiou a pesquisa com financiamento interno e externo.

Palavras-chave: História. Ciências naturais. Política científica. Museu Nacional do Rio de Janeiro. Heloisa Alberto Torres.

Abstract: The purpose of the article is to analyze a document elaborated by a former National Museum of Rio de Janeiro Director, Heloisa Alberto Torres (1895-1977), who proposed to make a study of the state of affairs of the Natural Sciences and Anthropology/ in order to restructure the scientific research as a function of the Brazilian economic, political, and social development. The document was sent to the rector of the Universidade do Brasil, Pedro Calmon (1902-1985), in 1946, at the end of the Brazilian Estado Novo and the Second World War, when the Director was reconducted to the post she was in charge since 1938. According to the document the political role of the Natural Sciences and the Anthropology should be exerted in the theoretical limits of Ecology, which collided with the political demands of inordinate exploitation of the natural resources. The Director's ideas ended up limited to institutional projects, carried out within the framework of the international scientific cooperation politics. This facilitated the circulation of scientists and benefited from national and foreign financial support.

Keywords: History. Natural Sciences. Science Policy. National Museum of Rio de Janeiro. Heloisa Alberto Torres.

¹ Museu de Astronomia e Ciências Afins/Ministério da Ciência e Tecnologia. Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil (heloisa@mast.br).



INTRODUÇÃO

Um plano político para as ciências naturais e antropológicas, no Brasil, foi proposto por Heloisa Alberto Torres (1895-1977), diretora do Museu Nacional do Rio de Janeiro, em 1946. A proposta foi dirigida ao reitor da Universidade do Brasil (UB), Pedro Calmon (1902-1985), em um documento intitulado “Promoção de um Inquérito Nacional sobre as Ciências Naturais e Antropológicas”¹. Não fazia muito tempo, o Museu Nacional estava submetido administrativamente à UB e, naquele ano, Heloisa Alberto Torres, que ocupava o cargo de diretora desde 1938, foi reempossada, depois e apesar da mudança de regime governamental².

Este trabalho atém-se à análise e à contextualização do referido documento. Embora não se possa negligenciar a figura de Heloisa Alberto Torres como diretora do Museu Nacional e o fato de, pela primeira vez na história da instituição, ser uma mulher a ocupar esse cargo, no foco desse trabalho não está a questão do gênero na história e sim a busca pelo entendimento das condições de produção das ciências naturais e da antropologia no momento pós-Estado Novo e pós-Segunda Guerra Mundial, quando as ciências naturais, pensadas no conjunto do campo científico, já não se constituíam como uma prioridade política³. Ao mesmo tempo, dentro desse campo, afirmavam-se as ciências sociais, com as quais a antropologia, até então parte das ciências naturais, identificava-se⁴.

O documento de 12 páginas que Heloisa Alberto Torres enviou a Pedro Calmon, o qual pode ser tomado

como um manifesto em favor das ciências naturais e da antropologia no Brasil, grosso modo, divide-se em duas partes. A primeira avalia a situação da pesquisa no Museu Nacional naquele momento e a segunda aponta os problemas do campo científico em relação à sociedade.

Depois de introduzir o documento com uma definição do significado das ciências naturais e antropológicas, Heloisa Alberto Torres pergunta: “Onde está sendo formado o pesquisador dessas ciências?” Explicou, então, as condições estruturais do trabalho do pesquisador no Museu Nacional, frisando que era a única instituição do país a reunir o leque das ciências naturais (geologia, botânica, zoologia e antropologia). Assinalava que a instituição, com tal responsabilidade científica, atuava com um número mínimo de naturalistas e técnicos (22) para pesquisar todo o país e ainda se dedicar à organização das exposições. Mas o problema das ciências naturais e antropológicas, dizia Heloisa Alberto Torres, não residia no número de cargos da carreira, abalado pela Lei da Desacumulação⁵ e pelos baixos salários dos cientistas, e sim no “estabelecimento de uma política segura no terreno de ciências naturais e antropológicas”, e esta somente teria condições de trabalhar todo o país após a

promoção de um inquérito a ser levado a efeito em toda a extensão do território nacional, sobre as condições desses ramos de saber – no que diga respeito ao ensino e à pesquisa – e através de todos os tempos, desde que o Brasil é Brasil⁶.

O inquérito seria histórico, pois:

¹ Torres, Heloisa Alberto. Promoção de um inquérito nacional sobre Ciências Naturais e Antropológicas. Anexo ao Ofício n. 87, de 1º de fevereiro de 1946, encaminhado ao reitor da Universidade do Brasil. Arquivo do Museu Nacional, Pasta Ofícios, jan.-abr. 1946.

² O Museu Nacional foi incorporado à Universidade do Brasil, na qualidade de instituição nacional, em 16 de janeiro de 1946, Decreto-Lei nº. 8.689. Até hoje permanece ligado à Universidade Federal do Rio de Janeiro.

³ Em relação aos estudos sobre Heloisa Alberto Torres e o movimento feminista, ou sobre o seu papel como mulher de ciências, ver, por exemplo, Correa (1997) e Ribeiro (2000).

⁴ Uma discussão sobre esse item, do ponto de vista das relações sociais das ciências, encontra-se em Domingues (2008). Ver, ainda, Ribeiro (2000).

⁵ A Lei de Desacumulação de cargos de magistério e técnico-científicos foi estabelecida pela Constituição de 1937 e regulamentada pelo Decreto-Lei nº. 24, de 29 de novembro do mesmo ano.

⁶ Torres, Heloisa Alberto. Promoção de um inquérito nacional sobre Ciências Naturais e Antropológicas. Anexo ao Ofício n. 87, de 1º de fevereiro de 1946, encaminhado ao reitor da Universidade do Brasil. Arquivo do Museu Nacional, Pasta Ofícios, jan.-abr. 1946.



É da análise histórica desses fatos que ressaltará o quadro dos nossos pendores espontâneos pela natureza e da medida em que essa inclinação encontrou apoio; de como teria surgido qualquer manifestação sua, se a sombra de um estímulo despertado por naturalistas nacionais ou estrangeiros ou pela ação do próprio Governo⁷.

Heloisa Alberto Torres dizia que qualquer um se lembraria de que, em 1885, João Barbosa Rodrigues criara, em Manaus, um Museu Botânico, com uma coleção arqueológica anexa, a qual teve ampla repercussão no meio científico pelas publicações que deixou. Mas, sob quais condições fora criado, como se manteve e como acabou, seria mais difícil dizer-ló. Teria deixado arquivos ao abrigo da destruição?

Para realizar tal inquérito, Heloisa Alberto Torres sugeriu a criação de um Comitê Consultivo, a ser presidido pelo diretor do Museu Nacional e do qual faria parte um geólogo, um botânico, um zoólogo, um antropólogo, um educador, representando os principais centros de pesquisa do país em ciências naturais e antropologia. O Conselho se encarregaria de levantar dados em todo o território nacional sobre as condições do ensino e da pesquisa em ciências naturais e antropológicas, seus sucessos e insucessos, sobre as instituições científicas, fossem federais, estaduais ou municipais, sociedades, associações ou clubes. Ao cabo de um ano, apresentaria um relatório das condições encontradas, especificando como se originaram, como se mantiveram ou, se fosse o caso, por que deixaram de existir, se havia arquivos referentes à sua vida e se os mesmos estavam abrigados. Todo esse trabalho de reconhecimento sobre o que se sabia a respeito da exploração da terra e em relação à cultura social do país era necessário para o futuro, para que não se tomassem medidas que ferissem as tradições culturais.

A originalidade das ideias contidas no documento que Heloisa Alberto Torres enviou ao reitor da UB consiste na associação científica entre natureza e cultura. Nele, preservação da natureza, tradição e desenvolvimento

foram as palavras-chave que definiram a prática das ciências, as quais Heloisa Alberto Torres buscava manter no Museu Nacional. Também preconizava para as demais instituições que se dedicassem àquelas ciências. O documento referido deve ser entendido a partir do significado do Museu Nacional para as ciências naturais e antropológicas do país.

HELOISA ALBERTO TORRES, AS CIÊNCIAS NATURAIS, A ANTROPOLOGIA E O MUSEU NACIONAL

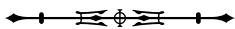
O Museu Nacional é, talvez, a mais antiga instituição de ciências da América Latina. Foi criado no contexto colonial, em 1818, com a finalidade de

estudar e propagar os conhecimentos das ciências naturais no reino do Brasil, que encerra em si milhares de objetos dignos de observação e exame, e que podem ser empregados em benefício do comércio, da indústria e das Artes (...).

conforme reza o decreto de sua criação, assinado por D. João VI. A utilidade social ou econômica das ciências foi, no contexto de exploração colonialista do meio, o estímulo político da sua criação. O objetivo de conhecer a natureza brasileira, à frente do decreto de criação, jamais foi renegado, o que significa dizer que, desde a sua criação, o Museu Nacional fez jus ao epíteto ‘Nacional’, que o acompanha desde o tempo do Império. Foi amparada nesse epíteto que Heloisa Alberto Torres reivindicou, em 1946, uma “política segura” para as ciências naturais e a antropologia (Domingues, 2009).

