

Cadernos de História da Ciência

Instituto Butantan

Interfaces da História, Geografia e Política



Instituto Butantan
Diretor: Jorge Kalil

Editor Responsável
Nelson Ibañez

Editores Assistentes
Fan Hui Wen
Ivomar Gomes Duarte
Maria Lúcia Mott
Suzana Cesar Gouveia Fernandes

Conselho Editorial

Ana Luiza D'Ávila Viana – FMUSP, André Mota – Museu Histórico FMUSP, Áurea Ianni – Faculdade de Saúde Pública/USP, Betânia Gonçalves Figueiredo – Departamento de História UFMG, Cássio Silveira – FCM/Santa Casa – SP, Cláudio Bertolli Filho – UNESP, Dante Marcello Claramont Gallian – Centro de História e Filosofia das Ciências da Saúde – UNIFESP, Esmeralda Blanco Bolsonaro de Moura – FFLCH/USP, José Carlos Barreto Santana – UEFS-BA, Julio Cesar Schweickardt – FIOCRUZ-Amazonia, Lilia Blima Schraiber – FMUSP, Luis Antonio Teixeira – FIOCRUZ, Márcia Regina Barros da Silva – FFLCH/USP, Maria Alice Rosa Ribeiro – UNESP, Maria Amélia Mascarenhas Dantes – FFLCH/USP, Maria Cristina da Costa Marques – Museu de Saúde Pública “Emílio Ribas” – IBu, Maria Gabriela S. M. da Cunha Marinho – UFABC, Mitie Tada L. R. F. Brasil – Laboratório de História da Ciência – IBu, Nísia Trindade Lima – COC/FIOCRUZ, Olga Sofia Fabergé Alves – Laboratório de História da Ciência – Osvaldo Augusto Sant’Anna – Laboratório de Imunoquímica – IBu, Regina Giffoni Marsiglia – PUC/SP, Shozo Motoyama – CHC/USP, Yara Nogueira Monteiro – Instituto da Saúde - SESSP.

Secretaria executiva
Carlos Eduardo Sampaio Burgos Dias

Secretaria
Giselia Belmira Pereira
Correspondência Editorial dos Cadernos de História da Ciência

Laboratório de História da Ciência / Casa Vital Brazil
Instituto Butantan - Av. Vital Brazil, 1500, Cep: 05503-000 Butantã – São Paulo – SP
e-mail: chciencia@gmail.com e lhciencia@butantan.gov.br

Publicação Semestral
Tiragem: 1000 exemplares
Capa: Cláudia Sperb
Diagramação: Alessandra Schunck
CTP/Impressão/Acabamento: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo

FICHA CATALOGRÁFICA

Cadernos de história da ciência / Laboratório de História da Ciência, Instituto Butantan.
– v. 1, n. 1 (jan./jun. 2005). – São Paulo: Instituto Butantan, Laboratório de História da Ciência, 2005- .

v. 7, n. 1, jan./jun. 2011.
Semestral.
ISSN 1809 – 7634 (versão impressa)

1. História da ciência – periódicos. 2. Ciência – História. I. Instituto Butantan.
Laboratório de História da Ciência.

CDD 029





Sumário

Apresentação	7
História da ciência geográfica: espectro temático e uma versão descritiva	11
<i>Dante Flávio da Costa Reis Júnior</i>	
Nascimento e Desenvolvimento de Sistemas de Ciência, Tecnologia e Inovação na América Latina: uma Visão Histórica	35
<i>Amilcar Baiardi</i>	
A varíola nos tempos de Dom Pedro II	55
<i>Cristina Brandt Friedrich Martin Gurgel</i>	
<i>Camila Andrade Pereira da Rosa</i>	
<i>Taise Fernandes Camercini</i>	
Instituto de Higiene (1918-1929) no estado de São Paulo - a atuação de Geraldo Horácio de Paula Souza e Mário da Costa Galvão	71
<i>Luciana Cristina Correia</i>	
Surgimento do ensino veterinário na Bahia e suas condicionantes.....	87
<i>Guilherme Augusto Vieira da Silva</i>	
<i>Amilcar Baiardi</i>	
Nos tempos de Capanema, a saúde e os direitos de monopólio	103
<i>Edilaine Vieira Costa</i>	
Resenha: O mal ronda a terra: um tratado sobre insatisfações do presente, de Tony Judt (1948-2010)	113
<i>Edilaine Vieira Costa</i>	
O CEBES e o movimento de reforma sanitária: história, política e saúde pública (Rio de Janeiro, 1970-1980)	121
<i>Daniela Carvalho Sophia</i>	
Normas para publicação	123



Apresentação

Este volume dos Cadernos de História da Ciência contou com a colaboração diversificada de pesquisadores da área, tanto por instituições quanto por estados. Os resultados alcançados neste número são em parte devidos ao esforço do Laboratório de História da Ciência em realizar uma chamada para publicações no site institucional do IBu em novembro, assim como a divulgação maciça dessa chamada nos meios eletrônicos e redes sociais, no objetivo de colocar em dia os volumes do ano de 2011. Outro reconhecimento para a realização deste número foi a presteza com que os pareceristas responderam à demanda dos artigos.

Mantendo o que vinha ocorrendo com os outros números, optou-se neste também, apesar dos diferentes temas abordados, dar destaque no título para o esforço realizado pelo Prof. Dante Flávio da Costa Reis Júnior no artigo “**História da ciência geográfica: espectro temático e uma versão descritiva**” em divulgar iniciativas até então empreendidas por geógrafos brasileiros no sentido de praticar pesquisas e produzir documentos consagrados à historiografia da disciplina.

Neste sentido o autor se propõe a expor em dois cortes temáticos: “um mos-truário de temas ultimamente explorados por geógrafos brasileiros – temas estes que guardam notável vínculo com estudos de história da ciência e um esboço sinóptico da própria história da Geografia, que jogam, segundo o autor, “o papel funcional de noticiar o estado da arte das pesquisas e reflexões acerca do desenvolvimento histórico da disciplina” (p. 12).

O segundo artigo, do Prof. Amilcar Baiardi, “**Nascimento e Desenvolvimento de Sistemas de Ciência, Tecnologia e Inovação na América Latina: uma Visão Histórica**” discorre sobre os sistemas nacionais de ciência e tecnologia em países latino-americanos. Ao trabalhar uma visão histórica dos sistemas, o autor mostra tanto a sua incompletude quanto a sua emergência e construção nos diferentes países da América Latina, induzidas por forças externas e por forças internas e sujeitas “as vicissitudes e os arranjos de implantação, o que faz com que eles funcionem de modo desigual no conjunto de nações latino-americanas” (p. 35).

Dois temas ligados à política de saúde pública são tratados nos artigos subsequentes “**A Varíola nos tempos de Dom Pedro II**” e “**Instituto de Higiene (1918-1929) no estado de São Paulo – a atuação de Geraldo Horácio de Paula Souza e Mário da Costa Galvão**”. No primeiro, a autora Cristina Brandt Friedrich Martin Gurgel, que conta com a colaboração das graduandas de medicina Camila Andrade Pereira da Rosa e Taise Fernandes Camercini, trata das estratégias adotadas no Império para o combate a Varíola que vitimou a população colonial brasileira em surtos recorrentes que se perpetuaram durante o período imperial.

A despeito da descoberta da vacina essas estratégias tiveram um resultado pouco satisfatório pela inadequada organização das ações de saúde, extensão territorial e ainda pela resistência popular aos procedimentos vacinais.

Já no segundo, a autora **Luciana Cristina Correia** aborda a defesa da necessidade de uma especialização em higiene para médicos - presente especialmente na produção intelectual do médico Geraldo Horácio de Paula Souza no período entre 1918 e 1930. A criação da cadeira de higiene juntamente com um laboratório na recém formada Faculdade de Medicina de São Paulo (1912-1913), e sua transformação em Instituto de Higiene pela reforma de 1925. Apresenta também a tese, orientada por Samuel Taylor Darling e realizada no Instituto, de Mário da Costa Galvão.

No artigo o **“Surgimento do ensino veterinário na Bahia e suas condicionantes”** os autores **Guilherme Augusto Vieira da Silva** e **Amilcar Baiardi** traçam, a partir de fatos históricos, as razões pelas quais o estado da Bahia é retardatário em relação a outros estados brasileiros no que concerne à criação do ensino veterinário de nível superior. A intenção de criá-lo, no fim do século XIX, somente se realiza em 1951 quando a modernização do Estado ocorre por fatores políticos ligados à redemocratização nacional e pelo lado econômico na passagem de uma fase agrário-exportadora para uma economia industrial, cujo marco foi a descoberta e a exploração de petróleo na década de 1950.

Na seção documentos e fontes, **Edilaine Vieira Costa** nos traz em **“Nos tempos de Capanema, a saúva e os direitos de monopólio”** a partir de questões relativas a patentes e direitos autorais a análise de sete processos de Embargos e duas Queixas Criminais que fazem parte do acervo histórico do Museu do Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro, tendo como personagem central **Guilherme Schüch Capanema** (Barão de Capanema), inventor do *Sulfureto de Carbono* largamente usado no combate às formigas saúvas que arrasavam as plantações do país, principalmente as cafezeiras.

A resenha do livro de Tony Judt **“O mal ronda a Terra – Um tratado sobre as insatisfações do presente”** de **Ivomar Gomes Duarte**, apresenta a análise do brilhante historiador [que] “não somente mostra como chegamos a este momento confuso”, mas remete-nos em simultâneo para a forma de “sairmos desta sensação de mal-estar coletivo” (p. 118). Trata-se de um trabalho de análise, em perspectiva histórica e sociológica, das crises econômicas que afetaram o mundo na década de 1980 e em 2008.

Daniela Carvalho Sophia inaugura, neste número, a seção resumo de teses com a apresentação do trabalho **“O CEBES e o movimento de reforma sanitária: história, política e saúde pública (Rio de Janeiro, 1970-1980)”** defendida no Programa de História das Ciências e da Saúde na Casa de Oswaldo Cruz e orientada pelo Prof. Luiz Antônio Teixeira.

A revista também pode ser acessada em formato eletrônico no portal de revistas da Secretaria de Estado da Saúde no endereço:
http://periodicos.ses.sp.bvs.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=18097634&lng=pt&nrm=iso

Comissão Editorial

História da ciência geográfica: espectro temático e uma versão descritiva

History of geographical science: thematic spectrum and a descriptive version

Dante Flávio da Costa Reis Júnior¹

Resumo: Este texto divulga à comunidade de historiadores da ciência, iniciativas até então empreendidas por geógrafos brasileiros no sentido de praticar pesquisas e produzir documentos consagrados à historiografia da disciplina. Na geografia brasileira especialmente, trabalhos alinhados com história da ciência começam a aparecer com gradativa maior nitidez a partir da década de oitenta. Com os anos, vários ângulos temáticos foram sendo explorados – vindo a definir contornos de um âmbito característico que hoje, no país, chamamos “História do Pensamento Geográfico”. No entanto, ainda não se dispõe, em língua portuguesa, de obras volumosas que tratem desta história pelo viés panorâmico-descritivo – o que seria um trunfo para o ensino da matéria. Por outro lado, da literatura corrente deduz-se, com relativo consenso, certa “trajetória evolutiva” sofrida pela Geografia: do empirismo oitocentista ao abstracionismo contemporâneo. E desta mesma trajetória, é possível deduzir, para a microescala dos estudos de caso nacionais, determinadas inflexões e mudanças de paradigma.

Palavras-chave: história da geografia; tradição clássica; revolução teórica; discurso radical; caso brasileiro.

Abstract: This paper divulges to the historians of science community the actions undertaken so far by Brazilian geographers in order to do research and produce documents devoted to the historiography of their discipline. In Brazilian geography in particular, the works related to history started to be seen, gradually clearer, from the eighties on. Over the years many thematic perspectives have been explored – defining the contours of a specific field that we call “History of Geographical Thought”. However, there are not any voluminous books in Portuguese dealing with this history from the panoramic and descriptive bias – what would be great for teaching. On the other hand, from the current literature it can be drawn, with relative consensus, certain “evolutionary trajectory” of Geography: from the nineteenth century empiricism to the contemporary abstractio-

¹ Professor Adjunto do Departamento de Geografia da UnB. Doutor em Ciências pela UNICAMP (2007) Licenciado em Geografia pela UFPEL (2000). Contato: dantereis@unb.br

nism. And from this same trajectory it can be deduced, to the micro-scale of the national case studies, certain inflections and paradigm shifts.

Keywords: history of geography; classical tradition; theoretical revolution; radical discourse; Brazilian case.

Introdução

Derivados de pesquisas acumuladas há já vários anos, o diagnóstico e observações que compõem este artigo cumprem a função de dar publicidade à comunidade brasileira de historiadores da ciência algumas características que – a princípio peculiares à forma como se desenvolveram a prática e o pensamento geográficos no Brasil – podem também se manifestar (decerto, sob outras feições, noutras intensidades e/ou circunstâncias) na história recente das demais jurisdições disciplinares.

Para isso, trataremos aqui de dois cortes temáticos, comentando-os, a fim de melhor esclarecê-los ao leitor não-geógrafo, com algumas correspondentes ilustrações. Respectivamente aos “cortes”, disporemos: 1º) um mostruário de temas ultimamente explorados por geógrafos brasileiros – temas estes que guardam notável vínculo com estudos de história da ciência –; e 2º) à base de historiografias já publicadas, um esboço sinóptico da própria história da Geografia. Serão, pois, seções gerais; sendo que ambas jogam o papel funcional de noticiar o estado da arte das pesquisas e reflexões acerca do desenvolvimento histórico da disciplina. Em outras palavras, nos pareceu, além de instigante, propedeuticamente essencial apresentar aos historiógrafos de outras disciplinas essas informações de ordem iniciática; posto que elas não apenas divulgam nossos ainda modestos feitos no campo da História das Ciências (exposição depois da qual, quem sabe, poderemos ser assistidos/avaliados por historiadores com já maior *expertise* na matéria), como também ajudam a difundir a real identidade de nosso campo científico ...contribuindo – e desejamos isso sinceramente – a corrigir a histórica inabilidade do geógrafo em dar publicidade ao seu secular *métier*. É que no senso-comum vigora, e há muito tempo, a ideia de que a Geografia (saber ornitorrinco?) lidaria essencialmente com a descrição geral/nominal de “paisagens físicas” – de rios, de relevos, de vegetações – ou “humanas” – dos dados quantitativo-demográficos aos qualitativo-culturais. Uma ciência à qual cabe preencher, com o singular e o pitoresco, almanaques e anuários. Sendo assim, a poucos pareceria possível acreditar que inclusive o geógrafo pudesse estar interessado em inspecionar seu campo investigativo pelo viés dos condicionamentos de contexto e circunstância, chamando a atenção, por exemplo, para lances e personagens de mérito transformador; ou que essa própria história pudesse ser tão rica em inflexões de paradig-

ma, a ponto de tais mudanças filosóficas podermos comparar ao verificado em ciências de histórico admirável, com o da Geologia e mesmo o da insigne Física. Tangenciarão esses assuntos, portanto, as duas seções deste artigo.

A produção brasileira nos estudos de história da ciência geográfica

A Geografia no Brasil, pelo menos sob a perspectiva de um ensino formalmente institucionalizado em universidades, pode ser considerada uma jovem ciência. Não estamos, por isso, dando relevo aqui (importância que de fato têm) às práticas literário-científicas que desde o século dezessete provam que o saber geográfico há muito é praticado por personagens da história sócio-ambiental do território – de curiosos viajantes naturalistas a missões governamentais com expresso desígnio de inventariar toda a potencialidade econômica da paisagem.

A referida juventude prova-se, então, pelo fato de que os primeiros cursos universitários brasileiros datam dos anos trinta do século vinte. Daí, como o exíguo lapso de tempo não poderia insinuar tão prontamente os estudos do tipo “o que se produziu de ciência geográfica até aqui?”, com uma ocorrência apenas tímida é que eles vieram a se manifestar. Logo, será a contar dos oitenta o mais evidente surgimento de obras com este pendor, por assim dizer, epistêmico-históriográfico. E era previsível: o já meio-século de vivências práticas encorajava, enfim, primeiros tirocínios no campo dessas verdadeiras leituras interpretativas *a posteriori*. Inauguravam-se, assim, pioneiros textos de documentação sobre o pensamento geográfico, por autores brasileiros.

Diante do fato, era de se esperar que atualmente tivéssemos à disposição obras densas, de fôlego inquisitório, destinadas a instruir sobre a evolução da disciplina, no mundo ou especialmente no país; ou seja, obras que ofertam o benefício de servirem, por exemplo, como livros-guia – manuais extremamente úteis aos cursos de formação teórica em Geografia. Isso ou, ao menos, que fossem quantitativamente mais expressivas tais obras. Isto é, nem talvez precisassem ser espessas; mas, com o fito expresso de serem panorâmicas (avaliando todo o evoluir num sobrevôo ligeiro), que pelo menos a partir de suas múltiplas ocorrências, em títulos e autores, pudéssemos desfrutar de um cardápio vasto – e, enquanto tal, próprio a nos favorecer análises ponderadas e reconsiderações críticas.

Contudo, curiosamente, assim não é. Nas últimas três décadas, obras com esse teor até foram editadas, como as de Sodré (1976), Monteiro (1980), Moraes (1981), Moreira (1983) e Andrade (1977; 1987). Mas não são muitas; e as que existem (se ainda não esgotadas) não são profundas. Temos, então, um sombrio diagnóstico: sofremos de rarefação bibliográfica em História da Geografia. E a constatação tragicamente complementar: são, além de reduzidas, reducionistas estas obras disponíveis, posto que, decorrente de textos lacônicos, seus autores

não conseguem escapar à armadilha de transmitir uma história por demais parcial. Inclusive ideologicamente. Efeito do inexpressivo número de livros-texto em língua portuguesa tem sido o amparo que professores brasileiros costumam buscar junto a edições estrangeiras; por exemplo, as em idioma também neolatino. Assim, somando-se ao algum ganho que se tem com os poucos volumes originais ou traduzidos para casas editoriais portuguesas, existem boas opções em espanhol e em francês².

Salva-nos, porém, de uma condição mais vexatória, o fato de que dos anos dois mil para cá, multiplicaram-se realmente as pesquisas e os produtos textuais que testemunham um claro interesse por parte de uma nova geração de geógrafos brasileiros: investigar o enquadramento histórico de salientes marcos ou episódios atinentes à produção do conhecimento geográfico. Estes muitos “enquadramentos”, é claro, enriquecem bastante nosso acervo de obras, e se deles ainda não derivou o “encadeamento” pelo qual surtiria o efeito de uma grande obra-síntese ou “história geral”, atenua-se a carência com essa soma de pequenas contribuições... as quais, por seu turno, contribuem ao preenchimento de um mosaico ainda em vias de ser repletado.

Algo que merece menção tem a ver com algumas iniciativas bibliográficas resultantes da reunião de pesquisas independentes. Trata-se, queremos dizer, de coletâneas de artigos ou capítulos que justificaram a concepção de “obras-veículo”; estas mesmas funcionando, por conseguinte, como vitrine de estudos e interesses recentes – conquanto heterogêneos entre si. Comprovaria isso o lançamento de revista especializada, a *Terra Brasilis* (Rio de Janeiro), a partir de 2000 (embora com nem tantos fascículos aparecidos desde então), e a edição de livros, tais como os organizados por Mendonça e Kozel (2002), por Vitte (2007) e por Godoy (2010).

Em consonância com esses empreendimentos editoriais, e com não menos poder de afirmação de um coletivo de pesquisadores recentemente imbuídos da causa teórico-histórica, está a organização de reuniões científicas especializadas. Elas que, decerto, foram tendo sua razão de ser à medida que os interessados no tema – vindos de setores da Geografia os mais variados, e por algum tempo apenas topando entre si em fortuitas salas de discussão temática, propostas dentro de encontros mais gerais (quando não, aliás, por mero acaso, em corredores ou *coffee-breaks*) – formaram um contingente entusiasmado e autoconsciente. Teríamos, com respeito às ocasiões tímidas ou simplesmente acidentais, o caso exemplar dos regulares *Encontro Nacional de Geógrafos* (bienais, em anos pares)

² Desde Portugal temos as razoáveis *A evolução do pensamento geográfico*, de Ferreira e Simões, 1986, e *História da geografia*, de Claval, 1995, numa tradução aparecida em 2006. E desde Espanha e França temos os excelentes *El pensamiento geográfico*, 1982, elaborado por Mendonza et al., e *Histoire de la pensée géographique*, 2006, de Deneux.

e *Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia* (bienais, em anos ímpares) – em cujas edições do último decênio sempre deu-se espaço interno a “Simpósios Temáticos” (“STs”) ou “Grupos de Trabalho” (“GTs”) atraídos de alguma maneira pela discussão da História da Geografia. Poderíamos citar também o caso de simpósios mais restritos no tema, os quais, apesar de a princípio não parecerem mesmo estimular a inscrição de comunicações de cunho epistemológico-historiográfico, até chegam a reunir interessados no tema – mas, obviamente, num bem menor contingente, se compararmos àqueles encontros nacionais mais ecumênicos. Para somente ilustrar, apontaríamos aqui o *Simpósio Nacional de Geomorfologia* e o *Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada*. Mas dentre as reuniões propriamente especializadas, estariam o pioneiro *I Encontro Nacional de História do Pensamento Geográfico*, realizado em Rio Claro/SP no ano de 1999 e reeditado apenas uma década depois, em 2010, na Universidade de São Paulo, o *I Colóquio Nacional de Epistemologia da Geografia*, realizado em Curitiba/PR no de 2001, porém, infelizmente, jamais reeditado, e o *I Colóquio Brasileiro de História do Pensamento Geográfico*, ocorrido em Uberlândia/MG no ano de 2008, e com uma segunda edição, na mesma cidade, já em 2010.

Examinando a lista e o conteúdo abreviado em resumo de trabalhos comunicados nestes colóquios e encontros, bastante facilmente chega-se a uma conclusão geral sobre que espécies de pesquisas têm definido a cena brasileira dos estudos em história e teoria geográficas – algo que doravante, neste artigo, trataremos pela sigla sumária “HTG”. Com a mesma intenção, de identificar conjuntos de trabalhos – e, por sua reunião, um “espectro temático” – de algum modo conectados aos âmbitos tradicionais da História e/ou da Filosofia da Ciência, também se pode fazer um rastreamento junto aos anais daqueles encontros bianuais de geógrafos; encontros estes, setoriais ou “babélicos”. Claro que, para o caso destes últimos, o exercício de rastrear as pesquisas afins requer maior esforço, dado que os estudos de nosso interesse podiam/podem estar tanto constando da lista de trabalhos sobre “Ensino de Geografia”, quanto do grupo de apresentações a ver com “Gestão de Recursos Naturais” ou até mesmo “Dinâmicas Territoriais Urbanas”.

A seguir, listamos as classes ou conjuntos de trabalhos que pudemos identificar. Estes trabalhos, definindo tipos gerais de temas, dariam, portanto, o design do “espectro” ou faixa de distribuição de nossa produção doméstica em HTG – se bem que, em alguns casos, o que se verifica são mesclas ou versões hibridizadas. As classes seriam:

1^a) trabalhos que relêem obras clássicas (não necessariamente escritas por geógrafos, mas das quais possam ser içados conteúdos ricos em conhecimentos geográficos);

2^a) trabalhos que inspecionam muito detidamente a obra de um geógrafo em particular (ao que parece a alternativa mais freqüente, e com o propósito de detectar o mútuo condicionamento entre “época” e “pensamento”);

3^a) trabalhos que produzem verdadeiros dossiês a propósito da difusão de correntes ou “escolas de pensamento geográfico” (sendo que a essas “*epg*’s” os autores tendem a atribuir a função, por exemplo, de terem sido ou serem veículos de disseminação de preceitos filosóficos para dentro do discurso da Geografia); e

4^a) trabalhos que fazem estudo acurado de fontes documentais que atestem o papel-chave de certas instituições (por exemplo, no fomento a ambientes muito propícios a um duplo – ou até triplo – processo: recepção, retransmissão e adaptação criativa/endógena de ideários ou modelos interpretativos).

Como se depreende, estas são classes ou tipos gerais, apenas. Deste modo, são notórios os casos ainda mais especializados, as subclasses, as pesquisas “miscigenadas” – como, por exemplo, a opção de investigar, mescladamente, as classes de tema segunda e terceira. Podem-se ter, assim, estudos muito interessantes, devotados a uma elucidação do papel jogado por determinados personagens na veiculação/propaganda de ideários, métodos e/ou teorias. Para esmiuçar um pouco melhor o que de cada uma das quatro classes acima pode derivar (enquanto “manancial”, portanto, de explorações mais específicas), destacaremos algumas de suas especialidades.

Trabalhos da primeira classe listada poderão, por exemplo, examinar o conteúdo de grandes obras da literatura brasileira, num propósito de identificar no mesmo informações de evidente cunho geográfico – direta ou indiretamente tratadas pelo escritor. Por “informações geográficas” o pesquisador entenderá toda menção feita às ambiências, nas quais se dão as cenas narradas. Sejam paisagens abertas ou recintos íntimos, se o escritor descrevê-los lhes conferindo relevância para a sucessão dos lances, a obra em questão será potencialmente um veículo de fenômenos geográficos – e, por conseguinte, passível de análise geo(historio)gráfica³. Alguns de nossos grandes marcos literários seriam, neste caso, muito férteis, mesmo porque deles se podem deduzir, além da expressividade dada ao meio ambiente, também os valores de época e respectivos imaginários; bem como ideologias ou visões de mundo de seus autores. Exemplo: os vários panoramas

³ É que as características fisionômicas do lugar podem, de algum modo, aparecer na obra condicionando as ações e comportamentos. Ademais, as venturas ou desventuras dos personagens podem insinuar que o próprio contexto socioeconômico foi decisivo para os respectivos destinos. Assim, os acontecimentos descritos numa paisagem sertaneja, serrana, campestre ou litorânea, em dada época, podem indicar o peso determinístico tanto do bioma local (com suas disponibilidades hídricas, por exemplo), quanto das relações de produção (dada a consequente divisão hierárquica do trabalho). Noutras palavras, a interação homem-meio pode aparecer sugerida no enredo a partir da narrativa de episódios de conflito, esforço por sobrevivência e/ou transformação de um cenário natural.

regionais brasileiros – dos setentrionais aos meridionais – em, digamos, Euclides da Cunha, Guimarães Rosa, Graciliano Ramos, Monteiro Lobato, Aluisio de Azevedo, etc. (Antonio Filho, 1990; Lima, 1993; Muneratti, 1994; Giaretta, 2008; Teixeira, 2008).

Já quanto aos trabalhos da segunda classe, eles podem inclusive, a gosto do investigador, adquirir um ar quase biográfico. É que o levantamento de detalhes sobre experiências vividas pelo indivíduo e pormenores de sua formação intelectual tendem a beneficiar hipóteses explicativas para dada propensão conjuntural a uma espécie de conduta científica. Deste modo, podem surtir estudos que examinarão a afinidade de geógrafos com certas linhas de pensamento, ou até o papel-chave que possam ter desempenhado em alguma original/inédita concepção teórico-metodológica. Tais estudos, por isso, são com frequência investigações sobre o “gênio” de certos personagens e sua eventual obstinação transgressora; mas são também apurações detidas sobre a “força” com que a história social – e todas as suas vicissitudes, de ordem econômica e política – inspira, entusiasmo e mesmo determina a simpatia por essa ou aquela idéia científica. Trata-se, destarte, de uma potencial mútua interferência: dos ares da época nos entendimentos e dos feitos intelectuais nos próximos tempos⁴. A ver com esta reciprocidade, dispomos já de alguns trabalhos interessantes (Santos, 1984; Anselmo, 2000; Reis Júnior, 2003; Barros, 2008).

No que diz respeito à terceira classe mencionada, pode-se caracterizá-la por relacionar-se com modalidades de estudo relativamente mais “amplas” – aqui, a amplitude tendo muito a ver com a tarefa forçosa (e, por sinal, trabalhosa) de coordenar, no seio da mesma pesquisa, frentes de informação diversas. Não por acaso, essa classe de estudos é a das ainda pouco exploradas. Senão vejamos: uma vez que se queira produzir a historiografia de uma dada “epg”, torna-se imprescindível que o pesquisador reúna, num arranjo plenamente lógico e o mais fidedigno possível, pelo menos três encorpados conjuntos de dados: origem, des-

⁴ Por exemplo, aqueles que receberam uma boa formação em matemáticas (e sem traumas pedagógicos), devem ter sido, provavelmente, os mesmos que vieram a se aproveitar da onda quantitativa que varreria a Geografia dos anos sessenta e setenta. Logo, respirando os ares da época, alguns deles teriam encontrado uma seara confortável de pesquisa, ganhariam notoriedade por isso e retransmitiriam suas ideias. Mas um cuidado importante nesta classe de pesquisa é o de não reduzir o estudo a um trabalho em tom apologético ou imensamente biográfico. Como se trata de investigação científica, é importante revelar a história do indivíduo – ou, a evolução de seu pensamento geográfico – como sendo um caso pertencente, provavelmente, a uma tendência geral. Quer dizer, sob pena de enaltecermos exageradamente a função do “geógrafo-personagem”, convém procurar associá-la sempre aos fatores históricos que o circundaram – por mais que, talvez, até de um modo bastante singular. Detectar sim as predisposições pessoais, mas ver se elas só puderam ser exercitadas graças a uma convergência de elementos conjunturais; elementos estes que, de repente, também podem ter-se manifestado noutras partes, noutros momentos, com outros indivíduos; e indivíduos estes que, possivelmente, até conseguiram ser mais oportunistas.

tino e identidade. Pelo primeiro deles o pesquisador levanta a “genealogia” do sistema de pensamento em questão; genealogia que poderá ser a mais remota quanto queira ou consiga descobrir – por exemplo, decifrando o alicerce filosófico e os caminhos/releituras que foi percorrendo/sofrendo, no tempo e no espaço, até aportar num dado círculo nacional de geógrafos⁵. Pelo segundo conjunto, ele identifica e caracteriza o contexto deste apontamento; quer dizer, estimando todos os elementos circunstanciais que teriam tornado propícios à germinação local os novos preceitos da ciência. Por fim, pelo terceiro conjunto de dados, o pesquisador chamará atenção para eventuais peculiaridades ou idiossincrasias inerentes ao enraizamento conjuntural de dada *epg* em dado sítio – por exemplo, fazendo referência às iniciativas e aos atores locais, destacando apreensões diferenciadas, quem sabe, até então jamais havidas na matriz e noutros países precursores, e definindo que preciso atributo poderia comprovar a função de “escola” daquele grupo de atores locais investigado⁶. No Brasil também temos já alguns trabalhos dessa ordem (Holzer, 1992; Martins, 1997; Machado, 2000; Camargo e Reis Júnior, 2004; Lamego, 2006; Moura et al., 2008; Marandola Junior, 2009; Reis Júnior, 2009; Lamego, 2010).

Finalmente, a quarta classe (que está entre as duas mais exploradas) congrega trabalhos que examinarão preferencialmente a escala institucional; portanto, supra-individual. No caso da Geografia, tem atraído a atenção dos pesquisadores a história de determinadas instituições no território brasileiros – instituições estas que estiveram direta ou indiretamente ligadas a práticas intervencionistas; ou que

⁵ Para ilustrar um objeto de estudo, em linhas bem gerais: um grupo regional de geógrafos que, num dado momento, praticou vários ensaios de aplicação de certo modelo teórico, cujo uso era até então inédito na disciplina. Numa pesquisa de rastreamento histórico, pode-se descobrir que este modelo – empregando o qual o grupo adquiriu sucesso e renome – foi concebido décadas antes, num continente distinto e, a rigor, para o estudo de fenômenos biológicos. Daí, uma opção interessante neste caso fictício de estudo seria a de cogitar, dado aquele esforço de uma aliança de personagens, o surgimento circunstancial de uma nova vertente metodológica na Geografia. E, num aprofundamento investigativo, buscar a verificação de um qualificativo filosófico para este presumido novo paradigma científico. Pode-se, quem sabe, concluir que o grupo instituiu naquele dado momento uma geografia, digamos, de filiação neopositivista.

⁶ A função de “escola” poderia ser deduzida, por exemplo, pelo fato dos lugares de reunião terem tornado-se epicentro de dinâmicas, simultaneamente, “centrípetas” – atraindo geógrafos de outras regiões para ali instruírem-se sobre as “novidades” – e “centrífugas” – exportando mão-de-obra formada e novos talentos. É muito esclarecedor quando pelo estudo historiográfico o geógrafo consegue explicitar não apenas as idiossincrasias de um grupo local, mas também o quanto esta peculiaridade revelada conserva elementos genuínos da matriz paradigmática original. Por exemplo, destacando que, transposto dos Estados Unidos para o Brasil, o novo paradigma perdeu o âmbito de aplicação primeiramente concebido (estudos de dinâmica comercial urbana, digamos) sem que, ganhando novo âmbito não observado anteriormente (estudos de desenvolvimento rural), tenha suprimido a lógica inerente às teorias transplantadas (princípios de difusão espacial, que pareciam valer tanto para o fenômeno urbano quanto para o rural).

pelo menos subministraram intelectualmente tais ações políticas⁷. Neste sentido, pesquisas sobre, por exemplo, o papel do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, das célebres “Sociedades de Geografia” e da Associação dos Geógrafos Brasileiros compõem um mostruário de estudos germinais (Penha, 1992; Almeida, 2000; Machado, 2002; Evangelista, 2002; Pereira, 2003; Antunes, 2008).

História da ciência geográfica (panorama da evolução até o estágio atual)

Após uma sucinta apresentação das ainda módicas façanhas em estudos de HTG no país – sinopse essencialmente concentrada em informar sob que ângulos brasileiros têm desenvolvido tais estudos –, apresentaremos neste segundo corte temático uma versão descritiva para a história da Geografia. Esta versão, que está baseada em literatura estrangeira e deriva de uma pesquisa iniciada, há dois anos, junto ao Departamento de Geografia da Universidade de Brasília, pode ser considerada “consensual”. Pois será genérica e concisa o suficiente para isso.

Quando da institucionalização da Geografia como disciplina universitária, na segunda-metade do século dezenove, na Alemanha e França, criou-se para ela um âmbito de explanações que a aproximavam grandemente das ciências naturais. O corriqueiro recurso aos expedientes metodológicos da Geologia e da Botânica atestava isso. Relatos esmiuçados, ilustrados por croquis, e ensaios taxonômicos. O âmbito, inicialmente, estava bastante bem demarcado: caracterizado pela descrição de quadros fisiográficos, de distribuições diferenciais e de usos. Ocorre que logo o âmbito seria lido sob mais de um aspecto, conforme circunstância conjuntural vivida por aqueles que dele se serviriam. Pôde-se, assim, verificar uma Geografia meramente informacional, assim como pôde-se testemunhar uma outra, teleologicamente aplicativa⁸.

O período que podemos chamar “clássico” (*L'Âge d'Or*) da Geografia tem seu florescimento em princípios do século vinte, com uma culminância entre os anos trinta e quarenta. Sua fase de amadurecimento – quando, então, já se tira

⁷ Como se pode presumir, a ligação da Geografia com o Estado e com o pensamento estratégico explica-se pela tarefa que a primeira, em tese, tem condições de cumprir: localização e caracterização de potenciais paisagísticos. Daí serem relevantes as historiografias sobre a influência que dadas congregações institucionais – já que reunindo agentes com poder de reflexão e ação peritas – tiveram nos aconselhamentos técnicos. Trata-se, portanto, de instituições que podem ter recebido o encargo dos estudos de sondagem territorial pré-intervenção. Levantamento das características pedológicas, topográficas, florísticas, hidrológicas, climáticas, etc.

⁸ Apesar de que o âmbito desta Geografia inicial fosse identificável, o fato é que ele era demasiadamente vasto. Soberbamente pretensioso até se poderia dizer. Por essa razão, não vão tardar variadas intenções dentro do largo domínio. Tanto que a literatura é discrepante na qualificação da Geografia Clássica: há quem opte por destacar o caráter dileitante dos personagens que a praticaram; há quem prefira apontar o papel que a disciplina teria desempenhado para legitimar – via ideologias do pertencimento territorial e da supremacia racial – tramas geopolíticas maquinais engendradas.

partido dos produtos que iniciativas pioneiras haviam semeado (Sociedades de Geografia, revistas, atlas, cartas-murais) – caracteriza-se por uma, provavelmente não deliberada, cristalização de certos saberes, os quais, decerto, pareceriam ser emblemática e precisamente “geográficos”: a prática inventariante, o discurso literário, o raciocínio indutivista e o foco regional (Claval, 1998). Ao longo do período, a Geografia jogará o papel de “informar” – por exemplo, a respeito das regiões e seus recursos. Esteve, assim, previsivelmente, muito associada às esferas da tomada de decisão; e, não raras vezes, “orientando tecnicamente” ingerências imperialistas e neocoloniais.

É claro que, se considerássemos apenas a natureza geral do objeto geográfico (distribuição regional dos fenômenos à superfície terrestre), estaríamos autorizados a afirmar que a Geografia é um dos mais remotos saberes. Mesmo antes da Antiguidade clássica, esteve presente no atendimento aos imperativos da sobrevivência humana, tais como a necessidade de se localizar e de identificar os recursos disponíveis/úteis à habitação, à alimentação e ao crescimento. Mas se contabilizarmos episódios não tão exageradamente antecedentes, teremos de dizer que a Geografia Clássica surgiu há menos de cento e cinquenta anos; embora tenha se estendido por quase um século. Estará visível nos anos setenta do século dezenove e ainda cintilará nos cinquenta, do vinte⁹.

