

# Cadernos de História da Ciência

Instituto Butantan

História Natural: a contribuição de  
Hermann von Ihering (1850-1930)



**Laboratório de  
História da Ciência**

**Instituto Butantan**

Diretor: Jorge Kalil

**Editor Responsável**

Nelson Ibañez

**Editores Assistentes**

Fan Hui Wen

Ivomar Gomes Duarte

Suzana Cesar Gouveia Fernandes

**Conselho Editorial**

Ana Luiza D'Ávila Viana – FMUSP, André Mota – Museu Histórico FMUSP, Áurea Ianni – Instituto de Saúde – SES, 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-Amazônia, 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 – FIOCRUZ, Olga Sofia Faberge Alves – Laboratório de História da Ciência – Ibu, Osvaldo Augusto Sant’Anna – Laboratório de Imunoquímica – Ibu, Regina Gifoni Marsiglia – PUC/SP, Shozo Motoyama – CHC/USP, Yara Monteiro Nogueira – 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 Instituto Butantan - Av. Vital Brazil, 1500, Cep: 05503-000 Butantã – São Paulo – SP E-mail: lhciencia.ib@butantan.gov.br e chciencia.ib@butantan.gov.br

**Publicação Semestral**

Tiragem: 1000 exemplares

Capa: Cláudia Sperb

Diagramação: Alessandra Schunck

CTP/Impressão/Acabamento: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo

CADERNOS DE HISTÓRIA DA CIÊNCIA / Laboratório de História da Ciência, Instituto Butantan – IB, v. 1, n. 1, (jan./jun. 2005) -. São Paulo: Instituto Butantan, Laboratório de História da Ciência, 2005 -. v.8, n1 jan/jun 2012. Semestral

ISSN 1809 - 7634

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

CDD 029

# Sumário

---

<b>Apresentação</b>	05
<b>Hermann von Ihering (1850-1930), o Naturalista</b> <i>Hitoshi Nomura</i>	09
<b>As amas de leite e a regulamentação biomédica do aleitamento cruzado: contribuições da socioantropologia e da história</b> <i>Carolina Luisa Alves Barbieri   Márcia Thereza Couto</i>	61
<b>Programa Enfermagem do SESP: Formação e Identidade Profissional Brasileira Pós-1930</b> <i>Paulo Fernando de Souza Campos</i>	77
<b>A imprensa jornalística como fonte documental para a História das Doenças: as epidemias de febre amarela e de gripe espanhola em Sorocaba</b> <i>João Paulo Dall’ava</i>	91
<b>O desenvolvimento da política científica e tecnológica na Primeira República (1889-1930): uma análise a partir dos institutos de pesquisa paulistas e federais</b> <i>Jefferson de Lara Sanches Júnior</i>	107
<b>Epônimos das serpentes venenosas brasileiras: uma abordagem iconográfica</b> <i>Marcelo Ribeiro Duarte   João Luiz da Costa Cardoso</i>	125
<b>Plano de Serviço de Higiene no interior do Estado De São Paulo</b> <i>Humberto Pascale</i>	139
<b>História Social dos trabalhadores do Instituto Butantan: ASIB – Associação dos Servidores do Instituto Butantan</b> <i>Entrevista de Antônio Carlos Barbosa</i>	151
<b>Resumo - Trajetórias e memórias sobre a saúde dos soldados da borracha em seringais do Acre</b> <i>Marcelus Antonio Motta Prado de Negreiros</i>	169
<b>Resenha - Crônicas Subversivas de um cientista, de Luiz Hildebrando Pereira da Silva</b> <i>Cristiano Correa de Azevedo Marques</i>	171
<b>Normas para publicação</b>	177



## Apresentação

---

Este volume dos Cadernos de História da Ciência contou com a colaboração diversificada de pesquisadores da área, tendo a comissão editorial escolhido para seu título **“História Natural: a contribuição de Hermann von Ihering (1850-1930)”**, pela importância da obra deste cientista, que dirigiu o Museu Paulista por mais de vinte anos (1894-1916). O artigo de *Hitoshi Nomura* apresenta uma revisão extensa de sua vida e obra, além dos dados biográficos fornece a lista completa dos artigos científicos e de divulgação que escreveu, alguns dados informativos sobre os artigos mais relevantes, finalizando com uma bibliografia completa que trata dessas atividades.

O segundo artigo **“As amas de leite e a regulamentação biomédica do aleitamento cruzado: uma interface socioantropológica e histórica”** de *Carolina Luisa Alves Barbieri e Márcia Thereza Couto*, “traz uma revisão crítica da literatura sobre as amas de leite, por meio da recuperação do processo histórico da emergência e declínio dessa prática no Brasil, levando em conta aspectos sociais, político-econômicos e culturais que influenciaram tal processo”. “Por meio da apropriação da perspectiva antropológica, que enfatiza a diversidade e considera os símbolos e significados envolvidos na constituição de discursos sobre as amas de leite em nossa sociedade, a reflexão percorre a herança cultural europeia, as mudanças iniciadas no século XIX até sua regulamentação no século XX, as influências da medicina higienista, da puericultura e do advento da epidemia de HIV/AIDS”.

O terceiro artigo de, *Paulo Fernando de Souza Campos*, trata do **“Programa Enfermagem do SESP: Formação e Identidade Profissional Brasileira pós-1930”**, por meio da análise da “formação profissional da enfermagem brasileira pós-1930, em específico, a reinserção de mulheres negras em escolas de enfermagem no Brasil”. Utiliza para tanto a biografia de Josephina de Melo, “enfermeira diplomada pela Escola de Enfermagem da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, bolsista do Programa de Enfermagem, do Serviço Especial de Saúde Pública. Os resultados caracterizam o processo de redimensionamento da identidade profissional da enfermagem brasileira, bem como a representação social de sua principal personagem: a enfermeira”.

O artigo **“A imprensa jornalística como fonte documental para a História das Doenças: as epidemias de febre amarela e de gripe espanhola em Sorocaba”** de *João Paulo Dall’ava* “destaca a importância da imprensa jornalística como fonte documental para o estudo da História das Doenças”. A análise das notícias publicadas nos jornais sorocabanos durante as epidemias de febre amarela, em 1899-1900, e de gripe espanhola, em 1918, visam repercutir os acontecimentos

diante da complexidade dos momentos vividos diante desses surtos epidêmicos, por meio dos discursos de imprensa, a divulgação dos conhecimentos médicos, bem como as articulações entre poder público e a sociedade.

Finalizando a apresentação de artigos **“O desenvolvimento da política científica e tecnológica na Primeira República (1889-1930): uma análise a partir dos institutos de pesquisa paulistas e federais”** de *Jefferson de Lara Sanches Júnior*, propõe a partir da contextualização de fatos relativos à República o “estudo e a análise do panorama científico e tecnológico de São Paulo e do governo federal durante a Primeira República através de seus institutos de pesquisa, destacando as continuidades e rupturas existentes entre ambos”.

Na **Seção Iconografia** o trabalho de *Marcelo Ribeiro Duarte e João Luiz da Costa Cardoso*, **“Epônimos das Serpentes venenosas brasileiras: uma abordagem iconográfica”** retrata a importância da herpetologia brasileira em que de acordo com a Sociedade Brasileira de Herpetologia foram descritas cerca de trezentas e oitenta e uma espécies de serpentes para o Brasil até janeiro de 2013. Quatorze das sessenta espécies de serpentes venenosas brasileiras, descritas entre os anos de 1824 e 2013, homenageiam diferentes pessoas entre brasileiros e estrangeiros, sendo sete para cada grupo. Apresenta-se então, uma abordagem iconográfica destes epônimos, contribuindo assim como importante registro para o estudo da história e herpetologia.

Na seção de **Documentos e Fontes** a revista *Cadernos de História da Ciência* reproduz o “Plano de Serviço de Higiene no interior do Estado de São Paulo”, elaborado pelo médico Humberto Pascale no início do ano de 1935. Esse trabalho tem como “pano de fundo” o embate entre os dois modelos de atuação do Serviço Sanitário – o de Paula Souza (1925) e o de Salles Gomes (1931).

Na **Seção Depoimentos** este volume traz a entrevista de Antônio Carlos Barbosa servidor público do Instituto Butantan e um dos fundadores da ASIB (Associação dos Servidores do Instituto Butantan) realizada no âmbito do projeto de pesquisa História Social dos trabalhadores deste instituto. O projeto visa investigar as formas de organização dos trabalhadores da instituição e sua relação com sua história valorizando atores sociais nem sempre incluídos nas narrativas oficiais. Este projeto vincula-se à linha de pesquisa Análise Histórico-Institucional do Instituto Butantan do Laboratório de História da Ciência.

A publicação do resumo da tese de doutoramento **“Trajetórias e memórias sobre a saúde dos soldados da borracha em seringais do Acre”** de *Marcelus Antonio Motta Prado de Negreiros* defendida em 2011 na Faculdade de Saúde Pública da USP traz o interessante estudo de dois momentos históricos fundamentais para a colonização do Acre, ambos relacionados à extração da borracha, sendo o segundo patrocinado pelos Estados Unidos da América que, na Segunda Guerra

Mundial, através dos Acordos de Washington, encontrou, no Brasil, a fonte do látex, matéria prima necessária para a produção bélica.

Finalizando este volume a resenha elaborada por *Cristiano Correa de Azevedo Marques* do livro **“Crônicas Subversivas de um cientista”** de Luiz Hildebrando Pereira da Silva realça a trajetória deste importante cientista brasileiro entre a sua militância política e a sua atividade científica no período ditatorial brasileiro pós 1964 onde se valoriza uma forma de contar a história não menos importante que é a da crônica como relato pessoal.

**Comissão Editorial**



# Hermann von Ihering (1850-1930), o Naturalista

*Hermann von Ihering (1850-1930), the naturalist*

**Hitoshi Nomura<sup>1</sup>**

---

**Resumo:** Este artigo trata da vida e da obra do naturalista Hermann von Ihering (1850-1930), que dirigiu o Museu Paulista por mais de vinte anos (1894-1916). Após fornecer alguns dados do seu pai Rudolf von Ihering (1818-1892), famoso jurista, o autor traça a vida do naturalista na Alemanha antes da sua vinda ao Brasil, sua estada no Rio Grande do Sul e São Paulo e depois quando regressou ao seu país de origem. Alguns trechos da vida do seu filho Rodolpho von Ihering (1883-1939) estão intercalados no texto. O autor fornece a lista completa dos artigos científicos e de divulgação que escreveu e fornece alguns dados informativos sobre os artigos mais relevantes. Uma bibliografia completa que trata dessas atividades é dada no final do artigo. O assunto preferido dele era o dos moluscos, cuja distribuição geográfica, relações geológicas e zoológicas, serviram de base para a sua teoria de Archhelenis e Archinotis.

**Palavras chaves** - Hermann von Ihering, Biografia, Bibliografia, Biologia/história, História da Ciência.

**Abstract:** *This article deals with the life and work of the naturalist Hermann von Ihering (1850-1930), who directed the Museu Paulista for over 20 years (1894-1916). After giving some data on his father, Rudolf von Ihering (1818-1892), a famous jurist, the author shows the life of the naturalist in Germany before he immigrated to Brasil, his sojourn in Rio Grande do Sul and São Paulo and his activities after returning to his native country. Some parts of the life of his son Rodolpho von Ihering (1883-1939) are mentioned. A complete bibliography dealing with such activities are shown at the end of the article, with some information on his relevant articles. His main interest was the study of mollusks, and its geographic distribution and geological and zoological relationships formed the basis for his theory of Archhelenis and Archnotis.*

**Key words** – Hermann von Ihering, Biography, Bibliographic, Biology/history, Science of History.

---

<sup>1</sup> Professor aposentado da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, USP, Departamento de Zootecnia- Contato: nomura33@terra.com.br

## Introdução

Quando estava matriculado no terceiro ano do curso ginasial em 1948, adquiri dois livros de autoria de Rodolpho von Ihering: *Dicionário dos Animais do Brasil*, de 1940 e *Da Vida dos Nossos Animais – Fauna do Brasil*, de 1946. Como gostava de História Natural desde criança, anotei a bibliografia que aparece no segundo livro e fui, então, tomando contato com a literatura zoológica brasileira, sem necessitar do auxílio de nenhum professor. Um dos nomes de pesquisadores que constam nessa bibliografia é o de Hermann von Ihering (1850-1930), cujos trabalhos que publicou despertaram a minha curiosidade.

Anos depois, quando me tornei especialista em biologia de peixes tanto marinhos quanto de água doce, tive a oportunidade de escrever a biografia e a bibliografia de Rodolpho von Ihering (1883-1939), filho de Hermann (Nomura, 1991, 1992). Agora chegou a oportunidade de escrever algumas linhas sobre o pai de Hermann, Caspar Rudolf von Ihering (1818-1892), que era um jurista consagrado na Europa, e sobre o próprio Hermann e seu filho Rodolfo von Ihering (1883-1939). O sobrenome Ihering já constava na Frísia Ocidental em 1561.

## Caspar Rudolf von Ihering

Caspar Rudolph von Ihering (Figura 1) nasceu na cidade de Aurich, na Frísia, Alemanha, em 22 de agosto de 1818 e faleceu na cidade de Göttingen, Alemanha, em 17 de setembro de 1892 (Wikipedia, 2012).

**Figura 1 – Rudolf von Ihering (1818-1892)**



**Fonte: Wikipédia, 2012.**

Rudolf estudou Direito na Universidade de Heidelberg, continuando o curso na Universidade de Göttingen e depois na de Berlim, onde se graduou em 1843.

Ainda no curso jurídico seu nome se tornou respeitado e, após a sua formatura, foi convidado para lecionar na Universidade de Basiléia, Suíça, em 1845, quando tinha apenas 27 anos de idade. Em 1849, passou a lecionar na Universidade de Kiel, depois na de Giessen (1852). Foi nesta Universidade que ele começou a escrever a sua principal obra *Der Geist des römischen Rechts auf den verschiedenen Stufen seiner Entwicklung* (4 volumes, 1851-1865) (*O Espírito do Direito Romano nas diversas bases de sua evolução*), obra que revelou o Direito no costume e depois se consagrou na lei escrita. Essa obra influenciou o Direito Privado em todos os países europeus.

Tendo se tornado bem conhecido como professor de Direito Romano, o Chanceler Otto von Bismarck (1815-1898) sugeriu ao Imperador Wilhelm I - Wilhelm Friedrich Louis de Hohenzollern (1797-1888) – o primeiro Kaiser da Alemanha unificada - que lhe concedesse um título de nobreza, passando a assinar von Ihering.

Outro livro importante que escreveu foi *Der Kampf ums Recht* (*A Luta pelo Direito*) (Viena, 1872), que teve 12 reedições em apenas dois anos e foi traduzido em 26 idiomas, inclusive o português. Em certo trecho ele escreve:

*A vida do direito é uma luta – uma luta dos povos, do poder estatal, das classes e dos indivíduos. De fato, o direito só tem significado como expressão de conflitos, representando os esforços da humanidade para se domesticar. Infelizmente, porém, o direito tem tentado combater a violência e a injustiça com meios que, num mundo racional, seriam tidos por estranho e desgraçados. E que o direito nunca tentou verdadeiramente resolver os conflitos da sociedade, mas apenas aliviá-los, pois promulga regras segundo as quais esses conflitos devem ser travados até ao fim.*

Sua obra definitiva foi *Der Zweck im Recht* (*A Finalidade do Direito*), em dois volumes, publicados em 1877-1883, quando vivia em Göttingen, cidade onde permaneceu de 1872 a 1892, até falecer.

Outras obras suas são as seguintes: *Über den Grund des Besitzschutzes* (*Sobre a Proteção de Bens*), 2ª. edição, Jena, 1869, *Das Trinkgeld* (*Sobre a Gorjeta*), Braunschweig, 1882, *Scherz und Ernst in der Jurisprudenz* (*Gracejo e Seriedade na Jurisprudência*), Leipzig, 1884, e *Der Besitzwille* (*Sobre Propriedades*), 1889. Após a sua morte foi publicado o livro *Vorgeschichte der Indoeuropäer* (*A Pré-história dos Indoeuropeus*), analisando a história das culturas indo-européias e centrando-se na sua evolução jurídica.

Mesmo sendo famoso, o pai jurista sempre se preocupou com a carreira profissional do seu filho Hermann, como se depreende pela leitura de suas cartas trocadas com Julius Gerber (Losano, 1984).

### **Nascimento, Universidade e Saída da Alemanha**

Hermann Friedrich Albrecht von Ihering (Figura 2) foi o primeiro filho do jurista, tendo nascido na cidade de Kiel, Alemanha, em 9 de outubro de 1850, quando seu pai lecionava na Universidade dessa cidade.

**Figura 2 – Hermann Friedrich Albrecht von Ihering (1850-1930)**



**Fonte: Revista do Museu Paulista, 7, 1907.**

Os dados sobre a sua vida e obra são encontrados nas publicações dos seguintes autores: Ihering, H (1894), Ihering, R (1920, 1929), Anônimo (1927), Reis (1950), Corrêa Filho (1950), Sawaya (1951), Lauffer (1977), Paiva (1983), Losano (1992), Nomura (1992, 1997) e Azevedo (2000). Sem dúvida nenhuma as melhores biografias são do publicitário Fernando de Sousa Reis (1950), Mário G. Losano (1992), Professor Titular de Teoria Geral do Direito da Universidade de Milão e que esteve no Brasil visitando e pesquisando sua vida entre os remanescentes da família von Ihering. Losano (1984) reuniu as cartas do pai jurista e nessa obra estão os principais fatos relativos a Hermann; sua vontade de viajar já se manifestava quando ele tinha 9 anos de idade, pois desejava ser explorador na África. Nessa mesma época ele colecionava conchas de moluscos e seus pais lhe

presentearam com um armário para guardá-las. Mais tarde, de todos os animais que estudou, mostrou predileção pelos moluscos. O próprio pai já havia notado sua predileção pelo estudo dos animais em geral e que ele havia aprendido a embalsamar aves e mamíferos com um conservador do museu.

Rudolf Leuckart (1822-1898), conhecido naturalista que vivia em Giessen, foi quem aconselhou Hermann a estudar medicina e ciências naturais na Universidade dessa cidade, em 1868. Num artigo de 1894, o próprio Hermann explica

*(...) que Leuckart julgava que uma vasta formação em medicina seria uma base excelente para um futuro zoólogo (estou plenamente de acordo com isso); Além disso, ele sustentava que o destino de um zoólogo era imprevisível e que, portanto, seria melhor adquirir uma preparação profissional (Brotstudium).*

Além da Universidade de Giessen, Hermann frequentou as de Leipzig, Berlim e Göttingen. Foi nesta última que ele concluiu a tese de doutorado em Medicina (2), que defendeu em 19 de dezembro de 1872 – tese: *Ueber das Wesen der Prognathie und ihr Verhältniss zur Schaedelbasis (A natureza do prognatismo e seus efeitos sobre a base do crânio).*

Em 1870-1871 a Áustria e a Alemanha se enfrentaram numa guerra. Seu pai soube que ele se alistara como voluntário na Alemanha e por ser acadêmico de medicina foi designado para servir no hospital militar de Darmsted. Com o término da guerra ele foi estudar zoologia e geologia e tornou-se assistente de Carl Friedrich Wilhelm Claus (1835-1899) em Göttingen. Este pesquisador estudava crustáceos marinhos. Em 31 de julho de 1876 ele se doutorou em Filosofia defendendo a tese *Significado do aparelho auditivo dos moluscos, tendo em vista a sua classificação natural – Die Gehörwerkzeuge der Mollusken in ihrer Bedeutung für das natürliche System derselben* [1876 – 1915] e foi nomeado Privatdozent de zoologia em 1878.

Hermann fez uma excursão pelo mar Mediterrâneo e chegou a Messina. Depois foi estagiar na Estação Zoológica de Nápoles, onde estudou alguns invertebrados. Quando vagou a cátedra de Zoologia nessa universidade e nela se inscreveu, tendo comunicado sua decisão ao pai, que lhe enviou o seguinte telegrama: “Um Ihering nunca deve se submeter a concursos”.

Conta seu filho Rodolpho (Ihering, 1920, p.132; 1929, p.15) que ele

*passou a ser Professor, mas satisfeita esta pequena vaidade, não achou muita graça na cathedra e preferiu ser estudante a vida inteira, aprendendo nos livros abertos da natureza. Attrahiram-no os trópicos, o Brasil, de onde Fritz Müller relatava maravilhas zoológicas.*

## Rodolpho diz que

*Como estudante basta dizer que foi membro da Burschenschaft”, assignando junto com seu nome um A com rabiscos complicados, inicial da famigerada Alemanha – o que equivale a dizer que usava fitão e bonet com as cores azul e amarelo, que teve de se bater em duello (e um destes obrigou-o a usar barba para encobrir uma cicatriz de sabre) e também sustentou a lucta de Bierjunge.*

*Formou-se em philosophia natural por vocação e em medicina porque seu pae queria que o filho tivesse um diploma capaz de render mais alto do que o misero subsidio com o qual se têm de contentar os philosophos. Seus primeiros estudos fizeram-no anthropologo, por influencia do seu querido mestre Virchow, e por isso seu pequeno gabinete na casa paterna foi-se enchendo de craneos e tibias humanos. O material que não tinha mais interesse ia para o lixo – mas foi um escândalo publico na pequena cidade de Giessen quando a policia com seu faro aguçado descobriu que da casa do notável jurisconsulto (pae do nosso naturalista) sahiam esqueletos humanos, indícios de quiza quantos crimes. Foi difficil repor os Sherlocks na pista verdadeira.*

Em 1894 Hermann escreveu (p. 342) que “Após a Páscoa do ano de 1880, interrompi a carreira acadêmica para emigrar para o Brasil”.

A respeito do assunto o jurista assim se manifestou numa carta de 7 de março de 1882 endereçada à esposa do seu amigo Julius Gerber (Losano, 1984):

*A senhora deve saber que meu filho cometeu o erro de ir para o Brasil. Isto me causou muita preocupação. Aqui, no nosso país, ele teria tido um belo futuro, se não tivesse jogado tudo pela janela, por causa do infeliz encontro com sua atual esposa. Talvez não o verei nunca mais.*

Sua partida para o Brasil foi interpretada como sendo uma fuga do meio acadêmico alemão onde se projetava a sombra do seu famoso pai jurista. Mas Losano (1992, p.94) é de opinião que ele saiu da Alemanha porque havia se casado com uma viúva e isso foi desaprovado pela sua família. Ele se casou em 26 de abril de 1880 com a viúva Anna Maria Clara von Bezel (nome de solteira), que passou a ser Wolff quando do primeiro casamento. Ela era filha de um cirurgião de Leipzig que havia nascido em 1846 e faleceu em 1905. Clara já tinha um filho, Sebastian Wolff, na ocasião com 10 anos de idade, que mais tarde foi ajudante e preparador do pai adotivo. Hermann viajou com a família para a América do Sul, tendo desembarcado no porto do Rio de Janeiro, e aí legalizou seu diploma de médico estrangeiro.

Como o clima do Rio de Janeiro era muito quente, ele se mudou para a cidade de Taquara do Mundo Novo, RS, onde começou a coletar espécimes zo-

ológicos que enviava para os museus da Alemanha e ao British Museum e provavelmente recebia uma compensação monetária, como era comum na época. Nessa cidade nasceram seus filhos, Clara e Rodolpho. Depois nasceram Wilhelm e Ida, esta falecida com um ano de idade (Nomura, 1992, p.10). Sua neta Maria Azevedo (2000, p.53) escreve que:

*Mais tarde meu avô comprou uma ilha no Rio Camacã mudou-se com a família para lá. Por ser o único médico da região, foi chamada de “Ilha do Doutor”, nome que conserva até hoje. Muitos vinham à sua casa consultá-lo e ele atendia a clientela de barco. O pagamento, como sói acontecer na roça, era bem diversificado: ovos, galinhas, algum leitão, frutas, verduras, mel e até peças de crochê.*

Em 22 de agosto de 1888 o jurista Rudolf iria completar 70 anos de idade. Hermann e sua esposa foram convidados para a efeméride e levaram os filhos Clara e Rodolpho, que falavam fluentemente o alemão e assim conquistaram seus avós. Lá ficaram durante um ano (Reis, 1950, p.7). Em 1883, Hermann foi nomeado naturalista-viajante do Museu Nacional do Rio de Janeiro e nessa função morou em várias cidades orladas pela Lagoa dos Patos. Foi dispensado dessa função em 1891. Em 1885 ele se naturalizou brasileiro (Reis, 1950, Corrêa Filho, 1950).

De 1873 a 1894 Hermann publicou muitos artigos (4) a (134). Ele colaborou na *Deutsche Zeitung* (*Gazeta Alemã*) de Porto Alegre, focalizando a zoogeografia da região da Lagoa dos Patos, antropologia, fauna, peixes do mar e de água doce, aves de Taquara do Mundo Novo (hoje Taquara) com Hans von Berlepsch, e outros.

### **No Museu Paulista**

Orville Derby, chefe da Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo, propôs ao governo a criação de uma seção zoológica nessa Comissão e Hermann foi convidado para dirigi-la em maio de 1891.

Numa carta datada 13 de junho de 1892, do Rio Grande do Sul, dirigida a Florentino Ameghino (1854-1911), Hermann diz que aguardava que Friedrich Wilhelm Karl Berg (1843-1902) o nomeasse seu sucessor no Museu Nacional de Buenos Aires, mas a resposta não veio (Lopes & Figueiroa, 2003). Na Faculdade de Medicina que ia ser criada em São Paulo foi-lhe oferecido o cargo de Professor Catedrático, que ele recusou. Em 1891 ele havia perdido a função de naturalista-viajante do Museu Nacional do Rio de Janeiro e necessitava de um emprego para se sustentar.

O Conselheiro Francisco de Paula Mayrink ofereceu ao governo paulista, em 23 de dezembro de 1890, as coleções de zoologia e de antiguidades reunidas pelo Coronel Joaquim Sertório, instaladas na casa deste senhor. A essa coleção foram

adicionados os materiais do Museu Provincial da Associação Auxiliadora do Progresso de São Paulo e do acervo de outro colecionador particular, sempre referido nos documentos como Pessanha, além das pertencentes ao próprio von Ihering, e no conjunto constituíram o acervo inicial do Museu Paulista (Lopes & Figueiroa, 2003, p.27). Alberto Löfgren, botânico dessa Comissão, foi designado diretor interino desse pequeno museu, que passou a ser chamado de Museu Paulista. Essa designação foi dada pelo Presidente da Província de São Paulo, Américo Brasiliense, em 7 de abril de 1891. Em 1893 esse Museu foi anexado à referida Comissão.

Pela Lei nº 192, de 26 de agosto de 1893, o Palácio do Ipiranga foi destinado a abrigar o Museu Paulista, que passou por uma reorganização através de uma lei de 29 de agosto de 1893 e a 15 de janeiro de 1894 Hermann von Ihering tomou posse como diretor efetivo desse próprio estadual (Nomura, 1992, p.6).

Hermann tratou logo de montar as coleções seriadas para o público, organizando também a biblioteca durante o ano de 1894 e parte de 1895. Com a presença de altas autoridades governamentais, a inauguração solene do Museu Paulista deu-se no dia 7 de setembro de 1895. O público pode então visitar as salas, assim compostas: 11 de zoologia, 2 de objetos históricos, 1 de etnografia, 1 de mineralogia e 1 de numismática.

Em 1895 foi publicado o volume I da *Revista do Museu Paulista* (anos depois foi publicada a 2ª. edição dessa revista). Durante a gestão de Ihering foram publicados nove volumes. Os de sua autoria estão assim distribuídos: 4 de malacologia, 3 de paleontologia, 7 de ornitologia, 2 de ofidiologia, 8 de etnografia, 2 de carcinologia, 2 de ictiologia, 1 de entomologia, 4 de biologia econômica e aplicada, 2 de botânica, 1 de zoogeografia, 3 de mamalogia, 1 de ecologia, 3 de viagens, 3 de biografias e 7 de bibliografia científica. Concomitantemente publicou numerosos artigos em revistas nacionais e estrangeiras.

Foi graças ao naturalista-viajante Ernst Garbe (1853-1925) que Ihering pode reunir a melhor coleção zoológica da América do Sul na ocasião, conforme o testemunho de diversos pesquisadores estrangeiros que visitaram o Museu, principalmente norte-americanos.

Ihering criou a Estação Biológica do Alto da Serra, em Cubatão, SP, reserva florestal muito importante que era de sua propriedade. Foi a primeira estação biológica da América do Sul, que depois ele vendeu ao Estado, que a incorporou ao Museu Paulista.

Em 1901 seu filho Rodolpho concluiu o curso de Ciências e Letras em São Paulo e em 1905 foi enviado para a Europa, a fim de cursar uma faculdade em Heidelberg. Durante seis meses ele teve aulas de Protozoologia com o Prof. Bütschli. Entretanto, seu irmão Wilhelm faleceu aos 16 anos e sua mãe ficou muito abalada falecendo nesse mesmo ano. Rodolpho também ficou muito

abatido, abandonou os estudos e voltou ao Brasil para trabalhar com o pai Hermann. Em 27 de janeiro de 1902 foi nomeado assistente do Diretor e Custos do Museu. Está aí a explicação do porque Rodolpho não possuía diploma de curso superior. Em 1911 estagiou na Estação Zoológica de Nápoles e na Universidade de Viena, Áustria, com os profs. K. Grobben, R. Poech e von Wettstein, e no Laboratório de Entomologia do Museu de Paris com o Prof. E. Bouvier, permanecendo na Europa de março a novembro de 1911. Seus trabalhos zoológicos já eram bem conhecidos e a Universidade de Heidelberg conferiu-lhe o título de Doutor em Filosofia Honoris Causa.

Seu único discípulo e continuador das pesquisas zoológicas foi seu filho Rodolpho. José Mariano Carneiro da Cunha Filho (1881-1946) recebeu sua orientação na elaboração de sua tese de doutoramento sobre Meliponidas do Brasil em 1911. Diz esse autor (1911):

*Foi para mim inestimável a solícitude bondosa do ilustre Mestre Dr. Hermann von Ihering e seu digno filho, o competente naturalista Dr. Rodolpho von Ihering. A um e outro tantas vezes e tantos conselhos devo, que não sei como lhes pague tão grandes obrigações. Resta-me apenas o consolo de me haver esforçado por corresponder ao generoso incitamento desses caros amigos.*

Escreve seu filho Rodolpho (Ihering, 1929, p.165) que ele

*Não consegui formar escola. Seria culpa sua? Não raro era esta a sua preocupação, lastimando a falta de auxiliares, que com elle compartilhassem os trabalhos e também o prazer intellectual, que proporciona a elucidação de programas biológicos. Quando por ventura surgia algum moço de bom preparo que, pela curiosidade revelada nas perguntas ou por algum esforço demonstrado, que parecesse ter estofo de naturalista, logo o Dr. Ihering tratava de catechisar-o, aguçando-lhe o interesse pelo assumpto e fazendo-lhe ver tudo com reflexos róseos.*

*Muitos foram os discípulos que durante alguns dias voltavam, deslumbrados e dispostos a persistir na realização de um ideal. Mas em breve cada um indagava do que modo seria possível conciliar as exigências materiaes da vida com esse devaneio intellectual. Cahiam na realidade e dahi por diante, aos domingos iam visitar o velho amigo e mestre.*

Em 1907, Hermann visitou os colegas e os museus da Europa, e nessa viagem reencontrou o seu primeiro amor, Meta Buff, de Giessen, com quem se casou nesse mesmo ano.

Durante a I Guerra Mundial as intrigas obrigaram-no a deixar o posto de Diretor do Museu Paulista (apesar dele ter-se naturalizado brasileiro em 1885), o

que ocorreu em 4 de dezembro de 1916. Uma das acusações era a de “ter vendido ao estado, por 3.600 mil-réis, uma pedra que havia sido doada ao Museu” (Losano, 1992, p.99) e outro de nepotismo, por ter empregado seu filho. Um processo contra ele foi aberto na Justiça. Seu advogado foi Abrahão Ribeiro (1916), que se encarregou de defendê-lo com veemência.