Pode-se dizer que durante todo o século XIX e no século XX, o Museu Nacional cumpriu o seu papel político, fazendo ciência estando engajado no processo de consolidação da base econômica, agrícola e industrial do país. No século XIX, esteve integrado ao movimento das explorações colonialistas, que, fornecendo matéria-prima, deram base ao movimento de industrialização no

⁷ Torres, Heloisa Alberto. Promoção de um inquérito nacional sobre Ciências Naturais e Antropológicas. Anexo ao Ofício n. 87, de 1º de fevereiro de 1946, encaminhado ao reitor da Universidade do Brasil. Arquivo do Museu Nacional, Pasta Ofícios, jan.-abr. 1946.



mundo (MacLeod, 2000). Para o Brasil, este movimento de explorações foi importante, pois significou a abertura de caminhos e o conhecimento do interior, desconhecido até mesmo por sua própria sociedade (Domingues, 1995). As pesquisas que sobrevieram, como se sabe, serviram para desvendar conhecimentos sobre a natureza, cujas riquezas foram cantadas e decantadas em prosa e verso, consideradas símbolo da nação. O Brasil era representado pela opulência das suas riquezas naturais, cuja exploração científica resultou no colecionismo de objetos da natureza que fizeram a grandeza dos museus de história natural no século XIX, entre eles o Museu Nacional do Rio de Janeiro, que logo foi inserido na rede internacional das ciências naturais, estabelecendo relações de troca sistemática de material e de bibliografia com congêneres do mundo inteiro (Domingues, 1995; Lopes, 1997).

A missão política do Museu Nacional foi reiteradamente lembrada. Em 1918, por ocasião do centenário da instituição, o diretor Bruno Lobo dizia que o Museu Nacional era “um centro científico que de algum modo reflete toda a nossa nacionalidade, a riqueza do solo, flora e fauna”, e sublinhava que o resultado do trabalho dos cientistas do Museu “formava os recursos a serem utilizados por agricultores e industriais (...)” (Lobo, 1919, p. 24). Pode-se dizer que Edgar Roquette Pinto (1884-1954) assumiu o cargo de diretor em 1926 com uma perspectiva ampliada da missão política do Museu Nacional. Para ele, o Museu não podia ser apenas uma vitrine de produtos naturais, mas deveria funcionar como difusor do conhecimento da natureza para que as riquezas pudessem ser bem aproveitadas. Roquette Pinto dava ao Museu uma dupla função: científica e educacional. Foi ele o patrono científico de Heloisa Alberto Torres, que entrou para o Museu Nacional como sua estagiária em 1918 e, em 1925, prestou concurso para a Seção de Antropologia e Etnografia (Castro Faria, 1998, p. 201).

Em 1905, Roquette Pinto entrou para o Museu Nacional como Assistente da Seção de Antropologia e Etnografia e, em 1912, acompanhou Cândido Rondon na viagem de instalação das linhas telegráficas à região da Serra do Norte, Mato Grosso. Desse trabalho, que o consagrou como antropólogo, resultou o livro “Rondônia: uma crítica à visão romântica” dos que “pensavam ‘civilizar’ os índios sem nunca tê-los estimado” (Castro Faria, 1998, p. 150). Porém, para Roquette Pinto, a lenda da natureza paradisíaca podia ser perniciosa, porque somente o conhecimento permitiria a exploração da natureza com aproveitamento:

Belezas naturais não correspondem sempre a vantajosos feitos; algumas são, até, prejudiciais ao progresso mental e prático. Considerai o número de lindas cachoeiras que, inaproveitadas para fornecer energia elétrica, funcionam apenas como obstáculo à livre navegação de certos rios (Roquette Pinto, 1927, p. 267)⁸.

Chamava a atenção sobre a relação natureza-sociedade: “Terra de tão forte ascendente sobre os homens, deve ter influído de um modo próprio sobre o povo que a habita; qual foi esta influência?”

Roquette Pinto atuou para expandir as fronteiras sociais das ciências naturais, pois, além da pesquisa em si, trabalhou pela sua divulgação e, considerando as grandes distâncias do país, atuou decisivamente na implantação da radiofonia e do cinema educativo no Brasil (Castro Faria, 1998, p. 149; Massarani, 1998). Entre Heloisa Alberto Torres e Roquette Pinto, pode-se dizer que houve uma continuidade epistemológica relativamente às ciências naturais na relação com a sociedade. Luiz de Castro Faria teve razão ao afirmar que, como Roquette Pinto, ela acreditava transformar em ações seus projetos reformuladores e, como diretora do Museu Nacional, assumiu a posição de construtora da política cultural, o que bem mostra o documento em questão.

⁸ Certamente, Roquette Pinto fazia uma crítica velada àqueles que estavam se organizando em nome da proteção das belezas naturais, como era o caso, por exemplo, do seu colega do Museu, o botânico Alberto Sampaio, autor de “Biogeografia Dinâmica – a natureza e o homem no Brasil”.



Politicamente, Roquette Pinto e Heloisa Alberto Torres se identificavam pelo forte sentimento de nacionalidade e, teoricamente, pela orientação positivista, para quem as ciências, neutras e internacionais, constituíam a solução dos problemas do país. Acreditavam e proclamavam o valor social das ciências, daí o engajamento político de Heloisa Alberto Torres na luta para impor a visão, ainda hoje atual, de que as ciências naturais e a antropologia operavam diretamente sobre a sociedade por meio dos projetos políticos do governo. O engajamento teórico-epistemológico, de uma ciência ecológica e evolucionista, que se manifestava nos projetos e na prática das ciências naturais e antropológicas, acabou por se revelar um instrumento de combate ao *status quo* dominante, política e economicamente, no país. Heloisa Alberto Torres assumiu a mesma crítica de Roquette Pinto, contrária à prática romântica e colonialista que regia a exploração da natureza no século XIX.

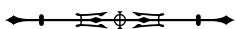
Heloisa Alberto Torres assumiu o cargo de diretora do Museu Nacional pouco depois do início da ditadura de Getúlio Vargas, no qual permaneceu até 1955, deixando-o, imediatamente, após o final do segundo período de governo de Vargas, acabado com o seu dramático suicídio, em agosto de 1954. A permanência de Heloisa Alberto Torres, por longos anos, na direção do Museu Nacional evidencia o vínculo político da instituição, o que a diretora reiteradamente lembrou quando, no documento enviado a Pedro Calmon, definiu o papel da mesma como sendo voltado para o conhecimento do Brasil. Como exemplo, pode-se citar que uma das primeiras iniciativas de Heloisa, ao assumir a direção do Museu, foi liderar um movimento político em favor da proteção dos sítios arqueológicos do Brasil, junto ao Instituto do Patrimônio Histórico, mostrando que ela não era somente autora, mas atora (política) (Castro

Faria, 1999, p. 318). Contudo, não foi sem contestação que desempenhou suas funções de diretora do Museu Nacional⁹.

Segundo Bourdieu (2001, p. 112), jamais a autonomia científica é total, o que significa dizer que as estratégias dos agentes engajados no campo científico são inseparavelmente científicas e sociais. Bourdieu (2001, p. 113) diz que o campo de relações simbólicas das ciências comporta duas espécies de capital: um capital de autoridade propriamente científica, preferencialmente, internacional; e um capital de poder sobre o mundo científico, que pode ser acumulado por vias não puramente científicas, mas que está no princípio burocrático de poderes temporais sobre o campo, como os dos administradores de ciência, notadamente nacionais, exercidos, preferencialmente, em instituições que regem a reprodução do campo do saber. Heloisa Alberto Torres, naquela segunda metade dos anos 1940, era detentora das duas espécies de capital. Ao mesmo tempo em que era uma autoridade no seu campo de conhecimento, detinha um alto grau de capital social.

O capital social da diretora do Museu se traduzia num forte sentimento de nacionalidade e lhe garantia também sólida posição, inclusive junto ao governo de Vargas. Trata-se da herança do pai, o jurista Alberto Torres (1865-1917), conhecido como o ideólogo do nacionalismo brasileiro. Ao falar dessa herança, Luiz de Castro Faria observou que o conhecido Alberto Torres foi um “fundador de linhagem intelectual”, “relido e atualizado pelos intelectuais da Revolução de 30, que viram no seu trabalho a possibilidade de pôr em prática os seus ideários de reforma e de construção de uma forte e nova identidade nacional” (Castro Faria, 1999, p. 316). Heloisa Alberto Torres orientava sua atuação pelos mesmos princípios políticos e, neste sentido, reafirmou constantemente o epíteto ‘Nacional’ do nome do Museu.

⁹ Em 1946, irrompeu um movimento no Museu Nacional, formado por um grupo de cientistas da casa, entre os quais estava o geólogo Othon Leonards, que fez forte campanha para destituir Heloisa Alberto Torres do cargo. Ela, no entanto, foi reconduzida à direção e contou com o apoio de um grupo enorme de intelectuais brasileiros, liderados pelo também positivista Alberto Venâncio Filho. Este encabeçou um abaixo-assinado, endereçado ao Ministro, solicitando a permanência de Heloisa. O Arquivo do Museu Nacional conserva documentos deste debate (Fundo Heloisa Alberto Torres, caixas 4 e 7). Em consulta pelo voto para um novo diretor do Museu, Othon Leonards foi o mais votado, segundo o “Diário de Notícias” de 25 de outubro de 1945, mas a eleição foi anulada. Na verdade, o diretor do Museu era nomeado, o que tornava a consulta sem efeito.



Porém, durante a gestão de Heloisa Alberto Torres, o Museu Nacional sofreu diferentes reestruturações administrativas. Entre 1930 e 1941, esteve submetido à Universidade do Rio de Janeiro, passando em seguida, novamente, ao âmbito do Ministério de Educação e Saúde (Decreto-Lei nº. 29.974, de 23 de janeiro de 1941). Certamente essa mudança se deveu ao prestígio da diretora junto a Getúlio Vargas, pois o decreto foi revogado assim que mudou o governo, tendo o Museu sido incorporado, em 1946, à Universidade do Brasil, com prerrogativas de Escola e Faculdade, integrado ao Fórum de Ciência e Cultura (Carvalho, 1977, p. 33).