Este império clássico caracterizou-se não somente pela instituição do marco acadêmico da Geografia (em universidades alemãs e francesas), mas muito pela auto-designação de disciplina a lidar com os arranjos combinatórios da natureza. Os trabalhos do naturalista Alexander von Humboldt (1769-1859) e do historiador Carl Ritter (1779-1859), ambos nomes-chave na vertente germânica, atestariam isso. No entanto, toda a geografia empreendida desde então, apesar de conservada a alegação de competência, nunca atingiu realmente o fito ambicionado. Quase sempre os estudos – corporificados, por exemplo, nas *Thèses d'État*, defendidas na França –, por mais que de fato requerendo de seus autores uma formação bastante versátil, enciclopédica até, ou eram explicitamente “físicos”, e dando maior ênfase aos elementos vegetacionais, pedológicos e hidrológicos, ou eram sobretudo “humanos”, e, neste caso, privilegiando o fator sócio-cultural. Assim, de certa maneira, os primeiros estudos assemelharam o trabalho do geógrafo ao de um “geólogo-botânico”; enquanto os segundos aproximaram o le-

⁹ O fazer geográfico, ao longo da história, dirigiu atenção a dinâmicas e fenômenos respectivos a cada contexto: conhecimentos cosmográficos e mapeamento vegetacional, quando das Grandes Navegações; localização de recursos e mercados e instalação de sistemas de transporte, quando do advento das civilizações industriais e impérios neocoloniais; modelagem de fluxos (de informação, capital, trabalho), quando da intensificação da internacionalização da economia.

vantamento geográfico das etnografias antropológicas¹⁰. Bem, é certo afirmar que isto quis dizer uma formação universitária muito prolixa, de tão multidisciplinar. E a crítica, advinda em meados do século vinte, a este modelo de Geografia no final das contas pouco funcional, residia, naturalmente, no fato de que, malgrado alguns dos estudos deterem de fato uma identidade dúplice – quer dizer, reunindo tanto o fato zonal, de ordem naturalista, quanto o fato regional, de cunho antrópico –, jamais se conseguiu falar, em termos competentemente epistemológicos, da “amálgama” entre os fatos. Ou seja, quando muito, fenômenos de natureza e de sociedade eram sim contemplados, mas nunca explanados, pela via de modelos teóricos, na sua tão aventada e presumida mútua condição de reciprocidade¹¹.

Para entender o desafio que a própria Geografia Clássica criou para si – ou seja, o tratamento conjunto do “físico” e do “humano” no seio de uma mesma disciplina –, convém salientarmos melhor os atributos particulares às duas escolas nacionais mais diretamente responsáveis pela identidade geral da Era de Ouro da Geografia: Alemanha e França.

A bem dizer, os prussianos são os reais pioneiros nos estudos mais sistematizados de Geografia. Influenciados pelo ideário evolucionista corrente, tenderão a desenvolver seus trabalhos à luz do pensamento naturalista; e, por esse motivo, estarão propensos a traçar o primeiro esboço da Geografia com um olhar mais ecológico que sociológico. Porque frequentaram a produção literária de autores ligados às ciências da vida – zoólogos, por exemplo –, serão os mentores de uma geografia interessada essencialmente em tratar das interações homem-meio. Humboldt ilustra bem isso. Foi um viajante incansável, que explorou inclusive o continente americano, onde observou e registrou com minúcia a riqueza dos fenômenos naturais. A essa altura já operava intelectualmente com a ideia de que as repartições testemunhadas deviam respeitar algum princípio lógico de orga-

¹⁰ Aqui também temos um fato revelador da vastidão do domínio geográfico. Megalomania que, não por acaso, viria a ser a deformidade prevalentemente recriminada no movimento de insurreição metodológica – a acontecer, como veremos, em meados do século vinte. A Geografia Clássica, sobretudo a praticada na França, espanta qualquer historiador da ciência: um geógrafo podia se dedicar aos estudos de relevo, arregimentando princípios físicos para descrever as formas montanhosas que a Natureza esculpiu com o tempo; enquanto outro geógrafo, seu contemporâneo, formado pelos mesmos mestres, na mesma universidade, podia se dedicar ao estudo dos gêneros de vida, descrevendo as técnicas e os saberes com os quais um grupo humano arava a terra para sua subsistência.

¹¹ A Geografia Clássica foi infeliz no escopo que desenhou para si. Avançando sem pudor sobre os terrenos das ciências naturais e das ciências humanas, frustrou-se na tarefa de, ao final, propor a síntese regional dos fenômenos de natureza e de cultura. E, sem dúvida, um dos maiores impeditivos foi o descompasso entre as escalas zonal e regional – algo que, de fato, não tinha nem tem uma resolução fácil de empreender. Afinal, se a distribuição dos sistemas ecológicos (noutras palavras, o ajustamento sistêmico de solo, vegetação e clima) tinha uma certa ocorrência, e a distribuição dos agrupamentos humanos (com suas tradições herdadas e formas de exploração do meio) podiam ter outra, então não se podia sustentar uma sempre coincidência espacial entre dadas formas de natureza e dadas formas de cultura.

nização. Isso mais o fato de que a prática exploratória a que se dedicava exigia instrução plural em ciências biológicas e da terra. Cabia, então, ao olhar geográfico desvelar a ordem da natureza. Tarefa que envolvia fatalmente uma investigação municiada, diligente e desapressada. Mesmo porque o espírito científico não conseguia apreender de imediato a conjunção dos fatos naturais. Esses fatos mostravam-se sempre isolados, fazendo-se necessário, então, a recomposição do conjunto. Ainda que às vezes o dado empírico pudesse indicar o contrário, o mundo seria “um todo”, operando em harmonia. Na verdade, este pensamento geográfico incorporava, em grande medida, a filosofia romântica atribuída, entre outros, a Johann G. von Herder (1744-1803). Logo, tal resistência à concepção analítica do mundo não estaria menos presente nas entrelinhas dos escritos geográficos alemães. E a ideia de “todo harmônico” seria visível também na obra de Ritter – para quem, a exemplo de Humboldt, seria imprescindível enxergar os fenômenos por suas relações orgânicas. No caso especialmente de Ritter, o objeto a ser investigado eram as relações que os grupos humanos mantinham com os meios físicos ocupados – noção que, levada ao limite, desencadeava interpretações determinísticas. Pois que o destino dos povos, incluindo aqui o nível de evolução política que lhe seria autorizado, poderia ser visto como dependente das características locais ofertadas pela natureza. Herdou-se, então, desses dois grandes autores, o legado distintivo da escola nacional alemã: concepção de totalidade da natureza, recomendação de habilidades intelectuais multidisciplinares e interpretação causal das conexões entre homens e ambientes (Deneux, 2006).

Quanto aos franceses, eles são, a rigor, seguidores dos feitos alemães. E, tal como os vizinhos além-Reno, são avalistas de uma aproximação das ciências naturais em geral. A transmissão das ideias deu-se diretamente – o que pode ser ilustrado com o fato de Humboldt ter participado ativamente da criação da Sociedade de Geografia de Paris – ou muito indiretamente – o que, por sua vez, é exemplificado pelo fato de personagens franceses interessados em reformar os programas de geografia no ensino secundário, terem consultado *experts* que haviam tomado aulas com Ritter nos Estados Unidos. Na realidade, só houve uma dissensão entre os pensamentos alemão e francês por efeito do projeto empreendido durante a chamada Terceira República (1870-1940). Mobilizado pelas causas nacionalista e colonialista, o regime se serviria da Geografia para semear, notadamente nos ambientes escolares, os ideais da altivez e da superação. Afinal, se o país havia sido amputado de uma parcela de seu território (a região Alsace-Lorraine), o expediente de um discurso ufanista poderia insuflar os compatriotas a uma recuperação econômica. Bem, e boa parte deste ideário seria absorvido pelos geógrafos franceses, os quais produziram estudos, de certo modo, a serviço da pátria. Certamente, o efeito mais notável deste condicionamento dos france-

ses às circunstâncias acabou sendo a rejeição àquela terceira herança alemã, mencionada acima. De fato, o aspecto mais marcante da Geografia Clássica praticada na França seria a resistência a um raciocínio muito rígido, do tipo que enxergava nas paisagens relações de causa-efeito. E o próprio contexto histórico incentivava o repúdio: os reveses e infortúnios vivenciados pelo povo francês não podiam ser efeitos de um destino sentenciado pela história. A cultura os auxiliava a, inclusive, superar entraves interpostos pela natureza (*constraints naturels*).

O interessante é que, de todo modo, conserva-se no pensamento francês um elemento originado na escola alemã; e talvez este elemento – que sofre, é claro, uma releitura na escola francesa – sirva para sintetizar o *leitmotiv* inerente ao império clássico ou Era de Ouro da Geografia. Trata-se da ideia geral de “conectividade”, a qual, entre alemães, significava inter-relação de fenômenos – ou, um arranjo coordenado que demonstrava a ordem unitária do cosmos –, e entre franceses significou combinação singular de fatos naturais e culturais. O detalhe diferenciador é que a ideia de conexão nos autores alemães os estimulava exatamente a pensar em relações deterministas; enquanto que a combinação de que falavam autores franceses – por estes considerarem impossível que se repetissem em outras partes do planeta os arranjos de fenômenos que eles estudavam num dado lugar – proibia justamente qualquer especulação que sugerisse a intervenção de princípios gerais replicáveis (Claval, 2006).

Voltando, então, ao “desafio” que a Geografia Clássica se colocou, poderíamos sentenciar: nem alemães, nem franceses tinham ferramentas para solucionar o grande enigma criado. Apesar de que os primeiros, pioneiros, estivessem mais próximos de uma ponderação teórica sobre os fenômenos, o pensamento alemão tendia a naturalizar, muito além da medida, a ocupação humana do espaço. Havia como que uma tendência a transferir para a macroescala do universo, a responsabilidade pelos eventos socioeconômicos testemunhados na microescala das nações ou regiões. Já os franceses, tendo optado deliberadamente por um juízo idiográfico, se debruçando sobre fatos tratados individualmente, sequer podiam cogitar uma explicação generalista para a interface local dos fenômenos naturais e culturais. Diante da inépcia, resultaram os tratamentos separatistas (algo de que somos herdeiros até hoje): alguns geógrafos enveredam pelos estudos do quadro físico, buscando explicações nas lógicas da natureza; outros, pelos estudos das atividades humanas, buscando pistas explicativas no comportamento social. Portanto, além da composição de exaustivos inventários documentais, a Geografia Clássica caracterizou-se também pela cisão “físico–humano”.

Paralelamente à cristalização desta geografia descritiva e inventariante em ambiente acadêmico, fixa-se também, em ambiente escolar, uma geografia que, com o tempo, ganha o significado que se foi tornando usual no imaginário co-

letivo: disciplina que noticia peculiaridades locais do globo. Etnias, idiomas, extensões territoriais, cadeias de montanha, mares e rios, tratados comerciais, dinâmicas migratórias, fenômenos meteorológicos, ... todas elas, informações que, passíveis de enumeração, constam nos manuais pedagógicos como capítulos estanques. É evidente que este papel, de disciplina escolar, foi e é imprescindível para a formação cívica das populações; e, por este aspecto, indispensável ao sentido de pertencimento à terra – construção ideológica não menos interessante aos Estados. Mas é curioso, no entanto, que tenha resistido ao tempo este imaginário junto ao *grand public*, de que saber geografia equivale a possuir um conhecimento enciclopédico sobre lugares e civilizações. É como se, apesar de ter desempenhado funções-chave em vários momentos da história, hoje a Geografia não desse ares de conseguir transcender a condição de disciplina “menor”; praticamente pouco expressiva, se comparada a outros domínios e saberes práticos. É como se, também, a despeito da ciência ter evoluído conceitual e metodologicamente nos ambientes universitários, o próprio geógrafo tivesse sido incompetente em dar publicidade aos procedimentos mais rigorosos que seu campo de investigação foi sendo obrigado a adquirir. Austeridade metodológica que transformaria decisivamente a disciplina na segunda metade do século vinte¹².

Porque conclamada a diagnosticar estados e propor readequações, a partir dos anos cinquenta a Geografia sofre aquela que foi, provavelmente, sua mais intensa *linguistic turn*. Vivia-se o fenômeno espacial da urbanização, que, dentre outras demandas, pedia às ciências sociais uma maior desenvoltura teórico-metodológica. A virada linguística em Geografia significou, desde então, o recurso aos mais variados expedientes de sistematização: do discurso nomotético – bem representado por uma militância extraordinária em prol dos protótipos teóricos ou “modelos” – à semiologia matemática, mormente identificada no emprego de técnicas quantitativas (Christofolletti, 1982). Era a *New Geography*; ou, dita por muitos, *Theoretical Geography*. E, visivelmente, o galicismo cedia lugar ao angli-

¹² A notável serventia da Geografia, para diferentes propósitos, deu-se ao sabor das prioridades dos momentos históricos. Para ela sempre se encontrou uma finalidade. Tal processo resultou, entretanto, na incorporação e acúmulo de diversas matrizes do conhecimento; matrizes que, sem dúvida, só reforçam o caráter complexo daquilo que se foi entendendo por “geográfico”. Ainda mais que, paralelamente à difusão de certos instrumentos e práticas formalizadoras no seio da *intelligentsia* acadêmica (fossem as rotinas de campo muito análogas àquelas empregadas pelas ciências naturais experimentais – intensas no período clássico; fossem os tratamentos estatísticos instaurados pela *New Geography*), edificou-se uma Geografia de préstimos aparentes à formação escolar. Por essa razão, em muitos casos nacionais, tais como o francês e o brasileiro, a Geografia ensinada nas escolas, deliberadamente ou não, cumpriu/cumpru a função de relatar aos patrícios as fisionomias paisagísticas de sua terra. E, num estilo por vezes emocional, incitando-os a exaltarem as potencialidades inerentes – sejam as atinentes ao “humano” (povos regionais, histórico de ocupação e prosperidade socioeconômica), sejam as relativas ao “físico” (recursos hídricos, fitofisionomias, formas de relevo).

cismo. No lugar das descrições de paisagem (em francês, *paysage*), que pareciam já anacrônicas, entravam os estudos sobre organização espacial (em inglês, *spatial organization*), que aparentavam estar mais de acordo com a ideologia moderna do planejamento. O que a “Nova Geografia” pretendeu subverter foi exatamente a pecha de campo científico desprovido de parâmetros nomotéticos; isto é, um campo disciplinar que, a rigor, nem mereceria o adjetivo de científico. Por consequência dos novos reclamos e da imensa oferta de expedientes teórico-metodológicos – em alguns casos, já desfrutados pelas ciências há várias décadas (Economia, por exemplo) –, adentra o discurso geográfico um relativamente transgressor arsenal de técnicas analíticas e de modelos conceituais: cálculos matemáticos, tratamentos estatísticos, terminologias fiscalistas, biologistas e econométricas¹³.

Mas aos estertores da década dos sessenta, vozes discordantes começariam a ser ouvidas. Algumas delas, em uníssono, reivindicariam teoria, por assim dizer, “mais crítica” – apontando as contradições ou seqüelas de uma apropriação do espaço tipicamente capitalista. É que para certos geógrafos de formação marxista, modelos teóricos que falavam de dinâmicas otimizadas pareciam querer justificar, por seu ar mecanicista e de aparente inevitabilidade, toda a trama de interesses financeiros por trás das ações no espaço. Ademais, a repreensão radical também achou por bem delatar o caráter “reacionário” da *New Geography* – comprovado, segundo os críticos mais fundamentalistas, pela deliberada transposição de teorias naturalistas para o seio de uma ciência que (assim desejavam) tinha o compromisso moral de revelar injustiças sociais. E realmente isso não parecia possível de se fazer por intermédio de modelos gravitacionais, epidemiológicos ou termodinâmicos.

Ainda sobre “vozes discordantes”, houve outra, mais heterogênea e heterodoxa, que reclamaria, a partir dos anos setenta, uma Geografia transcendente aos dados meramente materiais. Era preciso ir além. Desde o século dezenove o geógrafo estava habituado a descrever a materialidade do mundo – espécimes botânicos, parques industriais, lutas de classe. Durante o império clássico concentrou-se, sobretudo no quadro natural, e tornou a Geografia algo muito próximo de uma ecologia humana. Com o advento da Geografia Teorética empenhou-se

¹³ A abstração matemática ingressava nos estudos com uma dupla e precisa finalidade: 1ª) abreviar o volume de dados de inventário em índices ou “scores” que tornavam mais concisas – logo, mais facilmente manipuláveis pelo tomador de decisão – as informações demográficas e econômicas sobre as regiões; 2ª) instituir uma linguagem “neutra” e equalizadora das pesquisas em Geografia – pesquisas estas que doravante poderiam ter seus resultados comparados, não restando mais reféns de um estilo redacional ímpar ou aortal. Já a utilização de modelos teóricos (muitos deles analógicos, de inspiração física ou biológica) significou a abdicação da herança francesa, pois que de certa forma restituía à disciplina uma metodologia baseada em teoria – como vimos, proposta alemã que não passou do estado embrionário.

em otimizar os usos econômicos, e converteu a disciplina numa espécie de economia espacial. Por fim, com a réplica crítico-radical denunciou mazelas e ditames políticos, alistando a ciência numa militância obcecada pela delação. Bem, em nenhum desses três casos, o geógrafo esteve interessado por questões tais como a cognição ou a afetividade. Sendo assim, esta outra voz levantada – chamada, conforme assimilações locais, Geografia “Humanística”, “Comportamental” ou “da Percepção” – rompe com a perspectiva materialista, há muitas décadas vigorando no pensamento geográfico (Johnston, 1986). Evidentemente, a ruptura se dá em graus variáveis, a depender da irreverência do ativista. Isto é, pôde surgir um geógrafo humanista preocupado em estudar os lugares por meio de narrativas de experiências ali vividas. Um geógrafo comportamental atraído pela investigação dos sentimentos de pertencimento ou perda territorial. E ainda um geógrafo da percepção absorvido em estudos sobre elos afetivos entre indivíduos e lugares. Depois do inventário de recursos naturais (tradição classicista), do planejamento estratégico das localizações produtivas (revolução teórica) e da denúncia das sequelas do modo de produção (discurso crítico), advinha a interpretação de imaginários sobre os lugares. E surgia uma espécie de geógrafo psicanalista. *Géographe humaniste* nos países francófilos; *behavioral geographer*, nos anglófilos¹⁴.

Derivada da condição de disciplina desde sempre debruçada sobre a interface natureza–sociedade, a impressão de que a Geografia mereceria talvez a qualidade de “ciência do *complexus*” não torna menos curiosa sua situação. Porque parece mesmo fácil sumariar suas qualidades num substantivo abstrato: complexidade. A Geografia clássica francesa já se valia deste tipo de evasiva, quando, pelas obras de uma tríade eminente – Paul Vidal de la Blache (1845-1918), Emmanuel de Martonne (1873-1955) e André Cholley (1886-1968) – foi-se incrustando a ideia de que, por excelência, ela lidaria com arranjos regionais, que seriam somas não-repetíveis de múltiplos fatores; da litosfera à atmosfera. Eram as “combinações” (*combinaisons*). Mas naqueles sucessivos adventos paradigmáticos, recém-mencionados, o que se viu foi o alargamento de perspectivas postas na alça de mira do geógrafo: do material-objetivo – que já induzia o profissional à comunhão teórico-metodológica com geólogos, biólogos, físicos e economistas – ao imaterial-subjetivo (levando-o a compartilhar da liturgia discursiva de antropólogos e psicólogos).

¹⁴ Diante do fato de que, com os sucessivos adventos paradigmáticos, visões de Geografia multiplicaram-se – e, como se depreende, filiados a sistemas filosóficos respectivos (positivismo clássico, positivismo lógico, materialismo histórico-dialético, fenomenologia) –, aconteceu do espectro de temas com que o geógrafo lida restar perturbadoramente vasto. Inventário de recursos naturais; análise e exploração dos mesmos; meio ambiente *versus* ação antrópica; ocupação do território; processos de urbanização (redes, circuitos); ordenamento territorial (políticas, instrumentos); mobilidade (migrações); arranjos institucionais; formação de nacionalidades; pertencimento territorial; elos de afetividade com lugares; territorialidade das práticas (étnicas, de gênero); etc.

Mas o interessante é que há idiosincrasias nítidas quando se averigua a forma como as matrizes do pensamento científico ancoram num ou noutra país. E o caso brasileiro foi emblemático em pelo menos um aspecto. Porque é certo que a Geografia num plano geral, a bem dizer, “trifurcou” a partir dos anos sessenta; noutras palavras, a contar da onda de repreensões aos métodos clássicos (seu demasiado descritivismo, sua exagerada literariedade), advieram – com um nem tão grande lapso temporal entre elas – “leituras” distintas sobre o objeto de estudo do geógrafo: uma neopositivista, uma neomarxista e outra fenomenológica (ver quadro sistemático). Ainda assim, a relativa preponderância de um matiz, por razões que, bem sabemos, a sociologia do conhecimento nos esclarece, tende a ser função de circunstâncias microescalares: instituições promotoras, indivíduos vanguardistas, etc. No Brasil, a Nova Geografia eclodiu em dois epicentros: o IBGE, no Rio, e a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Rio Claro, no interior do Estado de São Paulo. Esta incorporação nacional da revolução teórica, mais que mero câmbio linguístico, teve efeito incontestado no plano da ação do geógrafo: doravante, ele, desde que empenhado em instruir-se nas ferramentas alienígenas – empregadas/sancionadas por outros cientistas sociais, como o economista –, adquiriria a competência necessária a fornecer subsídios técnico-científicos às esferas do planejamento e da tomada de decisão (Monteiro, 1980). Entretanto, no Brasil, o fato da vertente teórico-quantitativista ter emergido justo num contexto de regime político militar, engendrou uma ambiência intelectual naturalmente propensa a “delatar” este modelo de geografia como sendo servil ao poder executivo; vindo, pois, a defender a causa de uma ciência comprometida com teorias sociológicas críticas. Definia-se, então, sem que se tenha dado tempo ao amadurecimento do juízo nomotético entre os brasileiros, um combate ao positivismo lógico que ele veiculava. Aliás, houve quem repetisse aqui que, devido a essa veiculação, a *New Geography* teria sido, na verdade, uma pseudo-renovação, ou, pseudo-revolução (Peet, 1975). “Reacionária”, numa palavra – conforme insinuaram autores estrangeiros, militantes do neomarxismo, venerados por nossos geógrafos. A emergência da chamada Geografia Radical brasileira data do fim da década de setenta, enquanto o discurso sistematicamente crítico (dela derivado) ganha força e progressivas publicidade e notoriedade ao longo dos anos oitenta.

O efeito colateral que mais se fez sentir na identidade do campo disciplinar foi, sem dúvida, a gradativa transfiguração curricular dos cursos universitários. Em não poucos casos, Departamentos de Geografia que antes integravam Institutos de Geociências – num âmbito, portanto, de convivência com ciências experimentais e exatas – passaram a ser abrigados em Institutos de Ciências Humanas ou Faculdades de Filosofia e Letras. É claro que isso significava transladar o mes-

mo estranho “ornitorrinco” de um lugar para outro: se a vizinhança geológica pudera achar exótico os colegas lidarem, com suposta igual desenvoltura, com o temário sociocultural, à nova vizinhança sociológica não soaria com menor estranheza o novo inquilino ser capaz de trazer ao argumento a lógica de processos atmosféricos. De todo modo, se a disciplina ainda guardaria, na retina do olhar “de fora”, essa embaraçosa identidade dúplice – herdada, como vimos, da Era de Ouro –, na visão do “lado de dentro”, foi-se consolidando uma visão de geografia do discurso ideológico. No Brasil, em especial, a vertente neomarxista foi a que soube se expandir mais eficientemente. E é, por assim dizer, a “vitoriosa” nos ambientes universitários (Quadro 1) e (Quadro 2).

Considerações finais

Neste artigo buscamos essencialmente expor à comunidade de historiadores da ciência as realizações que certo contingente de geógrafos brasileiros já empreendeu no âmbito dos estudos epistêmico-históricos; ou estudos de “HTG”. Este contingente, embora dando sinais de ampliação, é por ora ainda pequeno se considerarmos a dimensão nacional do coletivo desses cientistas. Não por acaso, resulta do mesmo fato uma visível lacuna bibliográfica; uma malograda condição de insuficiência de documentos textuais em idioma vernáculo. É que o estoque de produções bibliográficas, conquanto em vias de constituir um razoável acervo, não parece ter encorajado até o momento obras, digamos, “mais audaciosas”, no sentido de, simultaneamente, tratar de uma “História Geral da Geografia”, mas escapando da comodidade de uma leitura sintética por demais. Conseqüentemente, somos ainda órfãos de livros-texto mais instrutivos, apesar de que pelo menos os estudos tópicos – como os que enunciamos no primeiro corte temático – sejam eles próprios (porque desenvolvidos em pesquisas de Mestrado e Doutorado) satisfatoriamente profundos.

A versão que apresentamos de uma história geral é ela também, aqui, assaz abreviada. Isto é, nós mesmos não escapamos, nesta circunstância, de um *design* acanhado. Por outro lado, entendemos que ele cumpre, neste artigo, a função preestabelecida de divulgar aos leitores não-geógrafos um panorama que, a despeito de breve, é fiel à literatura corrente e convém para mostrar-lhes a curiosa evolução por que passou o discurso geográfico em pouco mais de um século.

Quadro 1 – Escolas de Pensamento Geográfico 1 (caracterização geral)

Matriz (características)	Sistema Filosófico	Enquadramento Histórico	Autores & Obras	
		Demanda	cena mundo	cena brasileira
GEO. CLÁSSICA trabalho de campo estudo monográfico recurso às ciências naturais idiografia (excepcionalismo)	<i>Positivismo Clássico</i> empirismo indutivismo monismo metodológico independência dos objetos objetividade (o concreto)	<ul style="list-style-type: none"> • Cientismo; • expansionismo territorial; • revoluções industriais; • neo(colonialismo) 	A. von Humboldt (1769-1859) 1845: <i>Kosmos: entwurf einer physisdrn weltbeschreibung</i> K. Ritter (1779-1859) 1817: <i>Die erd kunde im verhältnis zur natur und geschichte des mensch en</i> P. Vidal de la Blanche (1845-1918) 1903: <i>Tableau de la géographie de La France</i> R. Hartshorne (1899-1992) 1939: <i>The nature of geography</i>	D. de Carvalho (1884-1980) 1913: <i>Geografia do Brasil</i> A. de Azevedo (1910-1974) 1952: <i>Regiões e paisagens do Brasil</i>
GEO. TEORÉTICA matematização estudo de padrões (modelagem) recurso às ciências naturais racionalidade económica	<i>Positivismo Lógico</i> rigor linguístico dedutivismo (apriorismo) monismo metodológico objetividade (o prático)	<ul style="list-style-type: none"> • pós-Guerra; • revolução urbana; • políticas de planeamento; • <i>Welfare State</i> 	F. Schaefer (1904-1953) 1953: <i>Exceptionalism in geography: a methodological examination</i> W. Bunge 1962: <i>The retical geography</i> R. Chorley 1962: <i>Geomorphology and general systems theory</i> I. Burton 1963: <i>The quantitative revolution and theoretical geography</i> B. Berry 1964: <i>Cities as systems within systems of cities</i> P. Haggett 1965: <i>Locational analysis in human geography</i>	S. Faissol (1923-1997) 1972: <i>Teorização e quantificação em geografia</i> A. Christofoletti (1936-1999) 1976: <i>As características da nova geografia</i>
GEO. RADICAL denúncia da injustiça recurso a teorias críticas	<i>(Neo)marxismo</i> materialismo histórico e dialético ideal de emancipação relação tecnologia/ capitalismo	<ul style="list-style-type: none"> • Guerra Fria; • “Terceiro Mundo”; • independentismos; • crise ambiental; • direitos civis 	J. Blaut 1970: <i>Geographic models of imperialism</i> D. Harvey 1973: <i>Social justice and the city</i> R. Peet 1975: <i>Inequality and poverty: a marxist-geographic theory</i> Y. Lacoste 1976: <i>La Géographie, ça sert d'abord à faire la guerre</i>	M. Santos (1926-2001) 1978: <i>Por uma geografia nova</i> R. Moreira 1982: <i>O que é Geografia?</i>
GEO. HUMANÍSTICA espaço como construção simbólica recurso às ciências cognitivas	<i>Fenomenologia</i> subjetivismo; psiquismo consciência ativa (intencionalidade)	<ul style="list-style-type: none"> • Globalização e crises; • novos conflitos territoriais; • diásporas contemporâneas; • “qualidade de vida” 	Yi-Fu Tuan 1974: <i>Topophilia: a study of environmental perception, attitudes and values</i> A. Buttimer 1976: <i>Grasping the dynamisms of lifeworld</i> E. Relph 1976: <i>Place and placelessness</i> A. Frémont 1976: <i>Région, espace véau</i>	L. de Oliveira 1977: <i>Contribuição dos estudos cognitivos à percepção geográfica</i> O. Amorim Filho 1987: <i>Percepção ambiental: contexto teórico e aplicações ao tema urbano</i>

Fonte: Produção própria

Quadro 2 – Escolas de Pensamento Geográfico 2 (caracterização geral)

Matriz Geográfica	Estrutura Metodológica			Domínio		Fragilidades
	Linguística	Operacional	Matéria	Estudo Aplicado	deficiências, insuficiências	
Clássico	<i> paysage milieu genre de vie combinaison distribution</i>	<ul style="list-style-type: none"> • descrição (inventários; estilo literário) • classificação (tipologias) • monografias (estilo etnográfico) • retrospectiva histórica 	LOCALIZAÇÃO, CARACTERIZAÇÃO (Onde?)	→ características gerais das fisionomias naturais ou paisagens culturais (comparação/diferenciação areal)	NARRATIVAS PICTÓRICAS SINGULARIDADES (<i> uniqueness</i>)	
Teorético	<i> spatial organization environment model pattern locational analysis planning system</i>	<ul style="list-style-type: none"> • modelagem • quantificação (índices, hierarquia) • análise sistêmica 	IDENTIFICAÇÃO, PREDIÇÃO (O quê? Como?) ↓ dedução	→ padrões e formas espaciais (como resultantes da operação de leis universais) (sugestão de estratégias de intervenção)	GENERALIZAÇÃO EXCESSIVA (<i> homo oeconomicus</i>) DETERMINISMO ECONÔMICO	
Radical	território <i> establishment</i> injustiça espacial apropriação <i>adj.</i> <i> inequality, inégalité</i>	<ul style="list-style-type: none"> • recurso discursivo (análise histórica, política) • análises de condições (indicador socioeconômico) • periodização 	DENUNCIÇÃO, SUBVERSÃO (Por quê? Para quem?)	→ processos de aliciamiento de homens/instituições (como agentes que cooperam para reprodução de lógica acumuladora) (incitação à resistência, ao combate)	JULGAMENTO MORAL DETERMINISMO POLÍTICO	
Humanístico	percepção, cognição espaço vivido <i>(lifeworld, espace vécu)</i> lugar, indivíduo topo(<i>fobia/filia/cfídio</i>) <i> placeliness</i>	<ul style="list-style-type: none"> • recurso à literatura • enquetes • pesquisas participantes • “mapas mentais” 	INTERPRETAÇÃO, READEQUAÇÃO (Por quê? Como?) ↓ reparação	→ imaginários concebidos pelos indivíduos a respeito dos lugares (como denotadores de graus de valorização e carências) (revelação de elos afetivos, empáticas)	BAIXO POTENCIAL DE GENERALIZAÇÃO REDUCTIONISMO ESCOLAR (indivíduo, lugar)	

Fonte: Produção própria

Referências Bibliográficas

- Almeida RS. *A Geografia e os Geógrafos do IBGE no Período de 1938-1998: uma relação entre documento e memória*. Rio de Janeiro: UFRJ, 2000.
- Andrade MC. *Geografia, Ciência da Sociedade: uma introdução à análise do pensamento geográfico*. São Paulo: Atlas, 1987.
- _____. O pensamento geográfico e a realidade brasileira. *Boletim Paulista de Geografia*. 1977. v(54): 5-28.
- Anselmo RC. *Geografia e Geopolítica na Formação Nacional Brasileira: Everaldo Adolpho Backheuser*. Rio Claro (SP): UNESP, 2000.
- Antonio Filho FD. *O Pensamento Geográfico de Euclides da Cunha: uma avaliação*. Rio Claro (SP): UNESP, 1990.
- Antunes CF. *A Associação dos Geógrafos Brasileiros (AGB): origens, idéias, experimentações e transformações: notas de uma história da geografia brasileira*. Niterói (RJ): UFF, 2008.
- Barros NC. Delgado de Carvalho e a geografia no Brasil como arte da educação liberal. *Estudos Avançados*. 2008. v(62): 317-333.
- Camargo JC; Reis Júnior DF. Considerações a respeito da geografia neopositivista no Brasil. *Geografia*. 2004. v(29): 355-382.
- Christofoletti A. As perspectivas dos estudos geográficos. In: Christofoletti, A. *Perspectivas da Geografia*. São Paulo: DIFEL; 1982. p.11-36.
- Claval P. *História da Geografia*. Lisboa: 70, 2006.
- _____. *Histoire de la Géographie Française: de 1870 à nos jours*. Paris: Nathan, 1998.
- Deneux JF. *Histoire de la Pensée Géographique*. Paris: Belin, 2006.
- Evangelista HA. A Sociedade de Geographia do Rio de Janeiro. *Revista Geopaisagem*. 2002. v(1): 1-24.
- Ferreira CC; Simões NN. *A Evolução do Pensamento Geográfico*. Lisboa: Gradiva, 1986.
- Giarretta LA. *Monteiro Lobato e o Sítio do Picapau Amarelo: uma análise do pensamento geográfico*. Rio Claro (SP): UNESP, 2008.
- Godoy PR. *História do Pensamento Geográfico e Epistemologia em Geografia*. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010.
- Holzer W. *A Geografia Humanista: sua trajetória de 1950 a 1990*. Rio de Janeiro: UFRJ, 1992.

- Johnston RJ. *Geografia e Geógrafos: a geografia humana anglo-americana desde 1945*. São Paulo: DIFEL; 1986.
- Lamego M. *Positivismo Lógico e Geografia: uma interpretação da relação entre o Círculo de Viena e a geografia quantitativa*. Rio de Janeiro: UERJ, 2006.
- _____. *Práticas e Representações da Geografia Quantitativa no Brasil: a formação de uma caricatura*. Rio de Janeiro: UFRJ, 2010.
- Lima ST. A paisagem sertaneja de Guimarães Rosa no romance Grande Sertão: Veredas. *Encuentro de Geógrafos de América Latina*. 1993. v(4): 307-312.
- Machado LO. As idéias no lugar: o desenvolvimento do pensamento geográfico no Brasil no início do século XX. *Terra Brasilis: Revista de História do Pensamento Geográfico*. 2000, v(2): 11-31.
- Machado MS. *A Geografia Universitária Carioca e o Campo Científico-Disciplinar da Geografia Brasileira*. São Paulo: USP, 2002.
- Marandola Junior EJ. Heidegger como matriz do pensamento fenomenológico em geografia. *Encontro Nacional de História do Pensamento Geográfico*. 2009, (2): 1-16.
- Martins ER. *Da Geografia à Ciência Geográfica e o Discurso Lógico*. São Paulo: USP, 1997.
- Mendonça F; Kozel S. *Elementos de Epistemologia da Geografia*. Curitiba: UFPR, 2002.
- Mendonza JG; Jiménez JM; Cantero NO. *El Pensamiento Geográfico: estudio interpretativo y antología de textos: de Humboldt a las tendencias radicales*. Madrid: Alianza, 1982.
- Monteiro CA. *A Geografia no Brasil (1934-1977): avaliação e tendências*. São Paulo: USP, 1980
- Moraes AC. *Geografia: pequena história crítica*. São Paulo: HUCITEC, 1981.
- Moreira R. *O Que é Geografia?* São Paulo: Brasiliense, 1983.
- Moura R; Oliveira D; Lisboa HS; Fontoura LM; Geraldi J. Geografia crítica: legado histórico ou abordagem recorrente? *Revista Bibliográfica de Geografia y Ciencias Sociales*. 2008 v(786) [acesso: 2011 Out 19]. Disponível em: <http://www.ub.edu/geocrit/b3w-786.htm>
- Muneratti E. *Atos Agrestes: uma abordagem geográfica na obra de Graciliano Ramos*. São Paulo: USP, 1994.