Sua neta Maria von Ihering Azevedo (2000, p.61) menciona “A brilhante defesa das calúnias e injustiças sofridas por meu avô, que fez o eminente advogado Dr. Abrão Ribeiro, restituiu-lhe o respeito e a honra, mas a nossa mágoa nunca diminuiu!”

Escreve Losano (1992, p.99) que Ihering

*Mudou-se novamente para o sul do país e continuou seus estudos em Santa Catarina, de onde, no final de dezembro de 1918, foi chamado para ocupar a cátedra de Zoologia da Universidade de Córdoba, na Argentina. Todavia, seu vínculo com o Brasil acabou prevalecendo e ele aceitou a oferta para organizar um pequeno museu em Florianópolis. Foi uma escolha infeliz. Após um ano, o governo informou-o de que seu salário seria reduzido a um terço, três meses depois, chegou a notícia de que não receberia mais salário algum. Um preto colocou em carros as coleções já prontas e assim terminou a história de um museu que já havia nascido morto.*

Continua Losano (1992, p.99):

*No final de outubro de 1920, Hermann e a esposa tomaram um navio de volta para a Europa. Em dezembro, chegaram em Gênova e, após uma breve estada na Riviera, Hermann voltou à Estação Zoológica de Nápoles, onde já estudara no longínquo inverno de 1874-75. Ali desejava, de fato, continuar a estudar para atualizar-se e, mais particularmente, queria ver, após quarenta anos de ausência, que rumos haviam tomado seus estudos sobre a sistemática dos moluscos. (A sua primeira obra a respeito era de 1874, a última, de 1929).*

*Ao deixar Nápoles, voltou para a Alemanha e estabeleceu-se com a esposa em Büdingen, no Oberhessen. No seu país, a Universidade de Göttingen celebrou os cinquenta anos de seus dois doutorados; em 12 de dezembro de 1922 o de medicina e em 31 de julho de 1926 o de filosofia. A partir de 1926 tornou-se professor honorário de zoologia e de paleontologia da Universidade de Giessen.*

Em 1922 ele publicou a obra *Phylogenie und System der Mollusken (Filogenia e Sistemas dos Moluscos)* (312), mostrando provas a favor do darwinismo. Sua principal obra foi *Die Geschichte des Atlantischen Ozeans (A história do Oceano Atlântico)*(328).

Lembrou Dora von Ihering Bonança (Ihering & Ihering, 1983) que Hermann von Ihering recebeu o Prêmio de Ouro da Universidade de Giessen, láurea concedida apenas de 10 em 10 anos.

Ele faleceu no dia 24 de fevereiro de 1930 conservando a cidadania brasileira até o fim da vida.

### **Homenagem**

Em 1927 Hermann foi homenageado com a *Festschrift für Prof. Dr. Hermann von Ihering*, publicado em 1927 (Anônimo) – *Phoenix - Zeitschrift für Deutsche Geistesarbeit in Südamerika, Herausgegeben von Deutschen Wissenschaftlichen Verein* em Buenos Aires, Argentina, no mês de abril. Das páginas 7 a 17 encontra-se uma biografia anônima; das páginas 18 a 47, uma Bibliographische Übersicht der wissenschaftlichen Arbeiten, 1872-1924, e finalmente, das páginas 48 a 59, a Bibliographie seiner wissenschaftlichen Arbeiten von 1872 bis 1924.

### **Número de visitantes do Museu Paulista**

De 1896 a 1912 o Museu abria suas portas nas terças e quintas feiras, das 11 às 16 horas. Segundo os dados publicados na *Revista do Museu Paulista*, 7 (1902), 8 (1911) e 9 (1913), o número de visitantes foi o seguinte: 1896 – 40.000; 1897 – 32.315; 1898 – 32.965; 1899 – 32.063; 1900 – 28.484; 1901 – 16.672; 1902 – 21.538; 1903 – 34.813; 1904 – 37.701; 1905 – 48.758; 1906 – 44.619; 1907 – 40.680; 1908 – 40.374; 1909 – 63.441; 1910 – 67.681; 1911 – 91.025; 1912 – 78.485.

### **Pesquisas antropológicas e zoológicas na Alemanha**

Antes de se dedicar inteiramente à Zoologia, Hermann namorou a antropologia sob a influência do seu mestre Rudolf Virchow (1821-1902). Em 1872 (1) Ihering estudou a formação do crânio humano, analisando uma coleção reunida por Johann Friedrich Blumenbach (1752-1840) em Göttingen. No mesmo ano estudou a natureza do prognatismo e seus efeitos sobre a base do crânio (2) (doutoramento em Medicina). Em 1873 (3) examinou as coleções feitas por Blumenbach sobre diversos povos, estudou a parte inferior das pernas dos incas (4) e fez considerações sobre a reforma da craniometria (5). Em 1874 passou a estudar a mecânica da formação orgânica (6). Em 1874 analisou a largura máxima do crânio (8) e em 1875 fez demonstrações sobre os novos aparelhos de craniometria e craniografia (9); em 1876 tratou da questão da medição do crânio (14). Em 1878 fez uma introdução à oscilação exponencial na craniometria (30) e considerações sobre o conceito de segmento entre os vertebrados, acompanhado de observações sobre os seres humanos (29).

Seu primeiro artigo sobre Zoologia trata dos moluscos: em 1874 (7) estudou a história do desenvolvimento das Najadae. Em 1875 tratou da ontogenia de *Cyclas* e da homologia entre os moluscos (10). A seguir estudou a história do desenvolvimento de *Helix* e em 1876 a fisiologia e a história do sistema nervoso central de *Helix pomatia* e conduziu experimentos (1876) com o sistema natural dos moluscos (16). Para obter o grau de Doutor em Filosofia ele apresentou a tese (1876) sobre o *Significado do aparelho auditivo dos moluscos, tendo em vista a sua classificação natural* na Universidade de Erlangen (15). Ele continuou com os moluscos (1876), trazendo uma contribuição à filogenia dos Gastropoda (17) e sobre a morfologia dos rins desses animais em 1877 (19). No mesmo ano estudou o aparelho sexual de *Succinea* (20) e publicou o livro *Anatomia comparada do sistema nervoso e filogenia dos moluscos* (21). Mencionou espécies (1877) que se entortam como o caramujo *Buccinum* (22), estudou a formação do ovo (1877) entre as conchas (23). Em 1878 fez observações sobre a anatomia comparada da musculatura entre os moluscos (25), divulgou os conhecimentos sobre a anatomia de *Chiton* e *Amphineura* (31) e comentou o artigo de George Cuvier sobre os tipos de moluscos (26). Em 1879 mencionou algumas novidades sobre moluscos (35) e trouxe contribuições sobre os conhecimentos dos Nudibrânquios do Mar Mediterrâneo (37). Em 1880 mencionou os conhecimentos sobre as faunas recentes e diluvianas de moluscos da parte francesa da Suíça (39) e estudou os Cephalopoda (40). Seu último artigo do período (1880) diz respeito aos Ammonites (fósseis) (41).

Como era adepto do darwinismo, Ihering estudou a fauna dos Alpes e seu significado na origem das espécies em 1878 (34).

Em 1878 estudou a fecundação e segmentação dos ovos de alguns animais (33) e em 1879 analisou um parasita Rhabdocele, *Graffilla muricicola* (36).

## **Suas pesquisas zoológicas no Brasil e outras após seu retorno à Alemanha em 1920**

Grupos zoológicos que Ihering investigou no Brasil e na Alemanha:

### **1) Vertebrados**

**1.1) Mamíferos** – Seu primeiro artigo é de 1884 e diz respeito a cavalos (51) e às raças bovinas do Brasil (140) em 1885 e à praga dos ratos (59) estudada no mesmo ano e sobre ratos domésticos (72) em 1886. Em 1885 se interessou pela reprodução dos tatus (62). Em 1867 estudou gerações de mamíferos (73); em 1891 tratou da distribuição geográfica dos Creodonta fósseis (106) estudou os mamíferos do Rio Grande do Sul (113), publicado em 1892. Em seguida preparou um catálogo sobre os mamíferos de São Paulo (137) em 1894. Em 1905 estudou a criação de bovinos (raças cuiabana, franqueira, caracu, torino, zebu e china – dados sobre seu parentesco, filiação, descendência e zoogeografia) no Brasil

(235) e fez observações sobre a fauna paulista (241) em 1906. Em 1910 estudou a sistemática, distribuição e história dos carnívoros sul-americanos (269). Em 1911 (276) fez um longo estudo sobre os mamíferos do Brasil, a sistemática, a filogenia dos carnívoros em geral e distribuição geográfica deles na América do Sul; nesta primeira contribuição ele tratou dos carnívoros das famílias Felidae, Canidae, Procyonidae e Mustelidae. Depois estudou os crânios e peles de bugios, *Alouatta* spp. (293), então pouco conhecidos e os gambás, marsupiais do gênero *Didelphis* (294) em 1913; Ihering achava que duas particularidades dificultavam seu estudo: a duração ilimitada do crescimento e a variação do colorido. Ainda em 1913 tratou do cão doméstico dos Calchaquis, uma cultura antiga da Argentina (289); sobre esses indígenas ver 1891 (102).

**1.2) Aves** – Em 1885 publicou um estudo sobre as aves dos arredores de Taquara do Mundo Novo (60) junto com Hans von Berlepsch. Em 1887 mencionou as pesquisas ornitológicas feitas no Brasil (79) e em seguida estudou as aves da Lagoa dos Patos (81) em 1887. A distribuição geográfica das aves do estado de São Paulo foi estudada em 1898 (175), 1899 (187) e 1901 (201). As aves do Rio Grande do Sul (186) mereceram um estudo zoogeográfico em 1899. Depois estudou a biologia de um *Glaucidium* (189) em 1899. Em 1900 preparou um catálogo crítico comparativo dos ninhos e aves do Brasil (195) e estudou as aves de Cantagalo e Nova Friburgo (191), servindo de apêndice ao artigo de Euler (1900). Em 1901 publicou notas ornitológicas do sul do Brasil (202), tendo descrito as seguintes aves: *Geophloeus erythroptus*, *Chrysotis vinacea* e *Pionopsittacus pileatus* do Rio Grande do Sul e fazendo observações sobre ovos de *Dacnys* e *Coereba*; em 1904 estudou a biologia dos *Tyrannidae* com respeito ao seu arranjo sistemático (227). Em 1902 fez considerações sobre a necessidade de uma lei federal para proteger a caça e as aves (212) e sobre o centro de origem das Ratitas (208). Em 1904 estudou as aves do Paraguai e as comparou com as de São Paulo (232). Em 1907 publicou o Catálogo da Fauna Brasileira – As Aves do Brazil (252) com seu filho Rodolpho. Na Introdução eles comentaram sobre a exploração ornitológica no Brasil, as diversas regiões brasileiras e o estudo da sua avifauna, e fizeram considerações zoogeográficas. Na época a classe das aves era representada no Brasil por 63 famílias, 1.567 espécies e 213 subespécies. Em 1914 estudou a biologia e a classificação dos Cuculidae (anu, alma-de-gato, saci – várias espécies que depositam ovos em ninhos alheios) (295); mencionou a proteção que deve ser dada às aves, que eram abatidas em grande quantidade (293); mostrou as novas contribuições para a ornitologia brasileira (296) e analisou a classificação dos Dendrocolaptidae (302). Em 1927 estudou a origem geográfica das aves da América do Sul (333). Em 1900 ele publicou a tradução de 4 artigos de 1867-1868, de Carlos EULER – Descrip-

ção de ninhos e ovos das aves do Brasil, publicados originalmente no Journal für Ornithologie. São observações que ele mesmo fez, quando era cônsul suíço em Cantagalo, Rio de Janeiro. Ele observou 222 espécies de aves, pertencentes a oito categorias. Na opinião de Ihering esse trabalho representou o que de melhor foi publicado sobre a biologia das nossas aves nessa época.

**1.3) Répteis** – Em 1881 estudou o aparelho de veneno da cobra coral (42). Em 1882 escreveu sobre mordidas de cobras (44); em 1895 estudou o veneno ofídico (146) (cita as experiências de João Batista de Lacerda, do Museu Nacional, que tentou o uso de permanganato para usá-lo contra mordedura de cobras, e cita trabalhos de outros autores europeus) e analisou, em 1898, as contribuições da herpetologia de São Paulo (178).

**1.4) Amphibia** – Em 1880 publicou um estudo sobre a coluna vertebral do gênero Pipa (38) e em 1886 analisou a oviposição de *Phyllomedusa iheringi* (69).

**1.5) Pisces** – Em 1878 observou a reprodução dos peixes (28); em 1883 estudou o gênero *Girardinus* (47); em 1888 estudou a criação e desenvolvimento do bagre *Arius commersoni* (85) e em 1891 fez observações sobre o significado dos otólitos na zoologia sistemática dos peixes (99), explicou o significado do órgão de audição dos Teleósteos (100) e examinou a fauna de água doce do Chile e do sul do Brasil (105). Em 1893 (reproduzido em 1896 e 1897) fez uma lista e peixes de água doce (apenas 40 espécies) do Rio Grande do Sul (127) e em 1898 novamente tratou dos de água doce (167) e em 1896 e 1897 (154) dos peixes marinhos. Em 1898 descreveu diversos peixes fósseis de Taubaté, SP (172) (1 bagre, *Arius iheringi*, 2 lambaris, *Tetragonopterus avus* e *T. lignatus* e 2 acarás, *Percichthys antiquus* e *Acara sp.*) e descreveu uma espécie nova de peixe de São Paulo (176) em 1898.

**1.6) Hemichordata** – Em 1892 ele resumiu o que se conhecia sobre o gênero *Saccoglossus*, que é encontrado na América do Norte (120).

## 1) Invertebrados

Ele fez muitas pesquisas com invertebrados, notadamente moluscos, tanto no Brasil quanto após o seu retorno à Alemanha.

**Mollusca** – Seu primeiro artigo sobre moluscos é de 1874 (7). Este e os demais até 1880 foram mencionados no item anterior. Vejamos as suas pesquisas feitas posteriormente:

Em 1884 (52) fez uma contribuição ao conhecimento dos Nudibrânquios do Mar

Mediterrâneo e tratou do gênero *Peltella* van Beneden (53); também estudou os Helicidae (54). Em 1885 estudou o gênero americano *Limax* (55); descreveu e representou os dentes de uma rádula (56) e estudou o gênero *Lithoglyphus* (58). Em 1886 estudou os Nudibrâncios do litoral brasileiro (70) e escreveu um suplemento sobre o desenvolvimento de *Praopus* (67). Em 1888 analisou a posição dos Pteropoda (86), estudou *Philolmycus* e *Pallifera* (88), em 1890 e fez a revisão dos *Najadae* colhidos por von Spix no Brasil (90), e tratou da distribuição geográfica dos mariscos fluviais (93) (também em inglês (101); em 1891 e estudou os gêneros *Anodonta* e *Glabaris* (Mycetopodidae) (104) nesse mesmo ano. Em 1891 tratou das relações naturais dos Cochlididae e Ichnopodae (103) e da distribuição geográfica de *Ampullaria* no sul do Brasil (108). Em 1892 estudou os gêneros *Cristaria* (111), *Atopos* (113) e *Hyalinia* (118) (Zonitidae), a morfologia e a sistemática do aparelho genital do gênero *Helix* (121); e estudou os *Najadae* de São Paulo (122). Em 1893 tratou dos bivalvos de água doce do Japão (130) e, fez observações sobre *Helix* da Nova Zelândia (131) e a distribuição geográfica de *Atax* (133). Em 1894 estudou a classificação do gênero *Arca* (138) e analisou as conchas da zona costeira do Rio Grande do Sul (134); em 1895 tratou dos Unionidae da Flórida (144) (A América do Norte é a parte do globo que possui mais espécies de Unionidae) e das conchas marinhas da formação pampeana de La Plata (145) (para Burmeister ela é diluviana ou pós-terciária; para Ameghino pertence à idade terciária) e estudou o gênero *Paludestrina* (148). Em 1896 examinou os *Voluta* sul-americanos (155).

Em 1897, estudou os moluscos marinhos do Brasil (163) (famílias Arcidae e Mytilidae) e os dos terrenos terciários da Patagônia (164), descrevendo espécies novas pertencentes a essas famílias e contando a história da fauna marinha.

Em 1898, descreveu a *Ostrea guaranítica* da Argentina (180) e nesse mesmo ano estudou as espécies de *Ampullaria* da Argentina (182) e em 1899 (188) examinou as conchas da formação Patagônica. Ele analisou os caracóis do gênero *Solaropsis* em 1900 (192), da família Helicidae, tendo descrito três espécies novas e estudado sua mandíbula, rádula e aparelho genital, e as espécies de Mytilidae da América do Sul (198). Ainda em 1900 (196) demonstrou a existência, na base do aparelho sifonal, de um músculo em forma de cruz, entre os diversos bivalvos Tellenacea, que constitui uma característica dessa ordem. Em 1901 tratou novamente dos Unionidae da América do Norte (200). Em 1902 analisou a sistemática de caracóis do gênero *Solaropsis* (206) e as Melanias do Brasil (214) (caramujos com opérculos, ovíparos e vivem nos rios e seus afluentes; determinou várias espécies e descreveu duas novas), a história das ostras argentinas (207), as espécies de *Photinula* do Estreito de Magalhães (203) e a fauna de moluscos do terciário da Patagônia (204). Em 1903, estudou os moluscos fósseis do Chile (218) e os mo-

luscos dos terrenos cretáceos superiores da Argentina oriental (221), fazendo novas observações sobre moluscos cretáceos e terciários da Patagônia (224). Trouxe novidades em 1904 sobre Najadae de Goiás (230). Analisou o gênero *Tomigerus* de Spix em 1905 (236) e em 1905 e 1906 fez considerações sobre a regulamentação da nomenclatura dos moluscos (239, 240) e discutiu o nome *Pilsbryella* von Ihering (243). Em 1907 estudou a história da fauna marinha e das regiões vizinhas da América meridional (249), e os moluscos fósseis do terciário e do cretáceo superior da Argentina (256), tendo descrito 110 espécies novas e estudou as relações zoológicas e geológicas da fauna de moluscos da América do Sul, e fez comentários sobre os nomes genéricos dados aos Nudibrânquios por Lineu (255).

Com tudo que Ihering sabia sobre a distribuição geográfica dos moluscos marinhos e de água doce, ele escreveu o livro *Archhelenis* e *Archinotis* (254) em 1907. Diz Ihering (1907, p.338):

*A zoogeografia estabelece as diferenças que as diversas regiões do globo apresentam com relação ao reino animal. Antigamente supunha-se que essas diferenças dependessem diretamente das condições geográficas e físicas e foi o grande merecimento de Wallace ter introduzido nessas discussões a ideia da conexão genética das diversas faunas.*

*Com um certo número de premissas falsas, porém, como a da invariabilidade das grandes profundidades dos mares, ele se criou obstáculos insuperáveis, que lhe impediram de compreender as antigas relações dos diversos continentes, assim como de sua fauna e flora. Sabemos agora que a América não forma um só continente senão desde a formação pliocena para cá, e que a América meridional estava antes disso em conexão, para o Oeste com a África, e ao Sul com um continente antártico. Eu dera a este último o nome de Archinotis e propus o nome de Archhelenis para o continente que unia o Brasil com a África ocidental.*

Na página 339 (1907), Ihering afirma que a teoria foi bem aceita por numerosos colegas competentes, mas hoje ela só é citada nos cursos de História da Ciência.

Ele estudava o assunto dos moluscos com seu colega da Argentina, Florentino Ameghino (1854-1911), e ao discutirem as concepções geográficas de Wallace no que se refere às sequências estratigráficas geológicas e paleontológicas do sul da América, Ihering formulou a sua teoria sobre as pontes continentais (Lopes & Podgorny, 2007, p.1).

Sobre esse assunto comenta Losano (1992, p.90):

*Entre 1887 e 1907, Ihering foi elaborando uma teoria pessoal sobre a origem do continente sul-americano. Em contraposição à doutrina dominante de Wallace, segundo a qual os oceanos eram dados geográficos imutáveis, os*

*estudos zoogeográficos de Ihering procuravam demonstrar a separação da parte centro-setentrional do continente sul-americano da África, ao passo que a parte meridional ter-se-ia separado de um continente antártico. Chamava de "Archhelenis" o originário continente afro-brasileiro e de "Archinotis" o continente antártico-sul-americano. Destes nomes deriva o enigmático título do volume no qual, em 1907, reuniu seus principais ensaios de zoogeografia.*

Uma espécie do gênero *Lotorium*, hoje *Megalobulimus felipponei*<sup>2</sup> foi descrita por Ihering (259) em 1908, pertencente à família Strophocheilidae. Nesse mesmo ano estudou os moluscos dos pampas de Mar del Plata e Chapalmalán, recolhidos por Ameghino (260), tendo descrito espécies e subespécies novas; em 1909 revelou as novas pesquisas sobre a formação magelânica (261), estudou o sistema e distribuição dos Helicidae (264) e os Melanidae americanos (265).

Em 1910 (267) Ihering estudou as conchas das Najadae sul-americanas (*Fossula*, *Mycetopoda*, *Tetraplodon*), revisando as espécies que existem nos rios Doce, Araguaia e São Francisco, muitas delas novas para a ciência. Ele concluiu que houve uma grande imigração de elementos amazônicos no sistema do rio Paraguai, que chegaram até a foz do Prata e até o Rio Grande do Sul, sem penetrar no rio Paraná. A imigração foi no sentido de norte a sul. No mesmo ano revelou o que se sabe sobre os Helicidae sul-americanos (266) (também em 1913 (288), tendo descrito espécies novas e feito uma chave de classificação para as espécies do gênero *Helicigona*); Ihering concluiu que há parentesco com as formas européias, ajudando a sua teoria sobre a antiga distribuição dos continentes. Os resultados sobre a origem e distribuição desses moluscos permitiram ao autor distinguir quatro centros de dispersão para os caracóis terrestres no Terciário antigo: *Archameris* da América do Norte, *Archeuris* (Europa, Ásia setentrional, *Archigalenis* à América Central), *Archilensis* (Brasil e África e pela Lemúria à Índia e Ceilão) e *Archinotis* (continente antártico até Archiplata de um lado e Austrália e Molucas por outro). Ainda em 1910 descreveu duas espécies de *Potamolithus* (268) (Hydrobiidae).

Em 1914 preparou um catálogo dos moluscos cretáceos e terciários da Argentina, que existiam em sua coleção particular (300).

Em 1915 (301) analisou os moluscos terrestres e de água doce coletados pela Comissão de Linhas Telegráficas Estratégicas de Mato Grosso ao Amazonas. Ele concluiu, pela análise, que elementos do Brasil meridional, da Argentina e do Paraguai, se misturam com outros da Amazônia, e que os sistemas hidrográficos do Amazonas e do Paraguai não representam uma linha divisória da fauna terrestre. Nesse mesmo ano estudou os Opistobrânquios (Gastropoda) da costa brasileira (303).

---

<sup>2</sup> Ver Simone, 2006.

Um caracol terrestre da ilha da Trindade (304) foi descrito por Ihering com o nome de *Lisboa bruno* em 1917 (hoje pertencente ao gênero *Bulimulus*, família Bulimulidae, segundo Simone, 2006).

Em 1919 estudou as espécies de *Ampullaria* (Ampullariidae) da Argentina e descreveu a história do Rio de La Plata (307). Esta parte também foi publicada em alemão em 1920 (309).

A história da concha do gênero *Venus* mereceu sua atenção em 1921 (310); em 1922 estudou a filogenia e o sistema dos moluscos (311) e os Nautilidae do terciário da Patagônia e do Chile (312) e escreveu uma nota preliminar sobre o subgênero novo *Sphenaturia* (313). A seguir estudou as espécies brasileiras de *Amphidoxa* (Charopidae, Amphidoxinae) (314) e duas espécies misteriosas de fósseis do terciário da Patagônia (315). Em 1923 estudou as espécies argentinas de *Mycetopoda* (Mycetopodidae) (316) e a transgressão dos mares durante a sedimentação dos pampas (317). A distribuição geográfica de *Salix humboldtiana* foi publicada em 1925 (324).

Os *Fissurellidae* brasileiros mereceram a sua atenção em 1927 (328), assim como o gênero *Mesodesma* (329). Seu último trabalho é de 1929 (338), no qual analisou o aparelho genital e a sistemática dos *Helicidae* e *Fruticicolidae*.

**2.2) Crustacea** – Em 1891 estudou a propagação geográfica dos caranguejos Entomostráceos de água doce (94). Em 1893 tratou do Decapoda do gênero *Parastacus* (128); em 1895 analisou os crustáceos Phylozoa do Brasil (143) e escreveu (p. 180): “Desejo que este pequeno estudo servirá para atrair a atenção dos autores, porque ele é pouco conhecido” e em 1897 estudou os camarões de água doce (161), fazendo considerações taxonômicas e ecológicas sobre algumas espécies. Ele fez algumas observações zoogeográficas, supondo que as diversas espécies de *Palaemon* (hoje *Macrobrachium*) da África e do Brasil apresentam semelhanças, devido à antiga ligação desses dois locais e que a presença de mangue, *Rhizophora* e *Avicennia*, comprovam essa identidade.

Ele estudou em 1903 (219) os Brachiópodes do terciário da Patagônia.

**2.3) Hymenoptera** – Seu primeiro artigo sobre formigas (46) é de 1882 e diz respeito a *Atta cephalotes* (saúva – construção de camadas); em 1898 voltou a estudar as saúvas (177, 179). No estudo (177) Ihering diz que

*A içá que sahe fecundada do ninho, constróe um poço na terra cuja entrada fecha e onde fica sósinha e sem carregar folhas até que dos ovos que poz sahiam as primeiras obreiras. Mesmo assim tem ella um pequeno jardim de cogumelos, nutrido por ovos desmanchados e o mysterio foi saber como ella pode, afastada do primitivo ninho, começar essa cultura. A resposta é dada pela descoberta que a içá carrega comsigo na cavidade da bocca, sahindo da*

*colônia antiga, uma pequena bola formada dos respectivos cogumelos e que deita no poço depois de tapado para começar a nova cultura de cogumelos.*

Em 1890 (92) escreveu um artigo sobre a preparação de Himenópteros. As relações entre a flora e as formigas na região tropical foram estudadas em seu artigo de 1891 (95). Em 1894 estudou as formigas (tratando das saúvas, *Atta sexdens*, e seus cogumelos) do Rio Grande do Sul (136) (parte do artigo foi vertido para o português em 1915) e as formigas-cuiabanas, *Prenolepis fulva*, em 1905 (238), 1907 (250) e 1917 (306). Acreditava-se que elas eram inimigas das saúvas e Ihering fez várias observações, que merecem ser lidas.

Em 1907, estudou as formigas do gênero *Azteca* e o uso que delas fazem da imbaúba (253); para Ihering no caso não seria uma simbiose como achavam Fritz Müller-Schimper, mas sim um caso de parasitismo, no qual a imbaúba pode viver bem sem as formigas *Azteca*.

No seu artigo de 1912 (285) Ihering afirma que a formiga correição, da subfamília Dorylinae, é difícil de se estudar tanto quanto à sistemática quanto à sua biologia. Diz que até há pouco tempo os machos tinham o nome genérico de *Labidus* e as obreiras, *Eciton*, e que as fêmeas eram desconhecidas. Ele acha que a origem da família é asiática e que há vários documentos sobre esse assunto. Ele estudou 14 espécies paulistas (4 do litoral, 4 do sertão e 6 comuns no território todo).

Data de 1886 seu primeiro artigo sobre Meliponídeos (71).

Em 1891 (98), comenta sobre a distribuição das abelhas e em 1896 outro artigo sobre as abelhas sociais do Brasil (153) seguindo-se outro de 1896 e 1897 (156, 165), e outro em 1902 (216) e um alentado artigo (1903) sobre a biologia das abelhas melíferas (220) (traduzido para o português em 1930). Ele registrou as denominações tupis das abelhas sociais em 1904 (228).

Em 1896 (153), informava Ihering, que na Europa, o estado das vespas se dissolve no começo do inverno, e que isso ocorre com *Polistes* no Brasil e que as *Polybias* ficam nos seus vespeiros fechados. Diz que no Brasil a *Polybia scutellaris* e outras do mesmo gênero formam novas colônias por meio de enxames como as abelhas. Ele verificou que é grande a variedade de tipos de vespeiros no Brasil. Os mais simples não possuem capa, mas apenas uma camada de células como em *Polistes*, *Mischocyttarus* etc. e que as outras espécies sociais constroem vespeiros complicados que possuem capa ou invólucro para se defender contra a chuva. O ciclo biológico é dividido por Ihering em dois grupos; estados anuais ou do verão como em *Polistes*, *Mischocyttarus*, *Pseudopolybia*, e estados perenes que se multiplicam por enxames como em *Polybia*, *Apoica*, *Tatua*, *Synoeca*, *Chatergus* e *Nectarinia*.

Na Introdução do seu trabalho de 1903 (220), Ihering escreve (na tradução de 1930, p.437):

*Nenhum outro assunto se lhe apresentará no Brasil tão atraente e tão merecedor de investigação meticulosa como a biologia das abelhas malíferas daquela região, até agora muito mal conhecidas, que não só apresentarão muita cousa de interessante, mas provavelmente também fornecerão indicações importantes para o esclarecimento da biologia da abelha melífera europeia.*

Ihering concluiu que as questões de caráter mais geral, referentes às abelhas européias, dependeram do seu estudo comparado com as dos meliponídeos. Esse estudo ele encetou em 1880-81, no Rio Grande do Sul, concluindo-o em São Paulo. Sob sua orientação um caipira lhe trazia ninhos dos arredores de São Paulo, assim como o naturalista-viajante Ernst Garbe, que coletou material em Bauru, SP e Petrópolis, RJ.

Ihering separou biologicamente o gênero *Melipona* de *Trigona*; o primeiro possui favo sem perfuração porque o material empregado na construção do batume e da entrada é de tamanho igual às obreiras e não são criadas em células reais.

O gênero *Trigona* apresenta três tipos de nidificação: arborícola, terrícola e de construção livre. O primeiro grupo ainda pode ser subdividido de acordo com o formato da entrada cilíndrico e exíguo, afunilado ou de orifício simples. Há ainda outras diferenças: abelhas mansas ou bravas, com favos horizontais ou espiralados.

Ihering recomendava o estudo futuro da nidificação de maior número de espécies de outras regiões sul-americanas, para melhorar a sistemática do gênero *Trigona*. Na época do seu estudo apenas um subgênero estava biológica e morfológicamente caracterizado *Lastrimellitta*, constituído por espécies rapineiras, de cheiro penetrante e entrada afunilada.

O estudo da biologia das abelhas sem ferrão teve grande impulso com as pesquisas de Nogueira Neto (1997) e seus colaboradores. Uma bibliografia sobre o tema pode ser consultada na obra desse autor (1997, p.391-431).

Em 1911, estudou a filogenia das abelhas (282), na qual voltou a mencionar os Apinae e Trigoninae. Ele conclui que *Apis* e *Trigona* possuem pontos comuns e outros divergentes, e que ambas provêm de formas diferentes.

Em 1912, Ihering estudou a biologia dos Meliponídeos brasileiros (284), na qual descreveu os ninhos de *Trigona (Friseomellita) silvestrii, muelleri, bipunctata, friesei, capitata* e do gênero *Melipona, Melipona saintilairi*. A *Trigona capitata* (mombuca), que biologicamente faz transição ao gênero *Melipona* por não fazer porta no ninho o batume é de barro e os potes muito grandes.

**2.4) Lepidoptera** – Em 1899 (185) estudou a praga do curuquerê, que ele julgava que se tratava de uma espécie diferente daquela que ataca o algodoeiro nos Estados Unidos, *Alabama argillacea*. Na época os fazendeiros usavam perus para

exterminar as lagartas, ou faziam fogo em piche ou outras fogueiras, que atraíam as mariposas, que assim eram queimadas.