Do ponto de vista das disciplinas, ciências naturais e ciências sociais estavam em vias de demarcar fronteiras, definindo cada um dos campos. Na nova Faculdade Nacional de Filosofia, criada em 1939, foi instituído o curso de História Natural, ficando a antropologia alocada como uma disciplina do curso de História e Geografia (Castro Faria, 1993). Epistemologicamente, operava-se a separação entre sociedade e natureza, impensável na visão de Heloisa Alberto Torres ou mesmo na prática que ainda se exercia no Museu Nacional, cuja tradição era de trabalho interdisciplinar.

Essas reformas faziam parte do mesmo contexto político que, em 1939, cortou o forte vínculo que o Museu Nacional mantinha desde a sua criação com os setores da economia do país, uma vez que, teoricamente, limitava a instituição ao ensino e/ou à divulgação das ciências. Ao passar, em 1930, do âmbito do Ministério de Agricultura, Indústria e Comércio para o do Ministério de Educação e Saúde e, em 1946, para a Universidade do Brasil, houve uma redução gradativa da autonomia científica institucional. Politicamente, tais atos podem ser vistos como uma condenação à produção científica, que se fecharia no seu próprio campo, cortando os vínculos com o campo político. Esses vínculos haviam

caracterizado, até então, a pesquisa daquela instituição, uma vez que o Museu Nacional sempre atuara como órgão consultor do governo para avaliar a viabilidade de exploração econômica de um dado produto (Domingues, 1995, 2008).

A perda de autonomia institucional não passou despercebida por Heloisa Alberto Torres e, mesmo antes de o Museu ser anexado à Universidade do Brasil, ela protestou veementemente contra esse fato. No relatório anual do Museu, de 1944, a diretora reclamou, pois

(...) uma única vez teve o Museu Nacional um intermediário administrativo entre sua Diretoria e o Ministro do Estado, o que ficou provado ser ineficaz, vindo confirmar as modernas teorias que defendem a plena liberdade de ação dos órgãos científicos de estudos e pesquisas e a maior fuga possível aos métodos burocráticos, tal como na departamentalização por clientela que se tem verificado em quase todos os órgãos industriais do Estado¹⁰.

Heloisa Alberto Torres declarou que a inclusão de um museu de caráter nacional na estrutura de uma universidade não aconteceria em lugar nenhum do mundo e, além do mais, ninguém no Museu era a favor daquela anexação¹¹.

Mesmo com protestos, em 1946, o Museu Nacional foi anexado à Universidade do Brasil, com as seguintes finalidades:

a) coligir, classificar e conservar material de interesse ao estudo de ciências naturais e antropológicas, especialmente do Brasil, organizando coleções em séries e exposições públicas; b) realizar estudos e pesquisas sobre assuntos relacionados com as suas finalidades; c) divulgar conhecimentos de ciências naturais e antropológicas e os resultados dos estudos e pesquisas que tiver realizado, por meio de publicações, exposições, conferências, cursos e assistência aos interessados; d) cooperar com as escolas e faculdades da Universidade do Brasil em seus fins de ensino e de pesquisa¹².

¹⁰ Torres, Heloisa Alberto. Relatório de Atividades do Museu Nacional, 1944. Arquivo do Museu Nacional (doravante AMN), Fundo Heloisa Alberto Torres, Pasta Museu Nacional.

¹¹ Torres, Heloisa Alberto. Informações prestadas por Heloisa Alberto Torres à Comissão designada pelo Magnífico Reitor da UB, em 21 de maio de 1946. AMN, Fundo Heloisa Alberto Torres, Pasta Museu Nacional.

¹² AMN, Museu Nacional, Regimento Interno, 1946, capítulo 1.



Essa era uma perspectiva bem mais modesta do que Heloisa Alberto Torres preconizava para as ciências naturais e antropológicas no seu documento.

Contudo, o Museu Nacional possuía reconhecimento científico nacional¹³ e, principalmente, internacional, o que Heloisa Alberto Torres aprofundou e consolidou quando exerceu o cargo de diretora, formando uma rede de cientistas e de instituições. Nos anos 1930 e 1940, o eixo das relações internacionais do Museu dividia-se entre Europa e Estados Unidos, evidenciando uma diferença com respeito a tempos anteriores, quando as relações do Museu se davam basicamente com instituições europeias (Domingues, 2009).

Com os Estados Unidos, desde os anos 1930, o Museu Nacional estabeleceu vínculos de pesquisa com a Fundação Rockefeller e a Smithsonian Institution, além de convênios com universidades, destacando-se as de Stanford e Columbia. Da mesma forma, no imediato pós-guerra, Heloisa Alberto Torres colocou o Museu em relação com os organismos internacionais que se instituíram, como a Organização das Nações Unidas (ONU) e a Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO). Heloisa foi representante do Brasil no Conselho Internacional de Museus (ICOM) – órgão da UNESCO que trata dos museus.

Em 1946, Heloisa Alberto Torres se integrou, bem como o Museu, ao projeto de criação do Instituto Internacional da Hidroáguas Amazônicas, da UNESCO, do qual chegou a ser diretora interina (Petitjean e Domingues, 2000; Domingues e Petitjean, 2001). O projeto do Instituto, de autoria do bioquímico Paulo Carneiro, acabou por se tornar prioritário na UNESCO, pois reuniria cientistas dos países amazônicos e seria uma primeira instituição que trabalharia as ciências naturais e antropológicas sem se restringir às fronteiras políticas dos países. Ou seja, abrigaria cientistas de vários países que

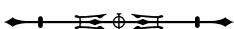
integravam a região amazônica. O trabalho de instalação e a organização da primeira reunião do Instituto realizaram-se nas dependências do Museu, que se tornou por muitos anos uma espécie de sede do Instituto, para onde era dirigida a sua correspondência (Petitjean e Domingues, 2000; Domingues e Petitjean, 2001). Essa consolidação dos laços internacionais do Museu Nacional, tal como se deu naqueles anos, não era apenas reflexo de um *status cumulativo* conseguido ao longo da história institucional, mas se devia também à identidade de ideias de Heloisa Alberto Torres com o internacionalismo científico e com a visão do papel social das ciências preconizada por aqueles grupos que estavam à frente da UNESCO – Julian Huxley, primeiro diretor geral, e Joseph Needham, primeiro chefe da Divisão de Ciências Naturais, que abrigava também a antropologia – e com Paulo Carneiro, o embaixador do Brasil naquele órgão internacional.

Assim, em 1946, a mudança de *status* institucional e os protestos contra a permanência de Heloisa Alberto Torres na direção do Museu podiam refletir um enfraquecimento do papel social e político da instituição, mas não quebraram o seu reconhecimento internacional, antes, o reforçaram, permitindo que a diretora pudesse continuar teimando em vincular ciências naturais e antropológicas quando tudo concorria para a sua separação. Era esta luta que estava por trás do pedido de inquérito das ciências naturais e antropológicas no país.

UM PROJETO POLÍTICO NACIONALISTA E ECOLÓGICO PARA A EXPLORAÇÃO DA NATUREZA BRASILEIRA

Politicamente, em 1946, o Brasil saía da ditadura do Estado Novo e o mundo, embora deixasse para trás as atrocidades da Segunda Guerra, via-se diante da necessidade de reconstrução dos laços de paz entre nações profundamente nacionalistas e divididas entre dois grupos políticos, o

¹³ Um dos indícios desse reconhecimento era o fato de que a direção do Museu Nacional possuía assento em várias instituições nacionais, como o Conselho de Fiscalização das Expedições Artísticas e Científicas, o Serviço de Proteção aos Índios, o Instituto de Patrimônio Histórico, entre outros.



capitalista e o comunista, e entre dois grupos econômicos, o desenvolvido e o subdesenvolvido (Rist, 1996, p. 123)¹⁴. Naquele contexto, Heloisa Alberto Torres, ciente do lugar que as ciências ocupavam socialmente, não hesitou numa tomada de posição política por meio da reivindicação do inquérito sobre as ciências naturais e antropológicas.

No documento em análise, Heloisa Alberto Torres começava por definir o papel social das ciências, dizendo que “o índice da cultura e do vigor progressista de uma nação é expresso, na moderna organização do mundo, na medida em que aplica o método científico à resolução dos problemas humanos”. Segundo ela, o Brasil era um país jovem que mal entrava nas vias do desenvolvimento. Assim, politicamente,

(...) a análise dos problemas fundamentais exige o emprego de métodos científicos adequados aos problemas específicos; procedimento contrário poderia comprometer toda uma arquitetura de planejamento de ação, mercê da instabilidade de elemento estrutural, impropriamente adotado. “O Brasil tem que ser obra de arte política”, disse um pensador patrício¹⁵.

Nessa obra de arte, qual seria o papel específico das ciências naturais?

O meio biogeográfico para ser posto a serviço dos interesses humanos – no presente como no futuro e não apenas com relação ao Brasil, mas tendo em vista os interesses superiores da humanidade – precisa ser dominado, para tanto dizer, conhecido. E é exatamente o que nos falta¹⁶.

Diferentemente do que era comum em relação à exploração colonialista, que simplesmente tirava o recurso natural da terra, Heloisa Alberto Torres propunha conhecer

cientificamente a natureza juntamente com a cultura que lhe era inerente. Além do mais, era possível, segundo ela, continuar a trabalhar quase empiricamente. Alertava para o fato de que o desconhecimento dos processos de exploração mais adequados implicava desconhecer mesmo os métodos dos caboclos – “a quem movimentos de exploração inadequada já forneceram duras lições”. Logo, era preciso conhecer e educar, mas era preciso também dar atenção aos conhecimentos tradicionais sobre a natureza, ou seja, às relações que os homens estabelecem com a natureza e a cultura.