- Peet R. Inequality and poverty: a marxist-geographic theory. *Annals of the Association of American Geographers*. 1975. v(65): 564-571.
- Penha EA. *A Criação do IBGE no Contexto da Centralização Política do Estado Novo*. Rio de Janeiro: UFRJ, 1992.
- Pereira SL. *Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro: origens, obsessões e conflitos (1883-1944)*. São Paulo: USP, 2003.
- Reis Júnior DF. *O Humano pelo Viés Quantitativo: um exame do (neo)positivismo em Speridião Faissol, através da leitura de textos selecionados*. Rio Claro (SP): UNESP, 2003.
- _____. Quantit(ativistas) no interior paulista: narrativa metodológica. *Encontro Nacional de História do Pensamento Geográfico*. 2009. v(2): 1-18.
- Robic MC; Tissier JL; Pinchemel P. *Deux Siècles de Géographie Française: une anthologie*. Paris: CTHS; 2011.
- Santos W. *A Obra de Aroldo de Azevedo: uma avaliação*. Rio Claro (SP): UNESP, 1984.
- Sodré NW. *Introdução à Geografia: geografia e ideologia*. Petrópolis: Vozes, 1976.
- Teixeira AL. O cortiço e a organização espacial do Rio de Janeiro nas últimas décadas do século XIX. *Colóquio Brasileiro de História do Pensamento Geográfico*. 2008. v(1).
- Vitte AC. *Contribuições à História e à Epistemologia da Geografia*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

Data de Recebimento: 10/12/2011 Data de aprovação: 19/03/2012 Conflito de Interesse: Nenhum Declarado Fonte de Fomento: Nenhum Declarado

Nascimento e Desenvolvimento de Sistemas de Ciência, Tecnologia e Inovação na América Latina: uma Visão Histórica

Birth and Development of Science, Technology and Innovation Systems in Latin America: a Historical Overview

Amilcar Baiardi¹

Resumo: Os sistemas nacionais de ciência e tecnologia não nasceram espontaneamente nos países da América Latina. Eles foram induzidos por forças externas e por forças internas. As forças externas seriam as sugestões e condicionamentos estabelecidos pelas agências das Nações Unidas, e também os resultados de acordos de cooperação internacional, inclusive no campo da segurança entre blocos de nações. Como forças internas mencionam-se a mobilização das comunidades científicas, a vontade política de governantes e dirigentes partidários e também algumas pressões exercidas pelas classes empresariais. Na América Latina os sistemas nacionais de ciência e tecnologia não são implantados de forma completa, não apresentando, entre eles, uma sincronia de nascimento e construção. Da mesma forma, foram diferentes as vicissitudes e os arranjos de implantação, o que faz com que eles funcionem de modo desigual no conjunto de nações latino-americanas.

Palavras-chave: Sistemas nacionais de ciência e tecnologia, Políticas de Ciência e Tecnologia, História da institucionalização da ciência

Abstract: *The national systems of science and technology not born spontaneously in Latin America countries. They were induced by external forces and by internal forces. External forces would be suggestions and conditions established by United Nations agencies and also the results of international cooperation agreements, including in the security field between blocks of Nations. As internal forces are related the mobilization of scientific communities, the commitments of rulers and political leaders and also some demands from the business classes. In Latin America, the national science and technology systems are not fully deployed and does not show among them a sync of birth and construction. Similarly were different the vicissitudes and deployment arrangements, which causes so unequal performance in the group of Latin American Nations.*

¹ Professor permanente do Programa de Ensino, Filosofia e História das Ciências-UFBA/UEFS, e Professor Titular da UFBA/UFRB. Contato: amilcar.baiardi@uol.com.br

Key words: National systems of science and technology, Science and technology Policy, history of institutionalization of science

Introdução

Os entornos favoráveis à inovação adquirem, normalmente, duas formas. Uma delas é física, podendo ser o aglomerado produtivo tipo distrito industrial genérico, o distrito industrial setorial ou o distrito industrial diferenciado, como o pólo tecnológico, com todas as possibilidades de interação no espaço. A outra forma é a institucional, que não é tangível ao nível do território, mas que se faz sentir pelas externalidades que são oferecidas às empresas, nas modalidades de financiamento, isenção fiscal, subsídios diversos, apoio à Pesquisa e ao Desenvolvimento, (P&D), à comercialização, à aquisição de matérias primas, à qualificação da força de trabalho, ao patenteamento, ao estímulo à cooperação etc.

Esta segunda forma, que se superpõe à primeira, decorre de um processo contínuo e evolutivo de criação de instituições de ensino superior e pesquisas, o qual vai se modificando com o tempo, impulsionando a construção de sistemas de pesquisa que evoluem para sistemas de Ciência, Tecnologia e Inovação, C&T&I. Assim ocorreu na América Latina. Na medida em que o foco das pesquisas começa a transbordar das áreas de ciências básicas para as áreas de ciências aplicadas, o que ocorre com o incremento das exportações de produtos agrícolas e minérios e início da industrialização com suas necessidades de formação de recursos humanos, controle de qualidade etc., não apenas são criadas universidades e institutos de pesquisa básica, e mesmo aplicada, em áreas tidas então como prioritárias, como a de saúde e ciências agrárias. Além das universidades e dos institutos de pesquisa, começam a surgir institutos tecnológicos, tipicamente voltados para desenvolvimento de processos e produtos, em uma clara inspiração baconiana², segundo Stokes (2005).

Os estudos sobre os sistemas de Ciência, Tecnologia e Inovação, têm início com as pesquisas encomendadas pela *Organisation for Economic Co-operation and Development*, (OECD) , ao *Conservatoire National des Arts et Métier* de Paris, as quais foram coordenadas por Jean Jacques Salomon, e publicadas na forma de uma série intitulada *Le système de la recherche – étude comparative de l'organisation et du financement de la recherche*, de 1972 a 1974. A gênese dos mesmos está relacionada às sugestões de Anísio Teixeira, quando esteve na *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*, UNESCO, a convite de Julien Huxley, em 1947, para assumir a função de Conselheiro em Educação. Segundo relato de Anísio Teixeira em carta a Monteiro Lobato, (1986), ele ela-

² O autor se refere à contribuição de Francis Bacon no definir e defender a pesquisa aplicada

borou um relatório para a agenda da I Conferência da UNESCO, a realizar-se no México, com sugestões de organização da educação, inclusive a universitária, e de como relacionar o ensino superior com a atividade de pesquisa.

Posteriormente, em 1980, o tema voltou a ser estudado e se difundiu com trabalhos de Chris Freeman (1995 e 1999) e Richard Nelson (1993). Nesta abordagem, o conceito de sistemas de Ciência e Tecnologia incluiria o Sistema de Inovação (Nacional, Regional ou Local e Setorial), o qual ganhou mais espaço no início dos anos 90 do século passado com as obras de Nelson e Rosenberg (1993), em particular a de Nelson, *National innovation systems - a comparative analysis*, que faz uma análise comparativa de Sistemas Nacionais de Inovação (SNI). Recentemente há uma tendência de fusão nas abordagens de Sistemas de Ciência e Tecnologia e de Sistemas de Inovação, aparecendo o conceito de “Sistemas de Ciência, Tecnologia e Inovação” (C&T&I). Não obstante, há trabalhos que investigam o conceito e o desenvolvimento da estrutura dos sistemas com ênfase em inovação, como os de Lundvall (1992 e 1997).

As sugestões de Anísio Teixeira propostas em 1947, além de induzir os estudos realizados pelo *Conservatoire National des Arts et Métier* nos anos setenta, indiretamente influenciaram as pesquisas de Chris Freeman (1995 e 1999), Richard Nelson (1993), Nathan Rosenberg (2000 e 2006) e Bengt-Åke Lundvall (1992 e 1997), nas décadas de oitenta e noventa do século passado e na primeira década do século XXI. Mais recentemente o tema volta a ser objeto de pesquisa, desta vez diretamente pela UNESCO, com a publicação do *Draft Global Synthesis Report Study on National Research Systems a Meta-Review*, em 2008. Com este documento, tem-se um estudo completo sobre toda a América Latina (AL). No mesmo se retoma a idéia de sistema de pesquisa, como formulado de modo mais completo por Salomon (1989).

Na América Latina os C&T&Is são construções relativamente recentes, datadas, na melhor das hipóteses, das últimas três décadas do século passado. Em muitos países não se pode, verdadeiramente, afirmar que eles existam em sua plenitude, visto que as estruturas formadas por organizações que geram inovações, organizações que fomentam e financiam estas inovações e tentam direcioná-las para o setor produtivo, inclusive participando com capital de risco de novas empresas, a rigor, não existem. O que existe na totalidade dos países são universidades e institutos de pesquisa básica, pesquisa aplicada e pesquisa tecnológica, bem como conselhos e agências de fomento à pesquisa, que nem sempre constituem uma rede virtuosa que leve ao “Triângulo de Sábato” e ao “quadrante de Pasteur” (Sabato; Botana, 1993; Stokes, 2005).

Suzigan e Albuquerque (2009), tentando resgatar a história da contribuição das universidades e dos institutos de tecnologia brasileiros para o desenvolvi-

mento do país, afirmam que ademais dos inúmeros casos de geração de tecnologias, as mesmas foram apropriadas pelo setor produtivo, o que sugeriria a existência de um sistema de ciência, tecnologia e inovação, mesmo incipiente. Para os autores, embora não se possa negar que este sistema de alguma forma existiu e operou, inúmeros problemas decorrentes do contexto social, como escravidão, pobreza e incompleto desenvolvimento de instituições, impediram melhores resultados. Para Suzigan e Albuquerque (2009), os casos bem sucedidos de transferência de tecnologia de universidades e institutos para o setor produtivo, teriam se dado mesmo diante de um incompleto sistema de ciência, tecnologia e inovação, o que Lima e Teixeira (2001) denominariam de sistema de inovação fragmentado. De acordo com Suzigan e Albuquerque (2009), a maior fragilidade brasileira, o que valeria também para a América Latina, estaria em suas instituições, o que fica evidente quando se compara o sistema do Brasil com os sistemas dos Estados Unidos da América (EUA), Japão, Alemanha, Suécia e Dinamarca, países nos quais se constata exemplos de uma persistente tradição evolucionária nas instituições que aproximam o conhecimento acadêmico das empresas. Ressaltam ainda que provavelmente o maior problema do sistema brasileiro seria o de financiamento e apoio ao capital de risco. Os autores sugerem cinco condições para que o Sistema de Ciência, Tecnologia e Inovação, do Brasil, possa ser completo e eficiente:

A long historical process is required to build these linkages and interactions. At least five elements (which depend on investment and time for development and maturation) can be indicated: (1) preparation of the monetary and financial arrangements to make feasible the creation and functioning of universities/research institutions and firms, among other elements; (2) construction of the relevant institutions (universities, research institutions, firms, and their R&D laboratories); (3) construction of mechanisms to enable these two dimensions to interact (research problems, challenges etc. that induce at least one of the two sides to seek out the other and attempt to establish a dialogue); (4) development of interactions between the two dimensions (learning processes, trial and error etc); and (5) consolidation and development of these interactions, involving an explicit recognition of the role played by time to build mutually reinforcing relationships (positive feedback) between research institutions/universities and firms (as could be derived from the literature reviewed above (Suzigan e Albuquerque, 2009).

A Divisão Internacional do Trabalho, a Industrialização Retardatária e os Sistemas de Ciência, Tecnologia e Inovação na América Latina

O contexto social de escravidão, pobreza e incompleto desenvolvimento de instituições a que se refere Suzigan e Albuquerque (2009), aplica-se ao Brasil e a toda América Latina. O mesmo tem sua determinação na história econômica do

continente. A ocupação do território latino-americano, que teve como principais determinantes a expansão mercantil, o espírito de aventura e a catequese, seja na forma de capitulações e encomendas ou na forma de capitânias, gerou um sistema econômico baseado no trabalho compulsório que, diferentemente do sistema feudal, não tinha seus excedentes aplicados localmente, mas enviados para as nações ibéricas. Era o típico processo de colonização de exploração que se diferenciava da colonização de povoamento.

Embora a ocupação continental nos dois primeiros séculos, o XVI e o XVII, fossem diferentes, no Brasil baseada no sistema agro-açucareiro, e nos países andinos e México baseada na pilhagem de tesouros e exploração de minas, nos dois casos o comércio internacional se dava exclusivamente com as metrópoles e era controlado pelas estruturas do Estado colonial nas terras da América Latina. Estatísticas da época mostram que a relação de valor entre as mercadorias exportadas e as importadas era de 8 a 10 para 1, sugerindo que somente o essencial vinha da Península Ibérica para o novo continente e que o quadro nas colônias era o de carência absoluta, visto que ao Estado colonial interessava, no máximo, ter nos territórios colonizados aparatos para manutenção da ordem e defesa territorial, garantindo assim a transferência de riquezas (Furtado, 1970).

As aglomerações urbanas que se constituíam para dar suporte às atividades econômicas eram desprovidas de serviços e de qualquer vida cultural e nelas se destacavam somente os palácios, as mansões e as igrejas, os primeiros para tornar a vida dos colonizadores menos desconfortável materialmente, e as segundas para exercer uma coesão social e dar conforto espiritual e senso de missão aos conquistadores. A chegada dos religiosos, na esteira dos conquistadores, ajudou a organizar a vida intelectual, fundando-se escolas de curso superior para formação de religiosos, militares e civis, em direito e letras. O ensino de ciências e medicina só viria dois séculos depois. As primeiras universidades, a de São Domingos (1538) e México e Lima (1551), eram tipicamente instituições de ensino clássico e não proviam uma formação científica.

Obviamente que não se podia esperar muito neste campo da Península Ibérica, pois ela foi retardatária na institucionalização da ciência, comparativamente à Europa Ocidental. Iniciativas como criação de academias científicas e outras instituições como a *Royal Society of London for the Improvement of Natural Knowledge*, aparecem na Espanha e em Portugal cerca de um século depois em comparação à Europa. Há autores que propõem que o Renascimento e a Revolução Científica chegam à Península Ibérica com cem anos de atraso. Este atraso, entretanto, não comprometeu o papel da Península Ibérica na expansão mercantilista e na integração de territórios de ultramar, mas tanto o conhecimento cartográfico como de navegação vieram de outros países que não a Espanha e

Portugal. O fato de a Inquisição ter perdurado na Península Ibérica, mais que no restante da Europa, contribuiu para o atraso.

O absolutismo ilustrado foi uma prática política de reis da periferia europeia na segunda metade do século XVIII. A mesma visava difundir em seus governos idéias iluministas com o objetivo de dinamizar e modernizar a estrutura do Estado, além de dar uma imagem mais progressista ao reino. Essas idéias deram início à institucionalização da ciência na Península Ibérica e nas colônias latino-americanas. As reformas borbônicas na Espanha e as reformas pombalinas em Portugal dão início na Península Ibérica e nas colônias às transformações inspiradas na Revolução Científica e no Iluminismo, criando aquilo que se poderia chamar de cultura científica, cerca de cem anos após a Itália, França, Países Baixos e Inglaterra (Baiardi, 1996). Ter sido a Península Ibérica retardatária na institucionalização da ciência, comparativamente à Europa Ocidental, repercutiu nas colônias, gerando maior atraso neste processo.

Com a independência das colônias latino-americanas, os Estados nacionais criaram universidades públicas e institutos de pesquisa que adotaram paradigmas de pesquisa mais próximos do que acontecia na Europa. Entretanto, o surgimento de sistemas de ciência, tecnologia e inovação na América Latina, com complexidade que incluísse além de universidades e institutos de pesquisa, as agências de fomento à geração e à difusão de conhecimento, é um fenômeno recente, de meados do século XX. Como já informado, o mesmo foi induzido pela UNESCO a partir de sugestões de Anísio Teixeira. Com base nesta indução, inúmeros países em todo o mundo começaram a construir seus sistemas de ciência, tecnologia e inovação, influenciados pelo que existia, principalmente, nos Estados Unidos e na Inglaterra.

Nos países andinos e platinos os 150 primeiros anos de colonização foram de economia tipicamente extrativista e que tinha como agentes os espanhóis. Os segundos 150 anos, marcados pela crise da produção mineral e pela presença de comerciantes ingleses na Bacia do Rio Prata, foram de fundação de uma economia de escala maior com base na produção vegetal e animal, conduzida por descendentes dos espanhóis, mais comprometidos com o desenvolvimento do território ocupado. No caso do Brasil o processo foi inverso, o ciclo da mineração veio depois, mas os efeitos foram semelhantes. A viabilidade econômica e a elevada lucratividade das atividades produtivas eram decorrência, em grande medida, do trabalho escravo, inicialmente de nativos e depois de africanos (Furtado, 1970).

Este quadro começa a mudar somente na primeira metade do século XIX com o encerramento da era colonial, formação dos Estados nacionais, abertura do comércio internacional e especialização da economia com base na produção e exportação de matérias primas e alimentos. A trajetória histórica da América Latina fez com que as novas nações herdassem estruturas tradicionais no que concerne à

posse da terra e demais recursos naturais, o que determinava uma grande exclusão social. O crescimento das cidades e a expansão das exportações induziram a industrialização de bens de consumo e de beneficiamento das matérias primas, na segunda metade do século XIX. Esta diferenciação estrutural dos processos produtivos se fez acompanhar de reformas educacionais que introduziram o ensino técnico e a criação de institutos de pesquisa, em um primeiro momento voltado para as ciências agrárias, geologia e mineração, medicina e metalurgia, mas já criando uma comunidade nacional de pesquisadores (Furtado, 1970).

Malgrado o contato com universidades européias, a persistência de uma economia especializada em matérias primas bloqueou estímulos oriundos do setor produtivo, para que a comunidade de pesquisadores realizasse pesquisas mais avançadas. Isto fez com que tanto na economia, como na produção de conhecimento, ocorresse uma divisão de trabalho que não favorecia a pesquisa e o desenvolvimento em um nível mais elevado na América Latina.

Somente na primeira metade do século XX, com cerca de 150 anos de atraso em relação à Europa e cerca de 100 anos em relação aos Estados Unidos é que a América Latina começa a desenvolver a indústria de base e a de bens de capitais, caracterizando uma industrialização retardatária, que só se tornou possível graças às ações políticas induzidas pelos estudos da Comissão Econômica para a América Latina, CEPAL. A história econômica latino-americana, com base na colonização de exploração e nas sociedades patrimonialistas e patriarcais, explica porque somente na segunda metade do século XX, surgiram, nos vários Estados nacionais, as primeiras estruturas, os primeiros segmentos de sistemas de Ciência, Tecnologia e Inovação.

O Conceito de Sistemas de Ciência e Tecnologia e de Sistema Nacional de Inovação

O conceito de Sistema de Ciência e Tecnologia, em alguns casos definido também como Sistema de Pesquisa (Salomon, 1974), precede e é mais inclusivo que o conceito de Sistema de Inovação. Por sistema de Ciência e Tecnologia entende-se todo o universo de organizações que atuam em pesquisa básica, pesquisa aplicada, pesquisa e desenvolvimento, difusão de conhecimento, financiamento à pesquisa, apoio ao patenteamento de invenções, coordenação e planejamento e participação de empresas inovadoras com capital de risco. Estas organizações são ministérios, agências de fomento à pesquisa, universidades, institutos tecnológicos, associações científicas, bancos de desenvolvimento, fundações privadas e empresas de consultoria. O número de segmentos não dá idéia da robustez do sistema, porque muitos deles não interagem entre si, não sendo, a rigor, um sistema. Para ser efetivamente um sistema, a relação entre as partes deveriam ser fluidas e haver certa vida orgânica entre as partes e o todo.

O conceito de Sistemas de Inovação aparece na literatura depois do conceito de Sistema de Ciência e Tecnologia, isto porque, embora a pesquisa (básica, aplicada e P&D) seja determinante de peso na inovação, esta necessita de outros fatores, como cultura e instituições promotoras e com capacidade de agilizar o processo de inovação.

Por Sistemas de Inovação, visto aqui como parte do Sistema de Ciência, Tecnologia e Inovação ou Sistema de Pesquisas, entende-se o arcabouço formado por organizações que geram inovações, organizações que fomentam e financiam estas inovações e tentam direcioná-las para o setor produtivo, inclusive participando com capital de risco de novas empresas emergentes, de incubadoras e de organizações que cuidam da gestão de toda essa estrutura ou rede. De acordo com Lundvall (1997), o processo de inovação, como um “fato estilizado”, não pode prescindir de uma dimensão interativa na qual, devido à elevada divisão de trabalho e ao caráter pervagante e ubíquo da atividade inovativa, esta deverá ocorrer em vários lugares, combinando a face do usuário com a do produtor de conhecimento e, no interior desta, agregando universidades e centros de P&D. Somente nesta condição, segundo o mesmo autor, será possível promover a interação microeconômica, responsável por um nível fundamental da atividade de inovação. Esta reflexão sugere que as condições ideais de inovação dependem dos sistemas de inovação.

Ideias semelhantes a esta abordagem podem ser encontradas mais de um século atrás no trabalho de Friedrich List (1909), publicado pela primeira vez em 1841. Ele criticou economistas clássicos, como Adam Smith, por darem atenção insuficiente à ciência, tecnologia e competências ao estudarem o crescimento das nações. Seu livro *The National System of Political Economy* (1909), poderia, muito bem, ser intitulado “*The National System of Innovation*”. List focava principalmente o problema de como a Alemanha deveria alcançar economicamente a Inglaterra. Ele advogava proteção à indústria nascente e foi esta parte de seu pensamento que mais permaneceu como legado de sua obra à economia moderna. Porém, List também propôs um amplo leque de políticas com objetivo de acelerar ou tornar possível a industrialização e o crescimento econômico. Dentre elas, salientou a necessidade da responsabilidade governamental pela educação e treinamento e pela criação da infra-estrutura de suporte ao desenvolvimento industrial. Muitas destas políticas se referiam à aprendizagem de nova tecnologia e sua aplicação econômica. Ele, claramente, antecipou muitos elementos da abordagem contemporânea sobre sistema nacional de inovação. Foi graças a List que a Alemanha desenvolveu uma educação técnica de alta qualidade e um dos melhores sistemas de treinamento do mundo, elementos lembrados por diversos historiadores como um importante diferencial alemão que beneficiou a situação econômica do país ao longo de sua história. No entanto, a versão

moderna de sistema de inovação não teve List como inspirador direto. Apenas depois do conceito ter surgido é que autores como Lundvall buscaram em List um precursor intelectual.

O uso cada vez mais amplo do conceito de sistema de inovação pode ser percebido na incorporação deste por instituições contemporâneas que focam o desenvolvimento econômico como o Banco Mundial, *World Bank*, e a *Organisation for Economic Co-operation and Development*, OECD. Esta última, por exemplo, tradicionalmente considerava alterações técnicas e inovação como fortemente influenciadas pelo tipo de dado coletado nas atividades de P&D. Focava o sistema de P&D em um sentido restrito, sem levar em conta a complexidade do processo de aprendizado, e incorporando apenas a tecnologia desenvolvida, sem considerar as alterações da própria tecnologia decorrentes de sua produção, difusão e uso. Em 1988, a OECD procurou compreender a importância da tecnologia na dinâmica econômica e lançou programas como o Programa Tecnologia/Economia (TEP), cujos resultados foram apresentados em Montreal em 1991, dando um enfoque importante ao conceito de sistema nacional de inovação.

O sistema de inovações pensado inicialmente na escala nacional ganhou abordagens regional, local e setorial. No caso regional envolve a determinação de limites que identificam uma área onde uma matriz institucional específica, competências e suas interações com a indústria, podem ser relacionadas para gerar uma performance no território. A escolha de uma região pode estar baseada em semelhanças históricas, sociais, culturais e características produtivas da mesma. No caso do sistema local de inovação, o mesmo raciocínio se aplica a um território menor, que pode comportar um ou mais de um arranjo produtivo ou distrito industrial.

No caso de sistema setorial tem-se um grupo de firmas que atua no desenvolvimento e na fabricação de produtos de um setor e na geração e utilização de tecnologias para este mesmo setor. Cada grupo de firmas é inter-relacionado de duas formas: através de processos de interação e cooperação em desenvolvimentos de artefatos tecnológicos e através de processos de competição e seleção em atividades de inovação e de mercado. Salienta-se aqui que a competição e a seleção envolvem firmas com diferentes capacidades e performances de inovação e o recorte de um setor torna estes fenômenos mais fáceis de serem apreendidos. O sistema setorial tende a perder as características institucionais, competitivas, interativas e organizacionais, que são nacionais. As firmas de uma indústria podem competir internacionalmente, mas ter uma organização local. Em outros casos podem competir no âmbito regional e comprar equipamentos e materiais ofertados por firmas estrangeiras. O uso de dimensões distintas da nacional tenta capturar elementos do sistema de inovação que acabam sendo complementares,

auxiliando conjuntamente na compreensão do processo de inovação em determinado período e lugar (Edquist, 1997 e 1997a).

Vicissitudes dos Sistemas de C&T&I Criados na América Latina, Avaliação Recente e as Propostas da UNESCO

De acordo com Vaccarezza (2004) a ciência na América Latina (AL), é tipicamente periférica³, a julgar pelos seguintes fatos referentes à região: i) a soma dos dispêndios anuais em C&T&I (ciência, tecnologia e inovação), é cerca de metade do que é aplicado em P&D (pesquisa e desenvolvimento), por uma grande corporação como a General Motors; ii) os gastos anuais em C&T representam cerca de 0,5 do Produto Interno Bruto; iii) a pesquisa científica e tecnológica na AL é fortemente dependente do Estado; iv) o número de pedidos de patente em toda AL é cerca de 10% do solicitado nos EUA e v) o número de pesquisadores por mil habitantes é cerca de 0,7, enquanto na Europa e Estados Unidos é de 7 a 8.

Segundo o último relatório da UNESCO (2008) sobre a América Latina, a região tem especificidades que impactaram na dinâmica da C&T no continente, entre elas o legado colonial. Diferentemente de parte da África e da Ásia, a ciência moderna na América Latina não se desenvolveu “nativamente”, em um relacionamento subordinado com o colonizador. O espaço da ciência na AL tem sido mais uma história de figuras chave e de centros de pesquisa como museus, observatórios, fundações, institutos, posteriormente universidades modernas, que não foram suficientes para criar uma comunidade científica integrada internacionalmente. A partir da segunda metade do século XX, com a criação de associações para o progresso da ciência e dos conselhos nacionais de pesquisa, a institucionalização da ciência começa a avançar, mas para uma ampliação do acesso ao ensino superior, inequivocamente observado em toda a AL, não correspondeu maior produtividade científica e nem maior participação das despesas com C&T no produto nacional.

Vessuri (1994) distingue três períodos principais na formação dos sistemas de C&T&I na AL: O primeiro é período formativo (1880-1915), durante o qual as vocações crescem e os fundadores, na maioria das vezes estrangeiros, imigrantes ou seus descendentes, ganham devotos em algumas instituições-chave. O segundo é o período de Institucionalização (1916-1945), que ocorreu quando os talentos suficientes disponíveis foram em busca de uma “alma nacional” na área de C&T. Neste, um número de institutos de pesquisa autônomos foram criados dentro e fora das Universidades e o número destas cresceu. Ainda neste período, o Estado, sob a pressão da industrialização e urbanização, e empurrado pelos ide-

³ Os conceitos de ciência periférica e de institucionalização da ciência podem ser encontrados em Baiardi e Vieira dos Santos (2010).

ais de progresso e modernização, estimula a pesquisa e a criação de um modelo próprio de institucionalizar a ciência. O campo intelectual tornou-se mais autônomo e normas de rigor científico foram internalizadas. Sociedades de estudiosos prosperaram e uma comunidade científica tomou forma, com as suas próprias organizações. O terceiro período que se segue (1946-em diante), o qual ainda não finalizou, é de fortalecimento da comunidade científica e de algumas disputas entre o governo e a academia. É também tempo de expansão, profissionalização no âmbito de programas ambiciosos (energia nuclear, por exemplo), de formação de grandes equipes, e uma combinação de pesquisa básica e aplicada.

A UNESCO foi muito instrumental neste último período uma vez que a maioria dos governos adotou a idéia da pesquisa ser uma alavanca para o desenvolvimento, que precisava de planejamento e que se constituía uma preocupação permanente do Estado. Esta idéia foi incorporada no quadro institucional dos Conselhos Nacionais criados após 1945, responsáveis pela elaboração de uma política nacional, pela coordenação da cooperação externa e pela gestão dos orçamentos fornecidos, principalmente pelo setor público. Estes conselhos, que permanecem na quase totalidade dos países, são autônomos e operam sob o controle de especialistas, principalmente membros da comunidade científica. A vantagem dos mesmos foi garantir um mínimo de atenção do Estado, sobretudo no que concerne a uma garantia de gestão de longo prazo, visando continuidade de programas estratégicos. Esse tipo de arranjo tem sido sustentável e bem-sucedido em muitos casos. Por sua vez, no seu âmbito, se dá uma cisão permanente da comunidade científica: entre a área “acadêmica,” defensora da investigação fundamental, e a ala “pragmática”, defensora de uma aplicação útil do conhecimento gerado. Os Conselhos Nacionais nunca levaram a fundo um debate sobre os significados das razões da cisão ou da disputa entre a “excelência” e a “relevância”, como a função principal da pesquisa nacional.

Alguns países parecem não estar convencidos dessa necessidade, desse imperativo. Outros, ao adotar a inovação como o objetivo social, incluindo a pesquisa, apresentam uma nova legitimidade da ciência, retirando-a da armadilha da “grande divisão” entre excelência e relevância. Há espaço na nova função para uma continuidade de pesquisas, divulgação de projetos fundamentais para a aplicação e desenvolvimento. Mas há também a necessidade de reorganizar as instituições, as práticas profissionais e os temas a serem abordados (Unesco, 2008).

Entre as fragilidades sugeridas pelo relatório da UNESCO (2008) está a falta de clareza sobre a dicotomia “excelência” versus “relevância” na pesquisa na AL. O debate sobre esta questão tem de algum modo sido pouco produtivo e inconveniente. Para alguns a “inovação” é dada como a razão suficiente para priorizar a investigação com vista à relevância, principalmente porque faltaria massa crítica

para pesquisa visando a excelência, em decorrência do fato dos estudos de doutoramento locais serem relativamente recentes em muitos países. Outro argumento nesta linha seria o de que em alguns países (e até mesmo na universidade), os valores de “excelência” são desacreditados. Recomendam, os que assim pensam, que antes de se estabelecer a pesquisa de excelência como meta, que se fomente a participação dos pesquisadores em programas internacionais, o que permitiria aprender mais sobre temas importantes e questões globais em ciência e tecnologia. Simultaneamente, há a necessidade de sugerir temas que sejam de interesse de colaborações no exterior e manter uma parte equitativa de bolsas para estágios em países estrangeiros. Por outro lado, o relatório da UNESCO (2008) reconhece que os pesquisadores ativos são majoritariamente comprometidos com a ciência fundamental, e que esse é o tipo de pesquisa valorizado por suas instituições. Contudo, o relatório sugere a necessidade de se desenvolver (principalmente entre os jovens acadêmicos) uma nova cultura, o gosto pela pesquisa aplicada, conhecimentos sobre os setores produtivos e o reconhecimento de que isso significa que novos incentivos ao nível dos indivíduos e dos estabelecimentos, poderiam ser pensados, contemplando novas fórmulas de financiamento.

Institutos e centros públicos de P&D podem ter sido, em algum momento, a principal fonte de novas tecnologias, produtos e processos oferecidos para as empresas locais e nacionais em um modelo de “substituição de importações”, o que poderia mostrar uma tendência a ser aprofundada. Suas missões devem ser repensadas dentre elas a de dinamizar suas atividades e descentralizar infraestruturas de pesquisa, aproximando os investigadores dos setores produtivos e articulando as partes interessadas.

Os Conselhos Nacionais, peças seminais dos sistemas de C&T&I, não geraram boas práticas de governança da política de ciência e tecnologia, que dependem do reconhecimento da definição de uma função primordial de pesquisa pelo governo e pela sociedade. Em todos os países da América Latina, por indução da UNESCO e da OECD, foram criadas organizações suficientes para a pesquisa, como universidades, institutos públicos (alguns deles com uma cultura tradicional de pesquisa), centros de P&D dedicados (públicos ou privados, e com renome), amplos recursos humanos em várias áreas e sistema de informação e difusão do conhecimento. A questão que persiste é que esse aparato todo não funciona como um sistema. Essas organizações especializadas não são interdependentes e capazes de auto-correção e substituição se uma delas falhar, por não estarem trabalhando junto com as demais para um objetivo comum, o que seria o esperado de um sistema.

O relatório da UNESCO (2008) sugere que três condições estejam presentes em um sistema de C&T&I moderno: 1) existência de um núcleo relativamente

estável e com bons recursos em termos de instituições científicas; 2) consistência governamental e investimento da indústria nessas instituições científicas, isto porque as organizações científicas prosperam nestas condições e 3) estabilidade econômica e política dentro de um sistema de governança da ciência que permita a sua operação autônoma e relativamente independente. Não se pode dizer que estas três condições estejam plenamente presentes nos países da AL, embora se reconheçam avanços maiores em alguns deles. Falta à maioria dos países, suficientes financiamentos e investimentos constantes para os sistemas de C&T&I. O ideal é que as universidades e institutos de pesquisa possam gerir por conta própria seus recursos e desenvolver adequadamente seus programas e projetos de pesquisa. Acontece que a cultura profissional nestas organizações nem sempre as preparou para isto.

Em termos de potencial apresentado pelos países da AL para constituir sistemas C&T&I, o relatório da UNESCO (2008) reconhece que esses países têm um grande número de universidades. A taxa de escolarização no ensino superior é na AL maior do que em outras partes do mundo em desenvolvimento. Além destes recursos em termos de ensino superior, empresas nacionais e multinacionais, principalmente a indústria automotiva, a de Tecnologia de Informação e Comunicação, as TICs, e as indústrias farmacêuticas, têm em alguns países da AL os seus centros de pesquisa próprios. Não é fácil determinar o número destes centros que estão realmente envolvidos na pesquisa e a parte do seu tempo dedicado a esta atividade. Estima-se que seus pesquisadores sejam cerca de um décimo do corpo docente nas universidades. A estimativa pode parecer excessivamente baixa em comparação com o número de pesquisadores em potencial, mas é um recurso que deve ser considerado e que de alguma forma deve fazer parte do sistema de C&T&I.

Na linha de recomendações para que os sistemas de C&T evoluam para incorporar sistemas de inovação, o relatório da UNESCO (2008) sugere que se faça uma “re-institucionalização” em vários países com iniciativas originais. Uma delas seria estabelecer uma organização mais rigorosa do “sistema de investigação e inovação”. Em vários países, ministérios de ciência e tecnologia, substituíram os conselhos nacionais nas tarefas de elaboração de políticas, planejamento e definição de indicadores e mecanismos de controle. Existem hoje ministérios em vários países. Comissões para a inovação ao nível nacional, que, em alguns casos, também coordenam o sistema de C&T&I, são comuns. Para a UNESCO (2008), os conselhos nacionais deveriam manter uma função consultiva e tornarem-se, basicamente, agências nacionais de financiamento da pesquisa. Uma intervenção interessante no Chile foi dividir esta agência em dois fundos: o CONICYT, assemelhada à agência antiga que financia a pesquisa fundamental, a formação

superior e a criação de centros regionais de pesquisa, e a CORFO, que inclui uma representação dos interesses industriais e de inovação e fundos para P & D em áreas de pesquisa aplicada e transferência de tecnologia. No caso referido, ambas as organizações estão sob a supervisão da Comissão Nacional para a Inovação.

Além disso, observatórios de C&T, que têm como missão as tarefas de coleta, tratamento e difusão de informações relativas ao sistema como um todo, de planejamento e de preparação do orçamento de ciência e tecnologia, foram estabelecidos em vários países, o que a UNESCO (2008) considera uma iniciativa relevante. Outro passo importante na “re-institucionalização” foi a criação de vários fundos especializados em objetivos selecionados. O Chile é, outra vez, um bom exemplo. Além dos fundos CONICYT e CORFO já referidos, a Comissão Nacional opera através do FONDAP (pesquisa avançada em novas áreas prioritárias), do FONDEF (para pesquisa básica nas universidades), do FONDECYT (para estimular a pesquisa nas regiões menos desenvolvidas), do FONIS (pesquisa em saúde), do Chile Innova (inovação tecnológica) e por meio de outras ferramentas que contribuem para a coordenação das iniciativas públicas e privadas em pesquisa, transferência de tecnologia, disseminação de informações científicas e desenvolvimento de recursos humanos, formação doutoral, cuja demanda está crescendo rapidamente visando o treinamento em países estrangeiros, Europa e EUA, principalmente. Aparentemente o programa de fundos especializados do Chile se inspirou no programa de Fundos Setoriais do Brasil, criado em 2002.

Outro caso relevante de “re-institucionalização” foi o do México que estabeleceu um “Sistema Nacional de Pesquisadores”, visando estimular a profissão que foi duramente atingida pela inflação, com perda de poder de compra do salário real. Vocações para ciência estavam desaparecendo e houve um êxodo de pesquisadores para outros países. A idéia era reconstruir a comunidade científica a partir de sua própria base, oferecendo um bônus para os pesquisadores notáveis que se submeteriam a uma avaliação periódica, tendo em conta resultados comprovados. O número de patentes geradas após este sistema ser implantado aumentou expressivamente. O mesmo se tornou mais sofisticado com o tempo. Apesar da desconfiança inicial por razões corporativas, esse mecanismo, gradualmente, ganhou popularidade. Abrange agora uma grande parte dos acadêmicos ativos e as publicações em revistas internacionais avançam em um ritmo acelerado. Outra forma de concentrar os recursos é a criação de “centros de excelência”, que alguns países estão agora considerando, sendo o Chile e o Brasil⁴ bons exemplos.

Em todos os casos de “re-institucionalização” citados, as avaliações são pré-requisitos, e uma nova cultura de avaliação está emergindo. Através dela novas

⁴ No caso do Brasil o programa de Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia, (INCTs), é emblemático.

formas de financiamento visando estimular a competição nas instituições científicas estão surgindo, como também novas formas de estimular o desenvolvimento profissional vêm aparecendo. No entanto, existe ainda uma marcha longa, antes mesmo da re-institucionalização ser concluída, a qual deve ser percorrida buscando estabelecer uma conexão entre o mundo da pesquisa e o mundo da produção, da mesma forma entre a pesquisa básica e a pesquisa aplicada. Há ainda na AL um fosso entre os países “emergentes”, os que expressam a vontade de desenvolver C&T e tomar medidas para construir um sistema coerente de pesquisa e os outros que continuam hesitantes, ou que não estão interessados em implementar políticas transformadoras que incluam as Universidades e que estimulem os pesquisadores a competir objetivando aproximar a produção científica da AL de padrões internacionais.