Em 1909 (262, 263) estudou as brocas das árvores. Na figueira, *Ficus carica* L. (263) encontrou uma borboleta, cuja larva é pequena, e ao crescer começa a roer a casca do galho ou da fruta; com o desenvolvimento ela alcança o interior, onde fica protegida pela planta. Em 1911 observou a larva da borboleta *Azochis gripusalis* Walker também na figueira (278). Naquela época o método usado para exterminá-las era usar mistura de 50 g de verde de Paris em 60 litros de água, para ser aplicada com pulverizador. Outra espécie que ele encontrou foi no cedro, *Cedrella fissilis* Velloso, cuja broca é semelhante à encontrada na figueira; embora tenha criado a borboleta, não conseguiu identificá-la.

**2.5) Coleoptera** – Em 1887 Ihering estudou uma larva de besouro luminescente (78) *Phengodes* (Phengodidae). No pessegueiro, *Prunus persica* L., encontrou uma larva de Cerambycidae medindo 5 cm (1909) (263). Também recebeu larvas e ninfas de um Cerambycidae de Minas Gerais, que o entomólogo Joseph Franciscus Zikán (1881-1949) identificou como *Trachyderes succinctus* L., encontradas brocando o limoeiro. Numa figueira foi encontrada uma broca de Cerambycidae, identificada como *Trachyderes thoracicus* Olivier. Em outro capítulo do mesmo trabalho Ihering cita outros tipos de brocas, com dados retirados de um artigo de Júlio Conceição (1861-1938) sobre *Brocas* (*Revista da Sociedade Científica de S. Paulo*, pp.113-130, 1908).

Em 1926 (326) Ihering se interessou pela história da distribuição dos Cicindellidae.

**2.6) Homoptera** – Em 1885 tratou dos Coccidae (57) que formam galhas nos ramos das jaboticabeiras; ele encontrou, dentro da família Psocidae, em 1898, espécies que atacam essa planta (183); nas laranjeiras encontrou *Icerya purchasi* (197). A espécie de Coccidae, *Aspidiotus convexus*, atacou videiras em Minas Gerais (197); os estragos causados por esse inseto nas videiras não pareciam grandes, anotou Ihering.

Em 1897 (159) ele estudou os piolhos vegetais e enumerou as espécies até então conhecidas; hoje a sistemática desses insetos está bem modificada.

**2.7) Diptera** – Ele estudou as laranjas bichadas em 1901, que são atacadas pela mosca *Ceratitis capitata* Wied, da família Trypetidae (202). Na época ele sugeriu que os frutos atacados deviam ser removidos, tanto os maduros quanto os que caem no chão.

**2.8) Isoptera** – Ihering estudou, em 1887, como ocorre a formação de gerações entre os cupins (77). Em 1917 (305) fez menção a três tipos de construção dos

cupins: madeira mastigada (*Eutermes rupperti*), massa lenhosa (gênero *Cornitermes*) e terra grudada (gênero *Termes*).

**2.9) Orthoptera** – Ele tratou, em 1911 (281), das pragas dos gafanhotos (Acrididae), que no início do século XX preocupavam tanto o Brasil quanto a Argentina. O gafanhoto *Schistocerca paranensis* era visto na Bolívia, Paraguai, São Paulo e Rio de Janeiro.

**2.10) Insetos em geral** – Ihering fez algumas observações sobre os ninhos de insetos feitos de argila em 1892 (119).

**2.11) Arachnida** – Em 1893 (132) escreveu sobre o comensalismo dos Pseudoscorpions.

**2.12) Helmitos** – Ele tratou, em 1902, dos helmintos como meio de pesquisa zoogeográfica (205).

### **Outros assuntos**

**Antropologia** – Em 1895 (142) tratou da civilização pré-histórica do Brasil meridional. Lembra Ferreira (2009, p.66) que para Ihering “houve somente um núcleo de grande civilização na América do Sul: os Andes, a região em que se assentaram os Incas, o povo que difundiu artefatos de uma “cultura civilizada por toda a América do Sul”. Em outro artigo o mesmo Ferreira (2010) analisou as pesquisas arqueológicas de Hermann von Ihering em suas relações com a construção de uma política colonial. Em 1903 tratou do homem pré-histórico no Brasil meridional (217). Neste ensaio ele menciona os índios Coroados, Guaranis, Guaianãs, Tupis etc., que eram encontrados no início do século XX no Rio Grande do Sul. Ele cita os artefatos que os índios utilizavam no dia a dia como machados semi-circulares, machados polidos, pontas de flechas, quebra-nozes, etc.

Em 1904 discorreu sobre a antropologia no estado de São Paulo (225) (também em português (1907), traduzido do inglês). Ele dividiu o ensaio em cinco partes: os índios atuais, tradições históricas, as línguas, investigações arqueológicas e conclusões.

Este trabalho trouxe muitos aborrecimentos ao autor porque, ao mencionar os índios atuais do estado de São Paulo, dizia que os Caingangues continuavam selvagens, constituindo um entrave para a colonização das regiões, e a solução seria *exterminá-los*. Ele afirmou na ocasião que a conversão dos índios não mostrou resultado satisfatório, e que aqueles que se uniram aos imigrantes portugueses deixaram uma má influência nos hábitos da população rural.

A indignação foi geral entre os estudiosos dos indígenas, notadamente

Theodoro Sampaio (1855-1937) e o então Tenente-Coronel Cândido Rondon (1865-1958). Ihering deveria ter optado por avisar as autoridades policiais para tratar dos índios arruaceiros, e não propor o seu extermínio, por escrito, fato que não compete aos cientistas.

Ihering então resolveu escrever o artigo “A questão dos índios no Brasil” em 1911 (275). Numa sessão de 1908 do Instituto Histórico e Geográfico de São Paulo Ihering disse que não falou explicitamente em exterminar os índios Cainganges, e sua explicação satisfez os ouvintes, que o aplaudiram.

Anos depois, em 1954, Baldus (317-318), comentou esse artigo e escreve que “É quase incrível que um cientista com a fama de H. von Ihering, sendo, além disso, autor de alguns trabalhos etnográficos”, possa ter escrito as linhas acima em 1907 e que “As citadas considerações do então diretor do Museu Paulista provocaram protestos publicados pela imprensa brasileira e transcritos nas “Impressões da Comissão Rondon”, de Amílcar A. Botelho de Magalhães. Comenta Ferreira (2009, p.69) que:

*“uma política colonial não se faz somente com propostas de extermínio. Neste ponto convém que eu defina o que entendo por política colonial. Para o caso da América Latina, pelo menos parte dos processos políticos pós-independência, notadamente aqueles que configuraram as relações entre os Estados nacionais e seus “outros culturais”, pode ser descrita pelo conceito de colonialismo interno. O colonialismo interno é uma força política acionada a partir de dentro de uma fronteira nacional, ele ocorre quando uma elite utiliza a ciência ou o exército para imaginar geografias, classificar, governar e expropriar populações”.*

Talvez esse episódio tenha contribuído para a sua demissão da direção do Museu Paulista em 1916, durante a I Guerra Mundial.

Em 1907, estudou as cabeças mumificadas pelos índios Mundurucus (248), e mostrou uma delas obtida pelo botânico João Barbosa Rodrigues na Amazônia em 1882, e cita também os índios Jívaros do Equador, para os quais essas cabeças representariam troféus. Os Mundurucus usavam a cabeça sempre com o crânio, enquanto que os Jívaros extraíam os ossos do crânio e depois o moqueavam.

Ele se preocupou em determinar a idade dos homens da América do Sul num ensaio de 1914 (298).

**Etnologia e Etnografia** – Já no Brasil, Ihering (1882) se interessou em estudar a deformação artificial dos dentes (45). Em 1888 fez um estudo sobre a distribuição de machados de ferro entre os brasileiros (87) e em 1891 analisou a situação dos índios de Mato Grosso (97) e escreveu uma história dos primitivos habitantes do Rio Grande do Sul (96).

Ele fez observações sobre a pré-história do Rio Grande do Sul, especialmente sobre os Caximbos em 1893 (123). Em 1898 fez considerações sobre a construção dos sambaquis pelos seres humanos (181); ver também 1891 (110). Em 1904 estudou a origem dos sambaquis (229); estes são amontoados de conchas, cujos animais serviram de alimento aos indígenas, e os índios Guaianãs e Caingangues de São Paulo (223) (os Caingangues eram da família dos Jês). No século XVI eram encontrados do Rio Grande do Sul, São Paulo, Rio de Janeiro e Bahia até ao norte da Argentina; os Ingans e Guaianãs eram do alto Paraná, entre os rios Uruguai e Paraná.

Analisou os resíduos da idade da pedra (pedra-martelo, trempes, anzóis, pesos da rede, as âncoras fateixas, mós ou pedras de moer, poitas e fusos usados na fiação do tucum) na cultura do Brasil em 1905 (237). Em 1906 fez considerações sobre a etnologia no Brasil (242); Ihering concluiu que o habitante primitivo do Brasil meridional era o Tapuia, e que os índios pré-históricos responsáveis pelos sambaquis também seriam dessa origem. Em 1907 estudou os machados de pedra dos índios e seu emprego para derrubar a mata (244), e os índios Patos que deram supostamente o nome à lagoa do mesmo nome (246), mas que na realidade se referem aos patos que foram trazidos pelos espanhóis, em 1554.

Em 1911 fez um estudo sobre os Botocudos do rio Doce (274), baseado em informações do viajante-naturalista do Museu Paulista, Ernst Garbe, que esteve nessa região de março a maio de 1909. Ele menciona os botoques que servem de enfeite para os beijos e orelhas e que isso era uma característica dos Botocudos. Nesse mesmo ano discutiu a questão dos índios do Brasil (275).

Ele tratou da etnografia do Brasil meridional em 1912 (286).

**Arqueologia** – Sobre a pré-história do Uruguai ele escreveu um breve artigo em 1889 (89). Em 1904 estudou a arqueologia comparativa do Brasil (233). Ferreira (2009, p.66) lembra que Ihering dizia que quanto mais perto dos “*círculos ondulatórios*”, ou seja, dos Incas, mais “civilizado” seria um povo indígena.

**Vegetação** – Em 1885, escreveu um ensaio sobre a fecundação das flores (61). Numa revista alemã de 1883 ele mencionou os conhecimentos que se tinha sobre a vegetação da subregião sul-brasileira (83). Em 1890 tratou da expansão do prazer pela coca na América do Sul (91) e em 1891, tratou das árvores do Rio Grande do Sul (109). A questão da queda das folhas de certas árvores foi abordada num artigo de 1892 (114), assunto que voltou a abordar em 1923 (318). Ihering também se interessou pelas diferenças de cores encontradas na madeira das diversas espécies de árvores (116). Em 1893 tratou da flora neotropical e sua história (126) e em 1907 estudou a distribuição de campos e matas no Brasil (247) e na América do Sul.

Ihering também se interessou pela cultura de café no Brasil e suas pragas em 1925 (325) e em 1928 tratou das leis básicas da fitogeografia (337).

**Geografia e História** – Em 1880 escreveu sobre o Guaíba (74) e o Rio de Janeiro (75). Em 1885 (63) estudou a Lagoa dos Patos, RS, e verificou que ela é pobre em moluscos, crustáceos etc., cuja água às vezes é doce, e outras vezes, salobra.

A região do Camaquã mereceu um mapa em 1886 (76). Em 1887, em colaboração com P. Langhans, teceu considerações sobre a colônia alemã da região meridional do Rio Grande do Sul (82); nesse mesmo ano estudou a navegação no Rio Camaquã (84).

Em 1891 estudou a velha relação existente entre a Nova Zelândia e a América do Sul (107, em alemão e em inglês).

Ele analisou a páleo-geografia da América do Sul em 1893 (125).

Em 1895 estudou as ilhas de S. Sebastião, da Trindade e de Fernando de Noronha (117, 150, 151); sobre S. Sebastião (1897) (158) fez uma exposição geográfica, geológica, faunística (mamíferos, aves), vida marinha etc.

Ele estudou, em 1897, a história da fauna marinha da Patagônia (166).

Ihering publicou a história da região neotropical em inglês (1900) e em alemão (1908) e historiando a zoogeografia da América Meridional, que ficou separada da América do Norte até o fim da formação miocena, composta da Archiplata e Archamazona, sendo que a primeira era ligada à Nova Zelândia e a segunda à África (199). Em 1893, ele publicou um ensaio sobre o território da flora neotropical e sua história (126). Escreveu Ihering: “A distribuição geographica dos animais e das plantas é estudada em relação à natureza de cada um destes objectos e por especialistas que possuem conhecimentos profundos de qualquer destas matérias.” (p. 115). É por isso, diz ele, que Alfred Wallace (*Distribuição Geográfica dos Animais e Island Life*) levou em consideração os dados botânicos e A. Engler (*Ensaio duma história do desenvolvimento do reino vegetal*, I: 1879 e II: 1882) os dados zoológicos. Ihering discutiu o que os dois cientistas escreveram a respeito.

Há um estudo de 1904, em português e alemão, sobre o Rio Juruá (231) – tudo foi baseado nas observações feitas pelo naturalista-viajante do Museu Paulista, Ernst Garbe, em 1901-1902 sobre clima, flora, fauna, população e produção.

Em 1911, estudou as transformações dos continentes americanos durante a Era Terciária (283). Em 1913, apresentou um mapa sobre a exploração do Rio Grande do Sul (287) numa publicação da Comissão Geográfica e Geológica do Estado de São Paulo.

Em 1919 escreveu uma comunicação sobre a história do Oceano Atlântico (308), que culminou com o seu livro de 1927 – *Die Geschichte des Atlantischen Ozeans* (327). Sawaya (1951, p.57) diz que este livro “é um resumo bem elabo-

rado da teoria da Archhelenis, ao mesmo tempo que faz a revisão da distribuição geográfica e da origem da fauna neotrópica”.

Citando o livro (327) de 1927 de Ihering, Lopes & Podgorny (2007, p.18) lembram que:

*“Ihering se posiciona contra o desvio dos pólos admitido por Wegener. Pela teoria de Wegener a Patagônia teria passado por um período glacial no cretáceo superior e havia apresentado temperaturas mais elevadas no princípio do quaternário, para Ihering “fatos provam o contrário”. A doutrina de Wegener se apresentava como uma “especulação pouco feliz que pode satisfazer aos geofísicos, mas que em relação à geologia e à zoogeografia se distancia tanto de todo o fundamento sólido e em breve terá passado à História”.*

Suas críticas como as dos demais defensores das pontes continentais centraram-se também nos princípios isostáticos, que pressupondo diferenças fundamentais em estrutura e composição entre assoalho oceânico e substrato continental, inviabilizaram as alternâncias entre continentes e oceanos, reforçando de certa forma as concepções permanentistas e contradizendo diretamente a teoria de contração de Suess.”

**Biografias** – Ihering traçou a biografia de diversos cientistas, bem conhecidos na época: em 1898 – Fritz Müller (170); 1902 – Natterer e Langsdorff (211); 1911 – João Barbosa Rodrigues (273); 1911 - William John Burchell (279); 1914 – Dr. Eugenio Hussak (290); 1914 – Dr. Theodor Peckolt (291); 1914 – Ernst Haeckel (299) (descrevendo sua juventude acadêmica de 1867).

Seu artigo de 1894 conta particularidades da sua vida e atividades no Rio Grande do Sul (135), antes de assumir o cargo efetivo de Diretor do Museu Paulista.

**Bibliografias** – Registrou e comentou os livros e folhetos recebidos: 1895 (147), 1897 (161), 1900 (193), 1902 (215), 1904 (234), 1908 (257, este com R. von Ihering), trabalhos científicos de Ihering em 1911 (270).

**Colonização alemã** – Ele se interessava pelos assuntos ligados à colonização alemã no Brasil e fez comentários sobre a exposição brasileiro-alemã realizada em Porto Alegre em 1883 (50). Em 1881 ele já havia feito comentários sobre a Colônia Novo Mundo (43). A Colônia São Lourenço também despertou a sua atenção em 1885 (64) e teceu considerações sobre a imigração alemã (65); depois escreveu sobre o Rio Grande do Sul, onde vivia (66) e a então província de Mato Grosso (68).

Ele também se interessou (1924) pelos cientistas alemães que trabalhavam em países estrangeiros (321) e a admissão dos brasileiros capazes pelos imigrantes alemães em 1928 (336).

**Museus de História Natural** – Em 1895, narrou a história do Monumento do Ipiranga e do Museu Paulista (141), o Museu Paulista em 1896 (1897, 162), o Museu Paulista em 1898 (1900, 194), o Museu Paulista em 1899 e 1900 (1902, 210), o Museu Paulista nos anos de 1906 a 1909 (1911, 272) (com R. von Ihering). Em 1907 fez considerações sobre a organização atual e futura dos museus dedicados à história natural (251). De abril a novembro de 1908 Ihering esteve na Europa e estudou o progresso e a organização dos principais museus da Europa central e os comparou com o Museu Paulista.

Ele lamentou em 1895 (242:21) que “Não temos até hoje universidade alguma no paiz, nem ao menos uma academia ou escola de sciencias naturaes, Nestas condições não é difficil explicar o estado de atrazo em que até hoje acha-se o estudo das sciencias naturaes no Brazil”.

**Paleontologia** - Ele escreveu um longo artigo sobre a escola argentina de Paleontologia em 1924 (319), visto que os museus desse país foram seus fornecedores de conchas de moluscos fósseis em diversas épocas. Ihering estudou os depósitos de greda da Antártica em 1924 (322) e em 1925, divulgou o que se sabia sobre os depósitos cretáceos-terciários da Patagônia (323). Em 1927 estudou a teoria do deslocamento dos continentes e a construção das bacias do médio e sul do Atlântico (331). Com H. Hauthal ele escreveu, em 1927, um artigo sobre a questão da formação especialmente da Argentina (334). Nesse mesmo ano estudou a fauna de seláquios do mioceno e sua relação com a fauna do terciário (330). Ele se preocupou também em estudar o clima da era terciária (332). Ihering fez comentários sobre a teoria da deriva dos continentes, de Wegener, e sua aceitação pelos geólogos em 1928 (335).

**Origem da fauna e manejo** – Em 1883 se interessou em estudar o manejo de animais nos mercados do Rio de Janeiro (49). Num anuário destinado aos colonos alemães radicados no Brasil ele escreveu sobre o Reino Animal (149). Em 1900 e em 1908 discorreu sobre a origem da história da fauna da região neotropical (199). Sobre a história da fauna terrestre das florestas brasileiras há um artigo seu de 1911 (280).

**Anatomia dos Metazoários** – Em 1892 fez considerações sobre a existência ou falta do aparelho excretor dos órgãos genitais dos Metazoários (115).

**Nomenclatura zoológica** – Em 1905 ele citou uma regra necessária de nomenclatura relacionada com os nomes próprios de origem brasileira (239), dando, por exemplo, *Felis onca*, que deveria ser *Felis onça*, *tajacu* em vez de *tajaçu* etc. Em

lugar de “ç” deveria se usar “ss”. Em artigos de 1906 (240) e 1908 (258) opinou que a nomenclatura malacológica deve ser regulamentada. Ele discutiu o assunto que consta no artigo 25 das Regras Internacionais de Nomenclatura Zoológica, que diz: “The valid name of a genus or species can be only that name under which it was first designated in the condition: a) that this name was published and accompanied by an indication, or a definition, or a description; and b) that the author has applied the principles of binary nomenclature.” A discussão foi feita com o malacologista Dr. William H. Dall. Sua opinião era que tínhamos o direito, e mesmo a obrigação de rejeitar todos os nomes genéricos e específicos que não sejam formados de acordo com o artigo 25, e solicitou a opinião do Dr. Dall.

**Climatologia** – No Rio Grande do Sul ele estudou as condições do tempo da região em 1883 (48). Em 1895 divulgou o plano do Ceará para melhorar seu clima (152).

**Mineralogia** – No XIV Congresso Internacional de Americanistas, ocorrido em Stuttgart, Alemanha, em 1904, ele apresentou um trabalho Sobre a jazida natural de nefrite no Brasil. Nefrite é um tipo de mineral (226) que era usado para confeccionar o amuleto indígena chamado muiraquitã.

### **Considerações Finais**

Os conhecimentos que Ihering adquiriu nos cursos de Medicina e de História Natural tornaram-no apto a se dedicar ao que lhe interessasse, tendo preferido a antropologia e a zoologia, sobre os quais publicou muitos artigos.

Vimos que seus primeiros artigos se referem à craniometria humana (1872) e nesse ano defendia sua tese de doutoramento em medicina, versando sobre *A natureza do prognatismo e seus efeitos sobre a base do crânio – Ueber das Wesen der Prognathie und ihr Verhaeltniss zur Schaedelbasis*. Em 1874, começou a estudar os moluscos, analisando o desenvolvimento das Najadae. Sobre os moluscos ele defendeu a tese para obter o grau de Doutor em Filosofia (1876) na Universidade de Erlangen – *Significado do aparelho auditivo dos moluscos, tendo em vista a sua classificação natural – Die Gehörwerkzeuge der Mollusken in ihrer Bedeutung für das natürliche System derselben*.

Numerosos artigos seus se referem aos moluscos, tanto atuais quanto fósseis. Foi graças ao estudo da distribuição geográfica e relações geológicas e zoológicas que ele pode elaborar sua tese sobre *Archhelenis e Archinotis* (1907). Ele escrevia, em 1907: pag 338 (249) – “A zoogeografia estabelece as diferenças que as diversas regiões do globo apresentam com relação ao reino animal”.

Ele se preocupou em explicar a origem do Oceano Atlântico em 1919 e em 1927 publicou o livro *Die Geschichte des Atlantischen Ozeans*, que é um resumo

da sua teoria de Archhelenis, fazendo uma revisão da distribuição geográfica e da origem da fauna neotrópica (Sawaya, 1951, p.57).

Ihering realizou muitas pesquisas sobre os vertebrados (mamíferos, aves, anfíbios, répteis e peixes) e mostrou predileção pelas aves, tendo publicado o livro *As Aves do Brasil* em 1907, com a colaboração do seu filho Rodolpho.

No campo dos invertebrados, além dos moluscos, ele pesquisou crustáceos e insetos (Hymenoptera, Lepidoptera, Coleoptera, Homoptera, Diptera, Isoptera e Orthoptera) e dedicou mais tempo à biologia de alguns Hymenoptera (abelhas indígenas).

Além da Antropologia, ele dedicou pesquisas sobre Arqueologia, Etnologia (índios), Vegetação, Geografia, História, Biografias, Bibliografias, Colonização Alemã, Museus de História Natural, Paleontologia, Origem da Fauna e seu Manejo, Anatomia de Metazoários, Nomenclatura Zoológica, Climatologia e Mineralogia.

### **Apêndice - Lista dos artigos científicos e de divulgação**

A lista seguinte é mais completa do que a apresentada em 1927 (Anônimo); os mesmos artigos escritos em idiomas diversos foram reunidos sob o mesmo número, exceto dois deles.

- (1) 1872 – Die Entwicklung des menschlichen Stirnbeins. *Archiv für Anatomie, Physiologie und wissenschaftliche Medicin*, pp. 649 e seguintes.
- (2) 1872 – Ueber das Wesen der Prognathie und ihr Verhaeltniss zur Schaedelbasis. *Archiv für Anthropologie*, 5 (4): Tese de Doutoramento em Medicina, Faculdade de Medicina de Göttingen, 19 XII 1872.
- (3) 1873 – Blumenbachii, Johann Friedrich. *Nova pentas collectionis suae craniorum diversorum gentium, tanquam complimentum priorum decadum*. Göttingen. Herausgegeben (editado por) von H. von Ihering mit V. Kupferstichen.
- (4) 1873 – Ueber das Inca-Bein der Peruaner. *Das Ausland*, Stuttgart, pp. 414-415.
- (5) 1873 – Zur Reform der Craniometrie. *Zeitschrift für Ethnologie*, pp. 121 e seguintes.
- (6) 1874 – Zur Mechanik der organischen Formbildung. *Das Ausland*, Stuttgart, (14):270-275.
- (7) 1874 – Ueber die Entwicklungsgeschichte der Najaden. *Sitzungsberichte der naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig*, (1):3-8.
- (8) 1874 – Ueber extrem breite Schaedel. *Mittheilungen aus dem Göttinger anthropologischen Verein*, (1):36-45.

- (9) 1875 – Demonstration neuer craniometrischer und craniographischer Apparate nebst Bemerkungen darüber. *Bericht über die V. Versammlung der d. Gesellschaft f. Anthropologie*, 7:63.. Idem, Das neue Schaedelmessungsschem, 7:68.
- (10) 1875 – Ueber die Ontogenie von *Cyclas* und die Homologie der Keimblätter bei den Mollusken. *Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie* 26:414-433.
- (11) 1875 – Die Schaeefenlinien des menschlichen Schaedels. *Archiv von Reichert und du Bois-Reymond*, pp. 67 e seguintes.
- (12) 1875 – Ueber die Entwicklungsgeschichte von *Helix*. *Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaften*, 9:299-338.
- (13) 1876 – Zur Physiologie und Histologie des Centralnervensystems von *Helix pomatia*. *Nachrichten von der Koenigl. Gesellschaft der Wissenschaften und der G. S. Universität zu Goettingen*, (13):1-6.
- (14) 1876 – Zur Frage der Schaedelmessung. *Correspondenzblatt der deutschen anthropologischen Gesellschaft*, (8):62 e seguintes.
- (15) 1876 – *Die Gehörwerkzeuge der Mollusken in ihrer Bedeutung für das natürliche System derselben*. Habilitationsschrift an der Universität Erlangen (Tese de Doutoramento em Filosofia).
- (16) 1876 – Versuch eines natürlichen Systems der Mollusken. *Jahrbücher der deutschen Malakozoologischen Gesellschaft*, 3, Jahrgang, pp. 97-145.
- (17) 1876 – Tethys. Ein Beitrag zur Phylogenie der Gastropoden. *Morphologisches Jahrbuch*, 2:27-62.
- (18) 1877 – Beitræge zur Kenntnis des Nervensystems der Amphineuren und Anthrocochlidien. *Morphologisches Jahrbuch*, 3:155-177.
- (19) 1877 – Zur Morphologie der Niere der sogenannten Mollusken. *Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie*, 29:583-614.
- (20) 1877 – Ueber den Geschlechtsapparat von *Succinea*. *Jahrb. Deut. Malakol. Ges.*, 4:136-141.
- (21) 1877 – *Vergleichende Anatomie des Nervensystems und Phylogenie der Mollusken*. W. Engelmann, Leipzig, 290 pp.
- (22) 1877 – Ueber die Thiere von linksgewundenen Buccinen. *Nachrichtsblatt der deutschen Malakozoologischen Gesellschaft*, 9: 51-64.
- (23) 1877 – Ueber die systematische Stellung von *Pernia* und die Ordnung der Nephropneusta. Erlangen, pp. 1-38.

- (24) 1877 – Zur Kenntniss der Eibildung bei den Muscheln. *Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie*, 29:1-14.
- (25) 1878 – Ueber Anomia nebst Bemerkungen zur vergleichenden Anatomie der Musculatur bei den Mollusken. *Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie*, 30 (Supl.):13-27.
- (26) 1878 – G. Cuviers Abhandlungen zur Begründung des Typus der Mollusken. *Malakologische Blaetter*, 25:37-80.
- (27) 1878 – *Das peripherische Nervensystem der Wirbelthiere als Grundlage für die Kenntniss der Regionenbildung der Wirbelsäule*. F. C. W. Vogel, Leipzig, 230 pp.
- (28) 1878 – Ueber Wirbelverdoppelung bei Fischen. *Zoologischer Anzeiger*, (3):72-74.
- (29) 1878 – Ueber den Begriff der Segmente bei den Wirbelthieren und Wirbellosen, nebst Bemerkungen über die Wirbelsäule des Menschen. *Centralbl. für die medic. Wissenschaften*, (9):129-152.
- (30) 1878 – Zur Einführung von Oscillations-exponenten in die Craniometrie. *Archiv für Anthropologie*, 10 (4):411 e seguintes.
- (31) 1878 – Beiträge zur Kenntniss der Anatomia von Chiton und Bemerkungen über Neomenia und über die Amphineuren im Allgemeinen. *Morph. Jahrb.*, 4:128-155.
- (32) 1878 – Ueber die Hautdrüsen und Hautporen der Gastropoden. *Zool. Anzeiger*, (12):274-275.
- (33) 1878 – Befruchtung und Furchung des tierischen Eies und Zelltheilung. *Vorträge für Tiererzhte, I Serie*, (4):104-157.
- (34) 1878 – Die Thierwelt der Alpenseen und ihre Bedeutung für die Frage nach der Entstehung der Arten. *Nord und Süd*, 10:241-259.
- (35) 1879 – Einiges neue über Mollusken. *Zoolog. Anzeiger*, 2:136-138.
- (36) 1879 – *Graffilla muricicola*, eine parasitische Rhabdocele. *Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie*, 34:147-174.
- (37) 1879 – Beiträge zur Kenntnis der Nudibranchien des Mittelmeeres. *Malakozool. Blätter*, n. f., 2:1-56.
- (38) 1880 – Ueber die Wirbelsäule von *Pipa*. *Morph. Jahrb.*, 6:297 e seguintes.

- (39) 1880 – Zur Kenntnis der recenten und der diluvialen Mollusken-Fauna der fränkischen Schweiz. *Malakozool. Blätter, n. f.*, 3:69-77.
- (40) 1880 – Ueber die Verwandtschaftsbeziehungen der Cephalopoden. *Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie*, 35:1-22.
- (41) 1880 – Die Aptychen als Beweismittel für die Dibranchiaten-Natur der Ammoniten. *Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Palaeontologie*, 1:44-92.
- (42) 1881 – Ueber den Giftapparat der Kolallenschlange. *Zoologische Anzeiger*, (9):409-412.
- (43) 1881 – 1881 – Ueber die Colonie Mundo Novo. *Export. III. Jahrb.*, p. 535.
- (44) 1882 – Ueber Schlangenbisse. *Koseritz Deutscher Volkskalender für Brasilien*, pp. 160-174.
- (45) 1882 – Die Künstliche Deformierung der Zähne. *Zeitschrift für Ethnologie*, Berlin, pp. 213-262.
- (46) 1882 – Ueber Schichtenbildung durch Ameisen (*Atta cephalotes*). Briefliche Mitteilung aus Mundo Novo, Rio Grande do Sul. *Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Palaeontologie*, 1:456-457.
- (47) 1883 – Zur Kenntniss der Gattung *Girardinus*. *Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie*, 8:468-490.
- (48) 1883 – Witterungs- und Gesundheitsverhältnisse von Süd-brasilien. *Weltpost-Blätter für deutsche Auswanderung, Kolonisation und Weltverkehr*, Leipzig, pp. 169-171.
- (49) 1883 – Thierhandel und Market in Rio de Janeiro. *Deutsche geographische Blätter*, 6 (1):67-81.
- (50) 1883 – Die deutsch-brasilianische Ausstellung in Porto Alegre. *Unsere Zeitung*, Leipzig, 1:263-290.
- (51) 1884 – Mehrzehige Pferde. *Kosmos*, 1:99-101.
- (52) 1884 – Beiträge zur Kenntniss der Nudibranchien des Mittelmeeres. II. *Malakologische Blätter, n. f.*, 8:11-48.
- (53) 1884 – *Peltella* (van Ben.). *Malakologische Blätter, n. f.*, 8:57-81.
- (54) 1884 – Ueber den uropneustischen Apparat der Heliceen. *Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie*, 41:259-283.