Porém, Heloisa levantava ainda outro problema, que era o da aplicação de conhecimentos inadequados à realidade brasileira, e foi contundente ao afirmar que o Brasil não deveria, como geralmente acontecia, “lançar-se à exploração das riquezas da sua terra com o conhecimento teórico, haurido em ensinamentos verdadeiros para outras realidades climáticas que não a brasileira”¹⁷. Ela entendia as ciências, bem como a natureza, como um legado internacional a serviço não apenas do Brasil, mas da humanidade, chamando, ao mesmo tempo, a atenção sobre a diversidade biológica e cultural.

Lançando, implicitamente, uma visão ecológica da natureza, ela criticava os métodos de exploração que vinham sendo praticados, os quais “podiam auferir lucros imediatos, satisfazendo a alguns poucos”, mas que deixavam em descoberto a responsabilidade dos órgãos de administração, “que direta ou indiretamente devem zelar por essas riquezas e orientar o método de sua utilização”. Fazia, então, um apelo à preservação da natureza, pensando nos homens que consomem os produtos da terra:

¹⁴ Segundo Gilbert Rist, desenvolvimento e subdesenvolvimento não são opostos, mas supõem uma continuidade entre si que difere apenas de maneira relativa; sucedem, no tempo, a ideia de colonização.

¹⁵ Torres, Heloisa Alberto. Promoção de um inquérito nacional sobre Ciências Naturais e Antropológicas. Anexo ao Ofício n. 87, de 1º de fevereiro de 1946, encaminhado ao reitor da Universidade do Brasil. Arquivo do Museu Nacional, Pasta Ofícios, jan.-abr. 1946.

¹⁶ Torres, Heloisa Alberto. Promoção de um inquérito nacional sobre Ciências Naturais e Antropológicas. Anexo ao Ofício n. 87, de 1º de fevereiro de 1946, encaminhado ao reitor da Universidade do Brasil. Arquivo do Museu Nacional, Pasta Ofícios, jan.-abr. 1946.

¹⁷ Torres, Heloisa Alberto. Promoção de um inquérito nacional sobre Ciências Naturais e Antropológicas. Anexo ao Ofício n. 87, de 1º de fevereiro de 1946, encaminhado ao reitor da Universidade do Brasil. Arquivo do Museu Nacional, Pasta Ofícios, jan.-abr. 1946.



Cumpre aos administradores e às classes cultas do país – ademais do que lhes compete por dever de ofício imediato – por mero sentimento de solidariedade para com os pósteros, estudar os meios que possibilitem a utilização econômica da natureza sem risco de destruição dos bens que encerra ou de prejuízo ao seu equilíbrio biológico¹⁸.

Do ponto de vista teórico-epistemológico, Heloisa Alberto Torres expressava a ideia de uma “economia da natureza” que incluía as culturas locais. Naquela época, esse conceito teve uma de suas expressões significativas em Julian Huxley (1887-1975), para quem a compreensão do meio viria do estudo dos fins econômicos do homem. No livro “More simple science: Earth and Man” (1936), por exemplo, Huxley usou a ideia de ciclos ecológicos como ponte entre as várias disciplinas: da química à economia, passando pela história ambiental, a fim de explicar como a circulação de problemas através da vida, via ciclos de carbono e de nitrogênio, indicava um péssimo desperdício dos recursos naturais (Anker, 2001). Para ele, a perda de capital na economia da natureza (óleo, gás, florestas etc.) era o resultado de um inábil *laissez faire* capitalista. A fim de prevenir novas perdas, os cientistas necessitavam planejar uma nova sociedade e guiá-la para uma economia em equilíbrio com a natureza, o que criava o problema de trazer implícito um controle paternalista da economia humana, como chamou a atenção Peter Anker. Porém, nesse caso, o controle se daria pelas ciências (Anker, 2001, p. 207; Domingues e Petitjean, 2001).

Heloisa Alberto Torres, que recebeu Julian Huxley no Brasil, exatamente, em 1946, e teve, como ele, uma formação positivista, além de ter se ligado à UNESCO nos seus primeiros tempos, quando Huxley era o diretor geral e ela a diretora interina do Instituto Internacional da Hidráulica Amazônica, estava imbuída desta visão da ecologia que

interpretava o equilíbrio da natureza, como uma balança econômica entre o natural e o cultural.

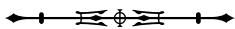
No Museu Nacional, a ecologia como ciência já estava na pauta das pesquisas, porém, enquanto preservacionismo. Nessas pesquisas, desenvolvidas por naturalistas do Museu e outros, a preservação da natureza excluía a cultura das sociedades e não implicava a economia da natureza (Franco e Drummond, 2009)¹⁹. O meio, em visões como a dos autores tratados no livro de Franco e Drummond, devia manter-se intocado para ser preservado. Daí o engajamento de cientistas em movimentos de instalação de parques nacionais e florestais. Esses parques seriam uma espécie de lugar sagrado da natureza.

Nesse aparente conflito, inerente à questão da preservação da natureza e do desenvolvimento econômico, Heloisa Alberto Torres invocava a importância de dirigir as ciências para o aproveitamento dos conhecimentos tradicionais. Chamava a atenção para um problema ainda polêmico e atual, o do aproveitamento das propriedades medicinais das ‘nossas’ plantas, as quais, dizia ela, “continuam sendo aproveitadas mais pelos leigos do que pelos doutos; o receituário da maior fonte dos produtos de origem vegetal ainda se apega às influências da importação europeia”. Era pensando em reduzir importações que Heloisa Alberto Torres falava da importância de conhecer as tradições de uso da flora local. A falta de estabelecimento de uma relação maior entre produtores de conhecimento científico e detentores de um conhecimento tradicional fazia Heloisa Alberto Torres, literalmente, sublinhar que era necessário “melhor conhecer essas plantas, e conhecê-las também do ponto de vista de sua composição química, a fim de que nos capacitem a delas extrair os serviços que podem prestar à terapêutica” (grifo de Heloisa Alberto Torres)²⁰.

¹⁸ Torres, Heloisa Alberto. Promoção de um inquérito nacional sobre Ciências Naturais e Antropológicas. Anexo ao Ofício n. 87, de 1º de fevereiro de 1946, encaminhado ao reitor da Universidade do Brasil. Arquivo do Museu Nacional, Pasta Ofícios, jan.-abr. 1946.

¹⁹ Franco e Drummond (2009) analisam as ideias de proteção à natureza de quatro autores – Alberto José Sampaio, Armando de Magalhães Corrêa, Cândido de Mello Leitão e Frederico Hoehne, dos quais apenas Mello Leitão fez menção à cultura e ao darwinismo, aproximando-se da visão de Heloisa Alberto Torres.

²⁰ Torres, Heloisa Alberto. Promoção de um inquérito nacional sobre Ciências Naturais e Antropológicas. Anexo ao Ofício n. 87, de 1º de fevereiro de 1946, encaminhado ao reitor da Universidade do Brasil. Arquivo do Museu Nacional, Pasta Ofícios, jan.-abr. 1946.



Sempre pensando na sociedade, não deixou de chamar a atenção sobre uma questão cara aos ambientalistas, o problema do desmatamento: "Destróise o revestimento florestal primitivo sem saber a riqueza que se está aniquilando". Isso decorria da "ignorância do que de útil encerram os nossos vegetais". Sobre a ideia de equilíbrio ecológico, afirmava que as consequências da destruição ruínosa das matas, que se fazia sentir por todos os lugares, até mesmo na Amazônia, além da destruição dos vegetais, alteravam o regime das chuvas, dando lugar às secas e enchentes, afligindo ora o Norte, ora o Sul, ora o Centro. Era preciso controlar o costume de buscar sempre novas terras virgens para a lavoura, o que espelhava a "incapacidade de manter, pelo trato correto do solo, o nível de produção". Aproveitando-se dos resultados apresentados em 1945 pelo diretor da Seção de Botânica do Museu Nacional, Luiz Emidio de Mello Filho, acabou por fazer uma previsão dura e real do futuro:

Se continuarmos no caminho que vai o processo de desmatamento, teremos deixado a nossos netos (e, quem sabe, se não mesmo a nossos filhos) um terrível legado – o aumento progressivo da acidez nociva do solo, cujo ponto final é o deserto laterítico (grifo de Heloisa Alberto Torres)²¹.

É nessa visão de uma economia da natureza que Heloisa Alberto Torres entendia as ciências naturais, o desenvolvimento da economia e a cultura, numa mesma engrenagem social. Segundo ela, havia vínculos claros entre a produção das ciências e as demandas (econômicas) da sociedade, que levavam ao desenvolvimento do país, sem sacrifício da natureza. Daí a valorização da antropologia, que visava, antes de tudo, a preservação das culturas.

Perante as gerações futuras, grave será nossa responsabilidade se, num mundo em que as próprias guerras são ganhas nos laboratórios científicos e técnicos, não tivermos sabido preservar da destruição, pela força bruta ou por ignorância dos modernos conhecimentos da antropologia aplicada, esses laboratórios vivos de pesquisa da sociedade humana, em seus aspectos mais puros, e da individualidade humana, em suas atitudes e comportamentos mais espontâneos e expressivos²².

Segundo Heloisa, "o planejamento das políticas das pequenas comunidades, particularmente das rurais, ganharia fundamento apreciável com a observação da vida dos grupos humanos, ainda chamados de primitivos". Acreditava que a observação científica dessas populações constituiria "o meio mais acertado de inspiração para estimular o progresso do nosso vasto sertão, impedindo, ao mesmo tempo, que se descharacterizassem as populações do Brasil..."²³ Deixava claro essa ressalva.