De acordo com o relatório da UNESCO (2008), os países da AL têm potencial heterogêneo no que concerne à disponibilidade de recursos humanos. Há casos como o da Argentina, indicado por Vessuri (1994), no qual formar pessoal altamente qualificado, não foi um problema para o desenvolvimento científico e tecnológico, exceto em algumas especialidades. A problemática maior foi a incapacidade dos países para absorver estes recursos e, no caso de terem tido sucesso na absorção, mantê-los e estimulá-los. Em muitas situações foi impossível conciliar as expectativas dos pesquisadores formados, com o que o Estado poderia oferecer. Muitos pesquisadores renomados, cientistas cosmopolitas, bem conectados com o mundo, valorizados e com contribuições importantes para a ciência nacional e internacional, fizeram a opção por deixar a AL em consequência dessa descontinuidade. Em determinadas situações o prejuízo comprometeu algumas instituições que eram locus da atividade científica e concentravam círculos de especialistas, talentos que foram estimulados em grandes programas por agências governamentais, que não foram capazes de dar seqüência a este estímulo por meio de programas plurianuais.

Infelizmente, desde décadas, a AL tem uma história de descaso com seus cientistas, segundo o relatório da UNESCO (2008), seja na forma de baixos salários, perseguição política e econômica, instabilidade e freqüentes descontinuidades programáticas. A repressão política a pesquisadores desapareceu nos moldes em que foi praticada pelo Brasil, Chile, Argentina e Uruguai durante as ditaduras, mas outras formas de desestímulo à permanência no país continuam, e elas contribuem para a emigração de uma parte dos cientistas e engenheiros e desencoraja a vocação de muitos jovens nas décadas recentes.

Essa má gestão de recursos humanos levou, em alguns casos, a uma perda de qualidade no ensino superior, à resignação, ao destino medíocre, à marginalização de pessoas talentosas, à renúncia de empreendimentos ousados e de grandes esperanças em novos empreendimentos. No limite, levou também à fuga

de cérebros, em algumas comunidades científicas. Este é um processo antigo que tem início com a crise de 1930 e, de lá para cá, tem atingido diferentes países em momentos distintos, por períodos curtos ou longos. Quando o México estabeleceu em 1986 seu “sistema de pesquisadores” foi para tentar salvar o que restou de uma comunidade científica que se destacou em anos anteriores. Os dados bibliométricos ao longo do tempo são claros indicadores de como este fenômeno é antigo, recorrente, e que malgrado o surgimento de novas conjunturas de estímulo à permanência, retorno e internalização de competências, não se pode afirmar com segurança que ele não se repetirá. No Brasil e na Argentina nas décadas de 1960 e 1970, e no Chile nas décadas de 1970 e 1980, por perseguição política, na Colômbia, Venezuela e Bolívia e no Caribe, mais recentemente, por baixos salários e descontinuidade, tem-se períodos de êxodo de cérebros.

Dados do *National Science Foundation* (NSF), dos EUA, informam que em 2003, havia cerca de 200 mil licenciados em Ciências e Engenharia, procedentes da AL residindo nesse país. Dentre eles, 30% trabalhavam no setor de P&D, o que é um número elevado, se comparado com aqueles que trabalham em seu próprio país de origem no mesmo setor. Para estes licenciados em ciências e engenharia que trabalham nos EUA em P&D, existem três principais padrões: 1) aqueles que trabalham nos EUA superam, de longe, aqueles que trabalham em seus países de origem, o caso do Caribe; 2) aqueles que trabalham nos EUA são equivalentes aos que trabalham em seus países de origem, no caso da região Andina e 3) aqueles que trabalham nos EUA são menos numerosos dos que trabalham em seus países de origem, no caso do Cone Sul. Estes valores dizem respeito apenas à emigração para os EUA, mas as partidas para a Europa não são triviais. Pode-se dizer que a fuga de cérebros foi e ainda é um problema para a AL. Em alguns casos, a comunidade científica está ameaçada de involução. Para travar esta tendência há uma clara necessidade de novos incentivos para os pesquisadores e um esforço de re-profissionalização das jovens gerações e uma tentativa de melhorar os seus laços com a sociedade e o setor produtivo.

Em busca de uma re-avaliação e re-profissionalização dos sistemas de C&T&I na AL várias medidas foram recentemente aplicadas. Ao lado disso, determinados governos ocasionalmente exprimiram a sua preocupação com melhores salários e novas ocupações no setor acadêmico e implantaram ações visando estimular jovens pesquisadores a manter-se na atividade enquanto esperassem pela demanda do setor produtivo, bem como fizeram tentativas de beneficiar o sistema na sua totalidade por meio de uma política integrada. O pressuposto é que como a globalização dá oportunidade para a modernização do setor produtivo, cabe ao Estado tomar estas medidas até que o setor produtivo venha a ocupar o papel que dele se espera nos sistemas de C&T&I da AL. A idéia seria que uma

revalorização da profissão de pesquisador deva ser concebida em conjunto com as políticas econômicas e com as políticas setoriais na indústria. O desejável é que estes pesquisadores, estimulados a se manterem na sua atividade, temporariamente mantidos pelo Estado, sejam periodicamente avaliados, em termos de resultados de suas pesquisas.

Novos padrões de financiamento direto para a atividade de pesquisa estratégica e a consolidação de um comportamento concorrencial entre os pesquisadores, poderiam ser obtidos por esta política de re-valorização profissional. Esta política é ainda recente para ser bem avaliada, mas um olhar para os indicadores de produtividade mostra que cresce o número de publicações em revistas internacionais, o que é um bom sinal da saúde geral da atividade. Estudos mostram também que as medidas acima referidas repercutiram sobre o número de patentes, embora as patentes não sejam provavelmente a melhor maneira de se comunicar com o setor social. Há outros indicadores, sobre os quais faltam melhores dados, mas que acusam progressos como educação continuada, serviços para indústrias ou comunidades, apoio à aprendizagem tecnológica, pesquisa de adaptação etc. Todos esses tipos de atividades, especialmente quando realizadas sob contrato, devem ser consideradas como resultados.

O caso brasileiro, elogiado pela UNESCO (2008) e considerado o melhor na AL, não deve ser considerado tão paradigmático. Nele os *policy makers* em C&T não têm tido sucesso quando se trata da concepção de um verdadeiro Sistema Nacional de Inovação, atualmente definido no âmbito do Ministério de Ciência e Tecnologia e de suas principais agências, como Sistema Brasileiro de Tecnologia, (SIBRATEC). Visto como um dos instrumentos da política de incentivo à inovação, o SIBRATEC foi criado durante a apresentação do Plano Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Nacional, realizada no Palácio do Planalto em novembro de 2007, cerca de quatro anos atrás. Sua concepção está longe de ser aquela internacionalmente aceita, qual seja, mais iniciativa da sociedade civil que do Estado e ter uma governança competente. Esboços de uma nova política industrial estão sendo concebidos pelo Ministério da Ciência e da Tecnologia, entre eles o programa “Brasil Maior”, mas, segundo Baiardi (2011), não há sinais de construção de um sistema de inovação com governança, legitimado e que funcione.

Conclusões

Os países latino-americanos têm um registro antigo de ensino (incluindo o ensino superior) e uma longa história de institucionalização da ciência. Têm cientistas profissionais que construíram comunidades científicas mais cedo do que a maioria dos outros países no mundo em desenvolvimento. No entanto, o apoio à ciência é instável e há mais de meio século a história das relações entre o Estado,

a sociedade e a comunidade científica, tem sido de turbulência acompanhada de retrocessos. Isto levou a uma grave fuga de cérebros, que se tornou estrutural. Em uma síntese no que diz respeito à performance na construção e manutenção de sistemas de C&T&I há, segundo a UNESCO (2008), três grupos principais de países:

- I) – Um grupo com uma política de C&T tipo laissez faire, não muito interessado em ciência e desenvolvimento tecnológico. Esses países podem ser ricos e necessitados de aumentar sua competitividade em serviços e comércio, ou pobres, necessitados de medidas urgentes que reduzam a dependência de abastecimento e de assistência internacional, mas restringem o funcionamento das universidades à formação profissional e mantêm pequenas comunidades científicas. A maioria dos países do Caribe está nesse grupo, com exceções de Cuba e Costa Rica.*
- II) - Um segundo grupo (principalmente os países andinos) está hesitando sobre a função da pesquisa. Eles podem ter planos de ação racionais e, abruptamente, retroceder. Um número devotado de homens de ciência, pessoas comprometidas, luta para relacionar os seus esforços com as expectativas sócio políticas. Quando elas falham (temporariamente) têm que depender do apoio externo. A saída nesse caso, salvaguardando políticas locais e algumas universidades, é a cooperação internacional. O seu nível permanece medíocre e têm altos e baixos, até agora.*
- III) - o terceiro grupo é composto por países do Cone Sul, mas também pelo México e, provavelmente, Venezuela e Costa Rica, que desde há alguns anos aceitaram a idéia de que a inovação tecnológica resulta de um eficiente sistema de C&T&I e que ela é indispensável ao crescimento econômico. Esta conduta dá uma nova legitimidade à relação Estado, sociedade e comunidade científica, mas também requer alguma re-institucionalização da C&T&I e uma re-profissionalização dos pesquisadores. Planos de ação vigorosos foram implementados e parecem estar dando frutos. Por conseguinte, estes países têm entrado em um caminho de “emergentes” e com isso está se aprofundando o fosso entre eles e os outros.*

A título de finalização, há que se reconhecer que sobre os sistemas de C&T&I existe muito mais informação relevante disponível sobre a AL do que para outros continentes. Isto é, naturalmente, devido à qualidade das monografias, preparadas para o Relatório UNESCO (2008). Mas se deve também ao fato de que há na AL uma comunidade científica especializada nesse tipo de assunto e observatórios (notadamente um regional) dedicados ao levantamento das informações. Este fato não impede que se desenvolvam mais esforços a fim de recolher dados relevantes sobre o funcionamento dos sistemas de C&T&I, visto ser este monitoramento internacional de fundamental importância para sinalizar fragilidades e recomendar políticas. Esta ação de cooperação de agências das Nações Unidas funcionou no passado, no sugerir a criação dos sistemas de pesquisas ou de C&T, e funciona no presente com vistas a aprimorá-los, o que é essencial na busca da redução das desigualdades e do desenvolvimento sustentável.

Referências Bibliográficas

- Baiardi A. *Sociedade e Estado no apoio à ciência e tecnologia – uma análise histórica*. São Paulo: Hucitec, 1996.
- _____; Santos AVS. (Orgs). *A ciência e a sua institucionalização na Bahia: reflexões sobre a segunda metade do Século XX e diretrizes para o Século XXI*. Cachoeira (BA)/ Salvador (BA): Mestrado em Ciências Sociais da UFRB/ Instituto Rômulo Almeida de Altos Estudos, 2010.
- _____. A industrialização a qualquer custo e a nova política Industrial. *Política Democrática*. Brasília. 2011 ano(11)n(31): 79-82.
- Edquist C. *Systems of Innovation-technologies, institutions and organizations*. London: Printer, 1997.
- _____. Systems of Innovation Approaches – Their Emergence and Characteristics. In: Edquist, C. (ed) *Systems of Innovation – Technologies, Institutions and Organizations*. London: Pinter, 1997a.
- Freeman C. The “National System of Innovation” in historical perspective. *Cambridge Journal of Economics*. 1995. v(19)n(1).
- _____. Innovation systems: city-state, national, continental and sub-regional. In: Cassiolato, J.; Lastres, H. *Globalização e inovação localizada*. Brasília: IBICT, 1999. p.109-167
- Furtado C. *Formação econômica da América Latina*. Rio de Janeiro: Lia Editor, 1970.
- Lima MC; Teixeira FLC. Inserção de um agente indutor da relação universidade-empresa em sistema de inovação fragmentado. *Revista de Administração Contemporânea*. 2001. v(5)n(2): 135-155.
- List F. *The national system of political economy*. New York: Longmans, Green and Corporation, 1909.
- Lundvall B. *National Systems and National Styles of Innovation*. Aalborg: Druid/Ike-group/University of Aalborg, 1997.
- _____. (Org.). *National Systems of Innovation: Towards Theory of Innovation and Interactive Learning*. London: Pinter, 1992.
- Nelson R. (ed.) *National innovation systems: a comparative analysis*. Oxford: Oxford University Press, 1993.
- Nelson R; Rosenberg N. Technical innovation and national systems. In: Nelson, R. *Innovation systems: a comparative analysis*. Oxford: Oxford University Press, 1993.

- OECD. *Benchmarking industry-science relationships*. Paris: OECD, 2002.
- Rosenberg N. *Por dentro da caixa preta. Tecnologia e Economia*. Campinas (SP): Editora UNICAMP, 2006.
- _____. *Schumpeter and the endogeneity of technology: some American perspectives*. London: Routledge, 2000.
- Sabato J; Botana N. *La ciência e la tecnologia en el desarrollo futuro de América Latina*. Madri: Arbor, 1993.
- Salomon JJ. *Le système de la recherche*. v(1), v(2), v(3). Paris: OCDE, 1972, 1973, 1974.
- _____. *Science et politique*. Paris: Economica, 1989.
- Stokes D. *O quadrante de Pasteur: a ciência básica e a inovação tecnológica*. Campinas (SP): Editora UNICAMP, 2005.
- Suzigan W; Albuquerque, EM. The underestimated role of universities for development: notes on historical roots of brazilian system of innovation . In: *Anais the World Economic History Congress - Science, Technology and Economic History*. Utretch: Utretch University, 2009.
- Teixeira A. Carta a Monteiro Lobato, [a bordo do Queen Elizabeth], 29 jan.1947. Localização do documento: Fundação Getúlio Vargas/CPDOC - *Arquivo Anísio Teixeira – Atc 28.06.22*. Salvador: Fundação Cultural do Estado da Bahia, Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas / CPDOC p.104-107, 1986.
- UNESCO. *Draft Global Synthesis Report Study on National Research Systems a Meta-Review*. Paris: UNESCO, 2008.
- Vaccarezza LS. Ciência, tecnologia e sociedade: o estado da arte na América Latina. In: Santos LW. et al. In: *Ciência, tecnologia e sociedade: o desafio da interação*. Londrina: IAPAR, 2004.
- Vessuri H. L'institutionalisation de la science. In: Salomón JJ et al. *La quête incertaine: science, technologie, développement*. Paris: Economica, 1994.

Data de Recebimento: 15/02/2012
Data de aprovação: 26/03/2012
Conflito de Interesse: Nenhum Declarado
Fonte de Fomento: Nenhum Declarado

A Variola nos tempos de Dom Pedro II

The Smallpox in times of Dom Pedro II

Cristina Brandt Friedrich Martin Gurgel¹
Camila Andrade Pereira da Rosa²
Taise Fernandes Camercini²

Resumo: Ao assumir o trono em 1840, D. Pedro II comprometeu-se a consolidar um país novo e repleto de problemas, que incluíam os cuidados à saúde de sua crescente população. Dentre os flagelos presentes estava a varíola. Possivelmente originária da Índia, em sua marcha galopante a doença alcançara o Novo Mundo a bordo de caravelas e galeões. Vitimou a população colonial brasileira em surtos recorrentes que se perpetuaram durante o período imperial. A despeito da descoberta da vacina e dos esforços governamentais, a varíola foi uma das responsáveis pelos altos índices de morbi-mortalidade brasileira durante o século XIX. Insinuou-se no flagelo de uma seca avassaladora no Ceará; matou em São Paulo, que vivenciava através da comercialização do café, um progresso jamais experimentado; e contribuiu para um panorama ainda mais triste nos sangrentos campos da Guerra do Paraguai. A luta contra a varíola mostrou-se inglória no Brasil Império. A grande extensão territorial e conseqüentes dificuldades de comunicação, além de uma grande resistência popular, contribuíram para o fracasso da vacinação, cujas repercussões seriam sentidas no século XX.

Palavras-chave: Varíola, Brasil Império, história da medicina

Abstract: *After his coronation as Emperor of Brazil, D. Pedro II aimed to build a new country, and to improve its infrastructure. However, Brazil had many problems, including the health care of its growing population. Among the many endemic disease, smallpox was one of the major problems. The disease was possibly originated in India, and in its rampant march, smallpox reached the New World aboard the caravels and galleons. Many people were their victims during Brazil's colonial ages, with recurring outbreaks perpetuated during Imperial period. Despite of the discovery of the vaccine and government efforts, smallpox was one of the reasons for the high morbidity and mortality in Brazil during the*

¹ Professora de Clínica Médica do Centro de Ciências da Vida da Faculdade de Medicina da Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Contato: cbfmgurgel@ig.com.br

² Graduandas de Medicina do Centro de Ciências da Vida da Faculdade de Medicina da Pontifícia Universidade Católica de Campinas.

XIX century. The disease crept into a devastating drought in Ceará, multiplying the deaths there; killed in São Paulo, thwarting the never seen progress brought by the commercialization of coffee; and contributed to an even sadder scene during the bloody war against Paraguay. The fight against smallpox proved inglorious in Brazil. The large territory, leading to difficulties of communication, as well as a great popular resistance against the vaccine contributed to the immunization's failure. Its repercussions would be felt in well into the XX century.

Key words: Smallpox, Imperial Brazil, history the medicine

Introdução

O adolescente Pedro de Alcântara assumiu o trono em 1840 e nos cinquenta anos que se seguiram, seu nome não pode ser desvinculado dos acontecimentos ocorridos no Brasil. Personalidade histórica e país se confundiam: jovens, inexperientes, ambos tentavam se firmar como governante e governado. D. Pedro II teve que garantir a unidade territorial, equilibrar-se nos devaneios da política, consolidar as instituições de um país novo e independente, mas repleto de problemas, que incluíam os cuidados à saúde de sua ínfima, mas crescente, população. Dentre os flagelos presentes estava a varíola.

Possivelmente originária da Índia, em sua marcha galopante através dos continentes a varíola acompanhou o ciclo das grandes navegações e alcançou o Novo Mundo a bordo de caravelas e galeões. Vitimou colonizadores europeus e escravos africanos em surtos nos campos e cidades nascentes, mas nenhum deles sentiu tanto suas conseqüências quanto os indígenas. Dizimados, os sobreviventes assistiam à perda de vidas após o aparecimento de lesões pontuais da pele, que caracteristicamente seguiam um curso evolutivo definido de mácula, pápula, vesícula, pústula, crosta e cicatriz, sempre acompanhadas por uma intensa toxemia (Gurgel, 2010).

Incapaz de combater a doença, a medicina permanecera com as mãos atadas por milênios. Contudo, algumas mudanças puderam ser sentidas a partir do final do século XVIII com a descoberta da vacina e o nascimento da medicina científica. E Dom Pedro II pode testemunhar essas mudanças.

O Imperador recebera uma educação primorosa e, a despeito de suas responsabilidades para com os seus deveres de Estado, durante toda sua vida demonstrou um ávido interesse pelas ciências. Acompanhou os inovadores estudos de Pasteur e o desabrochar de uma medicina que deixava de galgar-se na superstição e se aliava à comprovação lógica de teorias, à descoberta de agentes infecciosos causadores de doenças e o engatinhar de uma terapêutica específica (Benchimol, 2005).

O objetivo do presente estudo visa relatar as epidemias e as medidas de combate à varíola no Brasil Império. Para isto foram pesquisados livros de história e de medicina, jornais e periódicos da época, além de busca via internet com as palavras-chave “Brasil Império”, “varíola”, “vacinação antivariólica”, “epidemias”.

A Herança de Pedro

Negligenciadas durante o período colonial, as condições de saúde dos brasileiros durante os oitocentos desintegravam-se diante do abandono imposto durante séculos. A ancilostomíase, o bócio endêmico, a febre amarela e a hanseníase eram apenas algumas das doenças encontradas naquela época, com um significativo peso na morbi-mortalidade da população. Surtos de epidemias de várias etiologias chegavam com as embarcações comerciais e as áreas portuárias foram, por este motivo, objetos de especial preocupação governamental (Gurgel, 2010).

Desde o período colonial as tentativas de conter epidemias incluíam a instituição de cercos e cordões sanitários, além de quarentenas para embarcações com doentes a bordo, em especial, para navios negreiros. Contudo, estas medidas eram freqüentemente burladas, o que facilitava o aparecimento de surtos (Ribeiro, 1997). A varíola, popularmente conhecida como bexiga, era endêmica na África e os escravos, transportados por semanas em condições sub-humanas, tornavam-se ao mesmo tempo vítimas e potenciais disseminadores da doença (Gurgel, 2010).

Estima-se que entre os anos de 1500 a 1800 tenham sido traficados 8,3 milhões de cativos, sozinho o século XVIII respondeu por 6,1 milhões, mas mesmo nos anos setecentos, os números do tráfico podiam variar (Valentim, 1991). A desestruturação social e a fome conseqüentes às grandes secas africanas propiciavam mais fácil captura de escravos e o aparecimento de epidemias. Desta forma, um problema climático do outro lado do Atlântico relacionava-se a períodos de uma maior transmissão da varíola nas Américas e, em especial, no Brasil (Alden & Miller *apud* Chalhoub, 1996).

No Rio de Janeiro, então capital do país, era consenso que eclosões de epidemias de bexigas estavam relacionadas ao tráfico negreiro. Uma prova estava na diminuição do número de contaminações durante os primeiros anos da década de 1830, no vigor de um acordo anglo-brasileiro para cessação deste comércio. Estima-se que entre os anos de 1827 a 1829 o número de escravos traficados seria de 135.000, mas entre 1831 a 1832, apenas algumas centenas teriam desembarcado no território nacional (Valentim, 1991). A varíola esteve virtualmente ausente na Corte de 1830 a 1834, mas após este período, os dados demonstram uma situação de contágio ainda maior com a instituição de um significativo comércio escravista clandestino. A clandestinidade teria impedido a vacinação dos

cativos durante sua chegada ao Brasil, embora o esquema para inoculação nos portos tenha sido sempre precário (Chalhuob, 1996).

É possível que as vítimas dos dois lados do Atlântico fossem mais numerosas se os africanos não tivessem seus próprios mecanismos de defesa contra a varíola. Algumas tribos praticavam ritualisticamente a variolização, uma técnica milenar de origem oriental que expunha pessoas sadias ao material retirado de lesões variolosas humanas. Ela baseava-se na constatação que os sobreviventes a esta forma de contágio não mais estavam sujeitos a novas infecções (Fernandes, 2003).

A técnica era conhecida pelo governo português e tentativas de implementação aconteceram ainda no período colonial. Por volta de 1740, ciente de que a doença vitimava tragicamente a população indígena, a variolização teria sido praticada pela primeira vez no Brasil pelo padre carmelita José da Magdalena nas Missões do Rio Negro (PA) (Prat, 1941). Tal técnica, entretanto, acarretava altos índices de mortalidade, já que o inoculado poderia desenvolver diferentes manifestações da doença, mesmo que o material das pústulas variolosas tenha sido obtido de indivíduos com a forma branda da varíola (Schatzmayer, 2001). Uma solução melhor surgiria apenas no final do século XVIII – a descoberta da vacina.

Jenner, até então um obscuro médico interiorano britânico, observou que ordenhadores de vacas não desenvolviam a varíola humana tal como os demais moradores da região. Nas mãos destes trabalhadores formavam-se lesões compatíveis àquelas encontradas no úbere das vacas – a cowpox (varíola bovina). Propôs escarificar a pele de indivíduos sadios com o material de pústulas variolosas, observou que tal procedimento conferia proteção contra a varíola humana e denominou este produto de *vaccine* (“da vaca”) (Fernandes, 1999).

Após o inicial ceticismo da comunidade científica inglesa, a vacina foi mundialmente aceita, diante de seus inegáveis resultados preventivos, além de oferecer menos riscos que a variolização. A prática que se seguiu foi o desenvolvimento de uma cadeia de imunização - o pus formado após a inoculação era transferido, através da escarificação da pele, de um indivíduo para o outro (Fernandes, 2003). Tal medida tentava minimizar problemas técnicos importantes para a vacinação, como providenciar transporte de vacas contaminadas para as vilas e cidades. Outra dificuldade pungente era que, de fato, a doença não era muito frequente entre o gado (Chalhoub, 1996).

Em 1804 o pus vacínico chegou a Lisboa e o governo português determinou sua propagação por todo o reino. No mesmo ano, sob o patrocínio do marquês de Barbacena, Felisberto Caldeira Brant Pontes Oliveira e Horta, comerciantes da Bahia custearam a viagem de sete escravos para a Europa para que, inoculados, trouxessem o pus vacínico para o Brasil. Em dezembro o navio Bom Despacho aportou em terras brasileiras trazendo estes escravos

e até junho de 1805, 1335 pessoas haviam sido vacinadas em suas próprias casas (Sequeira, 1874).

Alguns problemas acompanharam, logo de início, a vacinação no Brasil. Em 1811, D. João criou a Junta Vacínica da Corte, subordinada à Fisicatura (órgão fiscalizador) e à Intendência Geral de Polícia. Os capitães gerais, como força policial, tentavam obrigar os habitantes a se vacinarem, sob pena de multa em dinheiro e até prisão, em uma época em que o livre arbítrio e os direitos do cidadão estavam aquém do Estado (*Dicionário Histórico-Biográfico...*, 2010).

A resistência popular diante da vacina tinha respaldo nas convicções de alguns cidadãos mais proeminentes da sociedade. Em 1808 o Dr. Heleodoro Jacinto de Araújo Carneiro publicou, em Londres, um manuscrito contendo uma visão negativa sobre a prática da vacinação e suas conseqüências. Seguindo hipóteses controversas de seus colegas europeus, o médico lusitano acreditava na ineficácia de seus valores preditivos e no desenvolvimento de doenças bovinas em seres humanos através da vacinação. Segmentos do clero português, por sua vez, também instigavam o povo contra a vacina e afirmavam ser esta um invento de Satã para penetrar nos corpos de suas vítimas e apoderar-se de suas almas (Chalhoub, 1996).

Outro fator preponderante para a não aceitação da vacina estava na necessidade de retorno dos vacinados, dias mais tarde, ao posto de vacinação para o exame da pústula, verificação esta necessária para constatar se houve o desenvolvimento da lesão variólica e conseqüente imunização. Uma vez constatada a presença da pústula, o material era retirado para que imediatamente fosse inoculado em outro indivíduo. Este método braço a braço era lento e doloroso, e parte significativa dos vacinados não retornava ao serviço de vacinação, o que causava a falta patente da linfa variólica (Chalhoub, 1996).

A despeito da criação, a partir da década de 1820, de institutos próprios de vacinação em São Paulo, Minas Gerais e Rio Grande do Sul, a falta da linfa variólica impediu um resultado preventivo promissor (Telarolli Junior, 1999). No Rio de Janeiro, a situação era menos inquietante e de 1811 a 1835 foram vacinadas 102.719 pessoas (Santos Filho, 1991).

Este foi o cenário encontrado por D. Pedro II quando assumiu o trono. Por volta de 1840 tentou-se um impulso na vacinação com a chegada de amostras do vírus bovino, acondicionado em túbulos e lâminas próprias. Contudo, a inoculação foi inicialmente utilizada apenas para a proteção de famílias nobres e somente seis anos mais tarde tornou-se obrigatória em todos os municípios do país, por um fracassado decreto imperial que não pôde se impor, ainda pela aversão popular e mediante a dificuldades orçamentárias (Telarolli Junior, 1999; Schatzmayr, 2001).

Vacinação, Internação e Tratamentos

Em 1831 a Junta Vacínica passava a ser conhecida por Junta Central de Vacinação e finalmente em 1846 foi aprovado e executado regulamento para a criação do Instituto Vacínico do Império (Notícias Várias, 1887). Nele a organização passava a ser presidida por um Inspetor Geral e por uma Junta Vacínica, cargos ocupados apenas por médicos ou cirurgiões legalmente habilitados, além de incluir entre seus funcionários quatro vacinadores efetivos, dois supranumerários, um Comissário Vacinador na capital de cada província e Comissários Vacinadores em todos os povoados (Brasil, 2006).

Cabia ao Inspetor Geral, dentre outras funções, a comunicação de casos de varíola ao governo e a indicação de ações sanitárias para seu combate. Os vacinadores, por sua vez, assinavam certidões de vacinação e mapeavam as pessoas vacinadas para apresentar à sua Inspetoria (Santos Filho, 1991).

O Instituto Vacínico reafirmava o caráter obrigatório da vacinação, qualquer fosse a idade, o sexo ou a condição social do cidadão imperial e, preocupado com a efetividade da inoculação, desde a sua criação, previa o desenvolvimento da vacina animal. A despeito de suas inegáveis boas intenções, o fracasso de suas ações foi inevitável, face à grande extensão do país e suas dificuldades de comunicação (Dicionário Histórico-Biográfico..., 2010).

A eficácia da vacinação continuava a ser duramente questionada, à medida que surgiam casos de indivíduos vacinados que desenvolviam a doença. Percebeu-se que a linfa variólica gradativamente perdia seu efeito e a cara importação de material da Inglaterra, Alemanha, França ou Itália tornou-se imprescindível – uma vez inoculado em alguns indivíduos, novamente era necessária a criação de nova cadeia de imunização braço a braço. Problemas no acondicionamento da linfa na travessia Atlântica ou no transporte para províncias mais distantes da capital resultavam em novo fracasso de sua ação preventiva e, para o descontentamento ainda maior da população, estudos mostravam que era imperiosa a revacinação a cada dez anos para o alcance de bons resultados. A partir de 1865, epidemias de varíola passaram a ocorrer todos os anos no Rio de Janeiro (Chalhoub, 1996; Fernandes, 2003).

O poder público fracassava não apenas na prevenção quanto nos cuidados aos doentes. Nos hospitais a situação era caótica. De início, variolosos e não variolosos permaneciam internados lado a lado em enfermarias comuns, o que contribuía ainda mais para a propagação da doença. Entretanto, não faltavam vozes atentas sobre este problema, que imbuídas do espírito da época, comprovavam suas afirmações. Na Bahia, Silva Lima afirmava a necessidade de isolamento dos doentes ao constatar que portadores de varíola transmitiam o mal aos demais pacientes internados no Hospital de Caridade, em um levantamento

de internações realizado entre 1855 e 1873 (Lima, 1874). A idéia de isolamento ia diretamente ao encontro com os preceitos defendidos pelos higienistas, também conhecidos por sanitaristas.

A grande inovação durante o século XIX constituiu na transformação do nível de saber das práticas médicas. A nova medicina tomou como objeto não apenas o enfermo, mas ocupou espaço na promoção da saúde para a população geral (Luz et al., 1982). A Higiene assim surgiu como ciência e prática médica e era entendida como “a arte de conservar a vida”. Os higienistas consideravam a população como um bem, um capital e, quiçá, o recurso principal de uma Nação. Desta forma, seus adeptos passaram a preconizar normas e hábitos que contribuiriam para a saúde individual ou coletiva com o intuito de melhorar a vida em sociedade, alicerçar o progresso e promover a regeneração social (Góis Junior, 2007; Larocca & Marques, 2010).

A Higiene foi fundamental para o entendimento que focos de epidemias estavam atrelados à desordem citadina, com suas aglomerações populacionais insalubres. Assim, a necessidade de reestruturação urbana tornava-se o centro de prevenção de novos surtos. A influência de seus adeptos culminou com a formação da Junta Central de Higiene na década de 1850, órgão criado pelo governo imperial para ser o consultor sobre questões de saúde pública (Góis Junior, 2007; Larocca & Marques, 2010). Sob a supervisão dos higienistas foram também criados hospitais de isolamento.

Em São Paulo, o particular incremento da população atraída pela riqueza do café, constituía um desafio à saúde pública. Considerada como área crítica quanto à frequência de varíola no Brasil, em 1880 a cidade forçosamente testemunhou a inauguração do primeiro Hospital de Variolosos, localizado na então longínqua confluência das estradas do Araçá (atual Avenida Dr. Arnaldo) e de Pinheiros (atual Avenida Rebouças) (Ribeiro et al., 2011). Presentemente conhecido como Emílio Ribas, o hospital fora propositadamente construído em local ermo e de difícil acesso para a população, situação que garantia o isolamento dos doentes (Mastromauro, 2008). Este isolamento seria precedido ou seguido por outras praças brasileiras: na ilha de Santa Bárbara, Rio de Janeiro (1882 a 1895); no alto do Montserrat, em Salvador (1856); na ilha das Cobras, em Paranaguá (1856); e lazaretos nas ilhas na baía da atual cidade de Florianópolis (1853) (Santos Filho, 1991).

Os hospitais de isolamento possuíam natureza extremamente segregadora. Levados muitas vezes a estas instituições à força, os doentes eram despidos para que suas roupas fossem desinfetadas e, a partir daí, tratados como detentos. Eram cidadãos considerados nocivos para a sociedade (Mastromauro, 2008).

Não havia terapêutica específica para a doença. Além de medidas de higiene

corporal, fórmulas de natureza bizarra e resultado duvidoso eram recomendadas por médicos e leigos preocupados em encontrar soluções para um mal tão devastador. Sem o conhecimento básico sobre a etiologia da doença, a medicina valia-se de tratamentos empíricos associados a usuais conotações mágicas, como fórmulas que incluíam esfregar a pele dos doentes com o óleo extraído do corpo de lagartos brancos (Santos Filho, 1991). Considerada invasora, a doença deveria ser expulsa do organismo e, assim, sangrias vomitórios e purgas eram empregadas. Tentavam-se métodos como a administração de morfina com 5 centigramas de tártaro em colher de sopa, de hora em hora, até que o paciente apresentasse vômitos e depois, de 3 em 3 horas até que aparecessem as primeiras pápulas na face, quando o intervalo entre as doses seriam gradativamente aumentadas até seu término. Também poderia ser administrada uma poção feita com cloreto de sódio de Labarraque, água de louro cereja, xarope de quina e vinho fraco de boa qualidade. Para a febre poderiam ser administradas beberagens mucilaginosas e sudoríficas misturadas ao leite; para a dor eram receitados opiáceos; para as pústulas nas pálpebras, uma pomada mercurial e para aquelas localizadas em outros locais do corpo, sulfato de quinina, sal e infusão de beladona (Resenha Terapêutica, 1877; Soto, 2011). Gás oximuriático podia ser usado no auge das epidemias, como a que ocorreu no Pará em 1819, com efeito nulo (Sá, 2010).

A despeito destas medidas terapêutico-profiláticas terem sido usadas em momentos distintos no Brasil Império, tanto pela medicina oficial quanto leiga, o resultado comum a todas foi o fracasso.

Em 1886 foram extintos a Junta Central de Higiene e o Instituto Vacínico e foi criada a Inspeção Geral de Higiene que acumulou as atribuições de seus predecessores. Durante a epidemia variólica naquele ano, a inspeção recomendou a instalação de pequenos hospitais de isolamento no Rio de Janeiro e discutiu, sem que houvesse conclusões efetivas, sobre a desinfecção, vacinação e revacinação. Esta última gerava especial controvérsia, pois alguns médicos não a recomendavam durante os surtos - afirmava-se que a reação à vacina era intensa e o doente poderia contrair a doença de forma agravada (Fernandes, 1999).

A ciência, apesar de todo o avanço alcançado durante o século XIX, ainda não oferecia respostas irrefutáveis às diversas, e cada vez mais profundas, perguntas formuladas.

Variola: uma Face, muitas Tragédias

“De todas as epidemias que tem grassado o Brasil, nenhuma tem sido tão fatal como a enfermidade chamada -variola- nenhuma lhe rouba tantos braços, tantas vidas como esta moléstia. (...) porem a bexiga é um

hospede constante de todos os anos, quer nas cidades, quer nos pequenos povoados; é um hospede que caminha com o viajante e que em toda parte se asila, porque basta-lhe, para se alimentar, encontrar um indivíduo da espécie humana...” (Pereira Reis, 1850 apud Monteiro, 1877).

Este relatório, redigido em 1850 pelo inspetor geral do Instituto Vacínico Dr. Jacinto Rodrigues Pereira Reis, ilustra a violência com que a varíola grassava entre os brasileiros de então. A contagem de vítimas fatais oscilava entre vinte e quarenta por cento e mesmo em períodos fora de epidemias, à mortalidade secundária à doença era alta (Silveira & Marques, 2011).

Em 1867 ocorreu uma grande epidemia no Mato Grosso, atribuída aos paraguaios. Guerra, fome e péssima salubridade contribuíram para que o surto se alastrasse rápida e violentamente pela região que atingiu, no mesmo ano, a Bolívia. Em Corumbá, importante área de conflito, 50% do efetivo brasileiro foi acometido pela varíola. Soldados doentes e convalescentes deslocaram-se para Cuiabá causando um violento surto - estima-se que 50% de sua população de 10.000 almas teria morrido pela doença (Doratioto, 2002). Houve casos em que todos os membros da família sucumbiram e, assim, soldados recrutados e imunizados invadiam as casas e delas retiravam os cadáveres; prisioneiros paraguaios eram incumbidos de queimar e enterrar os corpos no recém inaugurado cemitério da cidade (Vargas, 2011). Como acontecera em outras epidemias na história, a crença de um castigo divino rogado na cidade foi consenso. Nas igrejas apinhadas, contínuas celebrações litúrgicas tentavam em vão afastar o “anjo da morte” – e inadvertidamente, as aglomerações faziam com que a doença se disseminasse ainda mais.