- (55) 1885 – Zur Kenntniss der amerikanischen *Limax*-Arten. *Jahrbuch der deutschen Malakozoologischen Gesellschaft*, 12:201-218.
- (56) 1885 – Zur Verständigung über Beschreibung und Abbildung von Radula-Zahnen. *Nachrichtsblatt der deutschen Malakozoologischen Gesellschaft*, 18 (1-2):1-6.
- (57) 1885 – Die Gallaepfel des südbrasilianischen Molho-Strauches. *Entomologische Nachrichten*, 11 (9):129-132.
- (58) 1885 – Zur Kenntniss der Gattung *Lithoglyphus*. *Malakozoologische Blätter, n. f.*, 7:96-99.
- (59) 1885 – Zur Kenntniss der brasilianischen Mäuse und Mäuseplagen. *Kosmos*, 2:423-437.
- (60) 1885 – H. von Berlepsch und H. von Ihering – Die Vögel der Umgegend von Taquara. *Zeitschrift die gesammte Ornithologie*, pp. 97-185.
- (61) 1885 – Zur Frage der Bestäubung von Blüten durch Schnecken. *Kosmos* 9, 16:78-79.
- (62) 1885 – Ueber die Fortpflanzung der Gürthelthiere. *Sitzungsberichte der Koenigl. Preuss. Akademie der Wissenschaften zu Berlin*, 48:1051-1053.
- (63) 1885 – Die Lagoa dos Patos. *Deutsche Gegraphische Blätter*, Bremen, 8:164-203.
- (64) 1885 – Die Colonie São Lourenço. *Deutsche Colonial-Zeitung*, 2:460-463.
- (65) 1885 – Die deutsche Auswanderung und ihre Ziele. *Unsere Zeitung*, Leipzig, 2:433-450, 620-636.
- (66) 1885 – Rio Grande do Sul. Uebers Meere. *Taschenbibliothek für deutsche Auswanderer*, 11-12. Gera, P. Genschel, 250 os.
- (67) 1886 – Nachtrag zur Entwicklung von *Praopus*. *Archiv für Anatomie und Physiologie*, pp. 541-542.
- (68) 1886 – Der brasilianische Provinz Matto Grosso. *Deutsche geographische Blätter*, 9:265-300.
- (69) 1886 – On the Oviposition in *Phyllomedusa iheringi*. *Annals and Magazine of Natural History*, London, series 5, 17:461-464.
- (70) 1886 – Zur Kenntniss der Nudibranchien der brasilianischen Küste. *Jahrbuch der deutschen Malakozoologischen Gesellschaft*, 13:223-240.

- (71) 1886 – Der Stachel der Meliponen. *Entomologische Nachrichten*, 12:177-188.
- (72) 1886 – Ueber Haus-Ratten Brasiliens. *Sitzungsbericht der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin*, pp. 101-108.
- (73) 1886 – Ueber Generationswechsel bei Säugethieren. *Archiv für Anatomie und Physiologie*, pp. 433-450.
- (74) 1880 – Am Guahyba. *Unsere Zeitung*, 2:245-269.
- (75) 1880 – Rio de Janeiro. *Nord und Süd*, 50:313-336.
- (76) 1886 – Karte das Camaquambietes. *Deutsche Colonial-Zeitung*, 3: 756.
- (77) 1887 – Generationswechsel bei Termiten. *Entomologische Nachrichten*, 13:1-4, 179-182.
- (78) 1887 – Ueber eine merkwürdig leuchtende Käferlarve. *Berliner Entomologische Zeitschrift*, 32:11-16, cf. auch: Les vers luisants de Canqueres-Les-Bains sont des lemelles ou larves de *Phengodes*. *Actes de la Société Scientifique du Chile. IV année, Santiago*, 1884 – Communications, p. CXXX.
- (79) 1887 – Ornithologische Forsschung in Brasilien. *Ornis*, pp. 1-13.
- (80) 1887 – Giebt es Orthoneuren? *Zeitschrift für wissenchaf. Zoologie*, 45:499-531.
- (81) 1887 – Die Vogel der Lagoa dos Patos. *Zeitschrift für gesammte Ornithologie*, pp. 142-165.
- (82) 1887 – H. von Ihering und P. Langhans – Das südliche Koloniengebiet von Rio Grande do Sul. *Dr. A. Petermanns Geographische Mittheilungen*, (10-11):289-343.
- (83) 1887 – Zur Kenntniss der Vegetation der südbrasilianischen Subregion. *Das Ausland, Wochenschrift für Länder- und Volkerkunde*, (41):801-805.
- (84) 1887 – Schiffahrt auf dem Camaquem-Fluss. *Export*, 9, p. 345.
- (85) 1888 – Ueber Brutpflege und Entwicklung des Bagre (*Arius commersoni* Lac.). *Biologisches Centralblatt*, 8:268-271.
- (86) 1888 – Die Stellung der Pteropoden. *Nachrichtsblatt der deutschen Malakozoologischen Gesellschaft*, 20: 30-32.
- (87) 1888 – Die Verbreitung der Ankeraxe in Brasilien. *Verhandlungen der Berliner anthropologischen Gesellschaft*, pp. 217-222.
- (88) 1889 – *Phylomycus* und *Pallifera*. *Nachrichtsblatt der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft*, (1-2):5-12, (3-4):33-38.

- (89) 1889 – Zur Urgeschichte von Uruguay. *Verhandlungen der Berliner anthropologischen Gesellschaft*, pp. 655-659.
- (90) 1890 – Revision der von Spix in Brasilien gesammelten Najaden. *Archiv für Naturgeschichte*, 56:117-170.
- (91) 1890 – Ueber die Verbreitung des Coca-Genusses in Südamerika. *Das Ausland*, (46):908-910.
- (92) 1890 – Zur Praeparation von Hymenopteren. *Entomologische Nachrichten*. 16 (22):347-348.
- (93) 1890 – Die geographische Verbreitung der Flussmuscheln. *Das Ausland*, 63 (48):941-944, (49):968-973.
- (94) 1891 – Ueber die geographische Verbreitung der entomotraken Krebse ides Süßwassers. *Naturwissenschaftliche Wochenschrift*, 6 (40):403-405, (41):413-416.
- (95) 1891 – Die Wechselbeziehungen zwischen Pflanzen und Ameisen in den Tropen. *Das Ausland*, (24):474-477.
- (96) 1891 – Versuch einer Geschichte der Ureinwohner von Rio Grande do Sul. *Globus, Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde*. 60 (12):170-181, (13):194-197.
- (97) 1891 – Indianer-Zustände in Matto Grosso. *Das Ausland*, (31):616-617.
- (98) 1891 – Zur Verbreitung der Honigbiene. *Das Ausland*, (22):439.
- (99) 1891 – Bemerkungen über die zoologisch-systematische Bedeutung der Fischotolithen. *Sitzungs-Ber. der Gesellschaft naturf. Freunde zu Berlin*, pp. 23-26.
- (100) 1891 – Ueber die zoologisch-systematische Bedeutung der Gehörorgane der Teleostier. *Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie*, Leipzig, 52:477-514.
- (101) 1891 – The geographical Distribution of the fresh-water Mussels. *New Zealand Journal of Science*, 1 (4):151-154.
- (102) 1891 – Die Calchaquis. *Das Ausland*, 64 (48):941-946, (49):964-968.
- (103) 1891 – Sur les relations naturelles des Cochlides et des Ichnopodes. *Bulletin Scientifique de La France et de la Belgique*, Paris, 23:148-257.
- (104) 1891 – *Anodonta* und *Glabaris*. *Zoologische Anzeiger*, 14:474-484.

- (105) 1891 – Ueber die Beziehungen der chilenischen und süd-brasilianischen Süsswasserfauna. *Verhandlungen des deutschen, wissenschaftlichen Vereins zu Santiago*, pp. 143-149.
- (106) 1891 – Sobre la distribución geográfica de los Creodontes. *Revista Argentina de Historia Natural*, Buenos Aires, 1:209-216.
- (107) 1891 – Ueber die alten Beziehungen zwischen Neuseeland und Südamerika. *Das Ausland*, (18):1-8; 1891 – On the Ancient Relations between New Zealand and South America. *Transactions of the New Zealand Institute*, 24:431-445 (tradução do artigo em alemão acima).
- (108) 1891 – Ueber die geographische Verbreitung der Ampullarien im südlichen Brasilien. *Nachrichtsblatt der Malakozoologischen Gesellschaft*, pp. 93-109.
- (109) 1891 – As árvores do Rio Grande do Sul. *Anuario do Estado do Rio Grande do Sul para o Anno de 1892*, Porto Alegre, 8: 164-196.
- (110) 1891 – Zum Vorkommen von Kürbiskernen in Sambaquis. *Das Ausland*, (8): 149-150.
- (111) 1892 – Zur Kenntniss der Gattung *Cristaria*. *Nachrichtsblatt der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft*, (1-2): 1-14.
- (112) 1892 – Os mamíferos do Rio Grande do Sul. *Anuario do Estado do Rio Grande do Sul para o anno de 1892*, Porto Alegre, 9: 9-96.
- (113) 1892 – Ueber *Atopos* Simroth. *Nachrichtsblatt der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft*, (7-8):140-149.
- (114) 1892 – Pourquoi certains arbres perdent-ils leur feuillage en hiver? *Atti del Congresso Botanico Internazionale*, Genova, pp. 247-259.
- (115) 1892 – Existence ou manque de l'appareil excréteur des organes génitaux des Métazoaires. *II Congrès International de Zoologie à Moscou, I partie, V Section*, pp. 41-49.
- (116) 1892 – Ueber Farbenunterschiede im Holze einiger Baum-arten. *Naturwissenschaftliche Wochenschrift*, 7 (42):421-422.
- (117) 1892 – Die Insel Fernando de Noronha. *Globus*, 62 (15): 1-6.
- (118) 1892 – Die Gattung *Hyalinia*. *Nachrichtsblatt der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft*, (7-8):132-140.
- (119) 1892 – Quelques observations sur les nids d'insectes, faits d'argile. *I Congrès International de Zoologie à Moscou, I partie, II Section*: 246-253.

- (120) 1892 – Zur Kenntniss der Sacoglossen. *Nova Acta der Kais. Leop. Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher*, 58 (5):363-434.
- (121) 1892 – Morphologie und Systematik des Genitalapparates von *Helix*. *Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie*, 54:386-520.
- (122) 1892 – Najaden von São Paulo und die geographische Verbreitung der Süßwasserfauna von Südamerika. *Archiv für Naturgeschichte*, 54 (3-4): 45-140.
- (123) 1893 – Bemerkungen zur Urgeschichte von Rio Grande do Sul, zumal über die Caximbos. *Verhandlungen der Berliner anthropologischen Gesellschaft*, pp. 189-196.
- (124) 1893 – Die Süßwasserfische von Rio Grande do Sul. *Koseritz Deutscher Volkskalender*, Porto Alegre, pp. 1-36.
- (125) 1893 – Die Palaeo-Geographie Südamerikas. *Das Ausland*, (1):11-14, (2):26-28, (3):41-44, (4):54-59.
- (126) 1893 – O Território da Flora Neotropical e sua historia. *Apud*: E. W. Daferf – 1895 - *Collecções dos Trabalhos Agricolas extrahidos dos Relatorios Annuaes do Instituto Agronômico de Campinas*, São Paulo, Typ. da Companhia Industrial de São Paulo, 352 pp., Il., 1888-1890: 115-156.
- (127) 1893 – Küstenfische von Rio Grande do Sul. *Koseritz Volkskalender für Brasilien*, Porto Alegre, pp. 89-119. (com resumo em português); 1896 – Os peixes da Costa do Mar no Estado do Rio Grande do Sul. *Anuario do Estado do Rio Grande do Sul para o anno de 1896*, Porto Alegre, 13:98-123; 1897 – Os peixes da costa do mar no Estado do Rio Grande do Sul. *Revista do Museu Paulista*, 2:25-63.
- (128) 1893 – *Parastacus*. *Congrès International de Zoologie à Moscou, Section II, partie II*, pp. 43-50. (com resumo em português).
- (129) 1893 – Das neotropische Florenggebiet und seine Geschichte. *Englers botanische Jahrbücher*, 17:1-54.
- (130) 1893 – Die Süßwasser-Bivalven Japans. *Abhandlungen der Senckenbergischen naturforscher Gesellschaft*, pp. 145-166.
- (131) 1893 – Observations on the *Helices* of New Zealand. *The Nautilus*, Philadelphia, 6:121-132.
- (132) 1893 – Zum commensalismus der Pseudoscorpione. *Zoologischer Anzeiger*, 16 (428): 346-347.

- (133) 1893 – On the Geographical Distribution of *Atax*. *Transactions of the Linnean Society of New South Wales*, 25: 252-253.
- (134) 1894 – Ueber Binnen-Conchylien der Küstenzone von Rio Grande do Sul. *Archiv für Naturgeschichte*, 60: 37-40.
- (135) 1894 – Aus meinem Leben und über meine Thätigkeit in Rio Grande do Sul. *Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik*, Wien, pp. 337-348, 403-409, 459-464.
- (136) 1894 – Die Ameisen von Rio Grande do Sul. *Berliner Entomologische Zeitschrift*, 39: 321-447; parte traduzido em 1915 – Como a Sauva funda as novas colônias e os jardins de cogumelos. *Chacaras e Quintaes*, São Paulo, 6 (2): 93-97, 8 figs. (Tradução de A. Hummel).
- (137) 1894 – *Os mamíferos de S. Paulo - Catalogo*. *Diario Official*, São Paulo, 30 pp.
- (138) 1895 – Sur les *Arca* des côtes du Brésil et sur la classification du genre *Arca*. *Journal de Conchyliologie*, pp. 211-219.
- (139) 1895 – As raças bovinas do Brazil. *Revista Agricola*, São Paulo, 1 (1).
- (140) 1895 – *Revista do Museu Paulista, Volume I*. São Paulo, 251 pp.
- (141) 1895 – Historia do Monumento do Ypiranga e do Museu Paulista. *Revista do Museu Paulista*, 1:9-31.
- (142) 1895 – A Civilização prehistorica do Brazil meridional. *Revista do Museu Paulista*, 1: 33-164.
- (143) 1895 – Os crustáceos Phyllopodos do Brazil. *Revista do Museu Paulista*, 1: 165-181.
- (144) 1895 – As Unionidas da Florida. *Revista do Museu Paulista*, 1: 207-222.
- (145) 1895 – Conchas marinas da Formação pampeana de La Plata. *Revista do Museu Paulista*, 1: 223-231.
- (146) 1895 – O veneno ophidico. *Revista do Museu Paulista*, 1:195-206.
- (147) 1895 – Bibliographia. A) Os Museus da América do Sul; b) Livros e folhetos. *Revista do Museu Paulista*, 1: 223-231.
- (148) 1895 – Die Gattung *Paludestrina*. *Nachrichtsblatt der Deutschen Malakozoologische Gesellschaft*, pp. 122-128.
- (149) 1895 – Das Privateigentum im Tierreiche. *Koseritz Deutscher Volkskalender für Brasilien*, 23: 118-130. Também 1907 – *Archhelenis e Archinotis*,

- (246):16-31 (reprodução do artigo em alemão de 1907).
- (150) 1895 – As Ilhas Oceanicas do Brazil. I. A Ilha de Trindade. *Revista Brasileira*, Rio de Janeiro, 3: 254-260.
- (151) 1895 – As Ilhas Oceanicas do Brazil. II. A Ilha de Fernando de Noronha. *Revista Brasileira*, Rio de Janeiro, 4: 101-108, 254-260.
- (152) 1895 – Ceará und die Pläne zur Verbesserung seines Klimas. *Globus, Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde*, 67 (2): 1-3.
- (153) 1896 – Zur Biologie der socialen Wespen Brasiliens. *Zoologischer Anzeiger*, 19:449-453 em inglês 1897 – *Annals and Magazine of Natural History, Series 6*:135-138.
- (154) 1896 – Os peixes da Costa do Mar no Estado do Rio Grande do Sul. *Anuario do Estado do Rio Grande do Sul para o ano de 1896*. Porto Aegre, 13:98-123; 1897 – Os peixes da costa do mar no Estado do Rio Grande do Sul. *Revista do Museu Paulista*, 2: 25-63.
- (155) 1896 – Zur Kenntniss der südamerikanischen *Voluta* und ihrer Geschichte. *Nachrichtsblatt der deutschen Malakozoologischen Gesellschaft*, (7-8): 93-99.
- (156) 1897 – L'état des guêpes sociales du Brésil. *Bulletin de la Société Zoologique de France*, 21: 159-162.
- (157) 1897 – *Revista do Museu Paulista. Volume II*. 494 pp.
- (158) 1897 – A Ilha de S. Sebastião. *Revista do Museu Paulista*, 2: 129-171.
- (159) 1897 – Os piolhos vegetaes (Phytophtires) do Brazil. *Revista do Museu Paulista*, 2: 385-420.
- (160) 1897 – Os camarões de água doce do Brazil. *Rev. Mus. Paul.*, 2: 421-432.
- (161) 1897 – Bibliographia (Historia Natural e Anthropologia). *Revista do Museu Paulista*, 2: 433-494.
- (162) 1897 – O Museu Paulista no anno de 1896. *Revista do Museu Paulista*, 2:3-15.
- (163) 1897 – Os Molluscos marinos do Brazil. I. Arcidae, Mytilidae. *Revista do Museu Paulista*, 2: 73-113.
- (164) 1897 – Os Molluscos dos terrenos terciários da Patagonia. *Revista do Museu Paulista*, 2: 217-382.
- (165) 1897 – A contribution to the biology of the social wasps of Brazil. *Annals and Magazine of Natural History*, 19: 133-137.

- (166) 1897 – Zur Geschichte der marinen Fauna von Patagonien. *Zoologischer Anzeiger*, (548): 530-535.
- (167) 1898 – Os peixes d'água doce do Estado do Rio Grande do Sul. *Anuario do Estado do Rio Grande do Sul para o anno de 1898*, Porto Alegre, 14: 161-190.
- (168) 1898 – *Revista do Museu Paulista*. Volume III, 567 pp.
- (169) 1898 – O Museu Paulista no anno de 1897. *Revista do Museu Paulista*, 3:9-16.
- (170) 1898 – Fritz Müller – Necrologia. *Revista do Museu Paulista*, 3: 17-29.
- (171) 1898 – A doença das Jaboticabeiras. *Rev. Mus. Paulista*, 3: 45-49; *Revista Agricola*, São Paulo, 4 (35): 185-190.
- (172) 1898 – Observações sobre os peixes fosseis de Taubaté. *Revista do Museu Paulista*, 3: 71-75.
- (173) 1898 – As aves do Estado de S. Paulo. *Revista do Museu Paulista*, 3: 113-476.
- (174) 1898 – Bibliographia (Historia Natural e Anthropologia). *Revista do Museu Paulista*, 3: 505-567.
- (175) 1898 – Ueber die geographische Verbreitung der Sing-vögel von São Paulo. *Journal für Ornithologie*, p. 6-24.
- (176) 1898 – Description of a new Fish from São Paulo. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, p. 108-109.
- (177) 1898 – A formiga sauva. *Revista Agricola*, 4: 255-259, 283-289.
- (178) 1898 – Contributions to the Herpetology of São Paulo, Brasil. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, pp. 101-109.
- (179) 1898 – Die Anlage neuer Colonien und Pilzgaerten bei *Atta sexdens*. *Zoologische Anzeiger*, (556):238-245.
- (180) 1898 – *Ostrea guaranítica*. *Anales de la Sociedad Científica Argentina*, Buenos Aires, 47: 63-64.
- (181) 1898 – Ueber die vermeintliche Errichtung der Sambaquis durch den Menschen. *Verh. der Berliner Anthropol. Gesellschaft*, pp. 455-460.
- (182) 1898 - As especies de *Ampullaria* da Republica Argentina. *Anales del Museo Nacional de Buenos Aires*, 6:47-52.
- (183) 1898 – Prejuizos causados em S. Paulo ás laranjeiras por piolhos vegetaes. *Revista Agricola*, 4 (42):89-91.

- (184) 1899 – As aves do Estado do Rio Grande do Sul. *Anuario do Estado do Rio Grande do Sul para o anno de 1898*, Porto Alegre, 15: 113-154.
- (185) 1899 – Praga do “Curuquerê”. *Revista Agricola*, São Paulo, 4 (42): 231-232.
- (186) 1899 – Critical notes on the zoogeographical relations of the avifauna of Rio Grande do Sul. *The Ibis*, p. 432-436.
- (187) 1899 – On the Ornithology of the State of São Paulo, Brazil. *Proceedings of the Zoological Society of London*, p. 508-517.
- (188) 1899 - Die Conchylien der patagonischen formation. *Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Palaeontologie*. 2: 1-46.
- (189) 1899 – Zur Biologie der brasilianischen *Glaucidium*-Arten. *Der Zoological Garten*, 40: 376-381.
- (190) 1900 – *Revista do Museu Paulista*, volume IV, 600 pp.
- (191) 1900 – Aves observadas em Cantagallo e Nova Friburgo. *Revista do Museu Paulista*, 4: 149-164.
- (192) 1900 – Os Caracões do Genero *Solaropsis*. *Revista do Museu Paulista*, 4:539-549.
- (193) 1900 – Bibliographia (Historia Natural e Anthropologia). *Revista do Museu Paulista*, 4: 551-599.
- (194) 1900 – O Museu Paulista no anno de 1898. *Revista do Museu Paulista*, 4:1-7.
- (195) 1900 – Catalogo critico-comparativo dos ninhos e ovos das aves do Brasil. *Revista do Museu Paulista*, 4: 191-300.
- (196) 1900 – The musculus cruciformis of the Order Tellinacea. *Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia*, pp. 480-481.
- (197) 1900 – Notas sobre as especies perniciosas de *Aspidiotus*. *Revista Agricola*, São Paulo, 6 (54): 13-18.
- (198) 1900 – On the South American species of Mytilidae. *Proceedings of the Malacological Society of London*, 4 (2): 84-98.
- (199) 1900 – The History of the Neotropical Region. *Science*, 12 (310):857-864; 1908 – Die Entstehungsgeschichte der Fauna der neotropischen Region. *Verhandl. D. K. K. Zool. Bot. Gesellschaft*, Wien, pp. 282-302; 1911 – Origem da fauna neotropica. *Revista do Museu Paulista*, 8: 434-453.
- (200) 1901 – The Unionidae of North American. *The Nautilus*, 15 (4):37-39, (5): 50-53.

- (201) 1901 – Ornithological Notes from South Brazil. *Ibis*, p. 12-15.
- (202) 1901 – Laranjas bichadas. *Revista Agricola*, São Paulo, 7: 179.
- (203) 1902 – Die *Photinula*-Arten der Magellan-Strasse. *Nachrichtsblatt der Deutschen Malakozoologische Gesellschaft*, (5-6): 97-104.
- (204) 1902 – On the Molluscan Fauna of the Patagonia Tertiary. *Proceedings of the American Philosophical Society*, 41 (160): 132-137.
- (205) 1902 – Die Helminthen als Hilfsmittel der zoogeographischen Forschung. *Zoologischer Anzeiger*, 36 (686): 42-51.
- (206) 1902 – Zur Systematik der Gattung *Solaropsis*. *Nachr. Blätt der Deutschen Malakozologische Gesellschaft*, 34: 179-180.
- (207) 1902 – Historia de las Ostras Argentinas. *Anales del Museo Nacional de Historia Natural de Buenos Aires*, 7 :109-123.
- (208) 1902 – Sobre el centro de origen de los Ratites. *Anales del Museo Nacional de Historia Natural de Buenos Aires*, 8: 149-150.
- (209) 1902 – *Revista do Museu Paulista*. Volume V, 775 pp.
- (210) 1902 - O Museu Paulista em 1899 e 1900. *Revista do Museu Paulista*. 5: 1-12.
- (211) 1902 – Natterer e Langsdorff – Exploradores antigos do Estado de S. Paulo. *Revista do Museu Paulista*, 5: 13-34.
- (212) 1902 – Necessidade de uma lei federal de caça e protecção das aves. *Revista do Museu Paulista*, 5:238-260; *A Lavoura*, Rio de Janeiro, 5: 290-303.
- (213) 1902 – Contribuição para o conhecimento da Ornitologia de S. Paulo. *Revista do Museu Paulista*, 5: 261-329.
- (214) 1902 – As Melanias do Brazil. *Revista do Museu Paulista*, 5: 653-682.
- (215) 1902 – Bibliographia, 1900 e 1901. Historia Natural e Anthropologia do Brazil. *Revista do Museu Paulista*, 5: 683-739.
- (216) 1902 – As abelhas sociaes indígenas do Brazil. *A Lavoura*, Rio de Janeiro, 6 (12): 281-284; 1902 – *Revista do Instituto Geographico e Historico da Bahia*, Salvador, 9 (28): 151-155.
- (217) 1903 – El Hombre Prehistorico del Brasil. *Historia*, Buenos Aires, 1:161-170.
- (218) 1903 – Notes sur quelques mollusques fossiles du Chili. *Revista Chilena de Historia Natural*, 7: 120-127.

- (219) 1903 – Les Brachiopodes tertiaires de Patagonie. *Anales del Museo Nacional de Buenos Aires*, 9 (Series 3<sup>a</sup>, A-II): 321-349.
- (220) 1903 – Biologie der stachellosen Honigbienen Brasiliens. *Zoologische Jahrbücher*, Jena, 19 (2-3): 179-287; 1930 – Biologia das Abelhas Mellíferas do Brasil. Tradução de R. v. I. auxiliado pelo Sr. Breno Corrêa de Sampaio. *Boletim de Agricultura*, São Paulo, 31 (7-8): 649-714; 1930 – Uma abelha prejudicial ás plantas. *O Campo*, Rio de Janeiro, 1 (11): 48-49, 1 fig. (trecho reproduzido). (222) -
- (221) 1903 – Les Mollusques des terrains crétaciques supérieurs de l'Argentine Oriental. *Anales del Museo Nacional de Buenos Aires*, 9 (Ser. 3<sup>a</sup>. – A-11): 193-229.
- (222) -1904 – *Revista do Museu Paulista*. Volume VI, 679 pp.
- (223) 1904 – Os Guayanãs e Caingangs de São Paulo. *Revista do Museu Paulista*, 6: 23-44.
- (224) 1904 – Nuevas observaciones sobre moluscos cretáceos y terciários de Patagonia. *Revista del Museo de La Plata*, 11:227 e seguintes.
- (225) 1904 – The Anthropology of the State of S. Paulo, Brazil, written on the occasion of the Universal Exhibition of S. Luiz; 1906 – *The Anthropology of the State of S. Paulo*. 2<sup>nd</sup>. enlarged edition. Typographia do Diario Official, São Paulo, 50 pp., plates I e II; 1907 – A anthropologia do Estado de S. Paulo. *Revista do Museu Paulista*, 7: 202-257.
- (226) 1904 – Ueber das natürliche Vorkommen von Nephrit in Brasilien. *XIV Internationaler Amerikanisten-Congress*, Stuttgart, pp. 507-515.
- (227) 1904 – The biology of the Tyrannidae with respect to their systematic arrangement. *The Auk*, 21 (3): 313-322.
- (228) 1904 – As abelhas sociaes do Brasil e suas denominações tupis. *Revista do Instituto Historico e Geographico de S. Paulo*, 8: 376-388.
- (229) 1904 – A origem dos sambaquis. *Revista do Instituto Historico e Geographico S. Paulo*, 8: 446-460.
- (230) 1904 – Zur Kenntniss der Najaden von Goyaz. *Nachrbl. der Malakologisch Gesesellschaft*, 36 (4): 154-157.
- (231) 1904 – Der Rio Juruá. *Petermanns Geographisch Mitteilungen*, 11: 1-8; 1904 – O Rio Juruá. *Revista do Museu Paulista*, 6: 385-460.

- (232) 1904 – As aves de Paraguay em comparação com as de São Paulo. *Revista do Museu Paulista*, 6: 310-384.
- (233) 1904 – Archeologia comparativa do Brazil. *Revista do Museu Paulista*, 6: 519-583.
- (234) 1904 – Bibliographia (1902 a 1904). *Historia Natural, Anthropologia do Brazil. Revista do Museu Paulista*, 6: 584-659.
- (235) 1905 – Das Rind und seine Zucht in Brasilien. I. *Jahrbuch für die Deutschsprechende Kolonie im Staate von S. Paulo*, pp. 97-113.
- (236) 1905 – The genus *Tomigerus* Spix. *Proceedings of the Malacological Society of London*, 6: 197-199; 1906 – 7: 68.
- (237) 1905 – Resíduos da idade de pedra na actual cultura do Brazil. *Revista do Instituto Historico e Geographico de S. Paulo*, 9:1-8.
- (238) 1905 – A formiga cuyabana. *Revista Agricola, São Paulo*, 11 (124): 511-522.
- (239) 1905 – Eine nothwendige Nomenclaturregel mit Rücksicht auf brasilianische Eigennamen. *Zoologische Anzeiger*, 28:785-788.
- (240) 1906 – Zur Regulierung der malakologischen Nomenclatur. *Nachtbl. der Malakozoologisch Gesellschaft*, 1: 1-12.
- (241) 1906 – Observações sobre a fauna paulista; recentes explorações do naturalista E. Garbe. *Revista do Instituto Historico e Geographico de S. Paulo*, 10: 554-561.
- (242) 1906 – A ethnologia do Brazil meridional. *Revista do Instituto Historico e Geographico de S. Paulo*, 11: 229-236.
- (243) 1906 – On the name *Pilsbryella* v. Ihering. *Proceedings of the Malacological Society of London*, 7:68.
- (244) 1907 – Os machados de pedra dos índios do Brazil e seu emprego nas derrubadas de matto. *Revista do Instituto Historico e Geographico de S. Paulo*, 12: 426-432; 1907 – Die Verwendung der brasilianischen Steinnaexle aut Grund von Experiment. *Bericht über die Praehistoriker-Versammlung*, pp. 23-31.
- (245) 1907 – *Revista do Museu Paulista. Volume VII*, 555 pp. Unter Mitwirkung von Herrnn Rodolpho von Ihering.
- (246) 1907 – Os indios Patos e o nome da lagoa dos Patos. *Revista do Museu Paulista*, 7: 31-45; 1910 – *Anuario do Estado do Rio Grande do Sul para o anno de 1899*, Porto Alegre, 16:113-126.

- (247) 1907 – A distribuição de Campos e Mattos no Brazil. *Revista do Museu Paulista*, 7: 179-202.
- (248) 1907 – As cabeças mumificadas pelos índios Mundurucús. *Revista do Museu Paulista*, 7:125-179.
- (249) 1907 – Historia da fauna marina do Brazil e das regiões visinhas da America meridional. *Revista do Museu Paulista*, 7: 337-430.
- (250) 1907 – Formigas cuyabanas. *A Lavoura*, Rio de Janeiro, 11 (2): 227-229.
- (251) 1907 – A organização actual e futura dos Museus de historia natural. *Rev. Mus. Paul.*, 7: 431-449.
- (252) 1907 – Hermann & Rodolpho von Ihering – *Catalogos da fauna brasileira. I. As aves do Brazil*. S. Paulo, 485 pp.
- (253) 1907 – Die Cecropien und ihre Schutzameisen. *Englers Botan. Jahrb.* 39: 666-714.
- (254) 1907 – *Archhelenis und Archinotis*. Gesammelte Beiträge zur Geschichte der Neotropischen Region, Leipzig bei W. Engelmann, 350 pp.
- (255) 1907 – Die Linné'schen Gattungsnamen der marinen Nudibranchien. *Nachrichtsblatt der Deutschen Malakozoologische Gesellschaft*, 39: 218-221.
- (256) 1907 – Les mollusques fossiles du Tertiaire et du Cretacé supérieur de l'Argentine. *Anales del Museo Nacional de Historia Natural de Buenos Aires*, 14: 1-611.
- (257) 1908 – Dr. Hermann e Rodolpho von Ihering – Bibliographia 1905-7. Historia Natural e Anthropologia do Brasil. *Rev. Mus. Paul.*, 7: 450-536.
- (258) 1908 – Some notes of malacological nomenclature. *Science*, London, 27: 825-827.
- (259) 1908 – *Lotorium felipponei sp. n.* Imprenta de Juan & A. Alsina, Buenos Aires, 6 pp.
- (260) 1908 – Mollusques du pampéen de Mar Del Plata et Chapalmalán recueillis par M. le Dr. Florentino Ameghino em 1908. *Anales del Museo Nacional de Buenos Aires*, 17: 429-438, 2 figs.
- (261) 1909 – Nouvelles recherches sur La formation magellanienne. *Annales del Museo Nacional de Buenos Aires*, 19: 27-43.
- (262) 1909 – As brocas e a arboricultura. *O Entomologista Brasileiro*, São Paulo, 2 (8): 225-234; *Boletim de Agricultura*, São Paulo, 10 (7): 522-534.