Para Heloisa Alberto Torres, a antropologia era o meio de conservação das tradições culturais e nacionais e o papel do antropólogo, no mundo moderno, era o de dar a conhecer a cultura em todos os seus aspectos. Em última instância, falava da necessidade de estudar a cultura resultante da ação do homem na natureza. Nos Estados Unidos, dizia ela, antropólogos trabalhavam ao lado do governo, ocupando várias funções, tais como: preparo de vocabulários que permitissem o manejo fácil das línguas indígenas, em regiões para onde se encaminhavam tropas militares; preparo de manuais descrevendo hábitos e costumes dessas populações, para tornar mais fáceis as relações entre indígenas e expedicionários etc. Diga-se de passagem que esta foi a época da publicação do "Handbook of South American Indians".

Porém, o que era verdadeiro para os Estados Unidos, ao contrário do que muitos pensavam, não era verdadeiro

²¹ Torres, Heloisa Alberto. Promoção de um inquérito nacional sobre Ciências Naturais e Antropológicas. Anexo ao Ofício n. 87, de 1º de fevereiro de 1946, encaminhado ao reitor da Universidade do Brasil. Arquivo do Museu Nacional, Pasta Ofícios, jan.-abr. 1946.

²² Torres, Heloisa Alberto. Promoção de um inquérito nacional sobre Ciências Naturais e Antropológicas. Anexo ao Ofício n. 87, de 1º de fevereiro de 1946, encaminhado ao reitor da Universidade do Brasil. Arquivo do Museu Nacional, Pasta Ofícios, jan.-abr. 1946.

²³ Torres, Heloisa Alberto. Promoção de um inquérito nacional sobre Ciências Naturais e Antropológicas. Anexo ao Ofício n. 87, de 1º de fevereiro de 1946, encaminhado ao reitor da Universidade do Brasil. Arquivo do Museu Nacional, Pasta Ofícios, jan.-abr. 1946.



para o Brasil. Cada lugar tinha as suas especificidades e era preciso conhecer urgentemente o Brasil. Para Heloisa, “a experiência adquirida em outras terras não resistirá à transplantação no nosso solo. Precisamos de pesquisadores da nossa natureza e do nosso homem”²⁴. Daí a importância também da antropologia (cultural), que, tal como ela a entendia, não estava fora do campo das ciências naturais. O homem era parte e agente da natureza e, como tal, deveria ser estudado.

De fato, o estudo da cultura relativamente ao meio geográfico, como objeto da antropologia, impunha-se nos anos 1930 e 1940 (Domingues, 2008). Essa prática antropológica – ou etnológica – ligava-se também à nova ciência, a ecologia, e foi chamada de antropologia ecológica (Drouin, 1991), o que não foi estranho ao Museu Nacional, como se vê nos trabalhos de Luiz de Castro Faria, conforme ele mesmo salienta no projeto de pesquisa que fez para obtenção de bolsa da UNESCO, em 1951²⁵. Heloisa Alberto Torres descrevia o antropólogo como um cientista engajado nos problemas e nas questões sociais e, assim, deixava transparente uma contradição da antropologia: o antropólogo, tal como descrito, não podia fazer ciência neutra.

Os estudos históricos sobre o meio, hoje, vêm mostrando que a visão de uma profunda relação entre a natureza e o homem, tal como expressava Heloisa Alberto Torres, associava-se à teoria darwinista. Essa teoria, considerando a descendência com modificações como base do sistema natural, colocou em causa o determinismo do meio físico (antiga teoria dos climas), bem como a explicação finalista. Ao mesmo tempo, o darwinismo, ao mostrar o parentesco da humanidade com todas as outras espécies, permitiu superar a divisão entre sujeito e objeto. Dessa forma, o homem passou

a se ver integrado na natureza e não mais a olhá-la de fora, como algo a dominar, o que foi expresso pela ecologia associada ao evolucionismo darwinista (Larrère e Larrère, 1997; Domingues e Petitjean, 2009). A proposta político-científica de Heloisa Alberto Torres situava-se teoricamente na tal visão de ecologia, que incluía também o ‘desenvolvimento’ da economia.

A proposta política para as ciências naturais e antropológicas representava o estabelecimento de uma política segura e indispensável, cujo primeiro passo deveria ser a promoção do inquérito a ser levado a efeito em todo o território nacional, sobre as condições do ensino e da pesquisa dessas ciências, através dos tempos, “desde que o Brasil é Brasil”. Como o inquérito seria histórico, Heloisa questionava a relação das ciências naturais com a política governamental e os vínculos que foram se soldando ou se desprendendo ao longo do tempo, estimulando ou não a produção científica sobre a natureza. Contudo, sublinhava que de nada adiantaria tomar medidas legislativas que não fossem acompanhadas de medidas práticas que permitissem alcançar ‘o espírito do povo’. Daí a preocupação em fazer um exame profundo das condições de preservação das próprias ciências naturais e antropológicas:

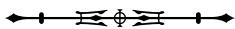
Sem isso, e adotando medidas a esmo, corremos o risco de promover manifestações culturais precipitadas, que não deitam raízes em tradições brasileiras, destituídas, portanto, daquelas qualidades de perspectiva histórica que asseguram a evolução sedimentada e promissora do progresso²⁶.

As ciências naturais e antropológicas seriam a equação para colocar o Brasil nas trilhas do desenvolvimento econômico, conservando as suas tradições culturais e tendo como base a racionalidade da exploração dos seus recursos. No entendimento de Heloisa Alberto Torres, o

²⁴ Torres, Heloisa Alberto. Promoção de um inquérito nacional sobre Ciências Naturais e Antropológicas. Anexo ao Ofício n. 87, de 1º de fevereiro de 1946, encaminhado ao reitor da Universidade do Brasil. Arquivo do Museu Nacional, Pasta Ofícios, jan.-abr. 1946.

²⁵ AMN. Pastas do Departamento de Antropologia, ano 1950.

²⁶ Torres, Heloisa Alberto. Promoção de um inquérito nacional sobre Ciências Naturais e Antropológicas. Anexo ao Ofício n. 87, de 1º de fevereiro de 1946, encaminhado ao reitor da Universidade do Brasil. Arquivo do Museu Nacional, Pasta Ofícios, jan.-abr. 1946.



naturalista tinha um papel social inestimável na cadeia do desenvolvimento econômico:

Muito do trabalho necessário ao desenvolvimento científico das indústrias não dispensa a interferência do naturalista, que, para corresponder às exigências dos métodos da sistemática moderna, precisa estar cada vez mais bem aparelhado do ponto de vista científico²⁷.

A importância do meio naquele contexto político-econômico não foi negligenciável. Basta lembrar que a nova Constituição do Brasil, promulgada em 1946, previu o destino de 3% do Produto Interno Bruto do país para o desenvolvimento da Amazônia. As ciências naturais funcionariam como instrumento desta política de desenvolvimento econômico – ‘desenvolvimento’ era a palavra de ordem, para fazer frente ao propalado ‘subdesenvolvimento’.

Heloisa Alberto Torres, diante da crise política do fim do Estado Novo, assumiu uma posição crítica à ideia de desenvolvimento desmedido, chamando a atenção para “os problemas econômicos e sociais, decorrentes da crise instaurada com o fim da guerra mundial e da destruição que atingira as mais remotas culturas indígenas da África, Ásia e Oceania”. O Brasil, dizia ela, constitui talvez o único reduto do mundo em que ainda há populações vivendo quase em “estado de natureza, como se dizia naquela boa linguagem do século XVIII”. Heloisa não ignorava a necessidade de desenvolvimento econômico, mas chamava a atenção sobre o fato de este estar diretamente associado à questão ambiental e à cultural, mostrando a importância do incentivo às respectivas ciências²⁸.

Heloisa Alberto Torres, enquanto diretora e cientista do Museu Nacional, não demonstrou qualquer engajamento político partidário, mas lutava para impor sua visão, ainda atual, de que as ciências operavam diretamente sobre a sociedade,

numa relação de reciprocidade, o que era a manifestação de uma política científica. Ao mesmo tempo, o ‘engajamento’ teórico à ecologia darwinista e/ou antropologia ecológica era anticolonialista, o que permitia identificá-la num campo político específico. As ciências, sob aquela ótica, se tornavam um instrumento de combate ao *status quo* dominante de exploração desmedida do meio – a exploração colonialista.

EXPRESSÕES DO PROJETO POLÍTICO NA PRÁTICA DAS CIÊNCIAS: INVESTIMENTO NAS RELAÇÕES CIENTÍFICAS INTERNACIONAIS

Após a Segunda Guerra, a redivisão dos poderes políticos desmantelou o império colonial europeu (Miller, 2006, p. 133-134). Os Estados Unidos assumiam a liderança política do mundo, pelo menos até 1950, quando a União Soviética explodiu sua bomba. As ciências tiveram um papel fundamental nesse processo e foram transformadas em instrumento de cooperação internacional, multilateral e governamental, trazendo uma nova abordagem para a ideia de internacionalismo científico (Miller, 2006). Esta foi a Era dos Extremos, o período “mais impregnado pelas ciências naturais e mais dependente delas”, chamou a atenção Eric Hobsbawm (1995, p. 504). Para Heloisa Alberto Torres, as ciências naturais, que se condicionavam ao trabalho de exploração científica da natureza, e a antropologia se constituíam numa chave para a inserção do Brasil naquele processo internacional, em igualdade de condições políticas.

Nos primeiros anos da Guerra Fria e na primeira fase da descolonização da África, os Estados-Nação independentes eram os principais atores na esfera global. A capacidade científica e tecnológica (dominada pelos atrativos da energia nuclear) conciliou-se com as demandas pela independência e pela modernização, no contexto das rivalidades dos super-poderes políticos (Krike e Barth, 2006, p. 9-13). Integrado naquele contexto, o governo

²⁷ Torres, Heloisa Alberto. Promoção de um inquérito nacional sobre Ciências Naturais e Antropológicas. Anexo ao Ofício n. 87, de 1º de fevereiro de 1946, encaminhado ao reitor da Universidade do Brasil. Arquivo do Museu Nacional, Pasta Ofícios, jan.-abr. 1946.