Em 1873-74 a varíola atingiu 29 municípios de Minas Gerais, matando cerca de 669 das 2911 vítimas. As informações dadas pela Inspetoria Pública das Províncias podem não ser precisas, devido às dificuldades inerentes da época – transporte, comunicação - mas mostram a preocupação dos comissários vacinadores em ministrar a vacina e a ela atribuir, na maioria das vezes, o fim do surto. A despeito das tentativas das autoridades em conter o mal – isolamento de doentes em lazaretos, enfermarias improvisadas e locadas em pontos distantes, altos e ventilados - a mortalidade causada pela doença era perceptível: no município de Três Pontas, do total de 68 doentes, 41 encontraram a morte. Ouro Preto isolou seus doentes no Jardim Botânico, vacinou sua população – em 1 ano registraram-se 5000 vacinações – mas testemunhou 161 mortes dentre seus 563 variolosos registrados naquele ano (Eugênio, 2011).

Entre 1870 e 1879, apenas no Rio de Janeiro contabilizou-se um total de 6625 vítimas (Schwyzer, 2010). No final da década de 1870 um surto trazido por migrantes nordestinos que fugiam de uma das piores secas regionais registradas,

atingiu o Pará (Sá, 2010). Em Fortaleza, primeiro destino de muitos que sofriam com a falta de chuvas, o presidente da província tentava evitar uma tragédia maior. Providenciou vacinação em larga escala na capital - em novembro de 1877, dez mil pessoas haviam sido vacinadas - e organizou um serviço de recepção aos migrantes que compreendia a construção de alojamentos, prestação de socorros e tratamentos. Os variolosos, por sua vez, eram transportados para o Lazareto da Lagoa-Funda, onde eram isolados. Temendo a contaminação, os doentes foram proibidos de transitar pelas ruas da cidade e chegou-se a oferecer 2\$000 a quem conduzisse um varioloso ao lazareto que, sobrecarregado, no auge da epidemia manteve 1884 doentes internados. Tão grande demanda causou a construção de dois outros estabelecimentos próprios, com capacidade para acolher seis mil variolosos. As vítimas cresceram exponencialmente até 1879, quando a epidemia arrefeceu. A tragédia da doença pode ser percebida nos números do obituário de Fortaleza: antes da seca, a média girava em torno de 700 óbitos ao ano, mas em 1878, a cifra elevou-se para 57.780 (Costa, 2004).

Considerações Finais – O Fracasso no Controle da Variola

Desde os primórdios da vacinação houve problemas em sua aceitação e tal fenômeno não estava restrito ao Brasil. Porque o material inoculado provinha diretamente de pústulas de bovinos, houve manifestações contrárias ao procedimento, seja por motivos religiosos ou puramente preconceituosos. São conhecidas charges européias de época que mostram homens e mulheres adquirindo feições animais e chifres, após vacinação. Assim, não por acaso optou-se pelo método braço a braço que, além da maior praticidade, oferecia a idéia de humanização do agente que, por sua vez, sensibilizaria o ser humano contra a variola (Fernandes, 2003, Ribeiro et al., 2011). Contudo, a própria Europa sofria com o seu gradativo processo de inativação através deste meio de vacinação e a inoculação da linfa bovina original chegou a ser novamente recomendada (Lopes, 2001).

Em 1805 a comunidade científica pôde observar o crescimento do vírus variólico no flanco de um bezerro, o que oferecia melhor perspectiva para a produção da vacina. Contudo, apenas em 1864 esta descoberta foi amplamente divulgada e seus resultados práticos, enfim aproveitados. Mesmo que gradualmente, a vacinação braço a braço foi substituída pela escarificação da pele e inoculação direta da vacina animal. Finalmente, em 1886 a glicerina passou a ser usada para purificar e conservar a vacina, mas foi necessário o desenvolvimento do isolamento viral por filtragem para o alcance de um controle qualitativo, ocorrido apenas no século XX (Lopes, 2001).

No Brasil, a técnica de obtenção da vacina variólica de vitelos somente foi estabelecida após a proclamação da república. Em 1894 o médico Barão de Pedro

Affonso fundou o Instituto Vacínico Municipal do Rio de Janeiro para a elaboração da vacina, até então importada. Mas as dificuldades não se apresentavam apenas em termos técnicos, como também na já citada resistência da população (Fernandes, 1999; Fernandes, 2003).

A aversão popular à vacinação e à revacinação (medida necessária para manter a imunidade contra a varíola) era grande, e a apresentação voluntária, ínfima. Além da obrigatoriedade do procedimento e do retorno ao local da inoculação, o vacinado deveria permanecer em resguardo por alguns dias, receber uma dieta nutritiva e evitar esforços, o que nem sempre era possível entre a classe trabalhadora (Rios, 2001). O perigo real de contaminação de outras doenças no método braço a braço apenas aumentava a desconfiança e a vacina chegou a ser responsabilizada pela piora de alguns surtos. Na epidemia observada em Mariana (Minas Gerais) no final da década de 1870, atribuíu-se a ela a grande propagação do mal – dizia-se que houve excesso na inoculação do pus variólico; dentre sua população de 300 habitantes, 125 contraíram a doença, dos quais 20 sucumbiram (Eugênio, 2011).

Havia ainda a crença popular que a vacina seria a causadora de surtos variólicos. Em 1873, o futuro presidente da Academia Imperial de Medicina, José Lins do Rego - Barão do Lavradio - ao comentar uma epidemia de varíola que grassava em Pernambuco, afirmou que a população ignorava a diferença entre vacinação e variolização. No Brasil a variolização continuou a ser praticada por curandeiros, feiticeiros e homeopatas, a despeito de sua proibição oficial após introdução da vacina jenneriana. Ao comentar o desconhecimento popular sobre as duas diferentes formas de imunização, Chalhoub explica que

“Talvez... os esforços do governo português em promover a variolização no Brasil foram tão tardios a ponto de se confundirem com as primeiras tentativas de introdução do próprio método jenneriano no país... A única diferença estava no material inoculado, um detalhe complicado de avaliar para as vítimas potenciais das lancetas.” (Chalhoub, 1996, p. 128-129).

O governo imperial tentou fechar o cerco diante da resistência da população. A partir de 1875, a não vacinação das crianças remetia a multas a seus pais ou responsáveis. Nesta mesma época, os adultos que se recusassem a se vacinar eram proibidos a candidatarem-se a empregos públicos, ou ingressarem em escolas secundárias e faculdades (Chalhoub, 1996).

A recomendação médica da vacina, por sua vez, não representava aceitação por parte dos brasileiros do século XIX. Diante da desconfiança da população quanto às condutas terapêuticas agressivas então empreendidas, os médicos não eram considerados agentes de cura, mas de morte. A população com frequência

procurava benzedores, herbalistas e curadores que, além de serem mais acessíveis aos menos privilegiados, em inúmeros casos possuíam respeitabilidade maior na comunidade que os médicos (Sampaio, 2001). Este juízo popular originou-se nos tempos coloniais, quando médicos e cirurgiões eram escassos e de competência incerta e a saúde colonial estava entregue a leigos (Gurgel, 2010).

Diante deste quadro, somadas às dimensões continentais brasileiras e conseqüentes dificuldades de comunicação e transporte, pode-se considerar que D. Pedro II e seus auxiliares esforçaram-se para minimizar os efeitos da varíola, em uma população cuja expectativa de vida, na década de 1870, girava em torno dos 27 anos (Schwartz, 2011; Veras, 1991).

Membro da Academia de Ciências de Paris, o bem informado imperador enviou médicos ao Instituto Pasteur para aquisição de novos conhecimentos nas áreas de química e microbiologia, inaugurando uma prática que se perpetuou e contribuiu para o desenvolvimento e aprimoramento da medicina científica brasileira. Em vão tentou trazer ao país ninguém menos que o próprio Pasteur, que acenava com a possibilidade de encontrar a vacina para febre amarela, outro expressivo problema de saúde pública nacional (Veras, 1991). Enfim, tentou contribuir para a saúde de seus quase 10 milhões de subordinados, segundo o censo de 1872, assim que a ciência e os novos conhecimentos médicos começaram a oferecer resultados promissores (IBGE, 2011).

Referências Bibliográficas

- Benchimol JL. Pasteur, a Saúde Pública e a Pesquisa Biomédica no Brasil. In: Lima, NT, Marchand, MH. (orgs.). *Louis Pasteur & Oswaldo Cruz*. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ/Banco BNP Paribas Brasil S.A., 2005, p.55-69.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Subsecretaria de Assuntos Administrativos. Organização Administrativa do Ministério da Saúde: resumos executivos dos atos normativos. *Ministério da Saúde, Secretaria-Executiva, Subsecretaria de Assuntos Administrativos*. Brasília. 2006 [acesso 2011 Jan 2] Disponível em: http://iah.iec.pa.gov.br/iah/fulltext/pc/monografias/ms/06_0413_M.pdf
- Chalhoub S. *Cidade Febril. Cortiços e Epidemias na Corte Imperial*. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.
- Costa MCL. Teorias médicas e gestão urbana: a seca de 1877-79 em Fortaleza. *Hist. Ciênc. Saúde-Manguinhos*. Rio de Janeiro. 2004; v(11)n(1): 57-74.
- Dicionário Histórico-Biográfico das Ciências da Saúde no Brasil (1832-1930). Instituto Vacínico do Império. *Casa de Oswaldo Cruz/FIOCRUZ*. [acesso: 2010

Fev 7]. Disponível em: www.dichistoriasaude.coc.fiocruz.br/iah/P/verbetes/instvacimp.tm#historic.

Doratioto F. Maldita Guerra- Nova Historia da Guerra do Paraguai. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

Eugênio, A. A Epidemia de Variola em Minas Gerais. 1873-1874. *V Congresso de Ciências Humanas, Letras e Artes. UFOP*. Ouro Preto (MG). 2011 Ago 28-31 [acesso 2011 Abr 20] Disponível em: <http://www.ichs.ufop.br/conifes/anais/CMS/ccms17.htm#inicio>

Fernandes T. Vacina Antivariólica: seu Primeiro Século no Brasil (da Vacina Jenneriana à Animal). *Hist. Ciênc. Saúde-Manguinhos*. Rio de Janeiro. 1999 Mar./Jun.; v(6)m(1): 29-51.

_____. Imunização Antivariólica no Século XIX no Brasil: Inoculação, Variolização, Vacina e Revacinação. *Hist. Ciênc. Saúde-Manguinhos*. Rio de Janeiro. 2003; v(10)suplemento(2): 461-474

Góis Jr E. Movimento Higienista e Processo Civilizador: Apontamentos Metodológicos. *X Simpósio Internacional – Processo Civilizador*. Campinas (SP). 2007. [acesso 2011 Jan 30] Disponível em: http://www.uel.br/grupoestudo/processoscivilizadores/portugues/sites/anais/anais10/Artigos_PDF/Edivaldo_Gois_Jr.pdf

Gurgel C. *Doenças e Curas. O Brasil nos Primeiros Séculos*. São Paulo: Editora Contexto, 2010.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Sinopse do Censo Demográfico 2010*. Rio de Janeiro: IBGE, 2011, p.67-68.

Larocca LM.; Marques, VRB. Higienizar, Cuidar e Civilizar: O Discurso Médico para a Escola Paranaense (1920-1937). *Interface*. Botucatu (SP). 2010 Dez. v(14)n(35): 753-766.

Lima Dr. S. A Variola no Hospital da Caridade no Período de 19 anos, desde 1855 a 1873. *Gazeta Médica da Bahia*. Salvador (BA). 1874 .

Lopes MB. *O Rio em Movimento: quadros médicos e(m) história: 1890-1920*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2001.

Luz MT. et al.. *Medicina e ordem política brasileira: políticas e instituições de saúde (1850-1930)*. v(9). Rio de Janeiro: Edições Graal, 1982.

- Mastromauro GC. *Urbanismo e Salubridade na São Paulo Imperial: o Hospital de Isolamento e o Cemitério do Araçá*. [Dissertação]. Campinas (SP): Pontifícia Universidade Católica de Campinas; 2008.
- Noticias Varias (sem autoria declarada). *Gazeta Medica da Bahia*. Salvador (BA), 1887.
- Monteiro J. Vacina. *Gazeta Medica da Bahia*. Salvador (BA). 1877: 410
- Prat FA. *Notas Históricas sobre as Missões Carmelitas no Extremo Norte do Brasil Séculos XVII a XVIII*. Recife, 1941.
- Resenha Terapeutica - Journal de Medicine et de Chirurgie pratiques, Junho, 1877. (sem autor declarado). Tratamento Abortivo da Variola. *Gazeta Medica da Bahia*. Salvador (BA). 1877 Jun: 378-379.
- Ribeiro AF; Pascalicchio FV; Silva PAV; Opromolla PA. A Variola em São Paulo (SP, Brasil): Histórico das Internações no Instituto de Infectologia Emílio Ribas entre 1898 e 1970. *Ciência & Saúde Coletiva*. Rio de Janeiro. 2011. v(16)n(2): 423-432.
- Ribeiro MM. *A Ciência dos Trópicos: a Arte Médica no Brasil do Século XVIII*. São Paulo: Hucitec, 1997.
- Rios VDB. *Entre a Vida e a Morte: Medicina, Médicos e Medicalização na Cidade de Salvador, 1860 – 1880*. [Dissertação]. Salvador (BA). Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal da Bahia. 2001. [acesso 2011 Jan 03]. Disponível em: http://www.ppgh.ufba.br/IMG/pdf/ENTRE_A_VIDA_E_A_MORTE.pdf
- Sá MR. A Peste Branca nos Navios Negreiros: Epidemias de Variola na Amazônia Colonial e os Primeiros Esforços de Imunização. *Associação Universitária de Pesquisa em Psicopatologia Fundamental*. São Paulo. 2006 [acesso 2010 Fev 2]. Disponível em: http://www.fundamentalpsychopathology.org/8_cong_anais/SIMP_29c.pdf
- Sampaio G. *Nas Trincheiras da Cura. As Diferentes Medicinas no Rio de Janeiro Imperial*. Campinas (SP): Editora da Unicamp, 2001.
- Santos Filho L. *Historia Geral da Medicina Brasileira*. v(2). São Paulo: Edusp, 1991.
- Schatzmayr HG. A Variola, uma Antiga Inimiga. *Cad. Saúde Pública*. Rio de Janeiro. 2001 Nov./Dez. v(17)n(1).
- Schwartz SB. Segredos Internos: *engenhos* e escravos na sociedade colonial (1550-1835). São Paulo: Companhia das Letras, 1988. apud Nogueira, LFV.

Expectativa de Vida e Mortalidade de Escravos: Uma Análise da Freguesia do Divino Espírito Santo do Lamim – MG (1859-1888). *Revista Histórica*. São Paulo. 2011 Dez [acesso 2012 Abr 05]. Disponível em: <http://www.historica.arquivoestado.sp.gov.br/materias/anteriores/edicao51/materia01/>

Schwyzler I. Especial Revolta da Vacina. *Portal Educacional*. [acesso: 2010 Fev 6] Disponível em: www.educacional.com.br/especiais/revoltadavacina/sabermais.asp

Sequeira J. Relatório Acerca do Estado Sanitário desta Província, durante o Ano de 1873, enviado ao Presidente da Junta Central de Higiene Pública. *Gazeta Médica da Bahia*. Salvador (BA). 1874 .

Silveira AJT; Marques, RC. Sobre a Variola e as Práticas de Vacinação em Minas Gerais (Brasil) no Século XIX. *Ciência & Saúde Coletiva*. Rio de Janeiro. 2011 Fev. v(16)n(2): 387-396.

Soto C. Efeitos de uma epidemia Taubaté (1873-1874). *Revista de História*. São Paulo. 1993 Jul [acesso: 2011 Jan 30]. n(127-128) Disponível em: http://www.revistasusp.sibi.usp.br/scielo.php?pid=S0034-83091993000100002&script=sci_arttext

Telarolli Junior R. Histórico da Vacinação Antivariolosa no Brasil. *Rev. Ciênc. Farm.* São Paulo. 1999. v(20)n(2).

Valentim A. Portugal e a Abolição do Tráfico de Escravos (1834-1851). *Análise Social*. Lisboa, Portugal. 1991 v(26)n(111): 293-333. [acesso 2012 Fev 12]. Disponível em: <http://analisesocial.ics.ul.pt/documentos/1223038698G8jRF9au8Nl18MP8.pdf>

Vargas R. Doença da bexiga matou mais de 3 mil pessoas nos últimos 4 meses. *Diário de Cuiabá*. Cuiabá (MT). 2001 Abr 08 [acesso: 2011 Abr 20]. Disponível em: <http://www.diariodecuiaba.com.br/detalhe.php?cod=47473>

Veras RP. Brazil is getting older: demographic changes and epidemiological challenges. *Rev. Saúde Pública*. São Paulo. 1991 v(25)n(6).

Data de Recebimento: 19/12/2011
Data de aprovação: 20/03/2012
Conflito de Interesse: Nenhum Declarado
Fonte de Fomento: Nenhum Declarado

Instituto de Higiene (1918-1929) no estado de São Paulo – a atuação de Geraldo Horácio de Paula Souza e Mário da Costa Galvão

Activities of the Institute of Hygiene (1918-1929) in the state of São Paulo – the action of Geraldo Horácio de Paula Souza and Mário da Costa Galvão

Luciana Cristina Correia¹

Resumo: O presente artigo tem como intuito colocar em relevo as atividades realizadas e preconizadas do Instituto de Higiene de São Paulo, por meio da análise: da tese “Inspeção Sanitária de Mogy das Cruzes”, escrita por Mário da Costa Galvão em 1922 e, defendida na cadeira de Higiene da Faculdade de Medicina de São Paulo; da defesa da necessidade de uma especialização em higiene para médicos, que iria além dos ensinamentos adquiridos na disciplina de higiene oferecida durante os cursos de medicina em geral, promovida por Geraldo Horácio de Paula Souza, descritas no relatório de atividades do Instituto de Higiene escrito em 1926, para o secretário dos Negócios do Interior, e em um texto de 1929, com o título “Instituto de Higiene de S. Paulo”. E por fim, analisamos o regulamento do Curso de Especialização em Higiene e Saúde Pública para Médicos de 1928, concretização das ideias de Paula Souza, a respeito de uma formação especializada para sanitaristas.

Palavras-chave: História da Medicina – História da Saúde Pública

Substract: This article is to highlight the activities performed and recommended from the Institute of Hygiene of São Paulo, by means of analysis: the thesis “Health Inspection of Mogy das Cruzes”, written by Mario Costa Galvão in 1922, and defended in the chair of Hygiene of the Medicine School of São Paulo; the defense of the need for a specialization in hygiene for doctors, that would go beyond the teachings acquired in the discipline of hygiene offered during the courses of medicine in general, promoted by Geraldo Horacio de Paula Souza, described in the report of activities of the Institute of Hygiene writing in 1926, for the secretary of Business from the inside, and in a text of 1929, with the title “Institute of Hygiene of S. Paulo”. And finally, we analyzed the regulation of the Specialization Course in Hygiene and Public Health for doctors of 1928, development of the ideas of Paula Souza, the respect of a specialized training for sanitarians.

¹ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em História do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas. Pesquisadora do Centro Interdisciplinar de Estudos sobre a Cidade (CIEC). Contato: lucris85@gmail.com

Keywords: History of Medicine - History of Public Health

Introdução

As criações da cadeira de Higiene na Faculdade de Medicina de São Paulo (1912) e do Instituto de Higiene (1918) fazem parte de uma gestão na política do Serviço Sanitário paulista², distinta da que a precedeu (Ribeiro, 1993; Campos, 2002; Rocha, 2003; Merhy, 2006). Por muitos anos, a concepção de saúde pública adotada pelo Serviço Sanitário do Estado consistiu em policiar o cumprimento das leis e dos regulamentos sanitários. A inspeção das habitações coletivas, intimação dos infratores e multa aos reincidentes foram práticas da política de saúde pública, cumpridas pelos guardas e inspetores sanitários. Merhy (2006) afirma que até 1910 praticamente inexistiam serviços ambulatoriais permanentes e os objetivos do modelo em vigência estavam associados principalmente ao controle das epidemias. O médico Emílio Ribas esteve na direção do Serviço Sanitário no período de 1896 a 1916, e, segundo Merhy:

Pautando-se pelos princípios da corrente “bacteriológica, apresentou para a sociedade um projeto de intervenção – o “campanhista/policial” – que denominava como problema de Saúde Pública e que se baseava na intervenção da polícia sanitária e na execução de campanhas. (Merhy, 2006, p. 75)

No ano de 1917, o médico Artur Neiva assumiu a direção do Serviço Sanitário estabelecendo alterações na atuação do órgão. Sob sua direção houve a introdução de uma rede de ambulatorios permanentes e especializados em doenças, que atacavam com mais frequência o território paulista. Merhy denomina esse modelo de “serviços campanhistas permanentes” (Merhy, 2006, p.75).

Em 1923, assume a direção do Serviço o médico Geraldo Horácio de Paula Souza, defensor da idéia de que haveria um único processo, a educação sanitária, para a prevenção de todas as doenças. Assim, com a reforma da estrutura do Serviço Sanitário em 1925, promovida pelo próprio Paula Souza, que na época também estava encarregado da direção do Instituto de Higiene, a política de saúde pública ganhou uma nova concepção cujo ponto central era a educação sanitária do indivíduo, assunto que discutiremos a seguir.

² O Serviço Sanitário de São Paulo foi criado entre 1891 e 1892, com a principal atribuição de elaborar regras para o gerenciamento sanitário e higiênico do espaço urbano e rural e fiscalizar o cumprimento das mesmas.

A Faculdade de Medicina de São Paulo e a criação da cadeira de Higiene e do Instituto de Higiene

Em relação ao ensino médico, o primeiro projeto de criação de uma Faculdade de Medicina em São Paulo foi assinado em 1891, pelo então presidente do estado, Américo Brasiliense. O decreto n. 19 propôs a criação da Academia de Medicina, Cirurgia e Farmácia, entretanto, o projeto não pôde ser concretizado porque Deodoro da Fonseca, então Presidente da República, foi deposto e, em consequência Brasiliense também teve que deixar o cargo.

A implantação da faculdade aconteceu depois de 21 anos. Esse intervalo foi marcado por debates em torno da formação médica e a implantação de uma escola na capital em espaços como a Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo, entidade criada em 1895 por um grupo de médicos³ que atuavam na cidade (Silva, 2002). Em dezembro de 1912, Francisco de Paula Rodrigues Alves, recém eleito governador, assinou um novo decreto recriando a Faculdade de Medicina de São Paulo. No ano seguinte, o decreto nº 2.344 de 31 de janeiro estabeleceu o regulamento da nova escola e nomeou para sua direção o doutor Arnaldo Vieira de Carvalho. A estrutura do curso propunha aulas teóricas com práticas de laboratório, para prover, aos alunos, a possibilidade de uma formação de cunho científico e clínico.

A Faculdade de Medicina e Cirurgia de São Paulo contou com o apoio da Fundação Rockefeller em meados da década de 1910, para o estabelecimento de suas instalações físicas permanentes, como o prédio que atualmente abriga a instituição, também contou com apoio da fundação, para o estabelecimento de duas cadeiras, a de Patologia e a de Higiene, as quais foram estabelecidas por professores indicados pela instituição. A filosofia de ensino da Faculdade foi modificada, em 1926, também de acordo com orientações da Fundação Rockefeller. De acordo com Marinho (2003), o nível de excelência alcançado pela Faculdade nos anos posteriores deveu-se, em grande parte, ao apoio da Fundação.

A Fundação Rockefeller é uma das maiores e mais antigas instituições filantrópicas dos Estados Unidos. Foi organizada a partir das doações do milionário John Rockefeller, que constituiu sua fortuna a partir da segunda metade do século XIX, por meio de sua atuação no ramo petrolífero e financeiro. Já nessa época, a família Rockefeller fazia doações a orfanatos, creches, hospitais, escolas, ações em geral relacionadas com a Igreja Batista, à qual pertencia. Suas contribuições obedeciam a uma lógica clara estabelecida pessoalmente pelo milionário - as doações só seriam feitas a instituições que atendessem aos critérios de serem obras

³ Na primeira reunião, realizada no dia 24 de fevereiro de 1895, estavam presentes os seguintes médicos: Theodoro Reichert, Luiz Pereira Barreto, Ignácio Marcondes de Resende, Pedro de Resende, Amarante Cruz, Cândido Espinheira, Erasmo do Amaral, Luiz de Paula, Marcos de Oliveira Arruda e Evaristo da Veiga.

filantrópicas já organizadas, cujo trabalho fosse reconhecido como meritório pela comunidade a que servia. Os beneficiados deviam ser autônomos em relação às doações e serem capazes de garantir contrapartidas aos recursos obtidos por meio de doações feitas por novos membros (Marinho, 2001).

Após a criação oficial da Fundação Rockefeller, em 1913, a Comissão Sanitária para Erradicação da Ancilostomíase, que havia atuado no sul dos Estados Unidos entre 1909 e 1912, foi transformada em Comissão Sanitária Internacional, que existiu até 1916. Depois disso, foi denominada Junta Sanitária Internacional. Seus objetivos eram apoiar a criação de agências de saúde pública, que deveriam difundir as idéias, princípios e técnicas da chamada “medicina científica”. Para isso, a instituição passou a se preocupar com a formação de quadros em saúde pública. Segundo Marinho,

Essa preocupação redundou, posteriormente, na criação da Escola de Higiene e Saúde Pública na Universidade Johns Hopkins, que serviu de modelo para instituições semelhantes criadas com o apoio da Fundação Rockefeller em todo o mundo, em cidades como Praga, Varsóvia, Londres, Toronto, Copenhague, Budapeste, Oslo, Belgrado, Zagreb, Madri, Cluj (Romênia), Ancara, Sofia, Roma, Tóquio, Atenas, Bucareste, Estocolmo, Calcutá, Manila e São Paulo, onde foram gastos mais de US\$ 25 milhões (Marinho, 2001, p. 25).

De acordo com a pesquisa de Marinho (1993), os contatos entre a Fundação e a Faculdade começaram em 1916, por meio de uma correspondência enviada por Arnaldo Vieira de Carvalho pedindo o apoio para o estabelecimento de duas cadeiras: Higiene e Patologia. Avançadas as negociações, em 1918, foi firmado um acordo entre a Fundação e a Secretaria de Negócios do Interior do Estado de São Paulo. Às autoridades paulistas coube o aluguel de um prédio e as reformas necessárias para adequá-lo às exigências do trabalho docente e das práticas de laboratório; além de uma contribuição anual de 12 contos de réis para as despesas de manutenção. A Fundação, por sua vez, se responsabilizou pela aquisição de equipamentos, pagamento de pessoal e manutenção, e, ainda, da concessão de bolsas de estudo a dois médicos brasileiros, para realização de um Curso de Doutorado em Higiene e Saúde Pública na Universidade Johns Hopkins (Baltimore, Estados Unidos). Desse acordo resultou a criação de um laboratório anexo à cadeira de higiene, o Instituto de Higiene, que esteve entre 1918 e 1922 sob a direção de dois médicos norte-americanos – Dr. Samuel Taylor Darling (1918-20) e Dr. Wilson George Smillie (1920-22).

Os médicos Geraldo Horácio de Paula Souza e Francisco Borges Vieira receberam as bolsas e realizaram o curso de doutorado entre 1918 e 1920. Em 1923, Paula Souza assumiu a direção do Serviço Sanitário e a cadeira de Higiene da Faculdade de Medicina. Como o Instituto de Higiene estava ligado à cadeira da mesma disciplina, Paula Souza a partir desse ano também assumiu sua direção.

Desde seu início, o Instituto de Higiene estava instalado em um prédio próprio, um casarão situado na Rua Brigadeiro Tobias n° 45, rua em que também se localizava a Faculdade de Medicina, no n° 42.

Atividades do Instituto de Higiene (1918 – 1923) e a “Inspeção Sanitária de Mogy das Cruzes”.

Além de ser utilizado pelos alunos de medicina, o instituto ofereceu outros cursos como bem observou Lina Faria (1999):

O Instituto atuou como um instrumento importante na formação de profissionais, a partir da constituição de um saber específico, sanitarista e médico. No período entre 1918 e 1924, cerca de 80 estudantes, graduados e pós-graduados, receberam instruções nas áreas de higiene e saúde pública no antigo Laboratório. A partir de 1925, não mais associado à Faculdade de Medicina de São Paulo, o Instituto ampliou, significativamente, sua esfera de ação. Novos cursos e departamentos foram criados e o número de alunos aumentou consideravelmente (Faria, 1999, p. 208).

O primeiro professor da cadeira de Higiene, também responsável pelo laboratório, foi o médico Samuel Taylor Darling, que iniciou seu trabalho em 1918. Consagrado sanitarista, atuou no saneamento do Panamá, além de ter produzido estudos significativos na Malásia e na Indonésia. Sob os auspícios de Darling, foram elaborados os primeiros números do Boletim do instituto que se intitulava “Boletim do Instituto de Hygiene”. Darling publicou dois trabalhos no boletim, enquanto ocupava a cadeira de Higiene: “Sobre algumas medidas antimaláricas em Malásia” e “Pesquisas recentes sobre a opilação na Indonésia”. O médico também orientou uma tese⁴ necessária para a obtenção do título de doutor em medicina.

Em 1922, Samuel Taylor Darling foi substituído por Wilson George Smillie que permaneceu na cadeira por apenas um ano. Assim como Darling, ele também publicou artigos no “Boletim do Instituto de Hygiene” e orientou teses⁵. Uma delas foi defendida por Mário da Costa Galvão, em fevereiro de 1922, com o título “Inspeção Sanitaria de Mogy das Cruzes”.

Ao lermos essa tese, pudemos resgatar alguns aspectos sobre as atividades da cadeira de Higiene, como o caráter teórico-prático condizente com a orien-

⁴ Através de levantamento na Biblioteca da Faculdade de Medicina da USP, encontramos apenas seguinte tese com orientação de Darling: “Inspeção médica escolar”, escrita por Pedro Basile em 1920.

⁵ Na Biblioteca da Faculdade de Medicina da USP encontramos cinco teses defendidas na cadeira de Higiene: “Contribuição ao estudo do leite e seu fornecimento na cidade de São Paulo”, de Felix Vianna Junior (1921); “Sobre a prophylaxia da syphilis e a função dos dispensário”, de Potyguar Medeiros (1921); “Da frecuencia dos portadores são de bacillos de Klebs, Loeffler na cidade de São Paulo”, de João de Castro Simões (1922); “Estudo dos componentes do óleo essencial de chenopodio, sua aplicação na prophylaxia da ancylostomose”, de Samuel Bransley Pessoa (1922); “Inspeção Sanitaria de Mogy das Cruzes”, de Mário da Costa Galvão (1922).

tação que regia a Faculdade de Medicina, já que a inspeção foi uma atividade que levou o aluno a sair do espaço da faculdade e colocar em prática seus conhecimentos. A escolha dos elementos observados e registrados por Galvão nos indica quais eram os espaços a serem observados de acordo com a orientação da disciplina de Higiene e, também, a relação entre a Faculdade de Medicina e o Instituto de Higiene.

Começando pelo último aspecto, no prefácio da tese, Galvão informa que sua inspeção fora um trabalho teórico prático apresentado ao Instituto de Higiene, ganhador do primeiro prêmio na categoria. O instituto possuía um papel de destaque no que diz respeito ao preparo dos futuros médicos para trabalhos na área do sanitarismo. A respeito desse assunto, na “Memória Histórica da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo”, Candeias afirma que:

...percebemos a existência, mais ou menos velada, de um núcleo comum: a disposição de transformar o Laboratório da Cadeira de Higiene da Faculdade de Medicina e Cirurgia em uma unidade autônoma de ensino de Saúde Pública, visando ao preparo de sanitaristas e contribuindo, assim, para o aperfeiçoamento técnico do trabalho sanitário em nosso país. (Candeias, 1984, p. 2)

O fato de já se denominar unidade autônoma nos indica que, para os professores e demais profissionais envolvidos com a cadeira de Higiene, o laboratório era mais do que um departamento auxiliar. Ao invés disso, ele se configurava como um ambiente relevante ao ensino de médicos que poderiam se tornar sanitaristas.

No que concerne à tese de Galvão, verificamos que, primeiramente, o médico optou por redigir um breve apanhado sobre a História de Mogi das Cruzes, com muitas fotografias da cidade – Câmara Municipal, Convento, montagem da vista geral tomada do topo de uma igreja, Praça da Igreja Matriz e uma rua onde a legenda destaca duas construções da época colonial. O uso da fotografia pelo médico foi um recurso utilizado amplamente durante toda a inspeção.

Após o histórico, o Dr. Galvão, informa os seguintes aspectos da cidade: limites, situação e vias de comunicação, superfície, população, clima, esboço geológico, produção e hidrografia. O médico também fez um detalhamento numérico dos vários tipos de estabelecimentos presentes em Mogi das Cruzes: 1669 prédios, 13 açougues (10 no mercado municipal e 3 fora dele), 3 hotéis, 5 pensões e 5 farmácias. Informou também que havia três médicos na cidade, sendo que um deles era o prefeito de Mogi das Cruzes, Dr. Deodato Wertheimer.

Em seguida, iniciou as análises sanitárias de alguns estabelecimentos, sendo o primeiro o mercado municipal. Logo no começo de suas observações declara que nele havia um grande número de imperfeições higiênicas. Porém, antes de começar a descrevê-las fez uma ressalva, ao esclarecer que o médico responsável

pela cidade, o Dr. Wertheimer, já se encontrava a par das imperfeições e apenas esperava por uma oscilação favorável na balança orçamentária do município para corrigi-las. As imperfeições relatadas pelo médico são as seguintes: os produtos colocados a venda não apresentavam nenhuma proteção contra moscas, ou contra a poeira que aumentava aos domingos, devido ao grande número de pessoas circulando no mercado; os açougues que funcionavam no mercado, não eram providos de esgoto e, as carnes também estavam totalmente expostas às moscas e poeira; as vasilhas de água empregadas na venda do café que, segundo ele, “só é renovada quando a confusão entre o que é vendido e a água que deve lavar se estabelece francamente” (Galvão, 1922, p. 16).

Ao analisar o mercado municipal, o médico, incorporou ao seu relatório sete fotografias – uma da vista externa da entrada principal, cinco da venda de café, bolinhos, carne e, uma dos fundos do mercado, que também enquadrou uma feira que estava em andamento. Especialmente as cinco fotos da venda de produtos alimentícios têm caráter de denúncia e de comprovação das violações das leis sanitárias. Ressaltamos que essas fotografias, em termos da estrutura das páginas da tese, se encontram intercaladas aos parágrafos onde foram feitas as denúncias.

O segundo estabelecimento inspecionado foi o matadouro municipal, avaliado como higiênico, embora rústico. Ao lermos as observações sobre o local, é possível enumerar quais características lhe garantiram a avaliação positiva. Sua localização distava quatro quilômetros da cidade, nenhum urubu ou mosca fora avistado pelo médico, o animal era abatido no alpendre interior, havia uma quantidade de água represada suficiente para ser usada após o abate, as águas residuais corriam para um córrego que desembocava no Tietê a uma distância de dois quilômetros das habitações e, por fim, terminados todos os abates era feita uma limpeza geral. A única necessidade do matadouro, de acordo com Galvão, era o embelezamento das instalações. Desta vez, o médico incluiu apenas três fotografias – vista externa do matadouro, carroças de transporte ao lado dos animais e, um animal recebendo o golpe mortal. As fotografias aparecem entre os parágrafos descritivos do estabelecimento.

Depois disso, o médico passou a tratar da procedência e qualidade das águas consumidas pela população da cidade. A principal fonte de abastecimento era o manancial da Serra do Itapety. Verificamos que o processo de captação da água foi visitado e inspecionado detalhadamente, uma vez que Galvão pôde constatar a falta de limpeza apropriada dos lacrimais e, que o aqueduto feito de tijolos apresentava muitas raízes de samambaia. Outro problema grave estava sendo causado pelo zelador do sistema de abastecimento, o qual estava contaminando a água que servia à cidade, com as águas residuais de uma cocheira e, com os próprios dejetos de sua família, pois eles não possuíam uma fossa. É interessante

notar que esses problemas foram apresentados à empresa responsável pela captação de águas, como vemos no trecho a seguir:

Estamos certos de que estes problemas serão satisfatoriamente resolvidos pela atual administração da Empresa, porquanto, sabedores da impressão que nos tinha causado o serviço de captação, já iniciaram as correções precisas, intimando o zelador a retirar de lá os animais existentes e a construir uma fossa para o uso dos seus (Galvão, 1922, p. 23).

Ainda sobre a questão da água, Galvão realizou análises bacteriológicas do manancial e, outras fontes utilizadas pela população. Sua conclusão foi a seguinte:

O problema da água, pois, em Mogi, precisa receber da Municipalidade uma solução pronta e eficaz, afim de que a cidade não se veja abarbadada com uma calamidade decorrente da qualidade e da quantidade de água de que dispõe atualmente (Galvão, 1922, p. 26).