- (263) 1909 – As brocas e a arboricultura (II contribuição). *O Entomologista Brasileiro*, São Paulo, 2 (10):294-298; 1909 – As brócas e a arboricultura. *Boletim de Agricultura*, São Paulo, 10: 522-534 (seria a III contribuição).
- (264) 1909 – System und Verbreitung der Heliciden. *Verhandl., der K. K. Zool. Botanischen Gesellschaft*, Wien, pp. 420-455.
- (265) 1909 – Les Melaniidées américains. *Journal de Conchyliologie*, 57: 289-316.
- (266) 1910 – Zur Kenntniss der südamericanischen Heliciden. *Abhdl. der Senckerbergischen Naturf. Gesellschaft*, Frankfurt-am-Main, 32: 417-427, 4 figs.
- (267) 1910 – Ueber brasilianischen Najaden. *Abhdl. der Senckerbergischen Naturf. Gesellschaft*, Frankfurt-am-Main, 32: 113-140.
- (268) 1910 – Description of two new species of *Potamolithus*. *The Nautilus*, 24:15.
- (269) 1910 – Systematik, Verbreitung und Geschichte der südamerikanischen Raubtiere. *Archiv für Naturgeschichte*, 62: 113-179.
- (270) 1911 – Bibliographia dos Trabalhos Científicos do Dr. Hermann von Ihering (1872-1911). *Notas Preliminares*, *Revista do Museu Paulista*, 1 (2):1-39.
- (271) 1911 – *Revista do Museu Paulista*, Volume VIII, 582 pp.
- (272) 1911 – O Museu Paulista nos annos de 1906 a 1909 (com R. von Ihering). *Revista do Museu Paulista*, 8:1-22.
- (273) 1911 – João Barbosa Rodrigues. *Revista do Museu Paulista*, 8: 24-37.
- (274) 1911 – Os Botocudos do Rio Doce. *Revista do Museu Paulista*, 8: 38-51.
- (275) 1911 – A questão dos índios do Brazil. *Revista do Museu Paulista*, 8: 112-140.
- (276) 1911 – Os mamíferos do Brazil Meridional – I Contribuição. *Revista do Museu Paulista*, 8: 147-272.
- (277) 1911 – Devastação e conservação das mattas. *Revista do Museu Paulista*, 8: 485-500 (Conferência realizada a 23 de dezembro de 1910 na Universidade Popular de Piracicaba).
- (278) 1911 – Os insectos nocivos da figueira. *Chacaras e Quintaes*, São Paulo, 2 (2): 9-11; em alemão 1911 – Ueber südbrasilianische Schädlinge der Feige. *Deutsche Entomol. Nat. Bibliothek*, Berlin, 2 (3):20-21.
- (279) 1911 – As viagens de William John Burchell. *Revista do Museu Paulista*, 8: 482-484.
- (280) 1911 – Sur l'histoire des faunes terrestres des forêts du Brésil. *Comptes*

*Rendus de l'Academie des Sciences, Paris, (16): 1065-1067.*

- (281) 1911 – A pátria das nuvens de gafanhotos. *Chacaras e Quintaes, São Paulo, 3 (5):21-23.*
- (282) 1911 – Phylogenie der Honigbienen. *Zoologischer Anzeiger, 38: 129-136, 1 fig.*
- (283) 1911 – Die Umwandlungen des amerikanischen Kontinentes während der Tertiärzeit. *Neus Jahrbüch für Mineralogie und Geologie, 32: 134-176.]*
- (284) 1912 – Zur Biologie der brasilianischen Meliponiden. *Zeitschrift für Wissenschaftliche Insektenbiologie, 8 (1): 1-2; (2): 43-46.*
- (285) 1912 – Biologie und Verbreitung der brasilianischen Arten von *Eciton*. *Entomologische Miteilungen, Berlin, 1: 220-236.*
- (286) 1912 – A ethnographia do Brazil meridional. *Actas del XVII Congreso Internacional de Americanistas, Buenos Aires, pp. 250-264.*
- (287) 1913 – *Commissão Geographica e Geologica do Estado de S. Paulo. Exploração do Rio Grande, São Paulo, Anexo:1.*
- (288) 1913 – Analyse der südamerikanischen Heliceen. *Journal of the Academy of Natural History of Philadelphia, 15, Second Series, pp. 475-500.*
- (289) 1913 – Le chien domestique des Calchaquis. *Revista del Museo de la Plata, 20:101-106.*
- (290) 1914 – Dr. Eugenio Hussak. *Necrologia. Rev. Mus. Paul., 9: 25-54.*
- (291) 1914 – Dr. Theodor Peckolt. *Necrologia. Rev. Mus. Paul., 9: 53-84.*
- (292) 1914 – Os bugios do gênero *Alouatta*. *Rev. Mus. Paul., 9: 231-280.*
- (293) 1914 – Protecção ás Aves. *Rev. Mus. Paul., 9: 316-332.*
- (294) 1914 – Os gambás do Brasil. Marsupiaes do gênero *Didelphys*. *Rev. Mus. Paul., 9: 338-356.*
- (295) 1914 – Biologia e classificação das Cuculidas brazileiras. *Rev. Mus. Paul., 9: 371-410.*
- (296) 1914 – Novas Contribuições para a Ornithologia do Brasil. *Rev. Mus. Paul., 9: 411-488.*
- (297) 1914 – *Revista do Museu Paulista. Volume IX, 533 pp.*
- (298) 1914 – Das Alter des Menschen in Südamerika. *Zeitschrift für Ethnologie, 46:249.*
- (299) 1914 – Ernst Haeckel und die akademische Jugend in den 60er und 70er

- Jahren, in Heinrich Schmidt "Was wir Ernst Haeckel verdanken". Leipzig, 1: 397-402. Em espanhol – 1921 – Ernst Haeckel y la juventud academica del año 67 por El Dr. H. von Ihering. *Physis*, 5:93-97.
- (300) 1914 – Catalogo dos Molluscos cretáceos e terciários da Argentina da collecção do autor. *Notas Preliminares do Museu Paulista*, 1 (3):
- (301) 1915 – Molluscos do Mato Grosso. *Comissão de Linhas Telegraphicas Estrategicas de Matto Grosso ao Amazonas. Anexo (15) – Molluscos*. Rio de Janeiro, 14 pp., 3 ests.
- (302) 1915 – The classification of the family Dendrocolaptidae. *The Auk*, Cambridge, 32:145-153.
- (303) 1915 – Die Opisthobranchien der brasilianischen Küste. *Nachr. Bl. der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft*, 47: 133-143.
- (304) 1917 – *Lisboa brunoi* n. g., n. sp., a landshell from the Brazilian Island of Trinity. *The Nautilus*, 30 (11):120-122.
- (305) 1917 – Destruição dos cupins. *Chacaras e Quintaes*, São Paulo, 16 (6):477.
- (306) 1917 – As formigas cuyabanas empregadas como meio de destrucção das formigas cortadeiras. *Physis*, 3: 352-360.
- (307) 1919 – Las espécies de *Ampullaria* em La Argentina y la Historia del Río de La Plata. *Primera Reunión Nacional de La Sociedad Argentina de Ciencias Naturales*, Tucumán, pp. 329-350.
- (308) 1919 – Historia del Océano Atlántico y de los países limítrofes. Comunicaciones. *Physis*, 4: 547-549.
- (309) 1920 – Die Geschichte des Rio de la Plata. *Zeitschrift des Deutschen Wissenschaftlichen Vereins zur Kultur und Landeskunde Argentiniens*, 6: 1-15.
- (310) 1921 – Die Geschichte der Venusmuscheln. *Archiv für Molluskenkunde*, Frankfurt am Main, 53: 125-139.
- (311) 1922 – Phylogenie und System der Mollusken. *Abhandlg. Des Archivs für Molluskenkunde*, 1 (1): 1-115.
- (312) 1922 – Los Nautilidos del Terciario Patagonico y chileno. *Anales del Museo Nacional de Historia Natural de Buenos Aires*, 31: 470-474.
- (313) 1922 – Nota preliminar sobre *Sphenaturia* (subg. Nov.) veja Sow. *Physis*, 5: 76.
- (314) 1922 – Die brasilianischen *Amphidoxa*-Arten. *Archiv für Molluskenkunde*, pp. 152-155.

- (315) 1922 – Zwei rätselhafte Fossilien des patagonischen Tertiärs. *Palaeontologische Zeitschrift*, Berlin, p. 13.
- (316) 1923 – Especies argentinas del genero *Mycetopoda*. *Anales del Museo Nacional de Historia Natural de Buenos Aires*, 31:534-537.
- (317) 1923 – Transgression des Meeres während der Ablagerungen der Pampas. *Archiv für Molluskenkunde*, Frankfurt-am-Main, pp. 183-193.
- (318) 1923 – Der periodische Blattwechsel der Bäume im tropischen und subtropischen Südamerika. *Botanische Jahrbücher von A. Engler*, 58: 525-598.
- (319) 1924 – La escuela argentina de Paleontología. *Physis*, 7: 141-153.
- (320) 1924 – Notas oologicas sobre lós Cuculidos. *El Hornero*, 3 (3): 244-246.
- (321) 1924 – Der Deutsche Gelehrte im Auslande. *Latein Amerika*, Berlin, pp. 1263-1270.
- (322) 1924 – Die Kreide-Eozän-Ablagerungen der Antarctis. *Neues Jahrbuch für Mineralogie, etc.*, 51: 240-301.
- (323) 1925 – Zur Kenntnis der kretazeo-eozänen Ablagerungen in Patagonie. *Geologische Rundschau*, 15 (4): 305-314; em espanhol – 1919 – Consideraciones cretáceo-terciárias de la Patagonia. *Physis*, 4: 545-547. – 1919 – La historia Del Oceano Atlantico y de los países limítrofes. *Physis*, 4: 547-551.
- (324) 1925 – Nota sobre la distribución geográfica del *Salix humboldtiana*. *Physis*, 8: 103-105.
- (325) 1925 – Der brasilianische Kaffeebau und seine Schädlinge. *Latein-Amerika, Mitteilungen über Brasilien*, Berlin, (61-67 e 68-72).
- (326) 1926 – Zur Verbreitungsgeschichte der Cicindeliden (Col.). *Entomologische Mitteilungen*, 15: 156-161.
- (327) 1927 – *Die Geschichte des Atlantischen Ozeans*. G. Fischer, Jena, 237 pp.; 1927 – La Historia del Océano Atlantico. *Investigación y Progreso*, Madrid (4-5): 36-37 (resumo).
- (328) 1927 – Die Fissurelliden Brasiliens. *Archiv für Molluskenkunde*, 59: 95-111.
- (329) 1927 – Die Gattung *Mesodesma* Desh. *Archiv für Molluskenkunde*, 49: 250-255.
- (330) 1927 – Die miocäne Selachierfauna von Schwaben und ihre Beziehungen zu anderen Tertiärfauen. *Neus Jahbuch für Mineralogie, etc.* 57: 466-503.

- (331) 1927 – Die Verschiebungstheorie der Kontinente und die Bildung des süd- und mitteatlantischen Beckens. *Gerhards Beiträge zur Geophysik*. 17 (3): 266-280.
- (332) 1927 – Das Klima der Tertiärzeit. *Zeitschrift für Geophysik*. 3 (7): 365-368.
- (333) 1927 – The geographic origin of the birds of South Amerika. *The Ibis*, pp. 427- 442.
- (334) 1928 – R. Hauthal und H. v Ihering – Die Frage der Formationen mit besonderer Berücksichtigung Argentiniens. *Zeitschrift für Praktische Geologie*, 36 (4): 59-63.
- (335) 1928 – La teoría de la deriva de los continentes, de A. Wegener, y su admision por los geólogos. *Investigación y Progreso*, Madrid, 2 (7-8): 58-59.
- (336) 1928 – Die Aufnahmefähigkeit Brasiliens für Einwanderer. *Archiv für Wanderungswesen*, Leipzig, 1: 73-79.
- (337) 1928 – Die phytogeographischen Grundgesetze. *Botanische Jahrbücher von A. Engler*, 62: 113-154.
- (338) 1929 – Die Nephropneusten in systematischer und philogenetischer Hinsicht. *Abhandlungen des Archivs für Molluskenkunde*, 2 (2): 153-381. No capítulo 6 encontra-se a bibliografia de Hermann von Ihering publicada de 1872 a 1929 (pp. 203-226), na qual faltam alguns artigos.

### Agradecimentos

Somos gratos à D. Marta Zamana, bibliotecária do Museu de Zoologia da USP, pelo fornecimento de cópias escaneadas de dois artigos de Ihering publicados na revista *Science* em 1900 (199) e 1908 (258).

### Referências

- Anônimo - Festschrift für Prof. Dr. Hermann von Ihering. *Phoenix - Zeitschrift für deutsche Geistsarbeit in Südamerika 1872-1924*, Buenos Aires: Herausgegeben von Deutschen Wissenschaftlichen Arbeiten in Buenos Aires, 1927: 75.
- Azevedo M. Von Ihering – Hermann von Ihering. *Bol. CEO*, n(14) 2000: 53-61.
- Baldus H. *Bibliografia Crítica da Etnologia Brasileira*. São Paulo: Comissão do IV Centenário da Cidade de São Paulo, 1954.
- Corrêa Filho V. Hermann von Ihering. *Revista Brasileira de Geografia*, 1950, n(12), v(4): 85-86.
- Euler C. Descrição de ninhos e ovos das aves do Brasil. *Revista do Museu Paulista*, 1900, n(4): 9-148.

- Ferreira LM. Arqueologia do Sul do Brasil e política colonial em Hermann von Ihering. *Anos 90*, Porto Alegre, 2005, v(12) n (21-22): 415-436.
- Ferreira LM. Diálogos da arqueologia sul-americana: Hermann von Ihering, o Museu Paulista e os museus argentinos no final do século XIX e início do XX. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, São Paulo, 2009, n(19): 63-78.
- Ferreira LM. Território Primitivo: *A institucionalização da arqueologia no Brasil*. Porto Alegre: EdIPUCRS, 2010.
- Ihering H von. Aus meinen Leben und über meine Thätigkeit in Rio Grande do Sul. *Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik*, Wien, 1894: 337-348, 403-409, 459-464.
- Ihering H von. Historia da Fauna marina do Brazil. *Revista do Museu Paulista*, 1907, n(7): 337-430.
- Ihering H von. Die Verschiebungstheorie des Kontinente und die Bildung des sud- und mitteatlantischen Beckens. *Gerhards Beiträge zur Geophysik*, 1927, n(17) v(3): 266-280.
- Ihering R von. O naturalista Hermann von Ihering – No Rio Grande do Sul – Em S. Paulo – Em Sta. Catharina. *Almanaque Agrícola Brasileiro*, 1920, n(9): 132-135.
- Ihering R von. O Dr. H. von Ihering na Intimidade. In: *Contos... de um Naturalista*. São Paulo: Editora Brazão, 1929.
- Ihering R von. *Da Vida dos Nossos Animais – Fauna do Brasil*. 2ª. ed. São Leopoldo (RS): Rotermund & Co., 1946.
- Ihering R von. *Dicionário dos Animais do Brasil*. São Paulo: Directoria de Publicidade Agrícola, 1940.
- Ihering R von, Bonança D von I. *Ciência e Belezas nos Sertões do Nordeste*. Fortaleza: Departamento Nacional de Obras Contra as Secas, 1983.
- Lauffer A. Hermann von Ihering, um Pioneiro na Defesa da Natureza Brasileira. *Correio do Povo*, Porto Alegre, 1977 mai 29.
- Lopes MM, Figueiroa SFM. A criação do Museu Paulista na correspondência de Hermann von Ihering (1850-1930). *Anais do Museu Paulista*, 2003, n(10 e 11): 23-35.
- Lopes MM, Podgorny I. Oceanos e continentes em debate. *Revista de História e Estudos Culturais*, 2007, n(4) v(3): 1-19.
- Losano MG. (Org.). *Der Briefwechsel zwischen Ihering und Gerber*. Teil und 2. Gremer: Ebellbash, 1984.

- Losano MG. Um precursor da ecologia no Brasil: Hermann von Ihering. *Revista USP*, 1992, n(13): 88-99.
- Mariano Filho, JCC. *Ensaio sobre as Meliponidas do Brasil*. São Paulo: Edição do Autor, 1911.
- Nogueira-Neto P. *Vida e Criação de Abelhas Indígenas sem Ferrão*. São Paulo: Nogueirapis, 1997.
- Nomura H. Hermann von Ihering (1850-1930). In: *Vultos da Zoologia Brasileira*, volume I, Mossoró: Série C. 1991: 10-15. (Coleção Mossoroense).
- Nomura H. Hermann von Ihering (1850-1930) In: *Vultos da Zoologia Brasileira*, volume I, 2ª. edição . Mossoró: Série C. 1997: 40-43. (Coleção Mossoroense).
- Nomura H. *A Vida e a Obra do Dr. Rodolpho von Ihering*. Mossoró: Série B, 1992. (Coleção Mossoroense).
- Paiva MP. (org.). *A Permanência de Rodolpho von Ihering*. Rio de Janeiro: Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza, 1984.
- Reis FS. Gente Nossa – Hermann von Ihering. *Ciência para Todos*, A Manhã (suplemento), Rio de Janeiro, 1950, n(2) v (31):6-7.
- Revista do Museu Paulista. 1902, 1911 e 1913, v(7), v(8) e v(9).
- Ribeiro A. 1916 – *Em Defesa do Dr. Hermann von Ihering, Director do Museu Paulista*. São Paulo: Secção de Obras do Estado de S. Paulo, 1916.
- Sawaya P. O Primeiro Centenário de Nascimento de Hermann von Ihering (1850-1930). *Ciência e Cultura*, 1951, n(3) v (1): 52-51.
- Simone LRL. *Land and Freshwater Molluscs of Brazil (An illustrated inventory on the Brazilian Malacofauna, including neighbor regions of South America, respect to the terrestrial and freshwater Ecosystems)*. São Paulo: Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo, 2006.
- Wikipédia. [homepage na internet] – Rudolf von Ihering (1818-1892). Wikipédia, 2012. [atualizado em 17 mar 2013; acesso em 22 mar 2013]. Disponível em: [http://pt.wikipedia.org/wiki/Rudolf\\_von\\_Ihering](http://pt.wikipedia.org/wiki/Rudolf_von_Ihering)

Data de Recebimento: 19/06/2012  
Data de aprovação: 22/03/2013  
Conflito de Interesse: Nenhum declarado  
Fonte de Fomento: Nenhum declarado

# As amas de leite e a regulamentação biomédica do aleitamento cruzado: contribuições da socioantropologia e da história<sup>1</sup>

*The wet nurses and the biomedical regulation of cross-nursing: contributions of social anthropology and history*

Carolina Luisa Alves Barbieri<sup>2</sup>  
Márcia Thereza Couto<sup>3</sup>

---

**Resumo:** Esse artigo traz uma revisão crítica da literatura sobre as amas de leite, por meio da recuperação do processo histórico da emergência e declínio dessa prática no Brasil, levando em conta aspectos sociais, político-econômicos e culturais que influenciaram tal processo. Metodologicamente, partiu-se da interface sinérgica da abordagem do fenômeno histórico com a leitura socioantropológica, esta norteada pela noção de *fato social total* de Marcel Mauss. Por meio da apropriação da perspectiva antropológica, que enfatiza a *diversidade* e considera os símbolos e significados envolvidos na constituição de discursos sobre as amas de leite em nossa sociedade, a reflexão percorre a herança cultural europeia, as mudanças iniciadas no século XIX até sua regulamentação no século XX, as influências da medicina higienista, da puericultura e do advento de epidemia HIV/AIDS.

**Palavras-chaves:** Aleitamento Materno, Antropologia, História, Cuidado da Criança

**Abstract:** *This article presents a critical review of the literature about the wet nurses, through the recovery of the historical process of the emergence and decline of this practice in Brazil, according to the social, political-economic and cultural context. Methodologically, the starting point was the synergistic interface approach to historical phenomenon with anthropological interpretation, using the theoretical framework of Marcel Mauss's Total Social Phenomenon. By means of appropriation of the anthropological perspective, that emphasizes diversity and considers the symbols and meanings involved in the formation of discourses about the wet nurses in our society, this reflection run across the european cultural heritage, the changes introduced in XIX Century until its regulation in XX Century, the influences on hygienists, on childcare and the beginning of the HIV epidemic.*

---

<sup>1</sup> Este estudo foi produzido originalmente como trabalho final da Disciplina “História da Medicina e da Saúde Pública no Brasil: interfaces com a Profissão Médica”, ministrada pelo Prof. André Mota, no Programa de Pós-Graduação em Medicina Preventiva pela Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, no segundo semestre de 2010. As autoras agradecem o apoio do Prof. André Mota, pelo relevante incentivo, indicações de leituras e subsídios conceituais para construção da perspectiva histórica.

<sup>2</sup> Pós-graduanda (Doutorado) em Medicina Preventiva, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo. Contato: calubarbieri@gmail.com

<sup>3</sup> Cientista Social, Docente do Programa de Pós-Graduação em Medicina Preventiva, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo. Contato: marthet@usp.br

**Key-words:** *Breast Feeding, Anthropology, History, Child Care*

Irene no Céu  
Irene preta  
Irene boa  
Irene sempre de bom humor.

Imagino Irene entrando no céu:  
- Licença, meu branco!  
E São Pedro bonachão:  
- Entra, Irene. Você não precisa pedir licença.  
Manuel Bandeira (Libertinagem, 1930).

*Aluga-se uma preta para ama com muito bom leite, de 40 dias e de primeiro parto, é muito carinhosa para as crianças, não tem vício algum e é muito sadia; e também se vende a cria. (Jornal do Commercio, 3-8-1850 In: Magalhães e Giacomini, 1983, p.77, grifos do autor).*

---

## Introdução

O termo ama de leite refere-se à “mulher que amamenta criança alheia; ama de leite, criadeira” (dicionário Houaiss, 2009), hoje denominado aleitamento cruzado, prática de amamentação que percorre a história da humanidade e que perdurou, de maneira oficializada no Brasil, até final do século XX, com o advento do HIV/AIDS (Brasil, 1996).

Apesar da unanimidade dos benefícios do leite materno à saúde do lactente e da mulher, o ato da amamentação carrega em si múltiplos valores, sentidos, crenças e práticas; caracterizando-se por um *fenômeno social total*, na concepção de Marcel Mauss (2003), já que é simultaneamente determinado pelo biológico (uma qualidade natural, instintiva e que nos inclui na classe dos mamíferos) e condicionado pelas perspectivas histórica, sociocultural e político-econômica de cada local e época, propriedade presente tanto no aleitamento materno quanto no aleitamento cruzado (Nakano, 1996; Silva, 1997; Almeida e Novak, 2004 e Bosi e Machado, 2005).

Em 1995, o Ministério da Saúde (por meio da Portaria SAS número 97 de 1995), regulamenta as questões relativas ao aleitamento materno e HIV/AIDS que, entre outros, regulariza a contra-indicação da amamentação nos casos de mãe infectada pelo HIV/AIDS e contra-indica o aleitamento cruzado (Brasil, 1996).

Este artigo pretende, a partir de uma reflexão baseada em referenciais socio-antropológicos e históricos, expor qual o lugar que as amas de leite ocuparam ao

longo do tempo no Brasil até sua regulamentação no século XX; suas justificativas e interpretações. Deseja também refletir sobre as múltiplas influências do contexto sociocultural, político e biomédico, com enfoque no papel da medicina higienista e da puericultura, que culminaram na crítica e no declínio desta prática.

Em termos metodológicos, a proposta deste artigo se caracteriza como um estudo de revisão crítica da literatura. Artigos, livros e capítulos, bem como teses e dissertações e documentos oficiais do Ministério da Saúde foram buscados na base de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) a partir do descritor aleitamento materno, e dos termos amas de leite, aleitamento mercenário e aleitamento cruzado; bem como no acervo do Museu da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. A partir desta revisão da literatura foram construídos os eixos de análise do material e definido o percurso analítico do artigo.

Em termos dos referenciais de análise, parte-se do reconhecimento e da potencialidade da interface entre história e ciências sociais (antropologia) para a abordagem dos processos e práticas sociais.

Durante as primeiras décadas do século XX, a escrita da História sofreu mudanças de importância capital que contribuíram para a aproximação com a sociologia e antropologia, dentre outros campos disciplinares. As principais mudanças se referiram às *fontes* as quais os historiadores dedicaram sua atenção; aos *temas* e à *estrutura* na qual os historiadores definiram sua disciplina. Nesta trajetória do campo da História, destaca-se a História Social que, a partir dos anos 1960, ampliou o repertório de historiadores sociais que buscavam “problemas” mais do que “eventos” (Le Goff, 2005). Considerando que a partir da década de 1960 novos objetos foram incorporados à História, observa-se a paulatina ampliação da área de investigação envolvendo temáticas relativas ao corpo, à morte, à sexualidade e à doença. Dentro destas novas temáticas, a saúde, o adoecimento e as práticas relativas ao cuidado resultam em temas privilegiados para se compreender as sociedades em determinadas épocas. Nesse contexto não se considera a saúde e as doenças intrinsecamente, mas na rede de relações estabelecidas, envolvendo saberes e práticas, instituições, representações, manifestações.

Tomando-se as amas de leite como *fenômeno social total* compreende-se, portanto, a necessidade do aporte interdisciplinar para entender o que esta prática revela sobre nosso mundo social e o equilíbrio coletivo entre grupos e instituições e, assim, compreender como tal prática social engendrou a necessidade de construção e legitimação de discursos. Estes, analisados em articulação, possibilitam uma interpretação, complexa e contínua, da sociedade inteira (Herzlich, 2004; Mauss, 2003).

Considerando-se, portanto, a abordagem histórica da “*longa duração*” que atribui ao ‘tempo longo’ uma consistência maior do que ao ‘tempo curto’ da tradicional

história dos acontecimentos, a abordagem histórica das amas de leite como prática social se aproxima e se enriquece da abordagem antropológica, especialmente por esta última possibilitar a abordagem da cultura como sistema de símbolos e significados que dão sentido e orientação às pessoas no mundo. E, diretamente relacionado a isto, por dar ênfase à “história vista de baixo”, contada a partir da visão de mundo de grupos, repleta de “teias de significado” (Geertz, 1989; Le Goff, 2005).

### **A herança europeia das amas de leite no Brasil**

A substituição do aleitamento materno por outras formas como substitutos do leite ou pela amamentação de outra criança na forma de aluguel é muito antiga (Arantes, 1995; Araujo, 1997 e Bosi e Machado, 2005). No Código de Hamurabi<sup>4</sup> (data estimada entre 1800 a 1700 AC) escrito durante o Império Babilônico na Mesopotâmia, há registro da primeira regulamentação, em forma de lei, sobre a atividade das amas. Também há indícios da presença das amas de leite na Grécia e Roma Antiga e na Bíblia (Araujo, 1997; Ichisato, 2002). Hipócrates declarou, conforme Bosi e Machado (2005, p.19), que “somente o leite da própria mãe é benéfico, (sendo) o de outras perigoso”.

A prática das amas de leite foi estudada vastamente pela filósofa francesa Elizabeth Badinter (1985) desde a época medieval até a contemporânea na Europa, em especial na França. Segundo a autora, o costume de delegar a amamentação e o cuidado do filho a uma ama por meio de um contrato de trabalho é antigo na França, conforme a constatação da primeira agência de amas em Paris no século XIII. Porém nesta época até o século XVI, esta prática era restrita à aristocracia e foi, a partir do século XVII, que a “necessidade” do aluguel das amas atingiu a burguesia e, no século XVIII, se difundiu para todas as camadas sociais urbanas.

Assim, deixou de ser um hábito das camadas abastadas e se tornou uma prática popular, onde a alta demanda no século XVIII ocasionou uma carência de amas no mercado. Badinter (1985), porém, ressalta duas exceções: (1) as mulheres operárias que deixavam seus filhos com as amas apenas no período de trabalho e buscavam-nos após o turno e (2) os camponeses, independentemente do nível socioeconômico, reforçando que se tratava de um fenômeno urbano. Mulheres do campo ou da cidade - sobretudo as mais humildes - trabalhavam como amas, acolhendo as crianças de outrem por um salário baixo, às vezes miserável.

Havia dois modos de trabalho das amas: aquelas que eram contratadas para trabalharem no domicílio da família, as chamadas amas internas, e aquelas que recebiam os filhos em suas casas, as amas externas. As primeiras eram privilégio de poucas famílias, da aristocracia e da alta burguesia que, por um valor mais

---

<sup>4</sup> CPIHTS, 2011.

caro, permitiam aos pais ficarem mais próximos de seu filho, monitorar seus cuidados sem, entretanto atrapalhar seus ofícios e suas vidas sociais e conjugais. Essa vantagem ocorria em detrimento do abandono do recém-nascido da ama e seu distanciamento da família. As amas internas muitas vezes tinham que contratar amas externas mais pobres para cuidar de seus filhos, estendendo-se assim tal prática num movimento em “bola de neve”. A grande maioria das famílias, no entanto, entregavam seus filhos às amas externas, muitas das quais viviam em condições de vida e higiene precárias, às vezes muito distante dos pais que a contrataram, aumentando a laguna do vínculo dos pais com os filhos. As crianças cuidadas por amas externas apresentavam o maior índice de mortalidade infantil (Badinter, 1985 e Santos, 1987).

Quais são as possíveis explicações para esse fenômeno tão difundido e normalizado na sociedade urbana? Para as famílias de alguns comerciantes, populações mais pobres e outros trabalhadores, Badinter (1985) levanta a justificativa econômica, pois era mais barato contratar uma ama do que contratar um funcionário para ocupar a parte do trabalho que cabia à mulher, no período da amamentação.

Porém o parâmetro econômico não era suficiente para explicar o fenômeno social entre as demais camadas, que não dependiam tanto do trabalho da mulher para sobrevivência. Para a pequena burguesia que se enquadrava nesta situação, a autora apresenta o argumento do peso atribuído aos valores sociais tradicionais, onde a prioridade era o cuidado ao marido e aos bens em detrimento do cuidado à criança, já que o homem era a autoridade tanto moral quanto por ser o mantenedor econômico da família e assim, as ações da família deviam se dirigir a ele (Badinter, 1985).

Já as mulheres das classes dominantes justificavam a não amamentação de seus filhos baseando-se em diversos parâmetros: (1) físico - dar de mamar faz mal à mulher já que o leite é algo precioso à sua preservação e/ou por ter a saúde fraca (argumento também usado no contexto brasileiro por Gilberto Freyre às mulheres brancas da casa grande como veremos a seguir); (2) estético - deforma o peito e o faz ficar caído, perdendo assim sua beleza; (3) social e moral - o ato de amamentar era pouco digno de uma dama, de uma mulher civilizada, tornando-se assim, uma prática de distinção social; (4) pudor - mostrar o seio para outras pessoas era um ato de desrespeito para a época, forçando a mulher ficar reclusa durante cada amamentação, impedindo-a de um maior círculo social e (5) moda - principalmente no século XVIII era *démodé* a mulher ficar cuidando dos filhos ao invés de participar e curtir a vida social e conjugal.

Estudos sociohistóricos informam que os homens foram corresponsáveis pelo fenômeno, pois o cuidado e a amamentação de um filho era uma barreira à sua vida conjugal e social, existindo relatos de descontentamento com a mulher que cheirava leite. Deve-se levar em conta, agora para todas as camadas sociais, as

crenças populares e as normas alimentadas por médicos e moralistas da época: (1) era proibido por ordem médica ter relações sexuais durante todo o período de aleitamento, pois se acreditava que “o esperma, dizem, estraga o leite e o faz azedar” (Badinter, 1985, p.98). Isto “obrigava” o casal a um longo período de abstinência - 2 ou mais anos - e “forçava” o pai a duas opções, procurar relacionamentos extraconjugais ou entregar seus filhos às amas (Santos, 1987); (2) a ama de leite devia ter valores morais e equilíbrio emocional, pois acreditava-se que por meio do leite passava “o caráter e as paixões de quem amamenta” (Badinter, 1985, p.124) e responsabilizavam a ama, por exemplo, que sofria de paixão, de passar tal influência pelo leite e acarretar crise epilética na criança (Santos, 1987).