²⁸ Torres, Heloisa Alberto. Promoção de um inquérito nacional sobre Ciências Naturais e Antropológicas. Anexo ao Ofício n. 87, de 1º de fevereiro de 1946, encaminhado ao reitor da Universidade do Brasil. Arquivo do Museu Nacional, Pasta Ofícios, jan.-abr. 1946.



brasileiro vinha investindo na criação de indústrias de base, como a mineradora Vale do Rio Doce, ou em indústrias químicas, que, ao contrário de se preocupar com a natureza, baseavam-se na exploração desmedida dos seus recursos. A questão do conhecimento da natureza já não tinha o mesmo apelo que tivera anteriormente, quando a diversificação da produção e a infinita reprodução dos recursos para a agricultura definiam a sua exploração. Exetuando-se a Amazônia, politicamente, o estudo sobre a natureza e o conhecimento da diversidade de seus recursos já não era uma prioridade política, como fora nos primeiros tempos da estruturação do país, no século XIX. As ciências estavam hierarquizadas pelo potencial tecnológico dos seus laboratórios. O tempo dos laboratórios vivos estava em segundo plano e tardaria a voltar ao primeiro.

Em 1946, as pesquisas sobre os recursos naturais e o meio dividiam-se em várias instituições, a maioria delas criadas depois de 1900. Por exemplo, ao comemorar o centenário do Museu Nacional, em 1919, o diretor, Bruno Lobo, enumerou instituições que trabalhavam na pesquisa das diversas especialidades das ciências naturais, com as quais o Museu Nacional, eventualmente, estabelecia colaborações:

Jardim Botânico, Museu Paulista, Museu Paraense, Escola de Minas de Ouro Preto, Comissão de Obras contra a Seca, Instituto Oswaldo Cruz, Comissão Geológica e Geográfica de São Paulo, Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil, Escola Politécnica, Instituto Histórico e Geográfico, Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, entre outras (Lobo, 1919, p. 23).

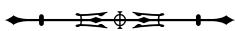
Nos anos 1920, o governo brasileiro ampliou a pesquisa sobre processos industriais de aproveitamento de combustíveis e minérios, o que redundou na criação do Instituto Nacional de Tecnologia, em dezembro de 1921 (Brasil, 2005). O trabalho científico, de campo, que fizera a glória dos museus de ciências naturais, já não dependia apenas dos naturalistas viajantes. Na mesma época, o governo passou a fazer concessão de terras a empresas que visassem a exploração, como foi o caso de Fordlândia, no Pará. A legislação que facilitava a exploração

da terra por estrangeiros foi extinta em 1933, no início do governo Vargas, quando foi criado o Conselho de Fiscalização das Expedições Artísticas e Científicas com o objetivo implícito de controlar o espaço físico do país e, consequentemente, a exploração dos recursos naturais (Castro Faria, 1999). Com várias reformas institucionais e com a Lei de Desacumulação de Cargos, a correlação de forças interinstitucional também se transformara.

Na Amazônia, surgiram indústrias de tecnologia avançada, como a de alumínio ou de exploração de gás, embora instituições voltadas para a pesquisa do meio também tivessem se formado, como o Instituto Agronômico do Norte (IAN), com sede em Belém, ainda no início dos anos 1940. O impulso ao seu surgimento deveu ao problema da exploração da borracha, atividade que estava sendo abandonada pelos americanos. O IAN, no seu início, encampou os despojos de Fordlândia, sendo mais tarde transformado em braço da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) no Norte. Após sua criação em 1952, o CNPq criou o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), em Manaus, visando dar um impulso maior às pesquisas científicas na região, após o fracasso do Instituto Internacional da Hidráulica Amazônica.

Em meados do século XX, do ponto de vista político, a exploração desmedida do meio em função do desenvolvimento econômico foi uma espécie de palavra de ordem, como se viu com o Plano de Valorização Econômica da Amazônia, ou em função da militarização dos países, em decorrência da guerra. No Brasil, a exploração do urânia e do tório foi uma questão de segurança nacional, tanto quanto foi questão científica, tendo levado à criação do CNPq, em 1951 (Domingues, 2005; Andrade, 1999). Na sua maioria, os cientistas que estudavam o potencial da natureza confundiam trabalho científico com ação sobre o meio e não se viam integrados ao mundo natural. Heloisa Alberto Torres, por seu lado, clamava pelas ciências como meio de estabelecer e sistematizar a interdependência entre sociedade e meio.

Com a antropogeografia (hoje, geografia cultural), na época do imediato pós Segunda Guerra, a noção colonialista



do ser humano enquanto agente social, separado da natureza, perdia lugar para a ideia de reciprocidade de influências entre o homem e o meio, embora, como chama a atenção Almeida (2008, p. 36), ainda hoje persista aquela noção no discurso político. Tal persistência evidencia enorme defasagem entre a orientação teórica da prática científica e a sua aplicação social. A nova ideia marcou o início da ecologia como ciência, na qual Heloisa Alberto Torres estava engajada, o que permite a interpretação de que o engajamento teórico ditou o enfraquecimento político da instituição que ela representava, reduzindo sua atuação ao campo educacional²⁹.

A fim de por em prática suas ideias científicas, a diretora criou condições para facilitar a inserção dos cientistas do Museu na comunidade internacional. Ao estabelecer as metas de sua administração no Museu, Heloisa Alberto Torres salientou que almejava reatar e intensificar as relações da instituição com os pares internacionais, dos países do continente americano e com as sociedades e instituições da Europa, que a guerra havia interrompido, no sentido de estabelecer convênios, permitir publicações e trocar consultas técnicas.

Em 1938, enquanto representante do Museu Nacional no Conselho de Fiscalização das Expedições Artísticas e Científicas, praticamente exigiu um acompanhante do Museu na viagem que seria chefiada por Claude Levi-Strauss (1908-2009), tendo como objetivo estudar os Nambiquaras, habitantes da Serra do Norte, Mato Grosso. Foi, então, designado como fiscal da expedição e representante oficial do Museu Nacional Luiz de Castro Faria (1913-2004), então estagiário voluntário do Museu (Garcia e Sora, 2001). Dez anos mais tarde, ela enviou outro estagiário voluntário,

Eduardo Galvão (1921-1976), para acompanhar Charles Wagley (1913-1991) na expedição que realizou à região de Gurupá, no Pará, pelo Instituto Internacional da Hílea Amazônica, às expensas da UNESCO. Ambos tornaram-se importantes antropólogos: Castro Faria trabalhou no ensino e na pesquisa em antropologia no Museu Nacional, do qual foi diretor entre 1964 e 1967. Galvão fez seu doutorado com Wagley, em Columbia, Estados Unidos, e foi para o Museu Goeldi, do qual também foi diretor mais tarde. Wagley voltou várias vezes ao Brasil, tendo dado cursos no Museu Nacional e na Faculdade de Filosofia do Rio de Janeiro. Da antropologia, também Ruth Landes (1908-1991) visitou o Museu Nacional, no final dos anos 1930, onde estabeleceu relações com Edson Carneiro (1912-1972).

Heloisa Alberto Torres atingiu sua meta de pesquisa no Museu, aumentou sua inserção no campo internacional das ciências, mantendo a tradição que havia começado com as trocas de objetos naturais, no século XIX. Ela tanto incentivou os naturalistas do Museu a sair, como buscou facilitar ao máximo a vida dos estrangeiros no país³⁰. Entre os brasileiros que se especializaram no exterior, pode-se citar José Cândido de Mello Carvalho (1914-1994), zoólogo, que a substituiu na direção do Museu, em 1955. Ele foi a Londres em 1951 e aos Estados Unidos, entre 1953-1954. A correspondência entre ambos mostra que ela acompanhava todos os passos da pesquisa e os seus progressos³¹. Com o mesmo apoio incondicional da diretora do Museu, o antropólogo Luiz de Castro Faria viajou para a França, em 1952. Oficialmente teve apoio financeiro da UNESCO, porém, a bolsa não lhe permitia sobreviver, então pediu socorro à diretora e obteve

²⁹ Em 1956, Heloisa Alberto Torres fez publicar, postumamente, o livro do etnólogo do Museu Nacional, Raimundo Lopes, intitulado “Antropogeografia”, o qual trazia desenvolvidos os conceitos norteadores dessa especialidade da antropologia, que estudava e valorizava as especificidades culturais da relação homem e meio geográfico.

³⁰ Os exemplos das boas condições de trabalho que Heloisa Alberto Torres dava aos visitantes são inúmeros. Basta lembrar a amizade que manteve com John Henry Corrêa, representante da UNESCO para estabelecer o Instituto Internacional da Hílea Amazônica, fato que está demonstrado na correspondência de ambos (AMN, Fundo Heloisa Alberto Torres). Numa carta de Alfred Metraux destinada a Heloisa, de 14 de dezembro de 1945, o antropólogo diz não ter palavras para agradecer-lhe a acolhida e a amizade que demonstrara.

³¹ Em carta de março de 1954, de Iowa, EUA, José Cândido de Carvalho assim começa: “Tem esta a finalidade de agradecer a boa vontade e gentileza com que a senhora agiu na questão da minha permanência aqui. Tudo farei para corresponder a confiança em mim depositada, procurando trabalhar com mais ânimo para o engrandecimento cultural de nossa pátria e do Museu Nacional” (AMN, Fundo Heloisa Alberto Torres, Pasta José Cândido de Carvalho).



complementação do Itamaraty e depois do CNPq³². Com o mesmo apoio, o paleontólogo Carlos de Paula Couto (1910-1982) foi para os Estados Unidos nos anos 1940, com bolsa da instituição americana Guggenheim.