Em seguida, o médico desenvolveu considerações a respeito da rede de esgoto de Mogi das Cruzes. Galvão incluiu no relatório uma planta da cidade onde estava assinalado o perímetro da rede de esgoto. Com mais esse exemplo de material iconográfico, presente na tese, cremos ser possível inferir que, para o médico, era importante complementar a produção escrita com material visual, a fim de embasar suas conclusões. A rede de esgoto da cidade abrangia uma pequena parte da zona urbana. Essa rede desembocava no rio Tietê, sem qualquer tipo de tratamento. Também está presente no meio do texto uma fotografia do Córrego da Biquinha, mais uma imagem com intenção de denúncia, pois a legenda da fotografia diz:

Este córrego recebe águas que lavam as privadas dos prédios situados a sua esquerda cujos esgotos não estão em comunicação com a rede da cidade. Além disso é local favorito de banhos de menores da cidade e é utilizado pelas lavadeiras (Galvão, 1922, p. 28).

Em relação ao recolhimento do lixo, a remoção era feita diariamente com duas carroças, serviço também ilustrado por uma fotografia em que se visualiza um desrespeito às normas higiênicas - um depósito de lixo não autorizado, em frente ao Hotel da Estação.

A manipulação e conservação correta dos alimentos era um assunto que preocupava os sanitaristas, como apresentado a pouco, com as observações de Galvão a respeito da conservação da carne e café à venda no mercado municipal. E, podemos vê-la novamente por meio das preocupações com o leite. O médico analisou o leite de duas procedências, ambos foram diagnosticados como bons.

Depois, o médico passa ao exame de duas fábricas da cidade: a de tecidos e a de chapéus. Os critérios utilizados foram: luz, ventilação, água, esgoto e latrinas. Procurou saber também, o número exato de homens, mulheres e crianças que trabalhavam nesses locais e se os funcionários das fábricas dispunham de um algum tipo de amparo médico.

Galvão realizou a inspeção do grupo escolar de Mogi das Cruzes. Os elementos observados no edifício estão em concordância com o que foi apontado pelo Dr. Pedro Basile na tese “Inspeção médica escolar” - o tamanho, a cubagem de ar e a iluminação das salas de aula - os quais, na avaliação de Galvão, eram satisfatórios. Outros pontos observados foram: o uso de copos individuais para beber água, o vasto espaço para recreio e, o procedimento adotado caso algum aluno contraísse uma doença contagiosa. Esse procedimento consistia na dispensa do aluno e, posteriormente da desinfecção na sala de aula, do local que ele ocupava na mesma e suas proximidades. Entretanto, o médico informa que o serviço de inspeção médico escolar ainda não havia sido iniciado. As outras duas instalações inspecionadas foram a Santa Casa de Misericórdia e a Cadeia Pública. Nenhuma das duas recebeu críticas por parte do médico.

Por fim, Galvão informa que a cidade mantinha uma comissão de profilaxia da ancilostomose, chefiada pelo médico Romeu Carlos da Silveira, a qual fazia parte do Serviço de Profilaxia da Ancilostomose do Serviço Sanitário de São Paulo. Os fins da comissão seriam: tratar os infectados doentes e, evitar que os sãos se contaminassem. A respeito do tratamento dos doentes de ancilostomose, o médico cita com detalhes os dois tipos de procedimentos adotados. Entretanto, chamamos a atenção para a ação preventiva estabelecida pela comissão. Os métodos utilizados lançavam mão da propaganda com a distribuição de panfletos educativos sobre a doença. Esse recurso estava aliado à prática de oferecer consulta clínica gratuita que visava a atrair para o higienista a simpatia da população. Tendo em vista que nas palavras do médico havia “uma natural repulsa que o leigo e o semiletrado têm para com as medidas higiênicas aconselhadas” (Galvão, 1922, p. 46).

As conclusões gerais da inspeção foram que o estado sanitário de Mogi das Cruzes não corria paralelamente ao seu progresso material e que a municipalidade deveria procurar resolver o mais cedo possível os problemas sanitários da cidade.

A dissertação mostrou-se uma fonte rica em informações dos procedimentos utilizados nas inspeções sanitárias realizadas pelo Instituto de Higiene, os quais eram ensinados aos alunos da Faculdade de Medicina no período estudado. Nossa conclusão foi que os lugares onde havia aglomeração de pessoas (fábrica, mercado, escola), onde os alimentos eram manipulados (mercado, matadouro), a qualidade da água e a presença de esgotos eram os pontos de atenção dos médi-

cos ao inspecionarem uma cidade. A verificação da estrutura física das edificações obedecia aos critérios de luminosidade e cubagem do ar.

Foi durante a gestão do médico Smillie que se realizou o primeiro curso de especialização em Higiene Rural e Saúde Pública para médicos, freqüentado por funcionários do Serviço de Profilaxia contra a Ancilostomose, pertencente ao Serviço Sanitário de São Paulo. Apesar de não termos informações detalhadas sobre esse curso, atentamos para o fato de que mesmo estando subordinado à Faculdade de Medicina de São Paulo, o Instituto de Higiene atuava como órgão de preparação técnica de médicos funcionários do Serviço Sanitário paulista. Corroborando para nosso entendimento de que o Instituto, antes mesmo de sua oficialização, não era freqüentado exclusivamente pelos alunos da Faculdade. Com a oficialização, em 1924, observamos a ampliação dos cursos oferecidos pelo Instituto.

Atividades do Instituto de Higiene entre 1924 – 1929 e a defesa de formação especializada para sanitaristas

Geraldo Horácio de Paula Souza assumiu a direção do Instituto em 1923 e, se ausentou do cargo entre 1927 e 1929, sendo substituído por Francisco Borges Vieira, que também havia cursado o curso de Doutorado em Higiene e Saúde Pública na Universidade Johns Hopkins.

Em 1924, o laboratório anexo à cadeira de Higiene da Faculdade de Medicina é elevado à categoria de Instituto de Higiene de São Paulo, e fica subordinado diretamente à Secretaria dos Negócios do Interior. Ainda assim, ficou a cargo do Instituto prover a disciplina de Higiene para os alunos da Faculdade de Medicina de São Paulo.

Todavia, de acordo com Candeias (1984), houve críticas à oficialização do instituto. Alguns membros da câmara do estado, como Piza Sobrinho e Oscar Rodrigues Alves, argumentaram que a criação do Instituto de Higiene desencadearia uma dualidade de funções com o Serviço Sanitário. Mesmo assim, venceu a oficialização na forma da lei 2018, de 26 de dezembro de 1924.

Em um relatório apresentado ao Dr. José Manoel Lobo, secretário do Interior no governo estadual, escrito por Paula Souza em 1925, vemos a prestação de contas sobre as atividades do Instituto de Higiene. Também estava inclusa uma explicação para a oficialização da instituição. Afirmava o médico que:

Oficializando-o, finalmente, o Governo pode ampliar-lhe inteligentemente o quadro das suas utilíssimas atribuições. Reconhecendo-se íntima a correlação existente entre os “maiores problemas brasileiros” e a questão vital do saneamento do meio e o aumento da capacidade biológica do indivíduo nacional, foi que o Governo chamou a si todos os encargos da nova repartição. Reconheceu-o igualmente quando considerou a necessidade da formação dos nossos actuais e futuros higienistas. Bastaram es-

sas razões para levá-lo a fazer desse Instituto um aparelho oficial capaz de formar em bases precisamente científicas a mentalidade que promoverá a solução das maiores questões da higiene brasileira. (Souza, 1926, p.10-11)

Encontramos nessa fala de Paula Souza a ideia de que um meio saneado poderia melhorar fisicamente a população, tornando a higiene uma questão vital para a existência da sociedade brasileira. Outro ponto que desejamos destacar é a indicação de que era necessário prover uma formação adequada aos futuros sanitaristas e aos que já estavam atuando. Uma formação com bases científicas, premissa muito forte na época estudada.

Esse mesmo relatório, também indica a ocorrência de três cursos no Instituto, confirmando a leitura de Faria (1999) de que houve uma ampliação dos cursos na área de higiene após a oficialização da instituição. Foram eles: Técnicas Especialistas em Análise de Água, Técnicas de Laboratório de Saúde Pública e o curso para Educadores Sanitários.

O curso para Educadores Sanitários fazia parte de uma das ações em saúde pública desencadeada pela reforma do Código Sanitário promulgada em 1925, elaborado pelo Serviço Sanitário do Estado. Segundo Rodolpho Telarolli Junior (1996) os diversos códigos elaborados ao longo do tempo se encaixam nos esforços do governo paulista para normatizar as cidades e a vida urbana de acordo com os critérios ditados pelo conhecimento tecnológico disponível na época. O código de 1925 foi elaborado por Paula Souza, enquanto estava na direção do Serviço Sanitário e do Instituto de Higiene e considerado uma reforma porque instituiu algo novo na política de saúde pública: a educação sanitária dos indivíduos.

A educação sanitária, de acordo com o próprio código, deveria ser feita sempre com toda generalidade, ou seja, da forma mais ampla possível, e pelos processos mais práticos, de modo a impressionar e convencer o educando a assumir hábitos de higiene. Poderia ser ministrada em grupo ou individualmente, professada nos centros de saúde, em visitas domiciliares, nos estabelecimentos escolares, hospitalares, comerciais, fabris ou quaisquer outros lugares de reunião acessíveis.

Essa reforma estipulou que o serviço de educação sanitária visaria, de modo especial, a higiene individual, pré-natal, infantil e de idade escolar, pois acreditava existir na infância e na mocidade uma excelente oportunidade para imprimir ou desenvolver hábitos de higiene. As crianças desnutridas e as portadoras de deficiência física deveriam ser alvos de maior atenção por parte da educação sanitária em higiene escolar. A divulgação dos preceitos de higiene ficou a cargo dos educadores sanitários. Os principais espaços de atuação desses profissionais eram as escolas e os centros de saúde.

Regulamentação do curso de especialização em higiene e saúde pública para médicos

Analisaremos agora o Regulamento do Curso de Especialização em Higiene e Saúde Pública para Médicos de 1928, concretização dos esforços de Geraldo Horácio de Paula Souza na busca de criar e oficializar cursos específicos para formar médicos especialistas em Higiene e Saúde Pública. Trata-se de um documento de quatro páginas, dividido em três capítulos e “Disposições gerais”. O primeiro capítulo “Objecto do curso” contém três artigos, que esclarecem seu objetivo: preparar médicos para o exercício da profissão sanitária, fornecendo ao Serviço Sanitário do Estado pessoal especializado para o desempenho em cargos técnicos daquela administração. Desta forma, o público alvo era formado por médicos funcionários do Serviço Sanitário, mas também era permitida a entrada de médicos estranhos ao serviço.

O segundo capítulo do Regulamento trata da matrícula. O número de vagas disponíveis anualmente pelo Instituto seria variável e dois terços delas ficariam reservadas aos médicos do Serviço Sanitário. A matrícula deveria ser requerida ao diretor do instituto mediante a apresentação dos seguintes documentos: atestado do Serviço Sanitário sobre o registro do diploma do candidato, para os médicos que não fossem funcionários do mesmo; atestado de boa saúde e imunização contra a varíola e a febre tifóide, fornecidos por uma autoridade sanitária do Estado; e atestado da Diretoria Geral do Serviço Sanitário, quando o candidato exercesse cargo técnico no mesmo. Além disso, era preciso depositar na secretaria do instituto uma quantia, não especificada pelo documento, como taxa de laboratório e garantia para conservação contra possíveis danos ao material confiado aos alunos.

O terceiro capítulo traz informações sobre o curso dividido em oito artigos. O primeiro estabelece que o curso de especialização em higiene e saúde pública teria caráter teórico prático, com duração de um ano; apresenta as cadeiras do curso que se dividiam dentro de quatro trimestres. O primeiro trimestre contava com aulas de Parasitologia; Química aplicada à higiene; Higiene pessoal, nutrição e dietética; e, Estágios em serviços de tuberculose e venereologia. O segundo trimestre previa aulas de Bacteriologia e imunologia aplicadas à higiene; Estatísticas vitais e epidemiologia; Administração sanitária; e Estágios na Inspetoria de Moléstias Infecciosas. O terceiro trimestre era composto por Higiene psicológica; Higiene mental; Engenharia Sanitária; Higiene pré-natal, infantil, pré-escolar e escolar.

O quarto trimestre seria reservado para estágio em determinados serviços e para a elaboração de um trabalho escrito ou relatório sobre um tema de interesse higiênico. A entrega do trabalho escrito e seu posterior julgamento era um dos requisitos para a conclusão do curso. Esse trabalho resultaria da inspeção sanitária de uma localidade à escolha do diretor do Instituto de Higiene. O exame final de cada cadeira consistiria em uma prova escrita e uma prática oral, perante

uma banca constituída pelo professor responsável pela matéria e dois membros do Instituto, designados pelo diretor.

O objetivo do curso, preparar especialmente os médicos do Serviço Sanitário para o exercício da profissão sanitária estava em consonância com as atribuições adquiridas pelo Instituto no momento de sua oficialização em 1924, pela lei estadual de número 2018, que previa em seu artigo terceiro que uma das atribuições da instituição seria a de realizar cursos de aperfeiçoamento técnico para funcionários do Serviço Sanitário.

A defesa de Geraldo Horácio de Paula Souza de que o profissional ligado aos problemas sanitários necessitava de uma formação específica, foi concretizada com a regulamentação do Curso de Especialização de Especialização em Higiene e Saúde Pública para Médicos. Paula Souza reitera a defesa de uma formação específica em higiene, que iria além do ensino desse assunto provido pelas Faculdades de Medicina, no documento intitulado “Instituto de Higiene de S. Paulo. Curso de especialização em higiene para médicos”⁶, escrito em 1929. De acordo com Paula Souza:

Reconhece-se hoje, que o simples curso das cadeiras de hygiene das Faculdades de Medicina não é o bastante para garantir a eficiencia dos médicos sanitários. É verdade que a pratica com os problemas sanitários poderá, como está fartamente demonstrado, alliada ao estudo livre, formar dos médicos, optimos higienistas. Este não deve, entretanto, continuar a ser o processo de recrutamento de higienistas e, dahi, a fundação de cursos de especialização para médicos (Souza, 1929, p.1).

O ensino das questões ligadas à higiene e à saúde pública figurava ao lado da pesquisa como uma das duas grandes vertentes dessa instituição pioneira no estado de São Paulo. Em relação à pesquisa, ao nos atentarmos para a existência de cadeiras de bacteriologia e parasitologia, é possível detectar uma preponderância da teoria bacteriológica em relação à teoria dos miasmas – essa teoria em termos gerais pressupunha que emanações vindas de águas estagnadas eram a causa das doenças. O surgimento da teoria bacteriológica impulsionou o trabalho médico de pesquisas em laboratórios, aspecto bem visível na estrutura do curso de especialização em higiene e saúde pública para médicos.

Mesmo com a afirmação de que a formação de um sanitarista não poderia ser realizada apenas pela experiência, a prática tinha um lugar importante no curso. Ao mesmo tempo em que o instituto procurava prover conteúdo teórico aos seus alunos, era necessário colocar em prática esse saber. A solução encontrada foram os estágios em repartições do próprio Serviço Sanitário, e as inspeções sanitárias.

⁶ Este documento encontra-se no Centro de Memória da Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública – USP.

Considerações finais

Ressaltamos que a intenção do artigo foi apresentar e analisar fontes referentes às atividades dos sanitaristas do período inicial do Instituto de Higiene (1918-1923). A produção intelectual elaborada na cadeira de Higiene, trouxe informações sobre as questões que preocupavam os médicos, especialmente em relação ao estado sanitário de localidades urbanas. A tese “Inspeção Sanitária de Mogy das Cruzes” mostra que levar os alunos de medicina para inspecionar cidades, era uma prática da cadeira de higiene, juntamente com o Instituto de Higiene, na Faculdade de Medicina de São Paulo. Fábricas, mercados municipais, matadouros, escolas, abastecimento de água e rede de esgoto foram os locais que receberam atenção na dissertação. Eles foram descritos e avaliados, de acordo com os preceitos higiênicos da época e foram utilizadas fotografias desses locais, como um meio de reforçar as denúncias das violações dos preceitos higiênicos.

Com relação ao período em que o Instituto já havia sido oficializado, entre 1924 e 1929, mencionamos a ampliação dos cursos oferecidos, com destaque para o Curso de Educadores Sanitários. A educação sanitária seria a forma de produzir na população a consciência sanitária, privilegiando as crianças, por meio do trabalho dos educadores sanitários formados no Instituto de Higiene.

A instituição continuou a caminhar em direção a sua oficialização como escola para sanitaristas, já que em 1931 foi elevada à Escola de Higiene e Saúde Pública. E, em 1945, foi elevada à sua atual condição, Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.

Referências Bibliográficas

- Campos C. *São Paulo pela Lente da Higiene: As propostas de Geraldo Horácio de Paula Souza para a Cidade (1925-1945)*. São Carlos (SP): Rima, 2002.
- Candeias NMF. Memória Histórica da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo – 1918 – 1945. *Revista Saúde Pública*, São Paulo, 1984 v(18) (número especial), p.2-60.
- Faria L. O Instituto de Higiene: Contribuição à História da Ciência e da Administração em Saúde de São Paulo. *PHYSIS: Revista de Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, 1999, v(11), p.175-208.
- Marinho MGS MC. *O papel da Fundação Rockefeller na organização do ensino e da pesquisa na Faculdade de Medicina de São Paulo (1916-1931)*. Dissertação (mestrado) Universidade Estadual de Campinas, 1993.
- _____. *Norte-americanos no Brasil: uma história da Fundação Rockefeller na*

Universidade de São Paulo (1934-1952). Campinas (SP)/São Paulo: Autores associados/Universidade São Francisco, 2001.

_____. *Elites em Negociação: Breve História dos acordos entre a Fundação Rockefeller e a Faculdade de Medicina de São Paulo (1916-1931)*. Bragança Paulista: EDUSF, 2003.

Merhy EE. *A saúde pública como política*. São Paulo: Editora Hucitec, 2006.

Ribeiro MAR. *História sem fim ... Inventário da saúde pública. São Paulo – 1880-1930*. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1993.

Rocha HHP. *A higienização dos costumes: educação escolar e saúde no projeto do Instituto de São Paulo (1918-1925)*. Campinas, SP: Mercado de Letras; São Paulo: FAPESP, 2003.

Silva MRB. “O ensino médico em debate: São Paulo – 1890 a 1930. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, Rio de Janeiro, 2002, v(9) (suplemento), p.139-159.

Telarolli Júnior R. *Poder e saúde: a república, a febre amarela e a formação dos serviços sanitários no Estado de São Paulo*. São Paulo: Unesp, 1996.

Fontes primárias⁷

Galvão M. *Inspecção Sanitaria de Mogy das Cruzes*. São Paulo: Faculdade de Medicina e Cirurgia, 1922.

Regulamento para o Curso de Especialização em Hygiene e Saúde Publica para médicos. Aprovado pelo Secretario d’Estados dos Negocios do Interior em I de outubro de 1928.

São Paulo (Estado). *Coleção de Leis e Decretos do Estado de São Paulo*. Decreto n. 3.878 de 11 de julho de 1925.

Souza G. *Relatório apresentado ao Senhor Doutor José Manoel Logo, Secretario dos Negócios do Interior*, 1926.

_____. *Instituto de Hygiene de S. Paulo. Curso de especialização em hygiene para médicos*. 1929.

Data de Recebimento: 18/12/2011 Data de aprovação: 24/03/2012 Conflito de Interesse: Nenhum Declarado Fonte de Fomento: Nenhum Declarado

⁷ Documentos pertencentes ao Centro de Memória da Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública da USP. Podem ser consultados mediante agendamento prévio.

Surgimento do ensino veterinário na Bahia e suas condicionantes¹

Emergence of veterinary education in Bahia and its conditions and limitations

Guilherme Augusto Vieira da Silva²
Amilcar Baiardi³

Resumo: O presente ensaio procura narrar os principais fatos históricos relacionados com o surgimento do ensino veterinário na Bahia, seja do ponto de vista da formação da comunidade científica e da construção institucional, como da influência dos fatores infra-estruturais e super-estruturais, que condicionaram o mesmo processo. A Bahia é retardatária em relação a outros estados brasileiros no que concerne à criação do ensino veterinário de nível superior. Em que pese houvesse intenção de criá-lo no fim do século XIX, somente setenta anos depois isto de fato se verifica, dentro de um processo de prosperidade e modernização que o estado foi palco, na passagem de uma economia agrário-exportadora para uma economia industrial, cujo marco foi a descoberta e a exploração de petróleo a partir de 1950.

Palavras-chave: Ciências Agrárias, Ensino Veterinário, Transformações Socioeconômicas e Culturais na Bahia

Abstract: *The aim of this paper is to narrate the main historical facts related to the emergence of veterinary education in Bahia, from the point of view of the formation of the scientific community and institutional construction, as the influence of infrastructural and super structural factors, which have pushed the process of birth. Bahia is in fact later regard to other Brazilian States, concerning the creation of veterinary graduate education. Despite originals intentions to create veterinary graduate education at the end of the 19th century, just seventy years after the creation indeed happened, within of modernization and prosperity a process caused by the passage from the Bahia agrarian- exporting economy stage to the stage of industrial economy, whose landmark was the discovery and exploitation of oil, since 1950.*

Key-words: *Agrarian sciences, Veterinary education, Socioeconomic and cultural transformations in Bahia.*

¹ Este artigo é resultante de pesquisa em andamento visando elaboração de tese de doutorado.

² Doutorando do Programa de Ensino, Filosofia e História das Ciências-UFBA/UEFS. Contato: guilhermevet1@hotmail.com

³ Professor permanente do Programa de Ensino, Filosofia e História das Ciências-UFBA/UEFS, e Professor Titular da UFBA/UFRB. Contato: amilcar.baiardi@uol.com.br

Introdução

A finalidade do presente ensaio é analisar como se deu o surgimento do ensino veterinário na Bahia e que fatores concorreram para que isto acontecesse em um quadro de grandes carências de profissionais qualificados nesta área específica. Entre os fatores merecem destaque os de ordem sócio-econômica, cultural e política. Pretende-se dar destaque a fatos históricos que tiveram relação direta com a implantação dos cursos de veterinária no Brasil e na Bahia, os quais corresponderam às necessidades do Estado de assumir maiores responsabilidades com a formação e a pesquisa em medicina veterinária e com a produção animal, sobretudo no que diz respeito aos aspectos relacionados com a sanidade.

A História das Ciências Agrárias, mais precisamente a história da medicina veterinária no Brasil, ainda carece de estudos que contextualizem os fatos históricos, propiciando uma visão do que eram Estado e sociedade quando do registro de marcos cronológicos que definem o surgimento de comunidades científicas e instituições nestas áreas. Uma possível razão para que isto venha acontecendo, provavelmente seja o fato da historiografia da ciência ter uma maior representação de abordagens internalistas, realizadas por pesquisadores de áreas específicas. Fato semelhante aconteceu com a história da medicina em grande parte do Século XX, conforme descreve Edler (1996) quando relata que os primeiros historiadores da medicina tinham formação médica e realizaram um trabalho descritivo e esquemático, sobre os fatos, personagens e instituições que promoviam a cura das doenças. Somente a partir da década de 1970 é que surgem novos estudos elaborados por historiadores da ciência, fornecendo um novo enfoque sobre a historiografia da medicina com contextualização de questões sociais.

O embasamento teórico para a abordagem que se segue são os estudos de Patrice Pinell (2010), médico e sociólogo francês que se notabilizou em estudar as análises sociológicas de políticas de saúde na França. De acordo com Pinell (2010), não se pode analisar a evolução da medicina sem analisar o universo sócio-político, principalmente quando se pretende elucidar o surgimento de uma nova disciplina (ou especialidade) no campo médico, assim como na elaboração de uma nova representação social, analisam-se as circunstâncias históricas em função das quais se reuniram interesses distintos, pertinentes a vários grupos sociais.

Diante desta definição, o ponto de partida é um breve exame das condicionantes que pesaram na fundação das primeiras escolas de veterinária no Brasil, ocorridas no início do Século XX, mais precisamente no Rio de Janeiro e Olinda, passando-se então para a análise da fundação da Escola de Medicina Veterinária da Bahia, em 1951. Buscar-se-á identificar os fatores sociais, econômicos, culturais e políticos que motivaram a criação dos cursos de veterinária no Brasil e na Bahia, procurando-se identificar que reais interesses havia para a

implantação do ensino veterinário na Bahia.

Sem fugir a uma abordagem internalista, dada no campo das ciências agrárias e no sub-campo medicina veterinária, procurar-se-á expor o contexto da implantação do ensino de veterinária na Bahia e Brasil e referindo-se ao período no qual a mesma ocorreu e como o mesmo se deu a partir de necessidades, de demandas da sociedade civil e do Estado, admitindo-se também ter havido induções decorrentes de concepções e hipóteses com base na subjetividade da elite política (Bernal, 1986).

Deste modo, a narrativa com base em pesquisas históricas, levará em conta o domínio de eventos e ações, o domínio das estruturas econômico, político e sociais e os supostos teóricos de novos paradigmas em história. Neste sentido, estará se pautando pelo foco da história regional e local que é uma manifestação da nova história, que surge com a “Escola do Annales”, moderna (Lloyd, 1995 e Neves, 2002).

No decorrer do trabalho observou-se a carência de estudos mais aprofundados sobre a intensa movimentação política, social, cultural e científica que antecedeu a fundação da Escola de Veterinária em 1951 e a sua correlação com o processo de implantação da Universidade da Bahia, fundação de Institutos científicos e desenvolvimento econômico.

Também foram observadas questões que até então não ficaram esclarecidas quanto à fundação do curso de veterinária neste período, tais como: Porque não foi consolidada a implantação do Curso de Veterinária nas dependências do Imperial Instituto Bahiano de Agricultura? Quais foram as possíveis causas que impediram a fundação do ensino veterinário nos anos 40 na Bahia?

De outro lado, mesmo reconhecendo que a construção da ciência é obra coletiva, decidiu-se destacar o protagonismo do Médico Veterinário Fúlvio Alice no processo.

Implantação do Ensino Veterinário no Brasil

De acordo com registros bibliográficos, em 31 de janeiro de 1818, D. João VI, por Carta Régia, mandou instalar um curso de Medicina Veterinária no Brasil para atender as necessidades do setor pecuário brasileiro, carentes de profissionais da área específica. Por motivos nunca esclarecidos, a implantação do curso não foi efetuada (Torres, 2004).

Somente quase um século mais tarde foram criadas as primeiras escolas de Medicina Veterinária, por interveniência do Presidente Nilo Peçanha,⁴ mediante

⁴ Presidente Nilo Peçanha tomou posse após o falecimento do Presidente Afonso Pena, completando o mandato. De origem do campo, nasceu em Campos – RJ, notabilizou-se por incentivar a produção agropecuária brasileira, a implantação do ensino agrícola e o restabelecimento do Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio, que tinham sido extintos no mandato presidencial do Marechal Floriano Peixoto.

o Decreto N.º 8.319 de 20 de Outubro de 1910, o qual instituía o Ensino Agrícola no Brasil (técnico e superior), que além do ensino veterinário, regulamentava o ensino de agronomia.

A história das ciências agrárias no Brasil insere-se em um contexto político-social e econômico, influenciado por uma economia de base agroexportadora e por um parque industrial de produtos de origem animal em franca expansão, cabendo destacar a crescente produção de leite em Minas Gerais e a instalação dos primeiros abatedouros neste e em outros estados.

Neste contexto diversos fatores aceleraram a criação de escolas de agronomia e veterinária, dentre eles a crise na produção de alimentos, oscilações nas exportações de café, exportação de alimentos devido a primeira grande guerra e demanda por parte da sociedade de alimentos saudáveis, inspecionados por órgãos públicos. Devido ao crescimento dos centros urbanos estas providências eram inadiáveis. Demais, convém lembrar que várias atividades inerentes à profissão de veterinários eram exercidas por médicos, no caso o serviço de inspeção no Ministério da Agricultura (Capdeville, 1991; Pardi et al., 1993; Schuch, 2003).

Em decorrência do Decreto N.º 8.319 de 20 de Outubro de 1910, foram inauguradas no Brasil, em 1910, a Escola de Veterinária do Exército e a Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinária do Rio de Janeiro. Logo depois foi fundada em Olinda (1911) a Escola de Veterinária do Mosteiro de São Bento, onde se graduou em 1915 o primeiro Médico Veterinário no Brasil, o farmacêutico baiano Dyonísio Costa Meili que, logo depois, se tornaria professor catedrático da mesma Faculdade (Capdeville, 1991; Germiniani, 1998).

Vale enfatizar que o Dr. Dyonísio C. Meili aproveitou as cadeiras que tinha estudado na Escola de Medicina e Farmácia da Bahia e com isso antecipou a sua graduação em Medicina Veterinária na Escola de Veterinária do Mosteiro de São Bento de Olinda. Com exceção desse caso, os primeiros médicos veterinários de instituições do Brasil graduaram-se pelas Escolas de Veterinária do Exército e pela Superior Escola de Agricultura e Medicina Veterinária do Rio de Janeiro, em 1917.

O Período que antecede a Implantação do Ensino Veterinário na Bahia

A primeira tentativa para criação de um curso de Medicina Veterinária na Bahia ocorreu em 1874 quando da implantação do Imperial Instituto Bahiano de Agricultura, que pretendia ser pioneiro no ensino de Ciências Agrárias no Brasil, com os cursos de Engenharia Agrônômica e Medicina Veterinária. O curso de Medicina Veterinária, contudo, não conseguiu ser implantado, tendo continuidade apenas o Curso de Engenharia Agrônômica, que, posteriormente, foi deslocado de São Bento das Lages para Salvador e depois para Cruz das Almas por meio da Escola de Agronomia da Bahia, estando atualmente inserido no Centro de Ciências Agrárias, Am-

bientais e Biológicas da Universidade Federal do Recôncavo (Baiardi, 1999, 2003).

Conforme Baiardi (2001), nos 36 anos de maior atividade do IIBA (1875-1911) produziu-se um rico acervo de conhecimentos técnico-científicos, o qual contribuiu para a consolidação e expansão das lavouras de exportação (fumo, cana-de-açúcar, café e algodão) e lavouras que abasteciam o mercado interno (mandioca, tubérculos, raízes e fruteiras) no Recôncavo Baiano.

Ao analisar este cenário apresentado por Baiardi (1996) e apreciar mais amígdade a pesquisa de Araújo (2006) em relação às atividades do IIBA, provavelmente a não consolidação do ensino veterinário nas dependências do IIBA deveu-se a fatores econômicos e políticos, pois a predominância de atividades agrícolas no Estado da Bahia na época era inequívoca deixando em segundo planos as atividades pecuárias. Além disso, havia uma forte ligação da elite política com as atividades agroexportadoras.

Outro fator ao qual também deve ser atribuído a não implantação do ensino veterinário na Instituição era a carência de profissionais veterinários para compor o corpo docente, haja vista que as primeiras escolas de veterinária só foram implantadas no Brasil no ano de 1910.

Não tendo sucesso esta iniciativa, o primeiro curso de Medicina Veterinária nesta unidade da Federação, na Bahia, só foi implantado em 1951⁵, cerca de setenta anos depois. O grande incentivador para a criação do curso de Medicina Veterinária foi o professor Fúlvio Alice, médico veterinário e pesquisador que viveu na Bahia entre 1940 e 1980, participando ativamente da fundação da então Escola de Medicina Veterinária da Bahia (criada como órgão integrante da Secretaria de Agricultura, Indústria e Comércio) atual Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal da Bahia.

A Escola de Medicina Veterinária da Bahia foi implantada no contexto de desenvolvimento das atividades educacionais, científicas, socioeconômicas e político-culturais e também diante da expansão das atividades agropecuárias que tinham lugar na Bahia no fim da primeira metade do século XX. Esta conjuntura fez com que o então interventor estadual Landulfo Alves, implantasse uma série de programas de incentivo às atividades agropecuárias e educacionais. Este processo culminou com o período desenvolvimentista pós Segunda Guerra Mundial que teve início com o Governo de Otávio Mangabeira e se consolidou nos Governos de Regis Pacheco e Antônio Balbino.

Vários fatores e um contexto sócio, econômico político e cultural favoráveis,

⁵ O Imperial Instituto foi criado em 1859, por decreto de D. Pedro II e implantado em 1874, na localidade de São Bento das Lages, Bahia. Além do ensino de ciências agrárias, foi o pioneiro na realização de pesquisas agropecuárias no Brasil, sendo que na sua criação, D. Pedro II foi influenciado pela revolução que ocorria nas ciências agrárias na Europa no Século XIX (Baiardi, 1999 e 2003).

concorreram para que a criação de uma Faculdade de Veterinária na Bahia não tardasse mais. O período que vai de 1938 até o ano de sua fundação, 1951, foi bastante pródigo em termos de fatos que apontavam para um imediato surgimento do ensino superior veterinário.

Tudo tem início em 27 de março de 1938, quando é empossado como Governador da Bahia o interventor Landulfo Alves de Almeida⁶. Baiano de Santo Antônio de Jesus, Landulfo Alves graduou-se em Agronomia pela Escola Agrícola da Bahia (Escola de São Bento das Lajes) e logo depois de formado, obteve bolsa de estudos para treinamento nos Estados Unidos, onde se especializou em zootecnia (Tavares, 2008). Esta formação o predispunha a ter sensibilidade com o ensino em ciências agrárias, campo na qual se inseria então a veterinária.

Antes de ser nomeado interventor federal na Bahia, Landulfo ocupava o cargo de diretor do Departamento de Indústria Animal do Ministério da Agricultura. Ao tomar posse, o interventor declarou, conforme Tavares (2008), que a sua administração seria dedicada à agricultura e à educação. Estas diretrizes impulsionaram não só a consolidação profissional das ciências agrárias na Bahia como a criação da Faculdade de Filosofia, que se tornou o embrião da Universidade Federal da Bahia.

Durante os quatro anos e sete meses de sua interventoria, Landulfo Alves reestruturou a Secretaria da Agricultura e abriu concursos para veterinários⁷ e agrônomos. Neste mesmo período investiu na implantação de “fazendas experimentais”, destinadas a melhorar o plantel bovino para abate e para a produção de leite, na construção do primeiro aviário da Bahia, em Feira de Santana, além de pocilgas e outras instalações pecuárias espalhadas pelo estado.

Para conduzir todos estes projetos pensados durante o período intervencionista de Landulfo Alves, havia necessidade de agrônomos e veterinários. No caso de agrônomos, a Escola de Agronomia da Bahia sediada em Cruz das Almas e proveniente da Escola Agrícola de São Bento das Lajes, supria as necessidades do mercado, bem como fortalecia um corpo de técnicos da Secretaria da Agricultura. Quanto a veterinários, havia pouca disponibilidade desses profissionais na Bahia e isto se devia ao pequeno número de faculdades de veterinária no Brasil. No entendimento do então gestor, seria um imperativo fundar a Escola de Veterinária na Bahia, gerando com isso uma oferta de profissionais para atuar no estado.

Antes da política de estímulo à vinda de veterinários de outros estados, a qual se intensificou em 1940, estiveram exercendo a profissão de médico veteri-

⁶ O período intervencionista de Landulfo Alves foi de 1938 a 1942.

⁷ Provavelmente esta reestruturação da Secretaria da Agricultura com abertura de concurso público atraiu a vinda de Fúlvio Alice para a Bahia. Dr. Fúlvio Alice foi o primeiro veterinário concursado da Bahia, na Secretaria de Agricultura.

nário no estado os profissionais C. Bulgari, que iniciou suas atividades em 1905⁸ e Manoel Pinheiro dos Reis Filho, que chegou e se radicou na Bahia em 1936⁹.

A preocupação de Landulfo Alves com a ampliação e a qualificação da oferta da mão de obra com formação educacional superior e seu empenho no desenvolvimento da educação, principalmente o ensino normal e superior no Estado da Bahia, são visíveis e inequívocos. Ao ser nomeado interventor, Landulfo Alves entregou a Secretaria de Educação ao seu irmão, o educador Isaías Alves. Isaías inaugurou a Escola Duque de Caxias e o Instituto Normal da Bahia. Relata Ruy Simões (2011)¹⁰ que no início da década de 40 a Bahia dispunha de apenas 4.968 profissionais graduados em ensino superior, na sua grande maioria médicos, juristas, engenheiros, agrônomos, contadores, dentistas e farmacêuticos. Eram apenas três as faculdades baianas: a de Medicina, a de Engenharia Agrônômica, Escola Politécnica e a Faculdade de Direito, a atuarem neste período.

Neste período, o ensino superior ainda não predominava na Bahia e algumas profissões eram sustentadas por cursos práticos ou técnicos como o ensino comercial (Escola Técnica de Comércio da Bahia)¹¹ que formavam técnicos em comércio e contadores.

Ao considerar este contexto, Isaías advogava a ampliação do ensino superior na Bahia, principalmente o ensino de ciências humanas, já que a grande maioria dos professores dos ginásios e cursos técnicos eram profissionais de outras áreas como médicos, juristas, engenheiros e sacerdotes, que possuíam grande capacidade intelectual, porém não tinham formação específica para o magistério, sem conhecimentos de didática e outros conhecimentos pedagógicos.

De acordo com Simões (2011), apoiado politicamente pelo seu irmão (Landulfo Alves, Interventor Federal) e com ajuda da sociedade, que lhe forneceu recursos financeiros e materiais, e inserido em um contexto de ordem política, social e de forte determinação pessoal, Isaías Alves funda, em 1941, a Faculdade de Filosofia da Bahia (atual Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da UFBA). Logo no seu primeiro ano a faculdade implantou dez cursos: filosofia, pedagogia, ciências sociais, geografia, história, e três cursos de letras (clássicas, neo-latinas e anglo-germânicas).