Em Portugal era costume das famílias pertencentes às classes dominantes entregarem seus filhos às *saloias*, que eram camponesas pobres da periferia, como amas de leite. Esta prática foi introduzida no Brasil pelos portugueses. (Almeida e Novak, 2004 e Freyre, 1878).

### **As amas de leite no período colonial no Brasil**

As índias tupinambás tinham a cultura de amamentar seus filhos até mais de dois anos de idade e sua carga de trabalho diária não impedia tal ato pelo uso da tipóia (pedaço de pano), na qual carregava o filho nas costas durante o ofício. A chegada dos portugueses ao Brasil embutiu a conotação negativa na amamentação, atribuindo os valores de ação instintiva, primitiva e não digna da mulher civilizada ou de uma dama ao aleitamento materno. Inicialmente delegado às índias cunhas (índias jovens), o papel das amas logo foi incumbido às escravas negras, surgindo uma nova figura social importante no Brasil escravista, a mãe preta de aluguel (Freyre, 1978; Almeida e Novak, 2004 e Bosi e Machado, 2005).

O contato íntimo da ama de leite negra, a mãe preta, com o filho branco influenciou a língua portuguesa, em especial a linguagem infantil brasileira, que ganhou um toque africano, onde o “dói” do adulto vira “dodói” da criança, além de muitas outras palavras presentes no nosso vocabulário até hoje como *pipi*, *bum-bum*, *neném*, *lili*, *mimi*, *au-au*, *cocô* e *nhonho* conforme analisa Freyre (1978).

Uma grande diferença entre as amas européias (incluindo as portuguesas) e as negras escravas encontra-se no significado que os escravos tinham para seus donos e para a ideologia predominante na época colonial e imperial: de propriedade; de serem tratados como animais – a ama negra como vaca, cabra leiteira ou como coisa, objeto de troca, aluguel, compra e venda; em que além da propriedade e serem exploradas no serviço doméstico, eram usadas como fonte de renda aos senhores patriarcais; sendo um dos maiores exemplos da violência por meio do trato e comércio humano no Brasil escravista (Magalhães e Giacomini, 1983; Civiletti, 1991; Costa 1999 e Carneiro, 2007).

Conforme expõe Magalhães e Giacomini (1983), para que a mãe preta cuidasse do filho branco, era imposto pelos seus donos o sistemático afastamento desta do seu filho negro - pois a “mercadoria escrava leiteira” era mais lucrativa sem sua cria (Magalhães e Giacomini, 1983 e Orlandi, 1985), tirando a “única possibilidade de relação familiar acessível ao escravo” (Magalhães e Giacomini, 1983, p.80). As amas negras muitas vezes eram obrigadas a “depositarem” seus filhos na Roda dos Expostos a mando do seu dono, para a manutenção deste negócio tão rentável (Magalhães e Giacomini, 1983; Orlandi, 1985 e Costa, 1999). A “proliferação de nhonhês, implicava o abandono e morte dos moleques” (Magalhães e Giacomini, 1983, p.81). Assim, este hábito tão “naturalizado” ocorreu à custa do sacrifício e de uma “grande violência, subestimada apenas por não aparecer necessariamente sob forma de chicote” (*Ibid*, p.76) a essas mulheres e aos seus filhos.

Freyre usa uma explicação de caráter biológico e racial em detrimento ao de moda, pudor, estético ou moral para sustentar o porquê das amas de leite escravas no Brasil. O autor justifica-se pelo aspecto físico frágil das mulheres brancas, que engravidavam muito jovens, um filho após o outro, impossibilitando-as de exercerem esta função e que as mulheres negras são eugenicamente melhores no poder da lactação e afirma “a tradição brasileira não admite dúvida: para ama de leite não há como a negra” (Freyre, 1978, p.361). A justificativa fundada na robustez e excelência no leite das amas negras perdeu até meados do século XIX (Pereira, 2008). Fica evidente na fala de Freyre o ponto de vista em defesa das senhoras brancas. Os estereótipos da ideologia dominante sobre as amas de leite escravas – o olhar branco sobre a mãe preta - evidenciam as diversas facetas da escravidão no nosso país (Magalhães e Giacomini, 1983).

### **Auge e declínio das amas no século XIX: reflexos da política imperial e da medicina higienista**

A vinda da coroa portuguesa ao Brasil em 1808, em conjunto com grande número de aristocratas, diplomatas e outras famílias, fez a população da capital aumentar rapidamente, alimentando neste período a maior demanda por escravas negras amas de leite – chegando a atingir uma das indústrias mais rentáveis da Corte - e onde foi constatado o maior número de crianças na Roda dos Expostos (Orlandi, 1985; Almeida e Novak, 2004 e Carneiro, 2007).

Porém, paralelamente, no final do século XVIII e principalmente a partir do século XIX, iniciou a progressiva valorização da criança e a conscientização do Estado da alta mortalidade infantil em diversos países da Europa (Badinter, 1985). Vários estudos franceses com a finalidade de reduzir a mortalidade infantil influenciaram os médicos brasileiros no século XIX. Conforme ressalta Orlandi (1985, p.57) “foi no século XIX que o médico começou a ser um elemento

importante para a família e a superar o próprio padre, tão influente até então”.

Os higienistas se apropriaram da infância e foi por meio da criança que o discurso médico conseguiu penetrar na família por normas e regras rígidas, principalmente à mulher/mãe em favor da saúde da criança. Os higienistas condenavam a prática das amas de leite, denominando-a “aleitamento mercenário”; desaprovavam a Roda dos Expostos e passaram a estimular o aleitamento materno (Orlandi, 1985; Costa, 1999 e Almeida e Novak, 2004). Foram os higienistas também os responsáveis pela modificação da visão sobre a morte infantil, de “anjos” – o culto à criança morta – ao desfecho de um sistema familiar negligente, transferindo a responsabilização infantil das amas aos pais (Costa, 1999 e Vailati, 2009).

Assim, a partir do século XIX, o panorama da alta mortalidade infantil, o fortalecimento da medicina higienista, o nascimento da pediatria como especialidade e o fim da escravatura culminaram na desvalorização da prática das amas de leite e na emergência de um novo discurso que resgata a atribuição da amamentação como ação natural à mulher e fundamental ao exercício da boa maternidade. Houve neste contexto a exaltação ao “amor materno” e à reafirmação de que a procriação e a amamentação são inerentes à mulher, reforçando o papel da mulher como “devota do lar”, esposa e mãe. Com essa pressão política e sociocultural, as mães (e não mais as amas de leite) passam a ser as responsáveis pelo bom crescimento e desenvolvimento dos filhos e culpadas pelo insucesso (Badinter 1985; Nakano, 1996 e Almeida e Novak, 2004). A valorização do aleitamento materno no discurso do amor materno é apoiada sob um novo paradigma: é menos abordado como um dogma ou predestinação materna e passa a ser argumentado pelo ponto de vista científico, explorado na área biomédica e higienista (Freire, 2009).

Vale ressaltar a invisibilidade das amas no discurso do “amor materno” e no ideal de boa mãe pelos higienistas e pela pediatria, já que elas eram mais lembradas como causa da alta morbimortalidade infantil e menos como mãe de seus próprios filhos que também necessitavam de amamentação (Freire, 2009).

Neste cenário, após a abolição da escravatura, o aleitamento cruzado muda da exploração econômica da escrava cativa, para uma profissão autônoma da mulher negra livre e se estende a outras mulheres brancas humildes como portuguesas, imigrantes italianas, espanholas, árabes entre outras, se aproximando da prática europeia vista anteriormente (Orlandi, 1985). Apesar das críticas e do declínio das amas de leite, os médicos higienistas se viram impotentes na extinção desta prática e, assim, obrigados a estabelecer a sua regulamentação, de maneira legal e oficial. Ressalte-se que no Brasil em 1849 e 1863 houve duas tentativas frustradas de regulamentação, porém foram a semente desta discussão no meio médico-higienista (Orlandi, 1985).

## **O papel da puericultura, da eugenia e do ideal republicano na regulamentação das amas de leite**

Conforme Novaes (2009, p.123), “a puericultura (...) desenvolve-se em fins do século XIX, na França, e se propõe a normatizar todos os aspectos que dizem respeito à melhor forma de se cuidar de crianças, tendo em vista a obtenção de uma saúde perfeita”. Fica claro que, diferente da pediatria, o principal interlocutor da puericultura é a mãe e não a criança. A puericultura é embasada pela perspectiva científica e propõe um ideal de maternidade (Freire, 2008 e 2009; Novaes, 2009). A puericultura compartilhou do pensamento da eugenia positiva, onde por meio de medidas de higiene e de educação era possível proteger a humanidade das intempéries ambientais e socioculturais (Mota e Schraiber, 2009).

Estes ideais de maternidade e de proteção da humanidade, porém, extrapolaram a esfera médica e a corrente eugênica e foram agregados ao movimento modernizador nacionalista republicano, que atinge seu auge no período pós Primeira Guerra Mundial, momento no qual o futuro da nação estava na criança: “tratava-se não mais de garantir filhos ao marido, mas sim cidadãos à Pátria” (Freire, 2008, p.154). Dentro desta vertente, o bom era o “novo e moderno” e o ruim o “antigo e atrasado”, sendo as amas de leite umas das alusões ao retrocesso da nação (Freire, 2008).

A busca de um controle e fiscalização das práticas de amas de leite pela medicina iniciou-se no final do século XIX e início do XX (Rocha e Rocha, 2011). O Dr. Moncorvo Filho, personalidade importante da puericultura no Brasil, fundou o Instituto de Proteção e Assistência à Infância no Rio de Janeiro em 1901, iniciando, entre outras atividades, o exame das amas de leite que recebiam o resultado de atestadas ou rejeitadas (por motivo de doença). Ele levantou a experiência do serviço em 12 anos e descreveu um total de 1742 amas (a maioria de nacionalidade brasileira – maior parcela de negras e pardas, mas também portuguesas, espanholas e italianas), sendo que 712 foram atestadas e 1030 rejeitadas. O também puericultor Dr. Clemente Ferreira, seguindo o exemplo do colega, criou em São Paulo em 1905 um serviço de exame médico às amas de leite (Orlandi, 1985 e Wadsworth, 1999).

No I Congresso Brasileiro de Proteção à Infância, no Rio de Janeiro em 1922, por ocasião do Centenário da Independência, ficam evidentes os esforços na área da puericultura na tentativa de uma lei regulamentando as amas de leite, por meio do artigo intitulado “Regulamentação das amas de leite no Brasil”, do Dr. Moncorvo Filho (1926). Nesse documento o autor condena aqueles que são contra a regulamentação do “aleitamento mercenário”; afirma que as amas não examinadas põem em risco as vidas das crianças; e divulga a experiência do Instituto de Proteção e Assistência à Infância no Rio de Janeiro,

que encontrou principalmente os seguintes problemas de saúde nas amas rejeitadas: doenças do aparelho geniturinário, sífilis, tuberculose, “insuficiência láctea”, câncer, lepra, epilepsia, pus no leite, entre outros.

O movimento médico-higienista que condena a prática de amas de leite, por meio da regulamentação destas, se por um lado dificulta tal mercado pela triagem das amas, por outro institucionaliza e oficializa tal ato, transformando um fenômeno sociocultural e mercantil em um recurso de indicação médica na impossibilidade do aleitamento materno (Arruda, 1926; Orlandi, 1985 e Freire, 2009).

Em 1923, cria-se o decreto nº 16.300, que aprova o regulamento do Departamento de Saúde Pública, cujo capítulo IX é inteiramente dedicado à regulamentação das amas: “Art. 361. O Estado não reconhece a indústria de amas de leite; e, tolerando-a, estabelece as exigências que se seguem...” (Novaes, 2009, p.153), compondo regras para proteção do filho da ama (o último tem que ter pelo menos 4 meses), inspeção da saúde dos lactentes e das condições de saúde, psicológicas e econômicas das amas e de sua prole (Novaes, 2009).

Além disso, no final da década de 30 e na de 40 do século XX, inauguram-se os lactários no Brasil (hoje chamados de Bancos de Leite Humano), experiência trazida da França. Na cidade de São Paulo, é criado o lactário na Santa Casa de Misericórdia de São Paulo (Rocha e Rocha, 2011) em 1938 e, em 1940, o lactário pela Cruzada Pró-Infância de São Paulo (Mott, 2005). As figuras 1 e 2 mostram amas de leite negras doando seu leite em lactário em 1943.

**Figura 1: Amas de leite**



**Fonte: Fundo Pérola Byington/ Cruzada Pró-  
-infância. Acervo do Museu de Saúde Pública  
“Emílio Ribas”, São Paulo-SP. [1943]**

**Figura 2: Amas de leite**



**Fonte: Fundo Pérola Byington/ Cruzada Pró-infância. Acervo do Museu de Saúde Pública “Emílio Ribas”, São Paulo-SP. 1943.**

As puérperas em geral e, em especial, as amas de leite, após exames clínicos e laboratoriais, vendiam seu leite excedente em troca de um pagamento (Mott, 2005). Para Almeida *et al.* (2008, p.164), “os Bancos de Leite Humanos foram concebidos e instituídos como uma alternativa moderna e segura para a secular figura da ama de leite”. Com o advento dos lactários, o ideário das amas de leite se transforma, de culpadas pela acentuada mortalidade infantil à virtuosa “doadora” de leite (Rocha e Rocha, 2011).

Alcântara (1945) ainda recomenda a prática da ama de leite como segunda alternativa para as mães que não tem leite suficiente (sendo a primeira o uso correto do leite de vaca), na década de 40. Porém, a partir desta época, a prática de amas de leite caiu acentuadamente, sobretudo pelo estímulo ao aleitamento materno, pela consagração dos “substitutos do leite materno” (criação da mamadeira, do leite em pó e na melhoria do processamento e armazenamento do leite de vaca) e pelo incremento de creches e berçários (Rocha e Rocha, 2011).

No decorrer da segunda metade do século XX, o processo de urbanização, o avanço industrial e o novo contexto do pós-guerra inseriram a mulher no mercado de trabalho e, portanto, na esfera pública. Somado a isto, o aumento gradativo da escolarização de parte das mulheres, bem como as mudanças culturais observadas em parte devido aos movimentos sociais de cunho feminista que precinavam a revisão do lugar da mulher na sociedade e a defesa da liberalização

das mulheres de sua exclusiva condição de mãe-esposa foram elementos que contribuíram para o decréscimo do aleitamento materno exclusivo e por longo período (Badinter, 1985).

Além disso, o avanço tecnológico na melhoria dos substitutos do leite materno possibilitou grande difusão e popularização do leite de vaca em pó, influenciada pela propaganda das indústrias e recomendação dos pediatras, os quais por muito tempo, sobretudo entre as décadas de 1940 e 1970, propagaram que o leite materno devia ser complementado, ação justificada pela prevenção à desnutrição infantil (Almeida, 2004).

Porém, a partir de meados de 1970 e principalmente na década de 1980, a comunidade científica nacional e mundial começa a divulgar diversos trabalhos mostrando a superioridade do leite materno e reafirma ser este o alimento ideal ao lactente para seu pleno crescimento e desenvolvimento, além de diminuir a morbimortalidade infantil (Nakano, 1996, Almeida, 2004). No tocante às ações de saúde pública no Brasil, em 1979 se cria a Política Nacional de Aleitamento Materno, apoiada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e pelo Fundo das Nações Unidas pela Infância (UNICEF). Esta política foi oficialmente lançada em 1981, com o nome Programa Nacional de Incentivo ao Aleitamento Materno (PNIAM), que promoveu e promove até hoje diversas ações, com destaque a: divulgação pelos meios de comunicação em massa, capacitação dos profissionais da atenção primária à saúde, regulamentação da comercialização dos substitutos do leite materno, a implementação do programa Iniciativa Hospital Amigo da Criança e a garantia de licença maternidade e paternidade remuneradas (Almeida, 2004).

Nesse contexto de grande estímulo do poder público pró-aleitamento materno, o fim da prática de aleitamento materno cruzado, de maneira oficializada, se deu com o conhecimento da passagem do vírus HIV pelo leite a partir de meados da década de 80. Desde 1989, a Comissão Nacional de AIDS no Brasil recomenda às mães infectadas pelo HIV a não amamentarem seus filhos (Marques, 2008). Mas é apenas em 28 de agosto de 1995, que a Portaria nº 097, (revogada pela portaria nº 2.415, de 12 de dezembro de 1996) oficializa a contraindicação do aleitamento cruzado e/ou amas de leite, norma vigente até o momento: “Art1: I - o aleitamento materno cruzado não deve ser realizado, incluindo aquele às vezes praticado nos sistemas de alojamento conjunto pelas tradicionais amas-de-leite” (Brasil, 1996).

### **Considerações finais**

A presente reflexão sobre as amas de leite se baseou na recuperação do processo histórico da emergência e declínio destas no país levando em conta aspectos sociais, econômicos e culturais que influenciaram tal processo. Partiu-se de uma dupla concepção da potencialidade da abordagem do fenômeno histórico

a partir de uma leitura socioantropológica. Em primeiro lugar, pela possibilidade de tomar um fenômeno histórico (no caso as amas de leite) a partir do olhar da antropologia que o reconhece e o considera a partir da noção de *fato social total* (Mauss, 2003). Em segundo lugar, apropriando-se da perspectiva antropológica que enfatiza a *diversidade* e considera os símbolos e significados envolvidos na constituição de discursos sobre as amas de leite em nossa sociedade, seu reconhecimento e valorização, bem como o descrédito e a negação destas.

Assim, a história das amas no Brasil revela diversas facetas no tocante às diferentes perspectivas – cultural, social, econômica, étnica e de gênero – sob principalmente a visão da ideologia dominante e para o benefício primeiro do bem estar da criança branca.

Ficam evidentes também como os olhares para um mesmo fenômeno podem se transformar ou se moldar conforme o argumento que se quer apresentar. A mesma mulher negra, que é tratada como “mercadoria escrava leiteira” se justificava por dotes eugenicamente superiores no único e exclusivo quesito aleitamento materno (Freyre, 1978 e Magalhães e Giacomini, 1983).

Assim, a capacidade de lactação da mulher permitiu, no decorrer da história, seu uso mercantil: 1) pelos donos de escravas no Brasil, que garantiam o lucro e sustento da família do período colonial e imperial, à custa da violência às mulheres negras e seus filhos; 2) pela própria mulher em troca de um mísero salário no período pós-abolicionista e 3) por meio da venda de seu leite aos Bancos de Leite Humano (hoje atividade voluntária, sem fins lucrativos).

Precisou da interferência da medicina higienista no século XIX para que a responsabilidade do aleitamento materno fosse atribuída à família e não às amas. Ao mesmo tempo, a medicina higienista, a puericultura e o movimento republicano depositaram na mulher o papel primordial da maternidade, tanto no âmbito da culpabilidade quanto da responsabilidade da saúde da criança e do futuro da nação (Freire, 2008 e 2009).

A prática das amas de leite ocupou, de maneira descontínua, diversos lugares, desde algo muito arraigado no contexto social, ao discurso médico-higienista de “aleitamento mercenário”, uma profissão regulamentada e respaldada pelo Estado e pela medicina, até uma prática condenável regulamentada nos dias de hoje.

Por fim, o fenômeno das amas de leite enfatiza que o ato de amamentar é menos instintivo e natural como se pensa ou prega e é algo dinâmico e (des)valorizado conforme os diversos padrões socioculturais de cada momento histórico (Silvia, 1997 e Almeida e Novak, 2004).

## Referências

- Alcântara P. *Causas e remédios sociais da mortalidade infantil*. São Paulo: Revista Tribunais, 1945.
- Almeida JAG, Novak FR. Amamentação: um híbrido natureza-cultura. *J Pediatr*. Rio de Janeiro, 2004; v(80) n(5 Supl): 119-125.
- \_\_\_\_\_. et al. Os Bancos de Leite Humanos no Brasil. In: Issler H. *O aleitamento materno no contexto atual*. São Paulo: Sarvier, 2008; p.163-170.
- Aranes CIS. Amamentação: visão das mulheres que amamentam. *J. Pediatr*. Rio de Janeiro, 1995, v(71) n(4): 195-202.
- Araujo LDS. *Querer/poder amamentar: uma questão de representação?* Londrina: Editora UEL, 1997.
- Arruda CC. Da mortalidade infantil, suas causas e os meios de evita-la. In: *I Congresso Brasileiro de Proteção à Infância, no Rio de Janeiro em 1922: 7º Boletim (1926) – Teses oficiais, memórias e conclusões*. Rio de Janeiro: Empresa Gráfica Editora Paulo, 1926.
- Badinter E. *Um amor conquistado – O mito do amor materno*. 7. ed. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 1985.
- Bandeira M. Libertinagem, 1930. In: Bandeira M. *Libertinagem e Estrela da Manhã*. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 2000; p.63.
- Bosi MLM, Machado MT. Amamentação: um resgate histórico. *Caderno Esp - Escola de Saúde Pública do Ceará*. 2005, v(1) n(1).
- Brasil, Ministério da Saúde. Portaria nº 2.415, (Dez 12, 1996).
- Carneiro MER. Uma cartografia das amas-de-leite na sociedade carioca oitocentista. *Textos de História*. 2007, v(15) n(1 e 2): 121-142.
- Civiletti MVP. O cuidado da criança pequena no Brasil escravista. *Cad. Pesq. São Paulo*. 1991, v(76): 31-40.
- CPIHTS (Centro Português de Investigação em História e Trabalho Social. *Código de Hamurabi* [internet]. [Acesso em 14/01/2011]. Disponível em: In: <http://www.cpihts.com/PDF/C%C3%B3digo%20hamurabi.pdf>.
- Costa JF. *Ordem médica e norma familiar*. 4. ed. [S. I]: Graal, 1999.
- Dicionário Houaiss da língua portuguesa. Rio de Janeiro: Editora Objetiva, 2009.
- Freire MML. *Mulheres, mães e médicos. Discurso maternalista no Brasil*. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2009.

- \_\_\_\_\_. 'Ser mãe é uma ciência': mulheres, médicos e a construção da maternidade científica na década de 1920. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*. Rio de Janeiro, 2008, v(15): 153-171.
- Freyre G. *Casa-grande e senzala*. 19. ed. Rio de Janeiro: José Olympio Editora, 1978.
- Geertz C. *A interpretação das culturas*. Rio de Janeiro: LTC Editora, 1989.
- Herzlich C. Saúde e doença no início do século XXI: entre a experiência privada e a esfera pública. *Physis: Rev. Saúde Coletiva*, 2004, v(14) n(2): 383-394.
- Ichisato SMT, Shimo AKK. Revisitando o desmame precoce através de recortes da história. *Rev Latino-Am Enfermagem*, 2002, v(10) n(4): 578-85.
- Le Goff J. *A História nova*. São Paulo: Martins Fontes, 2005.
- Magalhães EKC, Giacomini SM. A escrava ama-de-leite: anjo ou demônio? In: Barroso C, Costa AO. *Mulher mulheres*. São Paulo: Cortez/ Fundação Carlos Chagas, 1983.
- Marques HHS. Infecção materna. In: Issler H. *O aleitamento materno no contexto atual*. São Paulo: Editora Sarvier, 2008; p.465-472.
- Mauss M. *Sociologia e antropologia*. São Paulo: Cosac Naify, 2003.
- Moncorvo Filho A. Regulamentação das amas de leite no Brasil. In: *I Congresso Brasileiro de Proteção à Infância, no Rio de Janeiro em 1922: 7º Boletim (1926) – Teses oficiais, memórias e conclusões*. Rio de Janeiro: Empresa Gráfica Editora Paulo: 1926, p.337-338.
- Mota A, Schraiber LB. A infância da gente paulista: discurso eugênico nos anos de 1930-1940. In: Mota A, Schraiber LB. *Infância e saúde - perspectivas históricas*. São Paulo: Hucitec/Fapesp, 2009.
- Mott MLB, et al. *O gesto que salva: Pérola Byington e a Cruzada Pró-Infância*. São Paulo: Grifo Projetos Históricos e Editoriais, 2005.
- Nakano AMS. *O Aleitamento materno no cotidiano feminino* [Tese de doutorado]. Ribeirão Preto (SP): Universidade de São Paulo; 1996.
- Novaes HMD. A puericultura em questão. In: Mota A, Schraiber LB. *Infância e saúde - perspectivas históricas*. São Paulo: Hucitec/Fapesp, 2009.
- Orlandi O. *Teoria e prática do amor à criança – Introdução à pediatria social no Brasil*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985.
- Pereira JS. *História, Ciência e Infância*. Belo Horizonte: Fino Traço Editora, 2008.
- Rocha JFT, Rocha HHP. De criadeira a fazedoras de anjos: as amas de leite e a criança

desvalida sob o olhar da medicina. In: Mota A, Marinho MGS (Org). *Práticas Médicas e de Saúde nos Municípios Paulistas: A história e suas interfaces*. São Paulo: USP, Faculdade de Medicina: CD.G Casa de Soluções e editora, 2011.

Santos MJM. Ama de leite na sociedade tradicional- Uma leitura de folhetos de cordel. *Revista da Faculdade de Letras e História, Universidade de Porto, Portugal*, 1987, v(4): 213-226.

Silva IA. *Amamentar – uma questão de assumir riscos ou garantir benefícios*. São Paulo: Robe editorial, 1997.

Vailati LL. Institucionalização da prática médica e as representações da morte infantil no Brasil (século XIX). In: Mota A, Schraiber LB. *Infância e saúde - perspectivas históricas*. São Paulo: Hucitec/Fapesp, 2009.

Wadsworth JE. Moncorvo Filho e o problema da infância: modelos institucionais e ideológicos da assistência à infância no Brasil. *Rev. Bras. Hist.*, São Paulo, 1999, v(19) n(37).

Data de Recebimento: 07/12/2012

Data de aprovação: 08/04/2013

Conflito de Interesse: Nenhum declarado

Fonte: Nenhum declarado.

# Programa Enfermagem do SESP: Formação e Identidade Profissional Brasileira Pós-1930

*SESP Nursing Program: Brazilian Training and Professional Identity Post-1930*

**Paulo Fernando de Souza Campos<sup>1</sup>**

---

**Resumo:** O presente artigo analisa a formação profissional da enfermagem brasileira pós-1930, em específico, a reinserção de mulheres negras em escolas de enfermagem no Brasil. Por intermédio da biografia de Josephina de Melo, enfermeira diplomada pela Escola de Enfermagem da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, bolsista do Programa Enfermagem, do Serviço Especial de Saúde Pública, pretende-se ampliar o debate em torno da imagem social da enfermeira. Os resultados caracterizam o processo de redimensionamento da identidade profissional da enfermagem brasileira, bem como a representação social de sua principal personagem: a enfermeira.

**Palavras-chave:** *História da Enfermagem; Mulher; Identidade Profissional*

**Abstract:** *This study analyses the Brazilian professional nursing education reshaping process post-1930's. For this purpose, it describes the re-insertion of black women within professional nursing through the biography of Josephina de Mello, a nurse graduated by the University of Saint Paul, School of Nursing through a scholarship offered by the Nursing Program of the Public Health Special Service – SESP. Founded on her biography it is intended to enhance the debate around nurse's social image. Outcomes show the redimensioning process of the Brazilian professional nursing identity as well as the social representation of its main character: the nurse.*

**Key-words:** *Nursing history; Woman; Professional Identity.*

---

## Introdução

Em agosto de 1947 o Serviço Especial de Saúde Pública – SESP publicou a síntese extraída da Reunião de Ministros das Relações Exteriores realizada durante a assinatura do acordo entre Estados Unidos e países da América Latina para o Pro-

---

<sup>1</sup> Doutor em História (UNESP, Assis) com pesquisa de pós-doutorado em História da Enfermagem (EE/USP). Professor dos cursos de Licenciatura em História do Instituto Adventista de Ensino (UNASP-EC) e Universidade de Santo Amaro (UNISA). Pesquisador do Grupo de Pesquisa Políticas e Identidades Ibero-Americanas (POLIBERA/UNISA/CNPq). Contato: pfsouzacampos@hotmail.com

grama Enfermagem. Com apoio da Fundação Rockefeller, a proposta original visava ampliar formação e orientação profissional da enfermagem latino-americana (Moreira, 1999). No caso brasileiro, a elitização da enfermagem, decorrente das vicissitudes da Reforma Sanitária de 1920, restringia o contingente profissional importante, mas inexpressivo se considerado na extensão do território nacional. Além deste aspecto, o padrão assumido como ideal, sugerido pela lei 20.109/31, de 15 de agosto de 1931, impedia o ingresso de homens, pois voltado para mulheres, brancas, bem posicionadas social e economicamente, oriundas de famílias abastadas ou filhas das elites urbanas, como desvela a historiografia que trata o tema.

Com o título *To The Pan-American Ministers*, o artigo ressaltava, para além da política de boa vizinhança, uma representação do Brasil como local desprovido de serviços sanitários básicos, sem política pública eficaz no que se referia à assistência à saúde e com poucos profissionais qualificados como pode ser observado no texto citado na íntegra:

*Numa reunião anterior dos ministros das Relações Exteriores no Rio de Janeiro, em 1942, foi aprovada uma resolução que visava quase igualar a distribuição de facilidades de saúde no Hemisfério Ocidental. Foi reconhecido que a doença não respeita fronteiras políticas e atinge a tôdas as pessoas sem distinção de raça, côr ou crença. Reconheceu-se também a importância fundamental da saúde num povo que está lutando pelos princípios da liberdade. O Serviço Especial de Saúde Pública (S.E.S.P.), Programa Cooperativo de Saúde Pública entre os governos do Brasil e Estados Unidos da América, foi criado em consequência da reunião dos Ministros do Exterior em 1942. Em cinco anos de ação nos vales do Amazonas e do Rio Doce, é com orgulho que podemos falar da assistência que prestamos, durante o período da guerra, à saúde dos trabalhadores que buscavam material estratégico contribuindo para o esforço bélico comum. Depois da guerra e durante o período de reconstrução, grandes benefícios têm sido prestados ao povo de tais áreas, através do estabelecimento de centros de saúde, sistemas de água e esgoto, controle da malária pelo DDT, programa de treinamento para médicos, engenheiros e enfermeiras, educação sanitária e assistência médica. Sentimos que tais facilidades estão propiciando à massa popular uma Nova Liberdade: - a Saúde. Já se disse com muito acêrto que um homem que não tem saúde, pode apenas desfrutar de uma liberdade: a liberdade de morrer. Êste programa cooperativo está contribuindo para aumentar a compreensão inter-americana, dentro da filosofia da Política de Boa Vizinhança. Está também criando um povo mais sadio que melhor compreenderá a grande importância dos problemas que estão na Agenda da atual Conferência Pan-Americana. Em nome do Institute of Inter-American Affairs e do Serviço Especial de Saúde Pública damos as boas-vindas, mais uma vez, aos Delegados das Nações Americanas e formulamos votos pelo completo êxito na solução dos importantes problemas que têm diante de si (Boletim SESP, 1947, p.3)*

A síntese publicada na íntegra evidenciava, para além da americanização da sociedade brasileira, a importância atribuída às regiões norte-nordeste, local de extremo interesse norte-americano, tanto econômico, quanto político (Tota, 2000). O saneamento das regiões do Amazonas e Vale do Rio Doce implicava não somente melhorar a qualidade de vida das populações, mas permitir que grupos norte-americanos instalados em bases militares, existentes na região, não sofressem com a precariedade dos serviços de saúde pública. O Programa se coadunava com a política populista de Getúlio Vargas, que pretendia inserir um novo contingente de trabalhadores no universo formal do trabalho, redimensionado por sua intervenção política ao propiciar a fundação das primeiras leis trabalhistas no Brasil.