Da mesma maneira, Heloisa valeu-se do financiamento de organismos internacionais às atividades científicas em países como o Brasil, que, como rezava o Ponto 4 do programa de governo de Harry Truman, de 1947, deveriam receber auxílio, pois tinham potencial de desenvolvimento econômico (Rist, 1996). Nas décadas de 1930 e 1940, os Estados Unidos, através de instituições como o Smithsonian ou a Fundação Rockefeller, enviaram vários cientistas de suas universidades para estabelecer colaboração com instituições latino americanas. Logo após a guerra, com a criação da ONU e da UNESCO, novos incentivos de financiamento surgiram, dos quais se destaca o Programa de Assistência Técnica da UNESCO, que financiou, entre outras instituições do país, o Museu Nacional.

De um modo geral, as pesquisas realizadas pelo Museu Nacional sob a orientação ou sob o incentivo de Heloisa Alberto Torres, naqueles anos da guerra e do pós-guerra, tinham um evidente caráter social. Com o apoio da Fundação Rockefeller, o Museu Nacional participou de um estudo sobre as aves tropicais e a ecologia relativamente ao problema da transmissão de doenças, visando fundamentar o conhecimento sobre a febre amarela silvestre. Realizou também um estudo sobre ratos, em colaboração com o Serviço Nacional da Peste, a fim de subsidiar o conhecimento sobre a peste bubônica.

Uma das preocupações que deixou transparecer no documento em análise foi com a preservação e o estudo das coleções científicas, pois, na visão de Heloisa, a manutenção das coleções significava preservar, ao mesmo tempo, o meio e as culturas que as originaram. Para trabalhar com as coleções de zoologia, em 1941, chegou o zoólogo americano Joseph Bailey, com financiamento da Fundação Rockefeller. Outro trabalho que se destacou

com as coleções, no início dos anos 1950, foi o realizado pelos arqueólogos Clifford Evans (1920-1981) e Betty Meggers (1921-). Como resultado, ambos deram grande impulso à arqueologia brasileira. Meggers publicou o livro “Amazônia, a ilusão de um paraíso”, expressando as mesmas orientações teórico-epistemológicas propaladas pela diretora do Museu Nacional. Meggers (1999, p. 227-228) interpretou a Amazônia à luz do evolucionismo darwinista e iniciou o último capítulo, intitulado “A importância evolutiva da adaptação”, dizendo:

A Amazônia, tal como é hoje, é o produto de milhões de anos de evolução geológica e biológica. A vegetação luxuriante adaptou-se de forma notável às temperaturas elevadas e constantes, à grande umidade e a solos despojados de elementos nutritivos solúveis. Todas as suas características distintivas, entre as quais se inclui uma extraordinária diversidade de espécies, uma colossal capacidade de armazenamento dos elementos nutritivos, vegetação sempre verde e a preponderância do método vegetativo de reprodução, constituem ajustes às condições climáticas e edafológicas desfavoráveis. A fauna terrestre que subsiste com esta vegetação também está diversificada (...). Se se qualifica a Amazônia como um ecossistema de fantástica complexidade, com uma diversidade infinita e uma adaptação maravilhosa, apenas se faz justiça a essa obra mestra da seleção natural.

Faz, então, uma observação a respeito do crescimento demográfico na Amazônia:

Sem dúvida, num habitat como o da Amazônia, uma concentração demográfica cada vez maior e permanente entraria em conflito com a estratégia de adaptação elementar, que favorece a dispersão e a mobilidade da população, por isso seria preciso estabelecer um equilíbrio para se obter o máximo benefício possível da vida sedentária, com o mínimo dano irreversível ao meio ambiente. O padrão cultural que surgiu na Amazônia é uma configuração adaptativa quase tão notável quanto a selva chuvosa (Meggers, 1999, p. 229).

A visão de Betty Meggers, de que a cultura e os fatores biológicos apresentam a mesma tendência à

³² AMN, Fundo Heloisa Alberto Torres, Correspondência, Pasta Luiz de Castro Faria.



diversificação, mas, enquanto as modificações genéticas podem levar séculos para acontecer, uma mudança cultural pode se dar do dia para a noite e levará muito mais facilmente a dominações, favorecendo o etnocentrismo, ia ao encontro das ideias de Heloisa Alberto Torres.

Outro projeto de vulto no Museu, que surgiu nessa época, foi sobre o problema da pesca e da sua comercialização, o qual estava embutido nos trabalhos de campo dos naturalistas, mas que se desenvolveu como um projeto específico em colaboração com o ictiólogo George Myers (1905-1985), da Universidade de Stanford, com apoio do Smithsonian Institution a partir de 1945. O objetivo era fazer uma estatística de peixes úteis e determinar quais espécies poderiam constituir a base do comércio de exportação brasileira nesta área. Para isso, biólogos estariam trabalhando nos maiores portos pesqueiros do Brasil por um ano ou mais, e fariam registros estatísticos e coleta das espécies mais pescadas. O trabalho seria financiado pelo Serviço de Pesca do Brasil e realizado pelo pessoal do Museu Nacional com a colaboração dos professores americanos. Com esta finalidade, Myers havia levado ao Brasil o professor William A. Gosline. O interesse de Stanford era aumentar sua coleção de peixes, o que vinha ao encontro dos interesses do Museu Nacional, pois, conforme explicitado no projeto de Stanford, Heloisa Alberto Torres estaria preocupada com a situação do país naquele momento e pensava que seria mais prudente que a coleção fosse mantida no museu de Stanford. Seriam enviados dois estudantes brasileiros, sob as expensas do Brasil, para trabalhar nas coleções. A aprovação do projeto dependia de Stanford e do governo brasileiro. George Myers manteve por muito tempo correspondência com Heloisa Alberto Torres e relações com os alunos que formou no Museu. Um tal projeto expressava a inserção social das ciências naturais, no mundo urbano, além do rural.

Em 1952, Heloisa Alberto Torres deu início a outro projeto conhecido, o projeto Arraial do Cabo, que pode ser visto como um primeiro estudo de impacto ambiental

do país. Esse projeto também estava de acordo com o pensamento de Heloisa Alberto Torres a respeito do papel político e social das ciências naturais e se realizou com o apoio do Programa de Assistência Técnica da UNESCO e depois do CNPq. O projeto Arraial do Cabo foi interdisciplinar, reunindo especialistas de botânica, zoologia, antropologia e geologia. Em suma, foi um projeto de ecologia com a finalidade de estudar o impacto ambiental e social que causaria o estabelecimento da indústria química Alcalis na região costeira de Arraial do Cabo, no estado do Rio de Janeiro.

Com o intuito de se associar ao projeto, por meio do Programa de Assistência Técnica, a UNESCO enviou um representante ao Brasil, o professor Stanley Cain (1902-1995), da Universidade de Michigan, especialista em ecologia, que desenvolveu seu trabalho no Museu Nacional. A definição de ecologia de Stanley Cain coincidia em todos os sentidos com a visão de Heloisa Alberto Torres. Numa conferência pronunciada na Academia Brasileira de Ciências, em 12 de abril de 1955, com o título “Ecologia a serviço do Homem”, Cain iniciou dizendo: “Ecologia é a ciência das relações recíprocas entre os organismos e o seu meio”. Então, chamou a atenção sobre a importância dos fatores históricos a respeito dessas relações, que se expressavam nas condições sociais, na política colonialista e na economia da indústria extrativista. O ecossistema é humano, dizia Cain. Na sua visão, ecologia humana e conservação estavam intrinsecamente ligadas. Segundo ele:

(...) conservação não era um problema de proteção ou de salvamento, nem mesmo de reparação dos prejuízos que o homem tem causado aos seus recursos básicos, permitindo a erosão do solo, que está perdendo sua fertilidade, a poluição das águas, a dizimação das florestas, tornando a capacidade do homem inútil³³.

O conjunto do ecossistema como uma província de conservação só seria possível quando fosse levada em

³³ Cain, Stanley. *Ecology in the service of man*. Arquivo da UNESCO, Pasta Proteção da Natureza, Projeto Arraial do Cabo. Paris, França.



consideração a interrelação entre os recursos naturais. Não bastava dirigir o interesse para recursos individuais e suas técnicas de manejo, fossem das florestas, da pesca, da agricultura, da conservação do solo, das minas etc. Não era suficiente aumentar a produção diante da explosão demográfica, mas sim atacar simultaneamente todos os problemas por meio do avanço da agricultura, da educação, das condições sociais e de trabalho e da utilização de recursos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS: INCONGRUÊNCIAS POLÍTICAS NA PRÁTICA DAS CIÊNCIAS NATURAIS

Na década de 1940, a política científica voltada para as ciências naturais incentivava a realização de pesquisas sobre matérias-primas para as indústrias, isto é, voltava-se para o 'desenvolvimento' da economia, sem preocupação com a natureza ou com as populações locais. Era o ganho que importava. Heloisa Alberto Torres, acreditando na neutralidade científica, foi na contra corrente daquela política ao propor uma ação para as ciências naturais baseada em visão teórica que entendia sociedade e natureza numa interdependência que deveria ser preservada. Ela rompia, assim, com a prática dominante nas ciências naturais.

O historiador das ciências Robert Young, analisando a historiografia das ciências do período pós Segunda Guerra, concluiu que a orientação filosófica da atuação política de alguns historiadores, independente de serem de esquerda ou de direita, bem como a liderança exercida por certos grupos, impediram que a história social das ciências avançasse em Cambridge naquele momento (1972). O caso é ilustrativo para se pensar que a orientação teórica sobre as ciências naturais, baseada na ecologia evolucionista, que Heloisa Alberto Torres seguia, pode ter contribuído para enfraquecer a posição política do Museu Nacional e impedir que os projetos científicos institucionais ganhassem dimensão política nacional, como objetivara a diretora.