⁸ Dr. C. Bucari, ex-Veterinário da Inspetoria Geral de Higiene do RJ, fora convidado pela Companhia Linha Circular de Carris da Bahia (Bondes tradicionais a muares) para tratar dos animais com morbo (doença infecto-contagiosa pulmonar) e que estavam causando sérios problemas no transporte urbano em Salvador devido as enfermidades, no ano de 1905. Foi o primeiro registro de um Médico Veterinário na Bahia (Torres, 2004).

⁹ Dr. Manoel Pinheiro dos Reis Filho chegou à Bahia em 1936 logo após a sua formatura na Escola Nacional de Veterinária, atuando primeiramente na Polícia Militar da Bahia e logo depois no Ministério da Agricultura. Lecionou também na Escola de Medicina Veterinária da UFBA (Torres & Leal., 2003).

¹⁰ Professor Adjunto da Faculdade de Filosofia da UFBA (Memórias da Bahia- ALBA, 2011).

¹¹ Atual Fundação Visconde de Cairu, pioneira no ensino de Contabilidade na Bahia. Fundada em 1905.

Após o período intervencionista de Landulfo Alves, foi nomeado para intervir na Bahia no período de 1942 a 1945, o general Pinto Aleixo.

A nomeação do até então Coronel Renato Onofre Pinto Aleixo como interventor na Bahia foi fruto de ações coordenadas de militares e personalidades baianas para afastar Landulfo Alves da política. Logo após a sua posse, Pinto Aleixo foi promovido a General com forte apoio da Associação Comercial da Bahia e de setores oligárquicos apoiadores do Estado Novo (Tavares, 2008).

Durante o período de sua interventoria, o general Pinto Aleixo conduziu-se em estrita obediência aos seus superiores hierárquicos. Governou atendendo aos interesses do Estado Novo, jamais revelou ou sugeriu ideias ou iniciativas que tirassem a Bahia do atraso e do imobilismo político e econômico. Apesar de ter sido um militar obscuro, tinha pretensões políticas, fato concretizado com sua eleição para o Senado Federal após a redemocratização do Brasil.

Entre o fim do período de interventoria do general Pinto Aleixo, a promulgação da Constituinte de 1946 e as eleições que elegeram Otávio Mangabeira para o Governo da Bahia¹², a Bahia conheceu três interventores federais, a saber:

- Ministro João Vicente Bulcão Viana (Novembro de 1945 a Fevereiro de 1946)
- Deputado Classista Guilherme Carneiro da Rocha Marback (fevereiro de 1946 a julho de 1946)
- General Cândido Caldas (julho de 1946 a abril de 1947).

Otávio Mangabeira era um dos líderes da Concentração Autonomista da Bahia¹³ e ao assumir o governo, programou uma série de projetos de modernização da Bahia, tendo como intuito principal tirar a Bahia da estagnação política e econômica (Dias, 2005; Tavares, 2008).

De acordo com Dias (2005), um desses projetos tinha como finalidade introduzir o planejamento científico no direcionamento das ações governamentais baianas.

Neste período, considerado desenvolvimentista, o governo de Mangabeira fundou uma série de institutos com a finalidade de fornecer suporte técnico as atividades produtivas que ora se implantavam na Bahia, como o Instituto de Tecnologia da Bahia, que possuía entre outros objetivos formar técnicos para o fomento de às atividades industriais e agrícolas e realizar pesquisas capazes de auxiliar as atividades produtivas baianas (Mendes & Baiardi, 2010).

¹² As eleições na Bahia foram realizadas no dia 19 de janeiro de 1947 e Otávio Mangabeira foi eleito Governador da Bahia, exercendo o mandato de abril de 1947 a janeiro de 1951.

¹³ Facção política baiana que exercia forte oposição á ditadura Vargas. Entre o período de 1930 a 1945, Otávio Mangabeira (principal líder desta facção) foi preso exilado duas vezes, sendo que o período mais extenso do exílio ocorreu de 1938 a 1945 (Tavares, 2008).

O quadro 1 evidencia as instituições técnicas e científicas fundadas durante o Governo Mangabeira.

Quadro 1 – Instituições Científicas Fundadas – Governo Mangabeira

Ano	Instituição	Instrumento Legal
1947	Instituto Biológico da Bahia	Decreto 637 de agosto de 1947
1948	Instituto de Tecnologia da Bahia (originário do Instituto de Química Agrícola e Tecnologia da Bahia)	Lei 153 de 30 de maio de 1948
1951	Fundação para o Desenvolvimento da Ciência na Bahia	Lei 347 de 13 de dezembro de 1951

Fonte: Adaptado de Torres & Leal, 2003; Mendes & Baiardi, 2010.

Otávio Mangabeira enfrentou ao assumir o Governo dificuldades relacionadas com a economia, administração e vida cultural. De acordo com Simões (2011), na Bahia existiam apenas 3.800 estabelecimentos comerciais, gerando 25.000 empregos e 750 estabelecimentos industriais. Analisando o aspecto social, ocorria um intenso fluxo migratório do interior do estado para a capital, fenômeno causado pela concentração da terra. Faltavam escolas, hospitais, estradas de ferro, rodovias, portos marítimos e fluviais.

Entretanto, enfatiza Tavares (2008), um novo contexto econômico ajudou o Governo Otávio Mangabeira a superar os problemas. O preço da amêndoa de cacau melhorou no mercado internacional, a descoberta de petróleo e a construção da Refinaria de Petróleo em Mataripe, fatos que aliados uma administração competente equilibraram e impulsionaram a economia baiana. Também antes de sua posse, ocorreu a fundação da Universidade da Bahia (atual Universidade Federal da Bahia) em 1946.

Dias (2005) retrata que a Universidade da Bahia foi fundada com a reunião de seis faculdades tradicionais – Faculdade de Medicina, Faculdade de Direito, Escola Politécnica com a Faculdade de Filosofia e a Faculdade de Ciências Contábeis, tendo como Reitor-Fundador, o Prof. Edgard Santos.

O prof. Edgar Santos teve uma atuação destacada na fundação e consolidação da Universidade da Bahia, período compreendido entre 1946 -1960, quando a UBa participou ativamente dos movimentos políticos, econômicos, artísticos e científicos que produziram profundas repercussões no estado, es-

tando na vanguarda dos movimentos que redirecionaram os rumos políticos e econômicos da Bahia, que pretendia tirar o estado da estagnação econômica e política (Dias, 2005).

Outras realizações que merecem destaque na trajetória do Professor Edgard Santos como Reitor da UBa em seus sucessivos mandatos, foi a valorização e o desenvolvimento das artes, da música, do teatro, da dança e das letras, principalmente com a instituição do ensino superior, fato que foi de encontro com a política cultural implementada durante o governo Otávio Mangabeira.

Neste período para a Secretaria de Agricultura foi nomeado o advogado Nestor Duarte que deu andamento aos programas implementados por Landulfo Alves e que recuperou o abatedouro do Retiro e implantou um abatedouro no Porto de São Roque. Houve aumento da produção de leite e ovos além da instalação de fazendas experimentais de gado bovino e produtos hortifrutigranjeiros durante a gestão de Nestor Duarte.

Na educação, o Governador Otávio Mangabeira nomeou como seu Secretário o professor Anísio Teixeira que promoveu uma verdadeira dinamização na educação na Bahia e na cultura local. Anísio Teixeira criou várias escolas e ginásios e instalou cursos técnico-científicos vinculados ao novo perfil do mercado baiano. Apoiado em uma política cultural de Otávio Mangabeira, constitui-se um novo ambiente cultural baiano com a construção do Teatro Castro Alves, do Museu de Arte Moderna da Bahia e a criação do Departamento de Cultura da Secretaria de Educação, projetos negociados por Anísio Teixeira junto ao Governo Mangabeira (Maciel, 2006).

O mandato de Otávio Mangabeira encerrou-se em 1951 com a eleição e posse do Governador Régis Pacheco. No período compreendido entre 1951 e 1959 a Bahia teve dois governadores, Régis Pacheco (1951-1955) e Antonio Balbino (1955-1959). Ambos tiveram atuação destacada na dinamização da economia baiana. Sob estes dois mandatos inicia-se um período desenvolvimentista na Bahia com obras de infraestrutura e instalação de Centros Industriais. São instaladas empresas públicas de eletricidade e telefonia além de Banco de Fomento. As indústrias passam a compartilhar junto com as atividades agrárias exportadoras, as principais fontes geradoras de renda no Estado (Baiardi & Santos, 2006; Maciel, 2006). Nestes anos a Bahia já possuía um grande rebanho bovino além de outras atividades pecuárias que justificariam a criação do ensino veterinário (Torres, 2004).

Implantação da Escola de Veterinária da Bahia

Após a tentativa frustrada de implantação do ensino veterinário no IIBA, ocorreram outras tentativas na década de 40 para fundação da primeira escola de medicina veterinária na Bahia.

A primeira delas aconteceu em 1941 quando foi fundada a Sociedade de Medicina Veterinária da Bahia, SBMV, pelos poucos veterinários existentes na Bahia, sendo eleito o Médico Veterinário Aloysio L. Valle o seu primeiro presidente. Os objetivos da Sociedade era defender os interesses da classe, divulgar a profissão e lutar pela implantação do ensino veterinário na Bahia.

A temática volta a ser tratada novamente em 1942 no âmbito das reuniões da SBMV. Entretanto, nos informa Torres & Casu, que as tentativas para a fundação da Escola de Veterinária na Bahia foram atrapalhadas pela Segunda Guerra Mundial, onde ocorreram campanhas nos Estados para a participação do Brasil no conflito.

Também ocorreram tentativas de fundar a Escola de Veterinária em 1949, entretanto por motivos ignorados não consolidou o processo.

Após estas tentativas frustradas, somente em 1951, pelas mãos do professor Fúlvio Alice, que coordenou a elaboração do Projeto, é que nasce o ensino veterinário superior da Bahia com a criação da Escola de Medicina Veterinária da Bahia. Em conjunto com os médicos veterinários Joaquim Laurentino de Medeiros e Mauro Ferreira de Camargo, Fúlvio Alice elaborou a exposição de motivos que foi entregue junto com o projeto de Criação da Escola de Medicina Veterinária ao Secretário de Agricultura, Indústria e Comércio, Engenheiro Agrônomo Antônio Nonato Marques, que o submeteu ao então Governador do Estado Luiz Régis Pacheco Pereira, como minuta do anteprojeto de Lei a ser dirigida à Assembléia Legislativa, criando a Escola de Medicina Veterinária da Bahia¹⁴.

Vale ressaltar, no arrazoado enviado ao Governador, constam motivos que influenciaram positivamente na criação do curso de Veterinária na Bahia como:

- Vulnerabilidade do rebanho baiano exposto às várias doenças que começavam ocorrer no Brasil e Bahia;
- Assistência veterinária deficiente no Estado;
- Ausência de um serviço de inspeção de produtos de origem animal, deixando exposta a população para o consumo de alimentos inadequados.

Entretanto, apesar da boa vontade do poder público, da comunidade de produtores rurais e de seus fundadores, os primeiros momentos de funcionamento da Escola de Veterinária exigiram de seus dirigentes perseverança e dedicação, pois a escassez de recursos humanos, operacionais e financeiros era expressiva, vistos

¹⁴ A Assembléia Legislativa da Bahia aprova e promulga a Lei 423 de 20 de Outubro de 1951 que cria a Escola de Medicina Veterinária da Bahia, sob o âmbito da Secretaria de Agricultura, Indústria e Comércio, nomeando o Dr. Mauro Camargo o seu primeiro Diretor. O Curso de Medicina Veterinária da Bahia foi autorizado a funcionar pelo Decreto Federal nº 90.914 de 28 de maio de 1952, sendo que a sua aula inaugural ocorreu em 20 de junho de 1952 (Torres, 2004).

que não estavam previstos recursos no orçamento da Secretaria de Agricultura.

A Escola não possuía sede, sendo necessário adequar às instalações do “Pavilhão de Peixes” do antigo Parque de Exposições, localizado no Bairro de Ondina, para serem administradas as primeiras aulas. As novas instalações necessárias ao bom funcionamento da nova Instituição de ensino foram sendo construídas e transferidas para os primeiros blocos em outubro de 1953, culminando com a inauguração do prédio principal em março de 1955, instalações que permanecem até os dias atuais.

Fúlvio Alice foi prócer, protagonista do ensino e da pesquisa em medicina veterinária na Bahia. Nasceu em Curitiba – PR no ano de 1913, e após a conclusão dos seus estudos básicos, ingressou, em 1935, no Curso de Formação de Oficiais Veterinários, na Escola de Veterinária do Exército no Rio de Janeiro. A sua graduação, entretanto, se deu, em 1938, pela Escola Nacional de Veterinária.

Veio para a Bahia em 1940, tendo sido o primeiro Médico Veterinário a ingressar por concurso no quadro de servidores públicos do Governo Estadual. No ano de 1941, Fúlvio Alice foi cursar o mestrado na Universidade de Iowa, Estados Unidos, na área de Virologia, defendendo a dissertação sob o título de “Identificação do vírus da Coriomeningite Linfocitária isolado de camundongos” (Alice, 2004).

No campo das realizações institucionais os maiores destaques do protagonismo de Fúlvio Alice foram à criação do Instituto Biológico da Bahia, IBB, a Escola de Medicina Veterinária e a consolidação da Fundação Baiana para o Desenvolvimento da Ciência, agência de fomento à Ciência e à Tecnologia, pioneira no país uma vez que foi criada e implantada antes da FAPESP (Baiardi & Santos, 2006) por Anísio Teixeira e da qual Fúlvio Alice foi presidente.

Considerações Finais

Ao analisar o contexto no qual se deu a implantação do ensino veterinário na Bahia, observa-se que malgrado as condições objetivas dadas pela modernização do Estado e pelas mudanças sociais, estes determinantes por si só não foram suficientes para o desfecho favorável do processo. Há que se registrar que este contexto favoreceu a formação de massa crítica na área, a qual ensejou a presença na Bahia de profissionais vindos de meios acadêmicos mais avançados. Neste sentido, há que se destacar que embora fosse inevitável a criação do ensino superior de medicina veterinária na Bahia, a liderança e o protagonismo de professor Fúlvio Alice aceleraram o processo, juntamente com os Médicos Veterinários Joaquim Laurentino de Medeiros e Mauro Ferreira de Camargo, membros da Comissão que elaborou o projeto de criação do curso superior. Fúlvio Alice teve uma atuação destacada em contexto sócio-político-cultural favorável, o que

se somou também a uma conjuntura econômica de mudanças estruturais e prosperidade que contribuiu sobremodo para a gênese do primeiro curso de Medicina Veterinária na Bahia.

O contexto favorável analisado teve início com a interventoria de Landulfo Alves que reestruturou a Secretaria da Agricultura e programou diversos programas agropecuários, os quais tiveram continuidade no Governo Otávio Mangabeira. Este quadro acentuou a demanda por profissionais de ciências agrárias, principalmente veterinários para implantar medidas de segurança alimentar junto à produção animal do estado.

Outro fator favorecedor da criação da Escola de Veterinária foi a implantação de diversos cursos superiores na Bahia, criando uma comunidade científica que se complementava e interagiu em diversas áreas do conhecimento, principalmente após a fundação da Universidade Federal da Bahia em 1946 .

Referências Bibliográficas:

- Alice FJ. Dados bibliográficos. In: *Anais da Academia Baiana de Medicina Veterinária*, Brasília: Conselho Federal de Medicina Veterinária, 2004.
- Araújo NA. *A Escola Agrícola de São Bento das Lages e a institucionalização da agronomia no Brasil (1877-1930)*. [Dissertação] Salvador (BA): Universidade Federal da Bahia, 2006.
- Baiardi A. O Desenvolvimento da Atividade Científica no Brasil. In: Scliar, M. (Org.) *Oswaldo Cruz e Carlos Chagas, o nascimento da Ciência no Brasil*. 1 ed. São Paulo: Odisseus, 2003.
- _____. O Imperial Instituto Bahiano de Agricultura e as mudanças na agricultura e na agroindústria da Bahia na segunda metade do Século XIX In: *Anais do III Congresso Brasileiro de História Econômica*. Curitiba (PR). 1999: 58-69.
- _____. O Papel do Imperial Instituto Bahiano de Agricultura na Formação da Comunidade de Ciências Agrárias do Brasil. In: *Primeiro Congresso Luso-Brasileiro de História da Ciência e da Técnica*. Évora: Editora da Universidade de Évora, 2001.
- _____. *Sociedade e Estado no apoio à ciência e tecnologia – uma análise histórica*. São Paulo: Hucitec, 1996.
- _____; Santos AV. O pioneirismo baiano na criação de fundação de amparo à pesquisa. In: *Anais do Encontro Regional da Associação Nacional de Professores Universitários de História*, Niterói: ANPUH, 2006.

- Bernal JD. Historia social de la ciência. La Habana: Editorial de Ciencias Sociales, 1986.
- Capdeville G. O ensino superior agrícola no Brasil. *Revista Brasileira de estudos Pedagógicos*. 1991 Set./Dez v(72): 229-261.
- Dias ALM. A universidade e a modernização conservadora na Bahia: Edigard Santos, O Instituto de Matemática e Física e a Petrobrás. *Revista da Sociedade Brasileira da História das Ciências*. 2005. Jul./Dez. v(3), n(2): 125-145
- Edler FC. O debate em torno da medicina experimental no segundo reinado. *Hist., Ciên., Saúde-Manguinhos*. 1996 Jul./Out. v(3), n(2) 284-299.
- Germiniani CLB. A história da Medicina Veterinária no Brasil. *Archives Veterinary Sciences*. 1998 v(3):1-8.
- Lloyd C. *As estruturas da história*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1995.
- Maciel BB. Políticas culturais no Estado da Bahia 1945/1964. Centro de Estudos Multidisciplinares em Cultura. 2006 [acesso: 2008 Out 12]. Disponível em: http://www.cult.ufba.br/arquivos/Pol_ticas_Culturais_da_Bahia_1945__1964__Bruno_III.pdf
- Mendes J; Baiardi A. A construção do sistema estadual de C&TI na Bahia na segunda metade do século XX. In: Baiardi, A; Santos, AV dos Santos. (Orgs). *A ciência e a sua institucionalização na Bahia: reflexões sobre a segunda metade do Século XX e diretrizes para o Século XXI*. Cachoeira (BA)/ Salvador (BA): Mestrado em Ciências Sociais da UFRB/ Instituto Rômulo Almeida de Altos Estudos, 2010, p.39-60.
- Neves EF. *História regional e local: fragmentação e recomposição da história na crise da modernidade*. Feira de Santana (BA): UEFS/Arcádia, 2002.
- Pardi MC; Souza ER; Santos IF; Pardi HS. *Ciência, higiene e tecnologia da carne*. Goiânia (GO)/ Niterói (RJ): CEGRAF-UFG/EDUFF,1993.
- Pinell P. *Análise sociológica das políticas de saúde*. Rio de Janeiro: Editora Fio-cruz, 2010.
- Schuch LFD. *Os desafios da Medicina Veterinária no terceiro milênio*. [Monografia] Pelotas (RS). Pós-Graduação *Lato Sensu* da Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel da Universidade Federal de Pelotas, 2003.
- Simões R. O capitalismo baiano e a filosofia na década de 40. In: *Memória da Bahia: palestras/Museu Eugênio Teixeira Leal*. Salvador (BA): Assembléia

Legislativa do Estado da Bahia, 2011.

Tavares LHD. História da Bahia. 11.ed..São Paulo/ Salvador (BA): Editorada UNESP/EDUFBA, 2008.

Torres GCV; LEAL A.J. Instituto Biológico da Bahia, primeira referência da Medicina Veterinária da Bahia, In: *Anais do XXX Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária*. Manaus (AM), 2003. [1 CD ROM].

Torres GCV. *A História da Escola de Medicina Veterinária da Universidade Federal da Bahia*. Brasília: Conselho Federal de Medicina Veterinária, 2004.

Torres GCV; Casu MTAR. A Sociedade de Medicina Veterinária da Bahia e suas raízes; (texto não publicado,s/d)

Data de Recebimento: 10/12/2011 Data de aprovação: 19/03/2012 Conflito de Interesse: Nenhum Declarado Fonte de Fomento: Nenhum Declarado

Nos tempos de Capanema*, a saúva e os direitos de monopólio

In times of Capanema, the ants and the monopoly rights*

Edilaine Vieira Costa¹

Resumo: O objetivo deste artigo é analisar sete processos de Embargos e duas Queixas Criminais que fazem parte do acervo histórico do Museu do Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro, nos quais atuou como suplicante um grande cientista brasileiro, Guilherme Schüch Capanema (Barão de Capanema), buscando impedir a comercialização ilegal de um invento de sua autoria, o qual ficou muito famoso à época, pois foi largamente usado no combate às formigas saúvas que arrasavam as plantações do país, principalmente as cafeeiras.

Palavras-chave: lei, poder, patentes, agricultura, ciência.

Abstract: *The objective of this paper is to analyze seven cases of injunctions and two criminal complaints that are part of the historical collection of the Museum do Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro, where Guilherme Schuch Capanema, a great Brazilian scientist, acted as supplicant in order to stop illegal sales of one of his invention, that was very famous at that time because it was widely used in combating leaf-cutting ants that had been destroyed the Brazil's agricultural crops, especially the coffee.*

Keywords: *law, power, patents, agriculture, science*

Introdução

A produção de leis para garantir proteção aos inventos dos cientistas brasileiros teve início na primeira metade do século XIX, incentivada, principalmente, pela chegada da família real em 1808. Posteriormente, a produção técnico-científica obteve grande incentivo do Imperador D. Pedro II, grande mecenas das ciências e artes no Brasil Imperial (Figueiroa, 2005).

¹ Assistente de Pesquisa do Departamento da Memória do Judiciário do Estado do Rio de Janeiro. Pós-graduada em Gestão Eletrônica de Documentos. Historiadora formada pela UFRJ e graduanda em Arquivologia pela UNIRIO. Contato: dgcon.segad@tjrj.jus.br.

* Guilherme Schüch Capanema – Barão de Capanema (1824-1908)

Segundo Barbosa (2007), a primeira lei de patentes data de 28 de abril de 1809, um Alvará de D. João VI aplicável somente ao Brasil, o que nos situa como uma das quatro primeiras nações, no mundo, a ter uma legislação versando sobre o tema. Tal Alvará Régio foi provavelmente o nosso primeiro Plano de Desenvolvimento Econômico. No momento da chegada da Corte, o Brasil encontrava-se num momento em que era emergente a reforma patrimonial do Estado.

Os privilégios daquele período, monopólios de exploração de indústrias tradicionais, tinham de ser reformados, “de forma a fazê-los trabalhar por um objetivo determinado: o desenvolvimento econômico, em particular o desenvolvimento industrial” (Barbosa, 2007). Ainda segundo o pesquisador, D. João utilizou-se de três instrumentos principais. O primeiro deles foi a criação do *drawback*, ou seja, a eliminação dos impostos incidentes sobre a importação de determinados insumos, no caso desses insumos tornarem-se necessários para viabilizar o aumento de exportações ou de abastecimento do mercado interno dos setores primordiais. O segundo, era o controle das compras estatais, basicamente do exército, direcionado à compra de seu fardamento para as indústrias têxteis nacionais. Em terceiro lugar, criava-se o sistema de incentivos ao desenvolvimento da tecnologia, através de patentes industriais de concessão prevista em lei, em substituição ao sistema de privilégios individualizados anteriormente existentes, com vistas a trazer para o Brasil novas indústrias. Assim dispunha o Alvará:

Sendo muito conveniente que os inventores e introdutores de alguma nova máquina e invenção nas artes gozem do privilégio exclusivo, além do direito que possam ter ao favor pecuniário, que sou servido estabelecer em benefício da indústria e das artes, ordeno que todas as pessoas que estiverem neste caso apresentem o plano de seu novo invento à Real Junta do Comércio; e que esta, reconhecendo-lhe a verdade e fundamento dele, lhes conceda o privilégio exclusivo por quatorze anos, ficando obrigadas a fabricá-lo depois, para que, no fim desse prazo, toda a Nação goze do fruto dessa invenção. Ordeno, outrossim, que se faça uma exata revisão dos que se acham atualmente concedidos, fazendo-se público na forma acima determinada e revogando-se todas as que por falsa alegação ou sem bem fundadas razões obtiveram semelhantes concessões.” (Barbosa, 2007)

Como afirma Filho (1982), afastando-se da tutela da metrópole portuguesa através da independência, em 1882, o Império brasileiro promulgou sua primeira Constituição em 1824. E, no artigo 179, alínea 26, encontramos: “Os inventores terão a propriedade de suas descobertas ou das suas produções. A Lei lhes assegurará um privilégio exclusivo temporário, ou lhes remunerará em ressarcimento da perda que hajam de sofrer pela vulgarização”.

No bojo desse processo, embora tenha sido Joaquim Moutinho dos Santos, em 1860, a requerer o primeiro pedido de patente² para uma máquina de sua autoria para matar formigas, foi Guilherme Schüch Capanema o primeiro a recorrer à lei para ter o direito de produzir e vender um formicida para o mesmo fim, segundo revelam as pesquisas de Santos³. De acordo com a pesquisadora, a lei nº 3.129 de 14 de outubro de 1873 passou a regular a concessão de patentes aos autores de invenção ou descoberta industrial, diferenciando, pela primeira vez, o rito de concessão dos pedidos que tinham como objeto produtos alimentares, químicos ou farmacêuticos, frente aos demais campos tecnológicos, exigindo a realização de exame prévio como condição para obter o privilégio. A autora fez um levantamento do perfil das patentes concedidas na área de química entre os anos de 1830 e 1891, e, segundo ela, a pesquisa aponta para a existência de um sistema aderente às necessidades da economia agrícola daquele período. Em suas pesquisas, foram contabilizadas 25 patentes para resolver o problema das formigas saúvas, em sua maioria, para eliminar os insetos que assolavam os cafezais, nos quais eram usados líquidos, gases, vapores e massas inseticidas. No mesmo período, houve a edição do decreto nº 5.357, de 23 de julho de 1873, que concedeu a Guilherme Schüch, Barão de Capanema, o privilégio para a produção de dissulfeto de carbono, o qual passou a ser comercializado sob o nome de “Formicida Capanema”.

Como estava editado pelo decreto nº 5.357, de 23 de Julho de 1873, antes de conseguir o privilégio, havia uma prévia análise do pedido de concessão, provavelmente por razões de cunho sanitário, uma vez que o decreto era concedido pelo Ministério da Agricultura:

Decreto Nº 5.357 – de 23 de Julho de 1873 – Concede ao Dr. Guilherme Schüch de Capanema, o privilégio por dez annos, para usar no Imperio, de um processo de sua invenção, destinado a extinguir a formiga saúva. Attendendo ao que me requereu o Dr. Guilherme Schüch de Capema, e Tendo ouvido o Desembargador Procurador Interino da Coroa, Sobe- rania e Fazenda Nacional, Hei por bem conceder-lhe privilégio, por dez annos, para usar no Imperio de um processo de sua invenção, destinado a extinguir a formiga saúva, segundo a descrição que acompanhou o requere- rimento de 7 de Novembro do anno próximo findo.
José Fernandes da Costa Pereira Junior, do Meu Conselho, Ministro e Secretario de Estado dos Negócios da Agricultura, Commercio e Obras Publicas, assim tenha entendido e faça executar. Palácio do Rio de Janeiro

² Coleção de Leis do Império do Brasil - 1860, Página 735 Vol. 1 pt II (Publicação Original). Decreto nº 2.682, de 3 de Novembro de 1860.

³ Nadja Paraense dos Santos, pesquisadora do Instituto de Química da Universidade Federal do Rio de Janeiro, pesquisou sobre o Barão de Capanema e sua luta junto à Assembléia Legislativa para manter o monopólio na produção e comercialização do dissulfeto de carbono, principal componente do Formicida Capanema.

em vinte e três de Julho de mil oitocentos setenta e três, quinquagésimo segundo da Independência e do Império. Com rubrica de sua magestade e Imperador José Fernandes da Costa Pereira Junior (Coleção de Leis do Brasil, pág. 548)

Guilherme Schüch Capanema recebeu o título de barão em 1881 por decreto do Imperador D. Pedro II, tendo ficado conhecido como Barão de Capanema (1824-1908), era doutor em engenharia pela Escola Militar do Rio de Janeiro, além de amigo íntimo do Imperador. Erudito e grande empreendedor das Ciências Tecnológicas.

Capanema obteve o monopólio do formicida que levou seu nome de 1873 até a primeira metade da década de 1880 (período que abrangeu o prazo de 10 anos concedido a ele pelo Decreto de 1873, posteriormente pela primeira Lei de patentes (1830) e também pela segunda Lei de patentes (1882), tendo travado algumas batalhas judiciais para ver respeitado o seu direito de fabricar e vender o disputado produto em todo o Brasil, conforme constam nas ações judiciais de Embargo e Queixa que fazem parte do acervo histórico do Museu da Justiça do Estado do Rio de Janeiro.

Segundo Santos (2006), apesar de a lei do período prever que os detentores dos privilégios industriais deveriam receber compensação financeira do governo, ao longo do Império isso jamais ocorreu. Porém, Capanema ainda aproveitou durante muito tempo o fato de ser o único a ser liberado para fabricar e vender o formicida no Brasil (Geraque, 2006).

Ainda de acordo com a pesquisadora, a corrida pela concessão de patentes foi grande entre os anos de 1830 e 1891. Segundo Henriques (2011) “As famigeradas formigas ajudaram a inspirar os cientistas na busca de uma solução para impedir a proliferação dos insetos, que arrasavam as plantações, principalmente a cafeeira”. O desenvolvimento de soluções tecnológicas para este fim, portanto, era necessário à economia agrícola da época; e o formicida Capanema, usado no combate à formiga saúva, fez parte desse cenário. Segundo Linhares (2009) o produto teve tanta aceitação no mercado agricultor brasileiro que Capanema chegou a criar três fábricas para produzir o formicida: uma no Rio de Janeiro – Ilha do Governador; uma em Rodeio – atual município de Paulo de Frontin; e outra em Salvador – Bahia. No início do século, outros formicidas foram produzidos no Brasil – o que evidencia os graves problemas causados pela saúva. De acordo com Aversa, além da fábrica de Capanema, em 1908 foi criada a Fábrica de Formicida de Alves Magalhães, cujo capital girava em torno de cem contos de réis, 36 operários e uma produção de cento e cinquenta mil contos de réis⁴. Os co-

⁴ Notas de Noronha Santos (Francisco Agenor de Noronha Santos), no Arquivo da Cidade, antiga Divisão de Patrimônio Histórico e Artístico.

merciantes Moreira & Pinho, em 1880, diziam-se ser os únicos habilitados para a venda do formicida Capanema; e a saúva que preocupou Capanema continuou a infestar plantações, segundo alguns pesquisadores, até os anos 60 do século XX⁵.

Do final do século XIX até 1945 (quando surgiu o nosso primeiro Código de Propriedade Industrial), vigorou no Brasil uma série de leis extravagantes, as quais regularam a matéria de marcas, patentes. Esta excelente peça legislativa, cuja elaboração demonstra sofisticação técnica infinitamente maior do que toda legislação anterior, subsistiu - em seus aspectos penais - por mais de meio século, até o início da vigência do novo Código de 1996 (Barbosa, 2007).

Conforme diz Assumpção (2002), “destacados inventores-industriais europeus e americanos solicitaram e obtiveram proteção no País, ao final do século XIX, indicando que o mercado nacional já se configurava atraente como horizonte de investimentos internacionais em novas tecnologias”. No campo internacional, o Brasil tomou participação ativa no Congresso Internacional da Propriedade Industrial (realizado em Paris em 1878) e, tornando-se, em 1883, um dos países signatários originais do primeiro tratado internacional sobre propriedade industrial - a Convenção da União de Paris – que ordenou princípios ainda hoje válidos sobre patentes, marcas, nomes comerciais e indicações de procedência. Internamente, foi aprovada, em 1882, uma nova lei de patentes em consonância com as resoluções do Congresso Internacional das Patentes de Invenção, reunido em Viena (1873) e as do Congresso Internacional da Propriedade Industrial, harmonizando-se com as deliberações da Conferência de Paris, realizada em 1880 (Mendonça, 1963, p. 121-122). Ao fim das negociações da Convenção já havia uma nova lei, que se moldou aos fluxos tecnológicos internacionais e nenhuma adaptação se precisou fazer após a assinatura do tratado. O que foi chancelado também pelo ponto-de-vista do Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas de 1876, ao propor a nova elaboração da lei:

Nação nova, dotada de grandes e variados elementos de riqueza, oferecendo tantas facilidades para a aquisição dos meios de subsistência, o Brasil não pode contar tão cedo, para o progresso de sua indústria, com o espírito de invenção que, como é sabido, somente na luta da necessidade contra os elementos e contra condições de vida e estímulos para seu desenvolvimento.

Há que se notar que a Conferência Internacional contribuiu para os debates ocorridos no Brasil frente à necessidade de aumentar o prazo e a efetividade das concessões, suscitando a alteração da lei de 1830, que culminou na elaboração de um novo texto aprovado em 1882, e que veio a ser usada por

⁵ O Auxiliador Nacional. Rio de Janeiro, 1869, p. 64-70.

Capanema em suas reivindicações.

Vê-se que a ineficiência do Estado em garantir a proteção aos inventos fez com que surgissem diversas leis para evitar o uso indevido das invenções por pessoas não autorizadas, como era o caso do decreto de 1873, que por si só não garantia efetivamente a proteção ao invento do Barão, levando-o a recorrer ao Judiciário com base no próprio decreto e também na Lei de privilégios de 1830. Segundo o Barão, havia muitas lacunas nesta Lei, que eram usadas pelos supostos usurpadores de seu invento. Logo, durante o ano de 1883, a luta pela concessão foi tema de intensos debates na Assembléia Legislativa propostos pelo Barão, mas o Judiciário não deixou de ser o *locus* das ações propostas pelo inventor desejoso de continuar a ter o monopólio da produção e venda do produto, como podemos verificar na defesa do seu advogado constante nos autos de Queixa de 1883:

(...) Pelo decreto nº 5.357 de 23 de julho de 1873 foi concedido privilégio do suplicante para extinção da formiga saúva por meio do Sulfureto de Carbono aplicado segundo o processo de sua invenção conhecido pelo nome de formicida Capanema (documento junto aos autos). O suplicante pela necessidade de acudir aos reclamos e necessidades da lavoura viu-se forçado a associar-se a homens industriais da praça do Rio de Janeiro para o fim de estender o quanto possível suas fábricas. Semelhante sociedade não foi possível prolongar-se por muito tempo pela imensa lesão que os ex-associados causaram aos interesses do suplicante. Separada a sociedade Coral e Filgueiras, senhores do segredo da invenção que descobriram ao tempo da sociedade não só o propalarão como ainda este montou uma fábrica para fazer o Sulfureto de Carbono e aquele o importou da Europa e o expuseram ao mercado como agente formicida. O suplicante reagiu pelos meios legais, reclamou civilmente a indenização dos prejuízos por ser este o seu direito conforme a Lei de 28 de agosto de 1830. Ultimamente, porém, o poder legislativo procurou preencher uma lacuna da legislação pátria e além dos meios ordinários estatuiu o processo criminal para os infratores do privilégio como é expresso na lei nº 3129 de 14 de outubro do ano passado e seu regulamento de 30 de dezembro do mesmo ano. O privilégio concedido ao suplicante consiste na aplicação do Sulfureto de Carbono como decidiu a consulta ao Conselho de Estado em seção dos negócios do Império de 23 de setembro do ano passado (documento junto aos autos). Os vários agentes formicidas conhecidos no mercado com os nomes de Formicida Montanha, Sawicida Coral, Sulfureto de Carbono Cruzeiro do Sul, Carborina, Gazolina, etc., outra causa não são que o Sulfureto de Carbono e por isso são eles uma violação manifesta do privilégio do suplicante, o primeiro que no Brasil descobriu que o Sulfureto de Carbono era agente formicida. Não cabe a alegação que se tem feito de que o suplicante não foi o inventor do Sulfureto de Carbono; porque se esta substância era conhecida na Ciência ao tempo do privilégio é fato que ela não tinha aplicação que deu o suplicante de agente formicida, constitui privilégio de aplicação nova de meios conhecidos para se obter um produto ou resultado industrial – lei citada de 14 de outubro do ano passado, artigo 1º, parágrafo 2º. A venda,

pois, do Sulfureto de Carbono para o fim de matar formigas é um crime. O Sulfureto vendido nesta cidade e neste município não tem outra aplicação que não seja a de agente formicida porque não há entre nós aqui a indústria da borracha e do óleo, nas quais entra o Sulfureto de Carbono. Fora destas aplicações o Sulfureto não tem nenhuma outra conhecida na indústria. Constando ao suplicante que Ferreira Passos & Sampaio, moradores na Corte tem a venda o Sulfureto de Carbono para matar formigas sob algumas das denominações referidas, vem o suplicante perante V. Excelência queixar aos suplicados como incursos na sanção penal do artigo 6º - 2º período da lei citada de 14 de outubro do ano passado para que V. Excelência ordene a instrução do processo regulado pela lei Nº 562, de 2 de julho de 1850 e pelo Decreto Nº 707, de 9 outubro do mesmo ano, segundo dispõe o parágrafo 3º do artigo 6º da citada lei, jurando ser verdadeira a sua queixa e requer a V. Excelência designação de dia para inquirição das testemunhas arroladas, citar os suplicados para se verem processar e o suplicante pede a condenação dos suplicados no grau máximo do artigo (sic) parágrafo 1º da lei, determinando V. Excelência na mesma sentença a adjudicação do suplicante dos produtos apreendidos em poder dos suplicados na forma do parágrafo 3º do artigo 6º e assim. (Ação de Queixa – 1883 – Suplicante Barão de Capanema, Réus: Ferreira Passos & Sampaio).