O relatório da visita realizada em setembro de 1947, redigido por Clara Curtis, *Chief Nurse Brazilian Field Party, Nursing Training Division of SESP*, permite ampliar as considerações acerca das intervenções nas regiões norte-nordeste, especificamente em relação à concessão de bolsas de estudos para jovens oriundos destas regiões como permite confirmar a publicação do artigo intitulado *SESP bolsistas in the School of Nursing in São Paulo*:

*There are at present 37 SESP bolsistas in the School of Nursing in São Paulo, 21 of these in the 1947 class, due to Graduate on June 7. While in São Paulo, Mrs. Curtis visited the School of Nursing and talked with Da. Maria Rosa Pinheiro, Acting Director during Miss Fraenkel's stay in the United States. It was arranged all students of the 1947 class meet Mrs. Curtis individually and discuss their plans after graduation. All were told of the opportunities in nursing positions offered by the SESP and the bolsistas from the northern states of Brazil where especially urged to enter the services of the Amazon Program. These students had all met Miss Tessie Williams and Da. Sumaia Curi during the National Congress in March, and had discussed with them the possibility of work in the SESP. See exhibit for SESP bolsistas, class of 1947, listed according to their home states and expected field of work after graduation. (Boletim SESP, 1947, p.2).*

As bolsas de estudo concedidas pelo SESP foram de vital importância para o desenvolvimento do Programa Enfermagem. Considerando a existência de outras escolas participantes, que receberam investimentos oriundos do *Institute of Inter-American Affairs - IIAA* para promoção de cursos de formação técnica é possível afirmar que a assistência de enfermagem encontrou avanço significativo com a instalação da Escola de Enfermagem de São Paulo, da Faculdade de Medicina, da Universidade de São Paulo pós-1930 (Santiago, 2010; Takashi, 2011).

As análises realizadas permitem considerar que alunas bolsistas SESP, diplomadas pela Escola de São Paulo como era identificada na década de 1940, ocuparam posições importantes em diferentes espaços de atuação, no ensino como pro-

fessoras, na assistência de enfermagem como enfermeiras do Hospital das Clínicas de São Paulo, Serviço Especial de Saúde de Araraquara – SESA e Programa Amazônia, ou ainda assumindo cargos diretivos em órgãos governamentais e instituições públicas de saúde em diferentes estados dos quais eram oriundas. As bolsistas SESP diplomadas na segunda turma da Escola de São Paulo representam uma ruptura com as representações sociais da *enfermagem padrão*, que cristalizava a imagem da enfermeira a partir de origens étnico-raciais, sócio-econômicas e condição civil na medida em que significadas como brancas, cultas e solteiras (Barreira, 1997). Oriundas das regiões norte/nordeste, mulheres negras que estudaram na EEUSP contribuíram decisivamente para o combate a juízos de valor impostos pela oficialização do ensino de enfermagem, em específico, os que impediam o ingresso de negros e restringiam o ingresso de pobres nas escolas equiparadas ao padrão desejado, tais como formação educacional (histórico escolar, formação na área em cursos rápidos), capacidade física (altura, boa visão, ausência de limitações motoras), moral (boa índole, casta) e social (religiosidade, famílias abastadas).

Mesmo que negros existissem como enfermeiros diplomados pela Escola Profissional de Enfermeiros e Enfermeiras, do Hospital Nacional de Alienados, (Porto; Amorim, 2007), o ingresso das bolsistas SESP na segunda turma da Escola de Enfermagem de São Paulo, em 1942, permite considerar que o IIAA/SESP propiciou mobilidade e ascensão profissional aos negros no Brasil em conformidade com o projeto político proposto pelo Estado Novo, centrado na inclusão das massas como parte do processo de modernização da sociedade brasileira. Caracterizado como populismo, a forma de governar que marcou a vida política do presidente Getúlio Vargas, conhecido como pai dos pobres, de algum modo possibilitou que homens e mulheres afro-descendentes assumissem seus lugares na enfermagem como arte, ciência e ideal (Levine, 2001).

Contudo, para os negros, as possibilidades esboçadas pelo Estado Novo incluíam novas exigências que invadiam o campo das sensibilidades. As mudanças trazidas pela constituição do Estado Moderno visavam controlar e disciplinar os trabalhadores, ao mesmo tempo racionalizar o trabalho (Silva, 1999). Os discursos produzidos em torno da ordem moral, do civismo e patriotismo elevavam o grau das exigências sociais, neste processo, os negros deveriam provar, das mais diferentes formas, a excelência de suas qualidades morais, intelectuais, sociais e de formação para permanecerem na zona estabelecida entre o pertencimento e o não pertencimento social (Campos, 2008).

Ascender socialmente exigia uma preocupação com aspectos do cotidiano que eram, no caso dos negros, avaliados com rigor excessivo. O controle atingia moda, traquejo social, cuidado com as formas corporais e exposição dos desejos, significativamente, os de ordem sexual. A representação social imposta aos afro-

-descendentes, identificados como grosseiros, malfeitores, rudes, incivis e indelicados, confrontava com os traços delicados de quem possuía uma epiderme de cor mais clara, julgados afáveis, corteses, educados, valores que deveriam possuir qualquer pessoa de bem (Santos, 2002). A modernidade não parecia provocar mudanças, pois os negros continuavam nas fímbrias da sociedade e violentados em sua auto-estima. A noção corrente impunha que pessoas de cor com posição social diferenciada deveriam portar-se de forma exemplar, demonstrar capacidades acima da média, vestir-se bem, para que a distinção provocada pela moda não as desabonasse, evitando desagavos indesejáveis e costumeiros.

No âmbito da história da enfermagem, as representações que impediam o ingresso de mulheres afro-descendentes na formação profissional caracterizam um dos anacronismos existentes e forjados pela historiografia, pois o vínculo entre cuidado e mulheres negras recupera a longa história social, cultural e antropológica do cuidar/cuidado. Amas-de-leite, babás, mães pretas, parteiras, benzedoras atuaram poderosamente como cuidadoras no Brasil e nas Américas (Souza Campos, 2008). Exemplo clássico, Mary Seacole, negra jamaicana destacou-se na Inglaterra vitoriana por suas ações na Batalha de Sebastopol, conhecida entre os soldados como Florence Negra. Nos Estados Unidos, *The National Association of Colored Graduate Nurses – NACGN* constituiu um movimento associativo específico, que reunia enfermeiras negras diplomadas como Mary Elisa P. Mahoney, primeira mulher negra americana diplomada enfermeira pelo *New England Hospital for Women and Children*, da cidade de Boston (Donahue, 1996). No Brasil, alinhado ao sentimento patriótico, mulheres negras foram diplomadas enfermeiras e samaritanas pela Escola de Enfermagem da Cruz Vermelha Brasileira – Filial do Estado de São Paulo (Oguisso, Dutra, Campos, 2008).

Resistindo às imposições do padrão proposto à enfermagem e à representação social imposta à enfermeira, mulheres negras retomaram suas posições no cuidado de modo significativo com a fundação da Escola de Enfermagem de São Paulo em 1942. Atuaram de modo decisivo na reconfiguração da enfermagem brasileira e com o efeito demonstração, que consubstanciou a institucionalização das ciências aplicadas no Brasil. Neste sentido, o presente artigo tem como objetivo analisar a trajetória histórica de Josephina de Melo, enfermeira diplomada em 1947 pela Escola de Enfermagem de São Paulo, cuja vida e obra permitem analisar questões inerentes à identidade profissional da enfermagem brasileira, em específico, as relativas à construção da imagem da enfermeira brasileira pós-1930.

### **O “firme propósito de ser enfermeira”**

Bolsistas SESP da Escola de Enfermagem de São Paulo tinham histórias de vida similares, com raras exceções. Eram moças oriundas de famílias sem grandes

possibilidades financeiras, com responsabilidades junto à educação de irmãos mais novos, invariavelmente trabalhadoras e jovens entre vinte e trinta anos. Chegavam de seus locais de origem em pequenos grupos recebidos por veteranas da primeira turma e encaminhadas para preenchimento de registros necessários, protocolo simbolicamente fundado em regras de etiqueta, que pretendiam caracterizar o perfil de mulheres desejáveis para representar a nova enfermagem brasileira. Deste processo emerge Josephina de Mello.

Contrariando a realidade de moças afro-descendentes, Josephina era dotada de uma postura ativa e possuía status social na capital amazonense. Filha de Juvêncio Paulo de Mello, brasileiro, funcionário da *Manaus Harbour Comp.* e Florence Albertha de Mello, enfermeira obstétrica nascida em Barbados, Bridgetown, região colonizada por ingleses, os registros de Josephina revelam a jovem manauara como possuidora de uma sólida formação sócio-educacional. Havia estudado no Colégio Estadual do Amazonas diplomando-se Professora Normalista pelo Instituto de Educação do Amazonas, em 1942 e Samaritana Socorrista pela Cruz Vermelha Brasileira de Manaus, em 1943. Decidida, em 1944, ingressou na Escola de Enfermagem de São Paulo.

O histórico escolar de Josephina permite afirmar que havia trabalhado como auxiliar de escritório, mas também nos serviços de enfermagem “... no Posto de Assistência Médica do Bairro de Girau em Manaus, mantido pela Legião Brasileira de Assistência” como na *Hubber Development Corp.*, empresa de capital estrangeiro administrada por pessoas influentes e protestantes, inspiração religiosa que também professava como membro da Igreja Luterana, em Manaus. Culta, a jovem amazonense conhecia a cidade de São Paulo e gostava de leitura “profana, sacra e científica” como registrou em sua Ficha de Admissão ao ingressar como aluna na mais nova Escola de Enfermagem do Brasil:

*Tenho vários motivos que me levaram a escolher a profissão de Enfermeira. Quando criança, experimentava um prazer enorme em organizar hospital para bonecas: convidava minhas amiguinhas de então, a hospitalizar suas ‘filhas bonecas’, no meu hospital, muita vez instalado em baixo de u’a mēsa. A chegada de uma boneca, representava naquele momento, muito prazer e ai, eu me desdobrava em atividades, providenciando cama, roupa, etc. Havia varias espécies de doentes: os de estado lisonjeiro que iam apenas enfeitar o hospital e os considerados graves, tais como: doentes de pernas quebradas: estes eram levados ao ‘cirurgião’, meu pae, que tinha uma paciência inesgotável. Os doentes sofriam a operação e com imenso prazer eu os devolvia as suas mães. Raro era o doente que eu não conseguia fazer voltar a pretensa saúde; a este se me fosse possível, substituiria por outros, o que o ‘Cirurgião’ era contra, pois ele lembrava que nos hospitais costumava morrer doentes. Passados anos, perdi meu querido Pae, arrojéi-me aos estudos. Tinha um certo grupo de alunas*

*do qual eu tomava parte e que sempre se reunia na sala de leitura: cada uma dessas alunas nessa reunião, exteriorizava o seu ideal. Eu continuava no firme propósito de ser enfermeira: falava do meu ideal, não com eloquência porque não a possuo, apenas dizia: quero ter contato com os que sofrem. Mas como não havia possibilidades eu repetia nas minhas preces a Deus, as palavras de Stanley Jones: Senhor! Ajuda o meu ideal coincidir com o Teu, para que o Teu possa coincidir com o meu! São Paulo, 30 de março de 1944.*

Posição social e educação bilíngüe conferiam à Josephina posição de destaque entre alunas não brancas. Não raro, circulava pelo ambiente acadêmico entre professoras e em vários momentos retratada nos jardins da Faculdade de Higiene e Saúde Pública. Durante sua formação profissional morou no Hospital das Clínicas, assistiu a aulas ministradas por ilustres professores da Faculdade de Medicina, frequentava o ambiente hospitalar e participou do Primeiro Congresso Nacional de Enfermagem, em 1947, no qual encontrou Sumaya Curi, enfermeira do SESP para o *Amazon Program* que proferiu palestra intitulada “Enfermagem no Amazonas” no primeiro dia de exposição dos temas que abriram o evento.

Enfermagem de saúde pública, enfermagem clínica, estudos sobre tuberculose, assim como microbiologia, disciplina ministrada por Carlos Lacaz, destacam-se no histórico escolar de Josephina Mello. A bolsista tinha uma natural propensão ao trabalho prático, cuja média alcançada (8,45) superou a média do curso teórico (7,01), além de seu histórico indicar que realizou 172 horas em estágio “pré-clínico”, 135 horas em “Clínica médica geral mulheres”, 86 horas em “pediatria” e 83 horas em “Sala de operações e centro de material”. Concluído o curso, foi convocada para atuar no Programa da Amazônia no campo do ensino de enfermagem como previa o termo de outorga da bolsa, voltado para treinamento de auxiliares de enfermagem para o trabalho junto às populações locais.

### **Imagem 1: Josephina de Mello - 1943**

**Legenda:** A partir da segunda turma, em 1943, a Escola de Enfermagem da USP contava com alunas negras. Josephina de Mello é um caso contundente. Normalista diplomada, a ex-aluna concluiu o curso da Cruz Vermelha Brasileira para “enfermeira de emergências”, o que permite afirmar que ao matricular-se a jovem manauara atuava na área da assistência de enfermagem no Estado do Amazonas.  
**Fonte:** Acervo CHCEIA/EEUSP



## Imagem 2: Josephina de Mello - 1947

**Legenda: Filha de uma enfermeira obstétrica inglesa, a bolsista do Serviço Especial de Saúde Pública - SESP, trabalhava na capital do Amazonas no Posto de Assistência Médica, do bairro de Girau, mantido pela Legião Brasileira de Assistência quando teve seus estudos financiados, mudando-se para São Paulo.**

**Fonte: CHCEIA/EEUSP**



Durante os dias do Primeiro Congresso Nacional de Enfermagem, realizado no ano em que se diplomou, o tema da assistência de enfermagem na Amazônia reforçava vínculos estabelecidos com alunas oriundas da região norte/nordeste, bolsistas SESP, como ocorreu com Josephina de Mello. As resoluções do Primeiro Congresso Brasileiro de Enfermagem concluíam que:

*Chegou a hora que ambicionávamos e o momento é propício para levarmos avante os planos que julgamos essenciais a fim de que a enfermagem seja colocada dentro das normas de profissão constituída capaz de progredir e desenvolver-se em todo o Território Nacional. De todos os cantos do país, ouvimos o apêlo pedindo maior número de enfermeiras diplomadas, para os diversos ramos da enfermagem (...) Com êste intuito, a Associação Brasileira de Enfermeiras Diplomadas no seu Primeiro Congresso Nacional de Enfermagem, realizado em S. Paulo de 17 a 22 de março do corrente ano e com o desejo sincero de assumir a responsabilidade da execução dos planos de enfermagem que visam a saúde e o bem estar do povo, aprovou apresentar ao Exmo. Sr. Ministro da Educação e Saúde as resoluções finais. (Boletim do SESP, 1947, p.3).*

O termo de outorga da bolsa previa que bolsistas deveriam prestar serviço ao SESP após a formatura como parte do acordo. As cláusulas contratuais faziam valer o efeito demonstração, que redimensionou a enfermagem nacional pós-1930 ao formar uma nova liderança nacional em diferentes estados do Brasil. A Escola de Enfermagem de São Paulo constituía o núcleo do Programa Enfermagem, voltado para a ampliação da formação profissional da enfermagem, construída para disseminar a nova enfermagem brasileira, pois disseminaria conhecimentos apreendidos em regiões distantes de grandes centros urbanos. A condição social de Josephina e o prestígio de sua família na região do Amazonas eram suficientes

para o retorno da bolsista, pois as boas condições que a permanência no Estado do Amazonas acarretaria à mais nova diplomada, ex-aluna da moderna Escola de Enfermagem de São Paulo, uma ampliação significativa de sua vida profissional.

### **Enfermagem como profissão**

Formada em 1947, Josephina foi contratada pelo Serviço Especial de Saúde Pública para exercer o cargo de enfermeira de Saúde Pública nas Unidades Sanitárias dos Territórios Federais de Rondônia e Acre, cargo este que ocupou durante um ano. Dirigiu Cursos de Visitadora Sanitária e Auxiliar Hospitalar em Santarém, Estado do Pará entre os anos de 1948 a 1950, foi coordenadora geral de Cursos de Visitadora Sanitária e Auxiliar Hospitalar em Palmares, Pernambuco, Colatina, Espírito Santo, Pirapora, Minas Gerais. Mediante convênio entre SESP e Instituto de Assuntos Inter-Americanos, recebeu incentivos financeiros para estudar como bolsista na Universidade de Minnesota, Estados Unidos, curso que concluiu em 1951.

Exerceu função de enfermeira distrital com sede em Santarém, Estado do Pará e foi enfermeira assistente da Seção de Enfermagem, do Programa da Amazônia, no ano de 1952, exercendo função de enfermeira chefe da Seção de Enfermagem do Programa da Amazônia com sede em Belém-Pará até o ano de 1954. Em 08 de março de 1955 Josephina de Mello recebeu a designação de Professora da Escola de Enfermagem de Manaus, responsabilizando-se por disciplinas como Inglês, Ética, Anatomia, Fisiologia, História da Enfermagem, Exercício Profissional e Administração Aplicada à Enfermagem. Publicou artigos em revistas científicas, nacionais e internacionais, dentre os quais “Guia para Escuelas de Enfermeria en la América Latina”; “Saúde Pública e sua Integração nos currículos das Escolas de Enfermagem. Alguns subsídios”; “Preparo, no Curso de Graduação, para a Integração do Enfermeiro recém-graduado na vida profissional”; “O papel da Enfermagem nos serviços de Saúde em face da Realidade local e regional do Brasil”; “As funções de chefia em Enfermagem”, entre outros<sup>2</sup>.

Em 1958, designada para o cargo de Vice-Diretora da Escola de Enfermagem de Manaus e demais atividades docentes, conquistou o cargo honorífico de Provedora da Santa Casa de Misericórdia de Manaus assumindo como pioneira em uma função destinada socialmente aos homens. As atividades didáticas fizeram parte essencial da vida profissional de Josephina de Mello, seu memorial evoca diversas atuações no campo de sua especialidade e fora dele como organização de cursos e simpósios, ministrando aulas e proferindo discursos e conferências, bem como junto ao movimento associativo, em específico, Associação Brasileira de Enfermagem – ABEn (Secaf *et al*, 2007).

---

<sup>2</sup> Ver mais em Velandia, 1995, Siles, 1999 e Castro Santos, 2004.

No artigo “A Enfermeira como responsável direta pelo Serviço de Saúde em pequenas comunidades do Amazonas”, Josephina de Mello indicava fundamentos e diretrizes para uma boa organização do serviço de enfermagem deslindando o potencial da formação alcançada junto à Escola de Enfermagem de São Paulo. O artigo sintetizava a história do SESP assim como da organização dos serviços na Amazônia e atuação da enfermeira, responsável direta por atividades essenciais de saúde pública, destacadas pela assistência médica-sanitária com especial atenção para gestantes e recém-nascidos, controle de doenças transmissíveis, saneamento, bioestatística (coleta de dados) e educação sanitária.

*A enfermagem tem tido papel de destaque em tôdas as fases de trabalho do SESP. Em retrospecto vêmo-la no adestramento de pessoal improvisado para unidades de trabalho, na melhoria do preparo de enfermeiras e de auxiliares de enfermagem por meio de assistência às respectivas escolas, na concessão de bolsas de estudo, no treinamento em serviços de pessoal auxiliar, até a atual fase em que ela chama a si a responsabilidade de atender nas unidades sanitárias os grupos sadios de gestantes e infantes dos serviços médicos assistenciais existentes. Com essa descentralização a enfermagem reserva para o médico os casos que necessitam cuidados especificamente médicos.*

Membro efetivo da ABEn, foi Vice-Presidente da Associação das Misericórdias do Brasil, Membro da Associação Paulista de Hospitais; Sócia do Colégio Brasileiro de Administradores Hospitalares; Sócia da Associação Brasileira de Técnicos de Administração, Seção do Amazonas; sócia Titular da Associação de Relações Públicas. Por sua atuação no campo, recebeu Menção Honrosa conferida pela ABEn e *Johnson & Johnson* por ocasião da entrega do Prêmio Enfermeira do Ano 1969. Do mesmo modo, recebeu Medalha de Prata por ocasião do XXII Congresso Brasileiro de Enfermagem, em São Paulo, por sua participação efetiva na melhoria das condições de assistência de enfermagem na Amazônia, bem como a Medalha Ana Nery conferida pela Sociedade Brasileira de Educação. No ano de 1978 recebeu a Medalha Mérito Oswaldo Cruz, conferida pelo Presidente da República, General Ernesto Geisel, por indicação de Paulo de Almeida Machado, Ministro de Estado da Saúde, por relevantes serviços prestados à nação brasileira no campo de Saúde Pública.

### **Considerações Finais**

As primeiras alunas afro-descendentes da Escola de Enfermagem de São Paulo eram majoritariamente da região norte/nordeste do Brasil e compunham parte do Programa Enfermagem. A presença negra na maior escola de enfermagem da América Latina conferia uma brasilidade diametralmente oposta da imagem

construída para sua principal personagem, contrariando representações dominantes que significavam enfermeiras como moças brancas, perfil valorizado em detrimento de outras aparências e que tinham seus cursos financiados pelo SESP, moças simples, negras, mulatas, pardas, raramente retratadas, mas que compunham o corpo discente da segunda turma da moderna escola de enfermagem do país fundada como núcleo do Programa Enfermagem.

Mesmo com dificuldades, as primeiras negras a estudar na Escola de Enfermagem de São Paulo se destacaram na vida profissional, foram ilustres em suas trajetórias profissionais, alcançaram méritos, honrarias, porém, inominadas e esquecidas pela historiografia tradicional forjada no ananerismo derivado da instauração da Escola de Enfermeiras do Departamento Nacional de Saúde Pública, durante a Reforma Sanitária de 1920, posteriormente identificada como Escola de Enfermagem Anna Nery.

A história de vida da enfermeira diplomada pela Escola de Enfermagem de São Paulo não se encerra em sua atuação no campo da Saúde Pública. Com sua transferência para a capital do Estado do Amazonas, Josephina é convidada a trabalhar junto ao SESP, cuja trajetória a conduz inexoravelmente para a vida acadêmica e associativa. Registros dispersos indicam que sua permanência em Manaus, a atuação no movimento associativo e na formação profissional se intensifica, fazendo de Josephina de Mello uma das enfermeiras que venceram a renhida batalha do preconceito para dedicar-se ao desenvolvimento da enfermagem brasileira. Suas redes de influência, contatos com políticos e gestores de órgãos e institutos públicos possibilitaram intermediações entre reivindicações da categoria junto aos órgãos máximos das decisões no âmbito da enfermagem brasileira. Com uma vida marcada pela profissionalização e profissionalismo, Josephina de Mello deve ser considerada uma mulher ímpar, uma das ilustres enfermeiras negras do Brasil.

## Referências

Barreira IA. Os Primórdios da Enfermagem Moderna no Brasil. *Escola Anna Nery - Revista de Enfermagem*. (lançamento), Rio de Janeiro (RJ), 1997: 161-176 Boletim SESP, 1947.

Campos PF, Oguisso T. A Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo e a Reconfiguração da Identidade Profissional da Enfermagem Brasileira. *Revista Brasileira de Enfermagem*, Brasília (DF), 2008, v(61): 892-898.

Carvalho AC. *A Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo. Resumo Histórico 1942-1980*. São Paulo, EEUSP, 1980.

\_\_\_\_\_. *Edith de Magalhães Fraenkel*. São Paulo, EEUSP, 1992.

- Castro Santos LA, Faria LR. A Cooperação Internacional e a Enfermagem de Saúde Pública no Rio de Janeiro e São Paulo. *Horizontes* (2), Bragança Paulista (SP), 2004: 123-150.
- Deane L. Esboço Histórico do Instituto Evandro Chagas. *Revista da Fundação SESP*, Rio de Janeiro (RJ), 1986, n(31): 47-56.
- Donahue P. *Nursing. The finest art. An Illustrated History*. St. Louis, Mosby, 1996.
- Levine RM. *Pai dos pobres? O Brasil na Era Vargas*. São Paulo: Companhia das Letras. 2001
- Mancia JR, Padilha MI. Trajetória de Edith Magalhães Fraenkel. *Revista Brasileira de Enfermagem*, Brasília (DF), 2006, n(59): 432-437.
- Moreira MCN. A Fundação Rockefeller e a construção da identidade profissional de enfermagem n Brasil na Primeira República. *História, Ciências, Saúde - Manguinhos*, Rio de Janeiro (RJ), 1999, v(3): 621-645.
- Moreira A, Oguisso T. *Profissionalização da Enfermagem Brasileira*. Rio de Janeiro (RJ), Guanabara Koogan, 2005.
- Mott MLB. Discutindo a História da Enfermagem em São Paulo (1890-1920). *Cadernos Pagu*, Campinas (SP), 1999, v(13): 327-355.
- Oguisso T, Dutra VO; Campos PFS de. *Cruz Vermelha Brasileira – Filial Estado de São Paulo: formação em tempos de paz*. São Paulo (SP), Manole, 2008.
- Porto FR, Amorin W. *História da Enfermagem Brasileira*. Rio de Janeiro (RJ), Águia Dourada, 2007.
- Santos GA. *A Invenção do Ser Negro. Um percurso das idéias que naturalizaram a inferioridade dos negros*. São Paulo (SP), Rio de Janeiro (RJ), Educ, Pallas, FAPESP, 2002.
- Secaf V, Costa HC. Boa-Viagem A. *Enfermeiras do Brasil. História das Pioneiras*. São Paulo (SP), Martinari, 2007.
- \_\_\_\_\_. Los Negros y los Cuidados en las Familias de Brasil: una visión histórica e iconográfica. *Cultura de los Cuidados - Revista de enfermería y humanidades*, Alicante, 2008, v(24): 26-34.
- Siles Gonzáles J. *Historia de la Enfermería*. Alicante, Aguacalera, 1999.
- Silva ZL. *Domesticação dos trabalhadores no anos 30*. São Paulo: Edusp. 1999
- Tota AP. *O imperialismo sedutor. A americanização do Brasil na época da Segunda Guerra*. São Paulo (SP), Companhia das Letras, 2000.

Velandia Mora AL. *Historia de la Enfermería en Colombia*. Bogota, Universidad Nacional de Colombia, 1995.

Villa MA. *1932 Imagens de uma Revolução*. São Paulo (SP), Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2008.

Data de Recebimento: 05/08/2012

Data de aprovação: 08/02/2013

Conflito de Interesse: Nenhum declarado

Fonte de Fomento: Nenhum declarado



# A imprensa jornalística como fonte documental para a História das Doenças: as epidemias de febre amarela e de gripe espanhola em Sorocaba

*The press as journalistic documentary for the History of Disease: the epidemics of yellow fever and Spanish flu in Sorocaba*

João Paulo Dall'ava<sup>1</sup>

---

**Resumo:** Este artigo destaca a importância da imprensa jornalística como fonte documental para o estudo da História das Doenças. Pretende-se analisar as notícias publicadas nos jornais sorocabanos durante as epidemias de febre amarela em 1899-1900 e de gripe espanhola em 1918, compreendendo, por meio dos discursos de imprensa, a divulgação dos conhecimentos médicos, bem como as articulações entre poder público e a sociedade no sentido de repercutir os acontecimentos diante da complexidade dos momentos vividos diante desses surtos epidêmicos.

**Palavras-Chave:** imprensa, febre amarela, gripe espanhola, epidemias, Sorocaba.

**Abstract:** *This article highlights the importance of press as journalistic documentary source for the study of History of Disease. It is intended to analyze the news published in newspapers Sorocaba during yellow fever epidemics in 1899-1900 and the Spanish flu in 1918, including through the discourses of media, dissemination of medical knowledge, as well as the links between government and society to reflect on the events of the complexity of lived moments before these outbreaks.*

**Keywords:** *press, yellow fever, Spanish flu, epidemics, Sorocaba.*

A História vem se aproximando de temáticas que buscam o conhecimento das doenças, os tratamentos médicos e as epidemias, anunciando formas de se estudar o passado, buscando o entendimento do homem, da sociedade e de seus mecanismos de sobrevivência (Bertolli Filho, 2003, p.15). Desse modo, um dos assuntos dominantes discutidos pela história das práticas médicas diz respeito “àquele que se envolve nas causas e distribuições das enfermidades no ambiente social”, não se esgotando as doenças nos limites do saber biológico, mas nos possíveis vínculos entre enfermidade e sociedade na perspectiva processual (Bertolli Filho, 2003, p.23).

---

<sup>1</sup> Mestrando do Departamento de Medicina Preventiva-USP. Contato: jpdallava@yahoo.com.br

Em relação ao uso da imprensa como fonte histórica<sup>2</sup>, os procedimentos de análise dos jornais não se baseiam na compreensão da imprensa como veículo de informação imparcial, ou seja, **“os discursos adquirem significados de muitas formas**, inclusive pelos procedimentos tipográficos e de ilustração que os cercam. A ênfase em certos **temas**, a **linguagem** e a **natureza do conteúdo** tampouco se dissociam do **público que o jornal ou revista pretende atingir**.” (Luca, 2005, p. 140, grifo no original). Nessa direção, há que se levar em conta as práticas de leitura desse material, identificando:

*(...) para cada época e para cada meio, as modalidades partilhadas do ler – as quais dão formas e sentidos aos gestos individuais –, e que coloca no centro da sua interrogação os processos pelos quais, face a um texto, é historicamente produzido um sentido e diferenciadamente construída uma significação. (Chartier, 2002, p.121)*

No caso do estudo em pauta, entre os trabalhos que abordam especificamente o tema da saúde na imprensa paulista, a recuperação dos discursos e as reivindicações em relação à saúde, demonstram como será colocado “em xeque a salubridade, a organização da cidade e a própria validade dos conhecimentos científicos ligados à saúde, motivando críticas principalmente quanto a ordem sanitária, acabará justificando a implementação de projetos variados que incidiam diretamente sobre a vida dos trabalhadores urbanos, o que aparece retratado em vários momentos em jornais operários da época.” (Bertucci, 2003a, p.242). Tal enquadramento estará ligado à importância da imprensa no processo de reconstituição da epidemia, a partir da diversidade de material publicado “cartas de leitores aflitos, anúncios, vinhetas, ilustrações, alterações do número de páginas, editoriais e notícias, todo o jornal transformou-se num repertório noticioso sobre a Pauliceia enferma”. (Bertolli Filho, 2003, p.20)<sup>3</sup>.

Exemplarmente, no artigo “*Conselhos ao Povo*”: *educação contra a Influenza de 1918* foi investigada uma série de prescrições publicadas na imprensa pelo Serviço Sanitário Estadual durante a epidemia de gripe espanhola em São Paulo. O objetivo dessas publicações era esclarecer e instruir os moradores da capital do estado sobre a doença. Segundo a autora,

*As “classes pobres” precisavam de médicos, remédios, muita comida e, também, de informação e limpeza. Na luta que a cidade de São Paulo estava travando contra a gripe espanhola e que envolvia, de uma forma ou*

<sup>2</sup> Ver mais em Sodré, 1999.

<sup>3</sup> Ver também Ferreira, 2004.

*de outra, todos os seus moradores, instruir, insistindo nas prescrições higiênicas, foi uma das armas para tentar debelar uma doença efetivamente sem remédio e, nesse processo educativo, regulador de hábitos, os mais pobres foram alvos privilegiados, tanto dos doutores do Serviço Sanitário quanto dos próprios jornais. (Bertucci, 2003b, p.114).*

Será dentro desse debate historiográfico que pretendemos compreender as epidemias de febre amarela e gripe espanhola na cidade de Sorocaba, interior paulista, por meio da análise de artigos e notícias publicados nos jornais locais, como *A Voz Do Povo*, *A Lucta*, *Republica* – editados durante a febre amarela – e o *Cruzeiro do Sul* – editado durante a gripe espanhola, buscando compreender a complexidade desses momentos, também pelas entrelinhas das notícias, desfazendo uma memória oficial e cristalizada, apresentando novos personagens e acontecimentos.

### **Sorocaba: entre a memória e a história**

Existem poucos trabalhos relacionados à história da saúde e das doenças em Sorocaba<sup>4</sup>, e quando o tema é abordado, restringe-se basicamente à memória das epidemias de febre amarela. Tal fato diz respeito à memorialística local, no sentido de garantir uma história linear e oficial da cidade. Segundo o memorialista Aluísio de Almeida, o primeiro surto epidêmico (1897) teria marcado o fim das feiras relacionadas ao comércio de muares em Sorocaba, devido à associação entre a presença de animais no centro urbano e a propagação de doenças. Já o segundo, em 1899-1900 teria sido mais intenso e provocado mais mortes: “O povo fala em mil. Contamos e recontamos no ‘15 de Novembro’ e alcançamos 500 mais ou menos. A estatística mais plausível é a do ‘Correio Paulistano’ da época: houve 3000 doentes e 600 óbitos”. E o autor prossegue, “momentaneamente houve prejuízo para a indústria e comércio, que depois se recuperaram. (...) Muitas famílias se retiraram para o Ipanema e os bairros” (Almeida, 2002, p.393).