Ao mesmo tempo, jogou contra aquele projeto científico a visão de que as ciências são neutras e universais, herança positivista que advogava para as ciências naturais

o papel de instrumento político apto a colocar o meio biogeográfico a serviço dos interesses superiores da humanidade, não apenas do Brasil. A mesma visão de neutralidade das ciências fez com que Heloisa Alberto Torres não questionasse o financiamento externo às ciências brasileiras, vindo principalmente dos Estados Unidos. Ao contrário, ela apostou na cooperação científica e se tornou uma articuladora política, conseguindo desenvolver pesquisas pioneiras no Museu Nacional.

A visão de Heloisa Alberto Torres estava longe de propor a paralisação da exploração dos recursos naturais ou do desenvolvimento: ela clamava, no entanto, por uma racionalização dessa exploração. Entre o conceito e a prática das ciências revelaram-se incongruências políticas. De um lado, o nacionalismo surgiu como norteador da prática das ciências naturais, que, por sua vez, seriam a expressão de independência. Mas, de outro, o internacionalismo político, que possibilitou aquela prática, representou a dependência econômica internacional, uma vez que submeteu grande parte da pesquisa científica ao financiamento externo, basicamente americano. A situação foi contraditória e impediu que o projeto de Heloisa Alberto Torres se realizesse em todas as suas dimensões.

Na verdade, conforme observou Clark A. Miller, a ideia de internacionalismo das ciências mudou essencialmente no imediato pós Segunda Guerra (Miller, 2006, p. 135). A visão de que a cooperação científica internacional servia à paz e à prosperidade vinha do positivismo do século XIX, mas se tornou efetivamente instrumento político após 1945, quando foi adotada como item da política externa dos Estados Unidos (Miller, 2006). Quando isso ocorreu, a essência do internacionalismo científico foi alterada, passando de cooperação cultural entre nações a parte das relações geopolíticas entre Estados, sublinhou Miller (2006). Heloisa Alberto Torres valeu-se dessa política internacional, pautando-se, porém, num conceito de internacionalismo científico que deitava raízes no romantismo do século XIX. Isso lhe permitiu coadunar o internacionalismo científico com o forte sentimento político nacionalista e propor uma política para



as ciências naturais e a antropologia. Contudo, a orientação teórica que imprimiu à prática daquelas ciências a colocava de fora do plano político do governo para o meio ambiente. A cultura nem mesmo entrava na cogitação de uma política de governo. Em que sentido ela esteve fora do seu tempo?

AGRADECIMENTOS

Este trabalho é parte do projeto “O Museu Nacional do Rio de Janeiro e as relações internacionais, 1891-1953”, desenvolvido com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Os dados e a análise aqui apresentados foram parcialmente discutidos no 11º Seminário Nacional de História da Ciência e da Tecnologia, realizado em Niterói, em 2008, e estão publicados no CD “25 Anos da Sociedade Brasileira de História da Ciência (SBHC)”. Agradeço os pertinentes comentários e as sugestões dos pareceristas. Reservo-me, no entanto, o direito de errar só.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Alfredo Wagner Berno. **Antropologia dos Archivos da Amazônia**. Rio de Janeiro: Casa 8; Manaus: FUA, 2008.
- ANDRADE, Ana Maria Ribeiro. **Físicos, Mésons e Política: a dinâmica das ciências na sociedade**. São Paulo: Hucitec, 1999.
- ANKER, Peter. **Imperial Ecology**: environmental order in the British Empire, 1895-1945. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 2001.
- BOURDIEU, Pierre. **Science de la science et reflexivité**. Paris: Raison d'Agir, 2001.
- BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. Instituto Nacional de Tecnologia. **Instituto Nacional de Tecnologia: Desde 1921 gerando tecnologia para o Brasil**. Rio de Janeiro: INT, 2005. 95 p. (Projeto comemorativo dos 80 anos do INT 1921-2001).
- CARVALHO, José C. Museu Nacional. **Boletim do Conselho Federal de Cultura**, v. 28, jul.-set. 1977.
- CASTRO FARIA, Luiz de. **Antropologia - Escritos Exumados – 2**. Niterói: EDUFF, 1999.
- CASTRO FARIA, Luiz de. **Antropologia - Escritos Exumados – 1**. Niterói: EDUFF, 1998.
- CASTRO FARIA, Luiz de. **Antropologia, espetáculo e excelência**. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ; Templo Brasileiro, 1993.
- CORREA, Mariza. O espartilho de minha avó: linhagens femininas na Antropologia. **Horizontes Antropológicos**, Porto Alegre, ano 3, n. 7, p. 70-96, 1997.
- DOMINGUES, Heloisa Maria Bertol. The political engagement of a scientific institution: the Museu Nacional of Rio de Janeiro in the beginning of the 20th Century. In: INTERNATIONAL CONGRESS OF HISTORY OF SCIENCE, 23., 2009, Budapest. **Proceedings...** Budapest: ICSU-Division of History of Science and Technology, 2009. p. 182.
- DOMINGUES, Heloisa Maria Bertol. Heloisa Alberto Torres e o Museu Nacional ao fim do Estado Novo. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE HISTÓRIA DA CIÉNCIA E DA TECNOLOGIA, 11., 2008, Niterói. **Anais...** Niterói: UFF, 2008. 1 CD-ROM.
- DOMINGUES, Heloisa Maria Bertol. Da razão ao poder, ao poder da razão: o lugar social das ciências naturais na América Latina. In: FREIRE, Olival; PIETROCOLA, Maurício (Orgs.). **Filosofia, Ciéncia e História**. Michel Paty e o Brasil, uma homenagem aos 40 anos de colaboração. São Paulo: Discurso Editorial, 2005. p. 375-400.
- DOMINGUES, Heloisa Maria Bertol. **Ciéncia: um caso de Política**. As relações entre as ciências naturais e a agricultura no Brasil Império. 1995. Tese (Doutorado em História) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.
- DOMINGUES, Heloisa Maria Bertol; PETITJEAN, Patrick. Darwinismo na UNESCO: Paulo Carneiro, Julian Huxley e o projeto do Instituto Internacional da Hileia Amazônica. In: DOMINGUES, Heloisa M. Bertol; SÁ, Magali R.; PUIG-SAMPER, Miguel Angel; GUTIÉRREZ, Rosaura R. (Orgs.). **Darwinismo, meio ambiente, sociedade**. São Paulo: Via Lettera; Rio de Janeiro: MAST, 2009. p. 271-292.
- DOMINGUES, Heloisa Maria Bertol; PETITJEAN, Patrick. A Unesco, o Instituto Internacional da Hileia Amazônica e a Antropologia no final dos anos 40. In: FAULHABER, Priscila; TOLEDO, Peter M. (Orgs.). **Conhecimento e fronteira**. História da ciéncia na Amazônia. Belém: MPEG; Brasília: Paralelo 15, 2001. p. 83-109.
- DROUIN, Jean-Marc. **L'Écologie et son Histoire**. Paris: Flammarion, 1991.
- FRANCO, José Luiz de Andrade; DRUMMOND, José Augusto. **Proteção à natureza e identidade nacional no Brasil, anos 1920-1940**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2009.
- GARCIA, Afrânio R.; SORA, Gustavo. A experiência de Rondônia e a Antropologia no Brasil. In: CASTRO FARIA, Luiz de. **Um outro olhar**: diário da expedição à Serra do Norte. Rio de Janeiro: Ouro Sobre Azul, 2001. p. 22-26.
- HOBSBAWN, Eric. **Era dos Extremos**: o breve século XX, 1914-1991. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
- KRIGE, John; BARTH, Kai-Henrik. Introduction: Science, Technology, and International Affairs. **Osiris**, v. 21, p. 1-21, 2006.



- LARRÈRE, Catherine; LARRÈRE, Raphael. **Du bon usage de la nature.** Paris: Aubier, 1997.
- LOBO, Bruno. O Museu Nacional de História Natural. Discurso do professor Bruno Lobo, na sessão comemorativa do Centenário do Museu Nacional em 6 de junho de 1918. **Archivos do Museu Nacional**, p. 13-26, 1919.
- LOPES, Maria Margaret. **O Brasil descobre a pesquisa científica:** os museus e as ciências naturais no século XIX. São Paulo: Hucitec, 1997.
- MASSARANI, Luisa. **A divulgação científica no Rio de Janeiro:** algumas reflexões sobre a década de 20. 1998. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia e Escola de Comunicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1998.
- MACLEOD, Roy. Introduction. **Osiris**, v. 15, p. 1-13, 2000.
- MEGgers, Betty J. **Amazônia, um paraíso ilusório.** 4. ed. México: Siglo XXI, 1999.
- MILLER, Clark A. An effective instrument of Peace: Scientific Cooperation as an Instrument of U. S. Foreign Policy, 1938-1950. **Osiris**, v. 21, p. 133-160, 2006.
- PETITJEAN, Patrick; DOMINGUES, Heloisa Maria Bertol. A redescoberta da Amazônia num projeto da UNESCO: o Instituto Internacional da Hidrografia Amazônica. **Estudos Históricos**, ano 14, n. 26, p. 265-292, 2000.
- RIBEIRO, Adélia Maria Miglievich. **Heloisa Alberto Torres e Marina São Paulo de Vasconcelos:** entrelaçamentos de círculos e formação das ciências sociais na cidade do Rio de Janeiro. 2000. Tese (Doutorado em Sociologia e Antropologia) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2000.
- RIST, Gilbert. **Le développement:** Histoire d'une croyance occidentale. Paris: Presses de la Fondation Nationale des Sciences Politiques, 1996.
- ROQUETTE PINTO, Edgar. **Seixos Rolados.** São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1927.

Recebido: 17/09/2009

Aprovado: 20/08/2010