Nota-se, portanto, que somente após longas discussões no legislativo pela manutenção de seu privilégio de fabricar e vender o formicida, Capanema conseguiu que fosse aprovada a Lei nº 3.129, de 14 de outubro de 1882. Lei que para o advogado do Barão

(...) cobriu amplamente os direitos de seu cliente porque o artigo 1º, parágrafo 2º, declarou positivamente que constituía invenção ou descoberta o emprego de novos meios ou a aplicação nova de meios conhecidos para se obter um produto ou resultado industrial; destarte cessou a velha questão de que o sulfureto de carbono não sendo invenção do suplicante não podia ser por isso objeto de um privilégio e que não podia ser proibida a venda de um produto conhecido nas praças e familiarizado no comércio das nações. O sulfureto de carbono era conhecido, não havia dúvida, mas ninguém antes do suplicante aplicou à extinção da formiga saúva, de sorte que, sendo embora um meio conhecido desde que foi aplicado para fins não conhecido constitui ele privilégio. Com o império da lei supracitada, a venda do sulfureto de carbono sem a autorização e consentimento do suplicante para a extinção da formiga saúva constitui uma violação de seus direitos, sendo, portanto, um crime. E não obstante a claridade da lei citada, e antes dela promulgada, o Conselho de Estado, em consulta de seção dos negócios do Império de 23 de setembro de 1882, declarou que o privilégio do suplicante consiste no emprego do sulfureto de carbono para a extinção da formiga saúva⁶.

⁶ Petição do Advogado no Processo de Embargo. 1883. Autor Barão de Capanema – Réu Luiz Soares Gouveia.

O que mais impressiona em todas as ações de embargo propostas no Judiciário pelo Barão de Capanema é o tratamento dado ao ilustre personagem, que sempre usava como prova a carta de concessão dada a ele pelo próprio Imperador; e, por outro lado, a atuação do juiz nas ações, que mandava apreender todas as latas ou vasilhames que contivessem o dito produto, o que o Oficial, ao fazer cumprir o mandado, ou apreendia o material ou era surpreendido por encontrar grande quantidade de vasilhames vazios e depoimentos de que haviam sido alertados para vender logo o produto ou se desfazer dele rapidamente:

(...) Ante a fazenda de Luis Soares de Gouveia freguesia de São José do Rio Preto e termo de Sapucaia, e sendo ali fizemos ciente ao mesmo Gouveia de que tínhamos a dar cumprimento do mandado supra e este nos respondeu que em tempo já tinha tido grande porção do Sulfureto de Carbono Cruzeiro do Sul, e logo nos franqueou todos os seus armazéns e mais departamentos e moradas de sua fazenda que nos quais demos buscas e só encontramos grande porção de latas vazias do dito Sulfureto de Carbono Cruzeiro do Sul e bem assim encontramos também grande porção de caixões com a mesma marca, porém todos já vazios e não encontramos mais nenhum ingrediente que se prestasse para emprego de matar formigas saúvas, e pelo mesmo Soares Gouveia nos foi dito que quando recebeu uma grande porção do dito Sulfureto foi prevenido por Hermam, um dos interessados da dita fábrica, que tinha receios que fosse do dito Sulfureto Embargado na Estação e que por essa razão logo vendeu grande porção e gastou o resto, e para constar, lavramos o presente auto que damos fé os Oficiais de Justiça, Joaquim Gregório da Silva (Embargo de 1883, Autor Barão de Capanema, Réu Luiz Soares Gouveia, grifo nosso).

Convém ressaltar, ainda, que as ações de Embargo constituíam uma medida acautelatória, como previa o título VII, capítulo I do decreto nº 737 de 1850, que visavam interromper a comercialização dos produtos. Assim, tão logo conseguia o mandado de busca e apreensão de todo material, o autor propunha ação civil ou comercial para pedir a imposição de multa com base no artigo 6º, parágrafos 1º e 3º da Lei nº 3.129, de 14 de Outubro de 1882, e também um processo criminal preceituado pela lei nº 562, de 2 de julho de 1850, além de indenização de dano causado.

A lei de patentes de 1882 vigorou até 1923, quando o Serviço de Patentes começou a ser reorganizado por força do artigo 80, inciso 19 da Lei nº. 4.632, de 6 de Janeiro do mesmo ano; e pela edição do Decreto nº 16.254, de dezembro de 1923, que criou a Diretoria Geral de Propriedade Industrial, cuja qual passou a dar providências quanto às concessões de patentes no Brasil. Há que se ressaltar, por outro lado, que este foi o momento que se intensificaram as concessões de patentes para formicidas e outros agentes defensivos de formigas em todo país.

Por fim, entendemos que as a ações de Embargos e Queixas impetrados pelo

Barão de Capanema, que precipuamente tinha o intuito de resguardar interesses dele, constituem-se de um *corpus* documental que nos permitem estudar desde o campo da memória científica e tecnológica no Brasil, bem como os desdobramentos das leis nas disputas que se fizeram presentes na sociedade imperial brasileira.

Referências Bibliográficas

- Assumpção EG. Patente de Química no Brasil: Uma História Acidentada. ABRAIC. Rio de Janeiro. 2002 [acesso em 2012 Mar 28]: Disponível em: http://www.abraic.org.br/V2/periodicos_teses/i_a120.pdf.
- Aversa (s.d.). A Ilha, Real e Imperial, s.d. [acesso 2012 Mar 27]. Disponível em: <http://www.rotaryilha.org.br/A%20Ilha.htm>
- Barbosa DB. A Legislação de Propriedade Intelectual em Vigor. *Universo Jurídico*, Juiz de Fora. 2007 Jan 19 [acesso 2012 Mar 28] ano XI. Disponível em: <http://uj.novaprolink.com.br/doutrina/2873/A_LEGISLACAO_DE_PROPRIEDADE_INTELECTUAL_EM_VIGOR>
- Brasil. Coleção de Leis do Império. *Câmara dos Deputados*. Brasília. [2011 Ago 15]. Disponível em http://www.camara.gov.br/internet/infdoc/conteudo/colecoes/legislacao/legimpcd-06/Leis1873-v2/L1873b_02.pdf
- Figueiroa SFM. Ciência e tecnologia no Brasil Imperial Guilherme Schüch, Barão de Capanema (1824-1908). *Varia História*. Belo Horizonte (MG). 2005, v(21), n(34), p.437-455. [acesso 2011 Ago 14]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/vh/v21n34/a10.pdf>
- Filho MC. A entrada do Brasil na Convenção Internacional para a proteção da Propriedade Industrial. Denis Barbosa Borges. Rio de Janeiro. 1982. [acesso 2012 Mai 08]. Disponível em: <http://denisbarbosa.addr.com/murillo.doc>
- Geraq E. Privilégios Imperiais. *FAPESP*, São Paulo. 2006 Mai 24 [2011 Ago 15]. Disponível em <http://www.agencia.fapesp.br/5532>
- Henriques AB. A moderna agricultura no final do século XIX em São Paulo: algumas propostas. *História* (São Paulo). São Paulo. 2011 Ago./Dez., v(30), n(2), p.359-380. [acesso 2012 Mar 27] Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/his/v30n2/a17v30n2.pdf>
- Linhares M. O curioso caso de Wilhelm Schüch. *Marcos Linhares*. 2009 Jul 30 [acesso 2011 Ago 12]. Disponível em: http://www.marcoslinhares.com.br/blog.php?id_post=711
- Santos NP. O Formicida Capanema e os Privilégios Industriais no Império Bra-

sileiro. *Soc. Bras. Quím.* Rio de Janeiro. 2006 [2011 Ago 12]. Disponível em:
<http://sec.s bq.org.br/cd29ra/resumos/T0158-1.pdf>.

Data de Recebimento: 19/01/2012
Data de aprovação: 30/03/2012
Conflito de Interesse: Nenhum Declarado
Fonte de Fomento: Nenhum Declarado

Resenha

O mal ronda a terra: um tratado sobre as insatisfações do presente¹, de Tony Judt (1948-2010)

Ill Fares the Land: A treatise on Our present Discontents, by Tony Judt

Ivomar Gomes Duarte²

Tony Judt, falecido em 2010, lecionava, nos últimos anos, na Universidade de Nova York, na cadeira de Estudos Europeus. Dentre suas principais obras constam os títulos: *Um Tratado Sobre os Nossos Actuais Descontentamentos; Reflexões sobre um Século Esquecido – 1901-2000; Passado Imperfeito: um olhar crítico sobre a intelectualidade francesa; Pós-Guerra - Uma História da Europa desde 1945.*

O mal que ronda a terra, sua última obra, foi escrito no decurso da doença que precocemente o levaria à morte e reflete, no próprio título, a identificação de algo profundamente errado no modo como pensamos e vivemos hoje em dia.

Esse mal tem como pano de fundo um rompimento do contrato social que definiu a vida em sociedade na Europa e na América do pós-guerra - garantia de segurança, estabilidade e justiça. Tudo isso foi perdendo o seu real significado, revestido agora, em muitos aspectos, apenas em meras formalidades. Questões anteriormente pertinentes sobre a bondade ou a justiça das coisas, deixaram de ser colocadas.

As crises dos anos 1980 e de 2008, diferentes entre si, alteraram de maneira significativa essa maneira de viver contemporânea. Nos anos de 1980, com a queda do Muro de Berlim, o discurso hegemônico era dado pelo Consenso de Washington – estado mínimo com privatização de empresas estatais, monetarismo, redução de impostos, desregulamentação de atividades com incentivo à livre iniciativa, focalização de políticas sociais, etc. Defender a regulamentação de mercados, universalização de políticas sociais, era algo classificado como “socializante”.

Já a crise de 2008 mostrou que o capitalismo desregulado é o seu pior inimigo. Segundo Judt, essa crise rompeu o antagonismo Estado versus Mercado, pois exigiu Estados fortes e governos intervencionistas para evitar uma “quebradeira” geral tal qual a de 1929.

¹ Tradução de Celso Nogueira

² Médico-Sanitarista. Pesquisador Associado do Laboratório de História da Ciência do Instituto Butantan. Doutor em Ciências do Programa de Pós-Graduação do CCD-SESSP. Contato: ivomar@butantan.gov.br

Os temas que percorrem sua obra e que permeiam os diversos capítulos são: o aumento das desigualdades, tanto entre indivíduos quanto entre regiões; a diminuição da participação cívica; e a crescente subordinação da política à economia.

Na sua *Introdução*, o autor aponta que as mudanças climáticas associadas às mudanças demográficas trarão consequências dramáticas para a humanidade e afirma acreditar que as pessoas, pressionadas, sacrificarão um pouco da liberdade em nome da segurança. A escolha não se dará mais entre Estado ou Mercado, mas entre tipos de Estado.

Tony Judt, um dos principais historiadores e pensadores contemporâneos, não somente mostra como chegamos a este momento confuso, mas defende a necessidade dos intelectuais assumirem a responsabilidade de “reconceber o papel do governo” para sairmos desta sensação de mal-estar coletivo.

Em *O modo como vivemos hoje*, subtítulo do primeiro capítulo, Judt observa que “nos EUA, Grã-Bretanha e em mais um punhado de países, as transações financeiras sobrepujaram a produção de mercadorias ou serviços como fonte de fortunas particulares, distorcendo o valor que atribuíamos a diferentes espécies de atividade econômica” (p. 23). No decorrer dos últimos trinta anos, caminhamos para a “abundância privada e miséria pública”. Houve um perceptível aumento na desigualdade nos Estados Unidos e na Grã-Bretanha, e os estudos apontam acorrelação entre desigualdade e aumento da criminalidade e das doenças mentais, principalmente nesses dois países.

Com o subtítulo *Sentimentos corrompidos*, o autor retrata a construção do *Estado de Bem-Estar Social* na Grã-Bretanha desde a Lei dos Pobres de 1834, bem como o período de sucesso da *social democracia* no pós-guerra. Aponta que os governos Thatcher e Reagan conseguiram produzir o maior estrago e impor retrocessos nos *Estados de Bem-Estar-Social* da Grã-Bretanha e nas políticas públicas do *Welfare State* nos EUA.

Em *O economicismo e seus descontentamentos*, Judt aponta e lamenta que a economia esteja subjugando a política. Acredita que o mercado eficiente e autorregulado pressupõe uma ética apurada. Quem sonega impostos, obtém informações privilegiadas, pratica concorrência desleal, acaba obtendo vantagens sobre seus concorrentes éticos. A alternativa da distribuição planejada de bens e serviços, com equidade no acesso, esbarra nos racionamentos, tabelamentos, filas e “mercado negro” de gêneros e produtos. O maior dos descontentamentos, segundo Judt, manifesta-se com a descrença das pessoas na política. Constata que os pobres votam em menor número que os outros grupos sociais, sobretudo nos países onde o voto não é obrigatório.

Aponta também que os jovens cada vez mais buscam trabalhos que lhes proporcionem renda e status, sendo que hoje os estudantes ingleses mais brilhantes

direcionam-se para os cursos de MBA em *bussines schools* algo impensável na gerações anteriores. Ao mesmo tempo, os níveis de participação cívica declinam rapidamente em diversos países.

O professor de administração pública da Universidade de Harvard, Robert Putnam, ao tratar do declínio do capital social, em face da cada vez menor participação dos indivíduos nas decisões políticas e atividades coletivas, nota que os teóricos sociais:

captaron una faceta distinta de la misma transformación social fundamental: la modernización. Todos ellos simplificaron, por supuesto, en exceso. Por ejemplo, no hicieron demasiados esfuerzos por distinguir entre las diversas formas de las sociedades tradicionales y de las modernas. (...) No obstante, a pesar de su imprecisión, aquellos teóricos compartían la opinión general de que la descomposición de los vínculos comunitarios es inevitable en las sociedades que se modernizan, y que se deben crear instituciones que llenen ese vacío (Putnam, 2003, p. 23).

No capítulo dois, *O mundo que perdemos* o autor analisa o período do pós-guerra sob os aspectos político e econômico, mostrando que o Plano Marshall desenvolvido pela Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) em contraposição ao Pacto de Varsóvia criou condições particulares para a construção de estados de bem-estar social principalmente na Grã-Bretanha, Itália, França e Bélgica. Nesses países, os governos construíram fortes alianças com as classes médias urbanas e com sindicatos de trabalhadores, vinculando-os com a democracia. Portugal e Espanha estavam “protegidos do comunismo” com Franco e Salazar e não precisaram construir estados de bem-estar social.

Para o autor, a Segunda Grande Guerra acabou com a ideia de “livre mercado” e o planejamento e controle passaram a integrar o ideário dos países capitalistas desde então.

Em *Comunidade, confiança e objetivo comum*, Judt aponta que todos os empreendimentos coletivos exigem confiança. Quando pagamos impostos temos que confiar no governo e no bom uso dos recursos públicos. O autor nota uma certa dificuldade em se tratar do tema “impostos e globalização” dada a dificuldade do cidadão comum de estabelecer nexos entre eles, e pergunta: “Poderíamos esperar que um residente de Omaha em Nebraska [EUA] pagasse de bom grado impostos para construir pontes e rodovias em Kuala Lumpur, a partir do conceito implícito de que seu equivalente malásio faria o mesmo por ele, voluntariamente? Não” (p. 69).

Nos dias atuais, observamos que os alemães não estão dispostos a pagar mais impostos para atender ao Banco Central Europeu (BCE) e fornecer ajuda aos chamados PIIGS (Portugal, Irlanda, Itália, Grécia e Espanha) países atualmente em dificuldades econômicas.

Judt é taxativo: “A solidariedade - entre cidadãos e em relação ao Estado – antecedeu as instituições dedicadas ao bem-estar social que lhe deram forma pública” (p.74). Os suecos, finlandeses, dinamarqueses e noruegueses desfrutavam não da propriedade coletiva, mas de sistemas de garantia de proteção coletiva. O autor nos leva a refletir sobre países com pouca população, homogeneidade racial e religiosa, apontando as dificuldades na construção de sistemas de bem estar social, efetivos e funcionais em países de grande dimensão e grande população. Para ele os Estados de bem-estar social não eram obrigatoriamente de inspiração socialista na origem de seus propósitos, como bem mostra o Sistema Nacional de Saúde da Grã-Bretanha.

O terceiro capítulo, *Insustentável leveza da política*, começa com uma crítica, apontando que o consenso social democrata do pós-guerra produziu os piores projetos urbanísticos e habitacionais dos tempos modernos, na Polônia, Suécia, Grã-Bretanha, França e até no Bronx [EUA]. Lembra que ao final dos anos 1960 o *gap* cultural que separava os jovens de seus pais era provavelmente o maior desde o início do século XIX. Para quem nasceu depois de 1945 (*baby boomers*) o Estado de Bem-Estar Social passou a ser visto como um obstáculo, com regramentos e impostos.

O autor cita o que vem a ser um dos paradoxos da meritocracia, apontando que “a geração dos anos 1960 foi acima de tudo o bem sucedido produto dos Estados de bem-estar social sobre os quais despejava seu desprezo juvenil” (p.91).

Embora no período do pós-guerra um consenso Social Democrata na Europa Ocidental foi se firmando, a nova direita com seu ideário baseado no conservadorismo, economia de mercado, pouca regulamentação e democracia representativa, ia ampliando seus espaços.

Friedrick Hayek, austríaco e professor da London School of Economics, que no passado chegou a prever a implantação do fascismo na Grã-Bretanha, caso os trabalhistas vencessem as eleições, defendia como tese que “a interferência nos mecanismos do mercado nos levará a uma ladeira escorregadia que conduz ao totalitarismo” (p. 101) e “quanto menor o Estado mais saudável a sociedade” (p.101).

As mudanças demográficas e políticas, principalmente durante a década de 1980, fortaleciam as teses de Hayek. Valéry Giscard d’Estaing na França, Margaret Thatcher na Grã-Bretanha e Ronald Reagan nos Estados Unidos foram os primeiros políticos de direita ou centro-direita que “se arriscaram a romper com o consenso [Social Democrata] do pós-guerra” (p. 95).

Mas, foi apenas após a queda do Muro de Berlim, em 1989, que se forma o “Consenso de Washington” e seu ideário de estado mínimo, privatizações, e estabelecimentos das Parcerias Público-Privadas (PPP’s). A gestão empresarial passou a ser considerada a mais eficaz e os seus modelos e paradigmas deveriam ser incorporados pela gestão pública. Com relação aos serviços ligados ao bem-estar

social, a ordem era otimizá-los, estabelecendo modelos de gestão empresariais e mecanismos de “quase-competição”. Ironicamente nas PPP’s inglesas de gestão de hospitais existia uma cláusula de resguardo que obrigava o governo a bancar prejuízos para evitar a descontinuidade dos serviços.

Aponta o autor que o mais grave na ascensão da cultura empresarial foi a destruição de valores de solidariedade entre classes, gerações, regiões e do Estado: “ao enfraquecer os serviços públicos e reduzi-los a uma rede de fornecedores particulares, começamos a destruir a estrutura do Estado” (p. 116).

Com o subtítulo *O culto do privado*, Judt mostra como os enormes estoques de capital privado, principalmente os patrimônios dos fundos de pensão foram deslocados nos processos de privatização. Nos países escandinavos e nos Estados Unidos a fúria privatizante ocorreu em menor escala do que na Grã-Bretanha. Mas esse movimento vai num crescendo de especulação financeira, e numa espiral de ganhos fáceis e injustificados que explodem na crise das hipotecas imobiliárias dos EUA nas empresas Freddie Mac e Fannie Mae, antigas agências habitacionais governamentais americanas privatizadas nos anos 1970.

No quarto capítulo, *Adeus a tudo isso*, o autor aborda a crise dos anos 1980, o choque do petróleo, e principalmente as mudanças demográficas que determinaram mudanças nos valores da família e da sociedade. Para o autor os anos entre 1989 e 2009 foram como que “consumidos pelos gafanhotos” (p.132). Entretanto, os países asiáticos, que concentravam uma parte imensa da miséria do mundo, apresentaram crescimento espetacular. A América do Sul fez a transição para a democracia e, em alguns casos, conseguiu progressos notáveis em diversas áreas. Houve importantes transformações na economia e a consolidação do projeto europeu (agora ameaçado pela crise do Euro).

No seu entendimento, com o fim do comunismo caíram mais do que uma dúzia de governos repressores e dogmas políticos. Durante dois séculos – desde a revolução francesa, passando por 1917 (Lenin-Rússia) - a esquerda marxista teve uma confiança dogmática de que o futuro seria necessariamente socialista.

Os sociais democratas apresentavam-se como alternativa razoável aos comunistas, porém atualmente na Europa, suas políticas econômicas pouco se diferenciam da implementada pelos conservadores. O autor lembra que os governos progressistas dos anos 1990 foram complacentes com a desregulamentação financeira, e pareceram mesmo deslumbrados com as diversas “bolhas” ocorridas no período.

E, se desde o colapso da esquerda autoritária somos todos democratas, agora o que defendemos? O que nos distingue dos conservadores? Pergunta o autor, lembrando que o capitalismo ou a economia de mercado não é um sistema político e sim um sistema econômico apto a estabelecer várias combinações, com ditaduras, repúblicas, monarquias e regimes de esquerda como a China.

Judt lembra que os operários europeus nos anos 1940 não pagavam impostos, e eram beneficiários dos vários programas de bem-estar social. Porém com a inflação e com os aumentos reais de salários, muitos entraram na faixa de contribuintes e ascenderam à classe média. Enquanto os beneficiários envelheciam seus filhos já entravam no mercado de trabalho como contribuintes.

Além das mudanças demográficas e de perfil social, observou-se também profundas alterações tecnológicas que geraram e geram conflitos sociais. Judt cita como exemplo os maquinistas ferroviários da França que constituíam uma classe diferenciada de trabalhadores na primeira metade do século XX. Exerciam um trabalho penoso e insalubre nas máquinas a vapor, sujeitos às piores condições de trabalho. Aposentavam-se com ganhos generosos aos 50 anos de idade, em geral doentes e com pouca expectativa de vida. Hoje os maquinistas do TGV (trem de alta velocidade) trabalham numa cabine com ar condicionado, sistema de som ambiente, e o mais próximo do trabalho manual que executam é digitar no teclado de computadores e acionarem comandos eletrônicos, mas continuam a se aposentar aos 50 anos.

No quinto capítulo, *O que deve ser feito*, as ideias do autor apontam no sentido de se manter o senso crítico. Lamenta o silêncio instalado nos meios intelectuais com relação à invasão do Iraque e insiste na importância da participação política. “Se deixarmos o desafio da renovação política radical para a classe política existente – aos Blairs e Browns, Sarkozys e Clintons, Bushes e Obamas –, só sofreremos novas decepções” (p.152).

Judt aprofunda a crítica sobre a condição atual das instituições políticas, apontando a queda de credibilidade nos partidos políticos e nos movimentos tradicionais, mostrando, entretanto, um maior engajamento, sobretudo, dos jovens em movimentos globais e setorizados, como por exemplo, o Greenpeace, WWF, Human Rights, Médicos Sem Fronteiras, Anistia Internacional, etc., os quais detêm grande credibilidade perante o público em geral.

Esse capítulo do livro mostra um aspecto interessante: é bastante “conservador”, pois, como diz Judt, na tradição Social Democrata “há muito que conservar”. A “social-democracia defensiva” tem seus méritos, em especial porque a modernidade caracteriza-se pela mudança incessante; além dos objetivos progressistas de combate à desigualdade, a Social Democracia sempre teve uma dimensão de defesa dos mais vulneráveis diante da “destruição criadora” que é a alma do mercado. E há no capítulo, a ideia fundamental do conservadorismo: quebrar é fácil e rápido, montar é difícil e lento. A economia de mercado com *Welfare State* resultou de décadas e décadas de lutas, e, até entrar em crise, produziu resultados muito bons. Abandonar uma ideia que passou no teste da prática é muito arriscado, principalmente no atual cenário econômico e diante da atual correlação de forças.

A *história do Futuro*, sexto capítulo, mostra que a globalização não é um fenômeno tão novo quanto seu nome. Lembra que a crise de 1929 foi uma crise global e não só do capitalismo ou das economias de mercado. Atualmente com o avanço nas comunicações, no comércio mundial e nos transportes, bem como na revolução da informática a globalização, na sua opinião, caracteriza-se por um enfraquecimento dos Estados nacionais.

Nas *Conclusões* do livro o autor tenta apontar o que morreu e resgatar o que sobrevive da Social Democracia. Fala que os sociais democratas precisam aprender a pensar para além das fronteiras dos seus países.

Nesse sentido, uma parte importante do livro, é a tentativa de resgatar certa visão de mundo e de valores da Social Democracia - menos preocupada com a defesa do prestígio e do enriquecimento individual e mais engajada civicamente.

O mal que ronda a terra parece ser o individualismo cada vez mais presente nas sociedades, derivado da submissão da política e de outras dimensões da vida à economia.

Referências bibliográficas

Judt T. *O mal ronda a Terra: um tratado sobre as insatisfações do presente*. Tradução Celso Nogueira. Rio de Janeiro: Objetiva. 2011.

Putnam R. *El Declive Del capital social: un estudio internacional sobre las sociedades y el sentido comunitario*. Barcelona: Galaxia Gutenberg/Círculo de Lectores, 2003.

Data de Recebimento: 16/01/2012 Data de aprovação: 03/03/2012 Conflito de Interesse: Nenhum Declarado Fonte de Fomento: Nenhum Declarado

O CEBES e o movimento de reforma sanitária: história, política e saúde pública (Rio de Janeiro, 1970-1980)

The Cebes and health reform movement: history, politics and public health (Rio de Janeiro, 1970-1980)

Daniela Carvalho Sophia¹

Tese de Doutorado defendida no Programa de História das Ciências e da Saúde na Casa de Oswaldo Cruz

Orientador: Luiz Antônio Teixeira

Data da defesa: 16 de janeiro de 2012

Palavras-chave: História da ciência; história da saúde pública; políticas públicas.

Abstract: History of science; history of public health; public policy.

Resumo²: O trabalho analisa a trajetória do Centro Brasileiro de Estudos da Saúde (Cebes) no período compreendido entre os anos 1976 e 1986. Seus integrantes dedicaram parte do seu tempo a divulgar propostas para a transformação do quadro sanitário nacional, apresentando cenários para a reformulação da política de saúde. Privilegiam-se, nessa tese, os membros do Cebes que pensaram e atuaram nas questões relativas à formulação da Política de Saúde. Esse estudo atém-se à análise da revista Saúde em Debate, periódico do Centro, devido à relevância que teve na área ao longo dos dez anos de publicação, até a consagração do Sistema Único de Saúde (SUS) na VIII Conferência Nacional de Saúde. A revista foi escolhida como fonte e como objeto de estudo, procurando-se compreender seu papel na articulação entre os pesquisadores e a agenda da Saúde Pública brasileira. Um dos enfoques adotados se relaciona à participação dos pesquisadores e da comunidade acadêmica, em sua atividade de divulgação, por meio desse periódico. A pesquisa detém-se em avaliar como desenvolveram esse aspecto de suas atividades e dar a conhecer o público ao qual se dirigiam. Objetivamos apresentar uma visão mais abrangente da Saúde em Debate: o perfil dos articulistas; os temas mais frequentes; os assuntos priorizados; e os autores que mais publicaram na década em questão. Com isso, pretendemos mostrar a relevância da publicação no processo que se convencionou denominar como Reforma Sanitária. Mostramos que,

¹ Pesquisadora da Coordenação de Museologia do Museu de Astronomia e Ciências Afins (CMU/MAST). Contato: danielasophia@mast.br

² O trabalho completo está disponível nas bibliotecas do Museu de Astronomia (MAST/MCTI), Rua General Bruce, 586 - Bairro Imperial de São Cristóvão - Rio de Janeiro - CEP: 20921-030; e da Casa de Oswaldo Cruz (COC/Fiocruz), Av. Brasil, 4365, Manguinhos, Rio de Janeiro - CEP: 21045 -900.

mais do que um meio de divulgação, Saúde em Debate se constituiu de fato em um ponto de convergência de múltiplos interesses e meio importante para a formação e conformação do Sistema Único de Saúde.

***Abstract:** This study analyzes the trajectory of the Brazilian Center for Health Studies (Centro Brasileiro de Estudos da Saúde, Cebes) between 1976 and 1986. Its members devoted part of their time to communicating proposals for transforming the organization of sanitation in the country, presenting scenarios for the reformulation of its health policy. In this thesis, special attention is given to the members of Cebes who debated and took action on issues relating to the reformulation of the country's health policy. The study is restricted to the analysis of Saúde em Debate, a periodical published by Cebes, because of the importance it had in the area throughout the ten years until the Unified Health System (Sistema Único de Saúde, SUS) was established at the 8th National Conference on Health. The journal was selected as a source and object of study in a bid to understand its role in articulating the work of researchers and Brazil's public health agenda. One of the focuses adopted relates to the involvement of the researchers and the academic community in its communication through this periodical. The research focuses on assessing how they developed this aspect of their work and sheds light on the target readership. The aim is to give a broader view of Saúde em Debate: the profile of its contributors, the topics that appeared most often, the subjects that were prioritized, and the authors who published most in the decade in question. By so doing, I aim to demonstrate its importance to the process that has since come to be known as the Sanitation Reform. More than a communication channel, it becomes clear that Saúde em Debate actually constituted a point of convergence between multiple interests, and an important medium for the formation and formulation of SUS.*

Data de Recebimento: 22/01/2012 Data de aprovação: 24/02/2012 Conflito de Interesse: Nenhum Declarado Fonte de Fomento: Nenhum Declarado

Normas para publicação

Escopo e política

Os Cadernos de Historia da Ciência tem como escopo publicar documentos, textos analíticos e descritivos, bem como coleções iconográficas relacionadas a temas das áreas de conhecimento da história da ciência e da saúde pública. Trata-se de publicação de periodicidade semestral, que visa incentivar o desenvolvimento da área, abrindo espaço também, para publicação de trabalhos produzidos por jovens pesquisadores da área.

Processo de revisão

Os trabalhos publicados em CHC passam por processo de revisão por especialistas no tema. Os editores fazem uma revisão inicial para avaliar se os autores atenderam aos padrões e as normas para o envio dos originais. Em seguida o artigo é encaminhado para dois revisores da área pertinente, sempre de instituições distintas daquela de origem do artigo, e cegos quanto à identidade e vínculo dos autores. Após receber os pareceres, o Conselho Editorial, que detém a decisão final sobre a publicação ou não do trabalho, avalia a aceitação do artigo sem modificações, a recusa ou a devolução ao autor com as sugestões apontadas pelo revisor.

Forma e preparação de manuscritos

Normas para Publicação

O trabalho submetido à publicação deve ser inédito, não sendo permitida a sua apresentação simultânea em outro periódico, conforme declaração a ser assinada pelos autores. Todas as opiniões e declarações contidas no trabalho são de responsabilidade exclusiva dos autores, não sendo necessariamente as mesmas do Corpo Editorial.

Seções da REVISTA

O CHC recebe colaborações oriundas das áreas da história da ciência e da saúde pública nas seguintes modalidades:

ARTIGO ORIGINAL - Ensaio ou texto analítico resultantes de estudos ou pesquisas de temas relevantes para a história da ciência e da saúde pública. Devem conter preferencialmente os seguintes elementos: introdução, objetivos, material e métodos, resultados, discussão, considerações finais ou conclusão e bibliografia.

Segundo as características da pesquisa ou do trabalho, poderá conter apenas os seguintes elementos: introdução ou apresentação, corpo do texto, considerações finais ou conclusão, e bibliografia.

ARTIGO DE ATUALIZAÇÃO - São trabalhos que relatam informações geralmente atuais sobre tema de interesse para a área de história da ciência e da saúde pública, e que têm características distintas de um artigo de revisão bibliográfica.

DEPOIMENTOS - Relatos ou entrevistas contendo impressões sobre experiências profissionais aplicadas ou sobre temas relacionados com a história da ciência ou da saúde pública.

DEBATES - Temas históricos ou de atualidades propostos pelo Editor e debatido por especialistas, que expõem seus pontos de vista por escrito ou ao vivo em seminários ou eventos, com a transcrição das gravações e sua edição.

ICONOGRAFIA - Ensaios elaborados à partir de imagens, desenhos, gravuras ou fotografias, acompanhadas de texto introdutório e explicativo, com as respectivas legendas.

DOCUMENTOS e FONTES - Destinam-se à divulgação de acervos ou coleções e ainda de documentos oficiais ou não, considerados importantes e relevantes para o momento ou que tenham um conteúdo de pertinência para o estudo da história da ciência e da saúde pública.

RESENHAS E REVISÕES BIBLIOGRÁFICAS - São trabalhos que tem por objeto analisar, avaliar ou sintetizar, livros, artigos, sítios da INTERNET, teses e monografias editadas no Brasil e no exterior e consideradas de interesse para o estudo da história das ciências e da saúde pública.

RESUMOS - Serão aceitos resumos de teses e dissertações até dois anos após a data de defesa. Devem conter os nomes do autor e do orientador, título do trabalho (em Português e Inglês), nome da instituição em que foi apresentado e ano de defesa. No máximo 300 palavras e pelo menos 3 palavras-chave.

RELATO DE ENCONTRO - Deve enfatizar o conteúdo do evento e não detalhes de sua estrutura. Não mais do que 2.000 palavras; 10 referências (incluindo even-

tuais links para a íntegra do texto ou dos ANAIS); e sem ilustrações. Não incluem Resumo nem palavras-chave.

NOTÍCIAS – Notícias ou notas rápidas sobre questões referentes à história da ciência e da saúde pública, elaboradas por membros do corpo editorial do CHC. O texto deve ter até 500 palavras, sem ilustrações ou referências.

CARTAS AO EDITOR - Serão publicados comentários, críticas, sugestões e esclarecimentos referentes à temática ou observações referentes à própria revista, recebidos através de cartas ou e-mails.

Envio de manuscritos

• Forma de apresentação dos originais

1. Os originais deverão ser encaminhados por e-mail para lhciencia@butantan.gov.br, c/c: chciencia@butantan.gov.br, título: CHC + nome do trabalho, CD-ROM, digitados em programa compatível com o ambiente WINDOWS, ou impresso em papel tamanho A4 em três vias.

Os trabalhos não deverão exceder 6000 palavras ou 20 páginas. Formatado no programa Microsoft Office WORD (extensão .doc), fonte TIMES NEW ROMAN e tamanho 12.

Deverão ser acompanhados de resumos em português e em inglês.

2. Os originais deverão apresentar as seguintes informações sobre o autor:

- instituições a que está ligado;
- cargos que ocupa;
- formação acadêmica;
- titulação;
- endereço profissional completo, CEP e e-mail.

3. Ilustrações – Gravuras, gráficos, tabelas e desenhos deverão ser apresentados em páginas separadas. Devem ser nítidos e legíveis, e quando em meio eletrônico, com alta resolução (mínimo 600 dpi).

Imagens digitalizadas em tamanho natural com resolução de pelo menos 400 dpi e salvas em arquivos padrão JPEG. Fotos e imagens devem ser digitalizadas em preto-e-branco, podendo ser encaminhadas as fotos originais em tamanho 9x12cm. Todas as ilustrações devem vir acompanhadas de títulos ou legendas. Caso já tenham sido publicadas, mencionar a fonte e anexar a permissão para reprodução.

4. Os Artigos Originais, Revisões, Atualização, Relatos de Caso e similares devem ser apresentados contendo resumos e palavras-chave em português (resumo e palavras-chave) e em inglês (abstract and key-words). Os resumos não deverão exceder 150 palavras em inglês e o campo palavras-chave (no máximo 5) em português e inglês. Para a seleção dos descritores (palavras-chave) sugere-se a utilização do DESC-Descritores em Ciências da Saúde conforme acesso INTERNET (<http://decs.bvs.br/>) ou descritor similar.

5. O título do artigo deve ser o mais conciso possível, porém suficientemente informativo e apresentado em português e em inglês. Deve trazer em maiúscula somente a inicial da primeira palavra.

6. Referências e Citações

6.1. As referências bibliográficas deverão ser listadas ao final do artigo, em ordem alfabética, de acordo com o sobrenome do primeiro autor e obedecendo à data de publicação. No caso de as referências serem de mais de dois autores, no corpo do texto deve ser citado apenas o nome do primeiro autor seguido da expressão et al.

6.2. As citações no decorrer do texto devem trazer o sobrenome do autor, o ano da publicação e no caso das citações literais a respectiva página. Ex. (Marx, 1848); (Marx, 1848, p.5).

6.3. As referências citadas devem ser listadas ao final do artigo, em ordem alfabética, seguindo as Normas Gerais dos Requisitos Uniformes para Manuscritos apresentados a periódicos biomédicos (<http://www.icmje.org>).

6.4. Os nomes das revistas podem ser abreviados de acordo com o estilo usado no Index Medicus (<http://www.nlm.nih.gov/>).

7. Orientações Gerais :

7.1 - A responsabilidade pelos conceitos emitidos e pelo conteúdo dos trabalhos cabe inteiramente aos autores que assinam o mesmo.

7.2 – Os autores deverão informar as fontes de financiamento ou de fomento do trabalho ou da pesquisa, caso exista, bem como declaração de ausência de conflito de interesses.

7.3 – Nos trabalhos de múltipla autoria, a partir de três autores, ao final do texto devem ser especificadas as contribuições individuais de cada um na elaboração do mesmo.