Por meio dessa narrativa, percebe-se uma provável estagnação da economia sorocabana durante o último surto de febre amarela, além de um êxodo populacional: “os prejuízos foram consideráveis, além das vítimas, houve a quase total paralisação das atividades comerciais e o *fim da boa fama que gozava o clima da cidade, como lugar aprazível para visita e restabelecimento da saúde*” (Carvalho, 2004, p.206, grifo nosso).

De acordo com o censo demográfico, Sorocaba apresentava uma população de 17.068 em 1890 e de 39.586 em 1920 (Pinto Jr., 2003, p.43), uma clara demonstração de sua recuperação após as epidemias, com uma economia voltada no momento à produção fabril, por meio da qual a cidade angariou a imagem

<sup>4</sup> Baddini, 2002 e 2005; Motta e Baddini, 2011; Almeida 2002.

idealizada da “Manchester Paulista”, título largamente divulgado pela imprensa local, representando o ideal de uma cidade industrial, salubre e progressista. Portanto, as epidemias de febre amarela poderiam ser vistas, ainda por essa visão, como um marco divisor na passagem de uma cidade “tropeira”, insalubre e anti-higiênica, para uma cidade mais adequada às exigências da época, explicando-se, portanto, a valorização do tema na memorialística local.

É nesse “contexto otimista” que se encontrava a cidade quando ocorreu a epidemia de gripe espanhola, entre outubro e dezembro de 1918<sup>5</sup>. No entanto, ao contrário da febre amarela, sua ocorrência já não é mencionada pela memória local, talvez pelo fato de ter afetado profundamente a indústria têxtil da cidade – inclusive com a paralisação temporária das fábricas – e com isso maculando a imagem da “cidade industrial”<sup>6</sup>, progressista e salubre propagada.

Essa hipótese torna-se ainda mais relevante ao olhar do historiador, se atentarmos ao fato de que, além das epidemias citadas, outras doenças, não consideradas epidêmicas, como a tuberculose<sup>7</sup> também foram “apagadas” desse mesmo período, mesmo sendo perceptível o seu avanço sistemático. Um vestígio desse fato está ligado à inauguração do novo hospital da Santa Casa de Misericórdia de Sorocaba em 1899, onde foram edificadas as pavilhões, exclusivamente, para tuberculosos que se avolumavam nas fábricas e moradias. A imagem da fatalidade da doença era reforçada pelos jornais locais, por exemplo, quando era publicada mensalmente a relação das internações, altas e óbitos no hospital da Santa Casa, que, no caso dos óbitos, sempre se especificavam os pacientes que já entraram moribundos e, em especial, os tuberculosos.

### **Da Amarela à Espanhola: a imprensa sorocabana em pauta**

A *Typographia 15 de Novembro Editora* foi fundada na década de 1890, “com o objetivo, dentre outros, de publicar um jornal republicano na cidade” (Pinto Jr., 2003, p.86). Seu proprietário, João José da Silva, era um conhecido comerciante na cidade à época, pois tinha se estabelecido em Sorocaba no início da década de 1870. Sua chegada à cidade tem relação com os empreendimentos tipográficos do capitalista Matheus Maylasky, de fazer circular, junto com outros capitalistas, um jornal que defendesse os interesses do grupo de sorocabanos liderados por ele (Pinto Jr., 2003, p.86-87).

<sup>5</sup> Segundo o jornal *O Cruzeiro do Sul*, foram 8.213 casos de gripe notificados e 372 óbitos, sendo 146 de gripe e 226 de outras moléstias (Cruzeiro do Sul, 15 jan. 1919, p.2).

<sup>6</sup> Essa crença das elites sorocabanas na “cidade industrial”, somada a urbanização que ocorria paulatinamente, e ao crescimento populacional, encontra suporte no mito da *Manchester Paulista*, propagado pela imprensa sorocabana nos primeiros anos do século XX. (Silva, 2000); (Pinto Jr., 2003); (Carvalho, 2004 e 2008).

<sup>7</sup> Ver Nascimento, 2005.

João José da Silva, proprietário e redator do jornal,

*Sempre esteve muito próximo das elites republicanas da cidade, que controlavam os poderes públicos. Assim, seu jornal foi pautado por uma parcialidade política, cultivando boas relações com os administradores públicos, desde sua constituição.* (Pinto Jr., 2003, p.88).

Após a dissidência estadual do PRP – Partido Republicano Paulista – (1901), o jornal *O 15 de Novembro* permaneceu ao lado das forças situacionistas. O *Cruzeiro do Sul*, editado pela Typographia e Papelaria *Cruzeiro do Sul*, pertencia a família Pires e teve sua primeira edição publicada no dia 12 de junho de 1903. Era dirigido por Joaquim Firmiano de Camargo Pires, filho do Cel. Benedito Antonio Pires, um dos mais importantes líderes republicanos, junto com Olivério José do Pilar, desde o final do Império.

Nhô Quim, como era conhecido Joaquim Firmiano, junto com seu irmão, o Cap. João Clímaco de Camargo Pires, foi ativo participante da política em Sorocaba, tanto compondo o PRP local, como disputando espaço na administração pública. Joaquim Firmiano exerce o jornalismo desde 1895, quando começa a editar um jornal manuscrito de frequência esporádica, o *13 de Março* (nome que, segundo Pinto Jr., indicava a posição política do grupo, por se tratar da data de falecimento do Marechal Floriano Peixoto). Após a dissidência do PRP, parte para o enfrentamento político utilizando meios mais modernos de edição, fundando o *Cruzeiro do Sul*: “Este jornal nasceu para combater os grupos situacionistas, que dominavam o poder público de Sorocaba, sendo ‘trincheira’ dos dissidentes do PRP naquele momento.” (Pinto Jr., 2003, p.90).

Outro jornal importante na cidade foi *A Voz do Povo*, fundado em 1892 e publicado até 1898. Este, além de rivalizar com *O 15 de Novembro*, compunha o mercado editorial em Sorocaba no final do século XIX, controlado por um grupo de pessoas que também fazia oposição à situação política local. O jornal é empastelado por seus inimigos políticos em 1896 e, a partir de então, passa a ser publicado em Tatuí, município localizado, aproximadamente, a 60 quilômetros de Sorocaba (*Almanach de Sorocaba para 1903*, p.83).

Por esse enquadramento, analisando as considerações de Arnaldo Pinto Júnior sobre a imprensa em Sorocaba, podemos perceber pelo menos duas características importantes. Uma delas era registrar os embates políticos locais, entre situação e a dissidência, do PRP sorocabano. Pois, a partir de 1903, o jornal *O 15 de Novembro*, representante da situação política, passou a ter um adversário, o jornal *Cruzeiro do Sul*, representante da dissidência. Desde então, acirrados debates políticos eram travados entre os grupos locais através das páginas de seus

respectivos órgãos de imprensa, que iam das críticas ácidas aos insultos pessoais.

Outro propósito era difundir as concepções e projetos das elites locais através de uma imprensa fiel, pois a ampliação do parque tipográfico pelas classes dominantes visava atender “tanto às necessidades de um mercado consumidor em expansão como as forças políticas que pretendiam potencializar sua capacidade de articulação – ao mesmo tempo em que buscavam maior visibilidade e legitimidade social” (Pinto Jr., 2003, p.84-85).

Por isso, em Sorocaba a imprensa também foi amplamente utilizada na repercussão dos assuntos referentes aos dilemas sanitários e propagação de doenças pelo município. Em artigo intitulado *Notas sobre o Sanitarismo de Sorocaba na Primeira República*, Mota (2006), refere-se à polêmica em torno de uma lei sobre limpeza pública municipal em 1897 e o envolvimento de empresários locais e seus interesses econômicos na aprovação da mesma. Por meio da análise dos jornais, *O 15 de Novembro* e *A Voz do Povo*, aponta a importância da questão do sanitário “numa cidade que, paulatinamente, se industrializava, urbanizava, e ao mesmo tempo, identificava uma série de demandas, principalmente as correspondentes à organização e higienização desses espaços” (p.10).

Ainda do ponto de vista da saúde pública no município, através do estudo das epidemias de febre amarela em Sorocaba e os embates políticos locais gerados nesse contexto, em *Dilemas revelados e mito desfeito: Sorocaba e a epidemia de febre amarela na República Velha*, Mota e Baddini (2011) procuram, por meio do estudo da imprensa sorocabana, compreender a história do sanitário paulista e as particularidades que envolveram o projeto estadual em legislar e impor ações de controle sanitário aos municípios paulistas, a partir da fundação de seu Serviço Sanitário Estadual em 1892 (Mota; Baddini, 2011, p.155).

Além de acompanhar os embates políticos e os diversos conflitos de interesses caracterizados pelas camadas dominantes, a imprensa também apresenta aspectos pouco estudados do conhecimento científico do período. Exemplarmente, em meio ao contexto epidêmico, a publicação nos jornais das diversas teorias sobre a propagação e a transmissão da febre amarela em Sorocaba. Isso porque, durante o século XIX e os primeiros anos do século XX, mesmo com a divulgação das descobertas de Pasteur, Koch e Pettenkoffer no campo da bacteriologia, a teoria miasmática de propagação das doenças infecciosas ainda era aceita entre comunidade científica brasileira. (Nascimento e Carvalho, 2004).

De acordo com Telarolli Jr., havia duas teorias causais para a febre amarela, a *transmissão* ou *infecção*, e o *contágio*:

*Para o contágio, os agentes responsáveis pela doença passavam de pessoa a pessoa, através do contato de um corpo doente com outro são, pela pele,*

*ou pelo ar., penetrando no organismo através do sistema respiratório. Segundo a teoria da transmissão, chamada eventualmente de infecção, havia uma etapa intermediária, em que os agentes causais permaneciam na natureza, no solo ou na água, penetrando no organismo pelo aparelho digestivo. Os exemplos mais comuns de doenças contagiosas eram a difteria, a varíola, o sarampo e a coqueluche; de doenças transmissíveis, o cólera e a febre tifóide. (Telarolli Jr., 1993, p.145-146).*

Nesse sentido, havia médicos e cientistas que combinavam as duas teorias, a dos miasmas e a da microbiologia:

*Estabelecendo relações entre os dois tipos de agentes causais, nos casos em que haviam sido identificados os germes responsáveis por algumas doenças, como o cólera, a febre tifóide e a malária. A partir de analogias com essas patologias cujos mecanismos de transmissão já haviam sido elucidados, faziam-se deduções sobre a febre amarela, doença que estaria no centro dos debates científicos da década de 1890, polêmica encerrada em meados da década seguinte com o acordo em torno da transmissão pelo mosquito. (Telarolli Jr., 1993, p.145).*

Desse modo, não houve consenso quanto à forma de propagação da febre amarela até a aceitação da transmissão pelo mosquito, no início do século XX (Franco, 1967). Isso afetava a maneira como o Serviço Sanitário Estadual lidava com as epidemias, ou seja, combinando medidas contra o contágio, como o isolamento de doentes e a desinfecção das casas onde houvessem ocorrido casos; e medidas para a prevenção da transmissão, como a fiscalização da limpeza pública e das habitações, a remoção de lixo dos quintais e obras de saneamento urbano. Em Sorocaba, durante as epidemias, foram utilizadas tanto as medidas contra a proliferação do contágio, como o isolamento de doentes e as desinfecções, com as medidas de saneamento. Como podemos perceber pelas notícias durante a segunda epidemia:

#### *Novo Hospital*

*Em vista de achar-se ja completamente cheio o nosso Hospital Izolamento o antigo Collegio Diocesano transformou-se tambem agora em suplemento d'aquelle, dentro da cidade, em pleno Largo do Rozario. (A Lucta, 28 jan. 1900, p.2).*

#### *0.Diversas*

*(...)*

*O numero de desinfectores será elevado a 20, augmentando naturalmente o material para desinfecções. Neste sentido, foram tomadas medidas rigorosas attinentes a regularisar e melhorar a desinfecção, que se tem feito com muita deficiencia, devido á falta de pessoal e de recursos. (Republica, 1 fev. 1900, p.2).*

Durante a epidemia de 1897, o jornal *A Voz do Povo* traz em suas matérias a combinação tanto a teoria dos miasmas quanto a da microbiologia, defendendo tanto medidas contra o contágio quanto de prevenção da transmissão. Percebemos esta preocupação do jornal, pela divulgação de “Instruções Sanitarias”, enviadas pela Diretoria do Serviço Sanitário Estadual:

*É bem sabido que são as cidades immundas, as localidades insalubres, as abitações sem hygiene as que maior tributo pagam ás epidemias e que são os organismos enfraquecidos e depauperados os de preferencia accommettidos.*  
(...)

*A manutenção do mais rigoroso asseio nas habitações, que convém que sejam annualmente pintadas e caiadas de novo, a remoção cuidadosa e diária do lixo e das aguas servidas, a desinfecção das latrinas, dos ralos e das demais dependencias em comunicação com a rede de exgottos. (...) Não menor interesse devem despertar as prescripções relativas á hygiene individual. As fadigas, as vigílias repetidas e prolongadas, o abuzo dos prazeres, os excessos de todo o genero, enfraquecendo o organismo, collocam-no em estado de mais facil receptividade morbida e em condições de mais facilmente contrahir a molestia.*

(...)

*Podendo ser a agua o vehiculo ao germen da molestia, não se deve fazer uso della sinão depois de filtrada, ou melhor depois de fervida.*

(*A Voz do Povo*, 30 abr. 1897).

O jornal indicava como uma das causas da epidemia a má situação da limpeza pública de Sorocaba, pois, como jornal de oposição à Câmara, denunciava a ineficiência da Empresa de Limpeza Pública. Podemos observar tal objetivo em artigo sobre a “febre em Sorocaba” intitulado “A Responsabilidade do Sr. Franco” – referindo-se a Augusto Franco, intendente municipal à época –, que começa com uma apresentação da teoria de Koch – “da escola de Berlim” – que “defende a transmissão dessas molestias pela agua de bebida”, e a de Pettenkoffer – “escola de Munich” – que “sustenta a transmissão pelo ar, fazendo do sólo o substractum natural do germen”, assinada pelo Dr. Bernardo Magalhães. Logo após, prossegue o articulista, correspondente do jornal em Sorocaba, Rocha Martins:

*Ora, seguindo Kock (sic), ou então seguindo Pettenkoffer, um dos dois, póde o sr. Franco escolher, é a s. s. a responsabilidade da propagação do mal que dizem affligir-n’os. O motivo da nossa affirmação, é, repetimos, este sr. não ter desinfectado convenientemente as habitações onde se deram os primeiros casos, e não envidar os esforços necessarios, a fim de pessoa alguma não comunicar-se com os infeccionados sem as devidas reservas.* (*A Voz do Povo*, 19 mai. 1897).

Essa indefinição entre as teorias de propagação e contágio da febre amarela, além de promover acirrados debates no meio científico e jornalístico, ainda favoreceu ao aparecimento de outras teorias, como o caso da “doutrina sapista”, termo cunhado pelo próprio autor, João Escobar, um farmacêutico do Rio de Janeiro, que contribuiu com alguns artigos para o jornal *A Voz do Povo*. O autor baseado na “toxycologia” estabeleceu entre outros, “o chumbo e o sapo, como factores do cancro, da morphéa, tuberculose e outras moléstias mortaes” e prossegue:

*Vagava num mundo desconhecido; entendi ser desaforo, varias molestias em seu cortejo de horrores, zombarem da medicina, da sciencia e do talento de medicos illustradissimos.*

*A pratica me ensinou o verdadeiro caminho a descortinar. A theoria microbiana é baseada em principio falso. A verdadeira theoria deve ser procurada nos phenomenos da toxycologia.*

*Tres enfermos, mortos pelo horrivel cancro, usavam a sopa e caldo de rã. Procurando provar, que o sapo deve ser nossa bandeira de guerra, para o descobrimento das molestias obscuras, que atacam ao ser humano, elle, toda sorte de insectos venenosos e a vibora e serpentes, são os factores de todas as molestias e desgraças humanas.*

*Por meio das aguas de poço, alimentos e hervas, que ingerimos, é exactamente, onde somos intoxicados. Se os physiologistas e medicos, reconhecerem esta verdade, resta estudar os antidotos dos venenos peçonhentos das serpentes e amphibios, e demonstrar, que nenhuma molestia é contagiosa.*

*(...)*

*Se a causa é a agua do poço; vê-se pois , que o contagio é outra tolice da sciencia.*

*Este meu trabalho e observações são de longos annos, nos artigos, que escrevi; tenho recebido centenaes de cartas, telegrammas e felicitações.*

*Meu fim principal, é em esforçar-me para mostrar á humanidade o caminho – que devemos trilhar.*

*Tenho esperança, que na Europa e América, os competentes, farão exame seguro, e confirmarão minha doutrina – sapista –. Eu estou convencido da verdade; mas para ruir um edificio secular, é preciso, que vultos da sciencia poderosos e eminentes abracem a minha doutrina. Por enquanto, é simplesmente admiração e enthusiasmo pela causa moderna, que estamos advogando. (...)*

*Rio de Janeiro, 2 de Janeiro de 1897. (A Voz do Povo, 7 jan. 1897, p.2).*

É nesse contexto de novas descobertas científicas e debates acirrados que a epidemia de gripe avançou sobre a cidade de Sorocaba. Tal fato ganhou pequeno espaço da memorialística local, compreendendo as seguintes narrativas. Segundo o Dr. José Ribeiro Neto, membro da Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo, em discurso realizado no Gabinete de Leitura Sorocabano e publicado no

*Cruzeiro do Sul* de 27/11/1938, foi o médico Álvaro Soares dos heróis de todo aquele processo. De acordo com suas palavras, Álvaro Soares teria sido o “campeão decidido no combate de epidemias anteriormente surgidas em Sorocaba, ainda se fizera notar por valiosos serviços prestados à população, quando aqui surgiu a pandemia grippal de 1918”. De acordo com o médico, a epidemia

*Começou pelo bairro da fabrica Santa Rosalia.*

*O sr. Eduardo Pirajá, illustre clinico da cidade, hoje em São Paulo, em principios de Novembro, andava as voltas com os primeiros casos.*

*Mais de espaço, por toda a parte era assignalada a sua presença, ate nos bairros distantes.*

(...)

*Cahem as primeiras victimas, algumas de projecção social na cidade.*  
(*Cruzeiro do Sul*, 27 nov. 1938, p.3).

Em seguida, são identificados os principais médicos que se dedicaram ao atendimento das vítimas. Eram eles: Dr. Álvaro Cesar da Cunha Soares, Dr. João de Almeida Tavares, Dr. Odilon Goulart, Dr. Gentil Fontes, Dr. Eduardo Augusto Pirajá, Dr. José Ribeiro Neto, Dr. Luiz de Almeida e Dr. Heitor Maurano. Por essa visão, a epidemia seria resumida ao esforço pessoal dessa plêiade de doutores.

Exemplarmente, em um artigo no jornal *Cruzeiro do Sul*, de 25/12/1964, intitulado “Prof. Dr. José Ribeiro Neto, Sorocabano Benemérito”, Aluísio de Almeida homenageia o médico participante da epidemia de gripe espanhola. Referindo-se ao episódio, o memorialista assim inicia o texto:

*Resumindo a crônica moderna de Sorocaba para o terceiro tomo de minha pequena História, deparei com a Gripe Espanhola de 1918. Médicos, prefeito, farmacêuticos, hospitais improvisados, escoteiros, sim, escoteiros de bicicleta levando receitas aviadas até as casas dos doentes, fábricas paradas, um Deus nos acuda! (Cruzeiro do Sul, 25 dez. 1964, p.4).*

Porém, uma aproximação mais profunda dos documentos de imprensa poderá colocar esse quadro organizado por figuras singulares e grupos heroicos num quadro mais complexo. Para isso será importante acompanhar as observações de Bertolli Filho (2003) ao investigar a propagação da gripe espanhola na cidade de São Paulo, reconstituindo a “geografia da gripe” e a sua “ilusão democrática”, concluindo pela diversidade que a epidemia atingiu as classes privilegiadas e as menos favorecidas (Bertolli Filho, 2003, p. 89), ganhando espaço de memória alguns em detrimento de tantos outros “esquecidos pela memória”. Tal observação será de extrema importância, ao permitir que na leitura dessa documentação se crie um

novo acontecimento em que atores que não eram “lembrados”, entram em cena<sup>8</sup>.

Para isso devemos acompanhar as primeiras notícias sobre a epidemia de gripe espanhola no Rio de Janeiro e em São Paulo, ocupando as páginas da imprensa sorocabana no início de outubro:

***A Influenza: não ha motivo para sustos. As medidas higienicas***

*A “influenza hespanhola”, que se alastra assustadoramente no Rio onde já se contam 200 mil casos, está grassando tambem com certa intensidade na capital do nosso Estado, ameaçando invadir o interior.*

(...)

*Segundo um comunicado do Serviço Sanitario do Estado, é infundado o alarme do povo, com relação á influenza hespanhola, porquanto essa molestia, apesar de contagiosa, se apresenta com caracter benigno. Os sustos de que se toma a população brasileira é sem motivo. (Cruzeiro do Sul, 17 out. 1918, p.2).*

Percebe-se que, apesar de informar a gravidade da epidemia no Rio de Janeiro e no seu desenrolar na cidade de São Paulo, a notícia atenta para o caráter “benigno” da gripe e insiste que o alarmismo em relação a ela é infundado. No dia seguinte, o jornal noticia os primeiros casos da enfermidade em Sorocaba: “Em Sorocaba, segundo informam os medicos, ha já diversos casos” (Cruzeiro do Sul, 18 out. 1918, p.2). Porém, a imprensa, inicialmente, nega a epidemia e até o início de novembro sempre insiste na benignidade dos casos:

***A influenza hespanhola***

(...)

*As poucas dezenas de casos de influenza verificados nesta cidade são muito benignas, tendo as autoridades locais tomado varias providencias com o fim de atacar a grippe.*

*A população mostra-se confiante nas providencias que estão sendo tomadas pelos poderes municipais.*

*Os illustres clínicos aqui residentes, auxiliam com muita boa vontade as auctoridades locais no combate contra a epidemia reinante.*

*A cidade, isto é, as fabricas e o commercio, continuam na sua vida normal. (Cruzeiro do Sul, 27 out. 1918, p.2).*

Entretanto, no dia 6 de novembro, com aproximadamente 671 casos da doença notificados pelos médicos, fala-se pela primeira vez na imprensa em “casos fataes” e os números estariam por “uma dúzia” até o momento (Cruzeiro do Sul, 6 nov. 1918, p.2).

---

<sup>8</sup> Ver mais em Souza, 2005.

O aumento dos óbitos em novembro, em decorrência da epidemia, elevou muito o número de enterros, o que teria levado o jornal acima referido a noticiar: “os sentenciados da cadeia local estão trabalhando na abertura de vallas no cemiterio” (Cruzeiro do Sul, 10 nov. 1918, p.2). Posteriormente, o jornal afirma que houve um engano na veiculação da notícia e publica: “os sentenciados da cadeia local estão trabalhando na abertura de covas no cemiterio. Por engano dissemos vallas, ante-hontem” (Cruzeiro do Sul, 12 nov. 1918, p.2). Encontramos, também, uma grande procura por agentes funerários e carpinteiros para o fabrico de caixões (Cruzeiro do Sul, 13 nov. 1918, p.2). Além disso, o jornal começa a noticiar o aumento do número de óbitos: “A epidemia declina. Os casos novos registrados vão diminuindo, mas os fataes têm augmentado, infelizmente. Domingo falleceram dezeseis grippados. (...) Hontem mais de vinte óbitos por gripe foram verificados nesta cidade (Cruzeiro do Sul, 19 nov. 1918, p.2).

### **O caso da Fábrica Santa Rosália: pistas de uma mesma história...**

Devido ao recrudescimento da epidemia na cidade, no mês de novembro, o prefeito Cap. Augusto Cesar Nascimento Filho se reúne com industriais e médicos de Sorocaba para discutir o funcionamento das fábricas. Inicialmente, os industriais da cidade já haviam se reunido e decidido parar todas as fábricas de tecidos por alguns dias (Cruzeiro do Sul, 12 nov. 1918, p.2). No dia 15, o mesmo jornal noticia uma reunião entre os industriais e os médicos, para decidir a situação das fábricas.

A reunião ocorre no dia 17, no gabinete do prefeito, segundo o jornal, para discutir o tema: “Podem as fabricas reencetar os seus trabalhos já ou não?”. Após a exposição da situação pelos médicos e da discussão da questão entre os presentes, o prefeito, por intermédio do Dr. Ribeiro Neto, pediu ao Dr. Álvaro Soares que redigisse um parecer, no qual se estabeleceu que:

- 1.o) *attendendo á característica da epidemia reinante ser a asthenia geral do organismo, que muito facilita a invasão de qualquer outra molestia no atacado, dadas certas condições de meio;*
- 2.o) *attendendo a que essa mesma asthenia do operario victimado o impossibilita de qualquer serviço;*
- 3.o) *attendendo á facil revivescencia do germen pelo seu microbismo latente, uma vez dada a concurrencia das causas circumfusas que favorecem o seu desenvolvimento;*
- 4.o) *attendendo a que todos os grippados recém-curados e convalescentes não se devem expor a qualquer intemperie sem gravame para si e para a população, pelo recrudescimento provavel da molestia que infelizmente ainda não se acha extincta, mas plena evolução epidemica;*

*Concordam a que o trabalho não deve desde já ser recommçado e julgam necessario um prazo minimo de 15 dias para o inicio do trabalho das fabricas, uma vez que as condições epidemicas não venham contradizer este asserto; (Cruzeiro do Sul, 19 nov. 1918, p.2).*

Entre os médicos estavam presentes, além do Dr. Álvaro Soares, os doutores João de Almeida Tavares, Odilon Goulart, Gentil Fontes, Eduardo Augusto Pirajá, Ribeiro Neto e Luiz de Almeida. Todos assinaram o parecer, redigido pela maior autoridade médica da cidade e, segundo o jornal, todos os industriais presentes acataram a opinião dos doutores.

Contudo, ainda de acordo com o jornal, o “sr. F. J. Speers, co-proprietario da fabrica Sta. Rosalia” não compareceu à reunião. Procurado pela prefeitura, o industrial declarou “não concordar com a resolução tomada pelos seus collegas, baseando-se na opinião que adrede lhe dera o medico da fabrica sr. dr. E. Pirajá” (Cruzeiro do Sul, 19 nov. 1918, p.2).

A seguir, após a recusa do industrial em acatar a decisão de seus “collegas”, o jornal relata a posição do prefeito:

*Em vista disso, o sr. prefeito disse que communicaria todas as resoluções ao sr. secretario do Interior e à directoria do Serviço Sanitario, estabelecendo, caso necessario, um cordão sanitario de modo a isolar inteiramente do resto do município a villa industrial de Santa Rosalia, de cujas condições na presente epidemia, se pode avaliar, referindo que só hontem, até á hora em que são escriptas estas linhas, registraram-se ali 8 obitos devidos á grippe. (Cruzeiro do Sul, 19 nov. 1918, p.2).*

Nas edições seguintes, o periódico não menciona se de fato o isolamento ocorreu ou se foi apenas uma ameaça por parte do prefeito, nem tampouco especifica se a fábrica fechou. Entretanto, a partir deste episódio, o jornal *Cruzeiro do Sul*, órgão estreitamente ligado ao poder municipal, passa a noticiar os óbitos causados pela epidemia, especificando os bairros em que os casos ocorriam, mostrando, assim, o alto número de vítimas fatais na vila operária da fábrica Santa Rosália. Além disso, o jornal publica artigos como o do dia 20/11/1918, intitulado “Santa Rosalia”:

*Na villa industrial de Santa Rosalia, desta cidade, o numero de grippados, desde o inicio da epidemia, attingiu a cerca de 900. O numero total de obitos alli foi de 20, de um mez para cá, sendo que 16 foram por grippe. O sr. F. J. Speers (...) mantem alli dois hospitaes provisorios, a cargo das irmãs benedictinas. O dr. Eduardo Pirajá, clinico daquelles hospitaes, tem com muita dedicação tratado dos operarios da villa. (Cruzeiro do Sul, 20 nov. 1918, p.2).*

Apesar de destacar a atuação de Frank Speers e os esforços do Dr. Pirajá, a notícia aponta o alto número de doentes e de óbitos na vila operária, em comparação com outras regiões da cidade. Após alguns dias, a divulgação dos óbitos volta a ser feita de maneira generalizada para todo o município, diminuindo o foco das atenções sobre o bairro de Santa Rosália. Entretanto, a posição da municipalidade é reforçada pelo jornal, por meio de vários artigos referindo-se à epidemia e o trabalho nas fábricas.

Portanto, a consulta à imprensa, além de proporcionar a compreensão do cotidiano da cidade durante a epidemia e a evolução da doença, demonstra o poder que alguns industriais desfrutavam na cidade nas primeiras décadas do século XX. Durante a epidemia de gripe espanhola, esse poder se evidencia na recusa do industrial Frank Speers, co-proprietário da fábrica Santa Rosália, em acatar as decisões dos médicos sobre o fechamento temporário das fábricas de tecido da cidade. Inclusive, sofrendo ameaça de sua vila operária ser isolada do resto da cidade, por ordem do intendente municipal (Araújo Neto, 2005).

No dia 30 de novembro de 1918, a imprensa informa a reabertura das fábricas de tecidos da cidade para o dia seguinte, junto com notícias sobre o declínio da epidemia. Os óbitos, que em novembro eram noticiados em uma média de oito por dia, continuam sendo noticiados por todo o mês de dezembro, em número aproximado de um por dia. A atmosfera de medo vai se dissipando nas páginas da imprensa, em meio a congratulações mútuas entre autoridades e destacados cidadãos pela atuação durante a epidemia. A “Comissão de Socorros” organizada pelo *Cruzeiro do Sul* para angariar donativos para os “grippados pobres” planeja encerrar suas atividades “com chave de ouro” no dia 1º de janeiro, em uma missa campal, “em ação de graças pela terminação da epidemia de gripe” (*Cruzeiro do Sul*, 10 dez. 1918).

### **Considerações finais**

A partir da abordagem das epidemias de febre amarela e de gripe espanhola em Sorocaba, pretendeu-se destacar a importância da imprensa como fonte para os estudos sobre a História da Saúde e das Doenças. Seja pela grande quantidade de informações – como estatísticas, número de infectados e de óbitos, entre outros – transmitidas pelos periódicos ou pela escassez ou dificuldade de acesso a outras fontes relacionadas ao tema. Porém, o material aqui analisado também traz a luz novas possibilidades de interpretação dos acontecimentos, desfazendo o discurso oficial, que ora trata a epidemia como marco divisor da economia e do progresso, ora omite o fato, no sentido de deixar no calabouço da memória, a outra gente de Sorocaba, escondidas na pobreza

## Referências

- Almeida A. *Sorocaba: 3 séculos de história*. Itu (SP): Ottoni, 2002.
- Araújo Neto AC. *Sorocaba operária: ensaio sobre o início do movimento operário em Sorocaba, 1897-1920*. Sorocaba (SP): Create, 2005.
- Baddini CM. Salubridade pública e poder local: Sorocaba no século XIX. *Caderno de História, Sorocaba*, São Paulo, out 2006; n(2): 15-25.
- Baddini CM. *Sorocaba no Império: comércio de animais e desenvolvimento urbano*. São Paulo: Annablume/ Fapesp, 2002.
- Bertolli Filho C. *A Gripe Espanhola em São Paulo, 1918: epidemia e sociedade*. São Paulo: Paz e Terra, 2003.
- Bertucci LM. *Influenza, A Medicina Enferma: Ciência e práticas de cura na época da gripe espanhola em São Paulo* [Tese de doutorado]. Campinas (SP): Instituto de Filosofia e Ciências Humanas – IFCH – Unicamp; 2003a.
- Bertucci LM. “Conselhos ao Povo”: educação contra a Influenza de 1918. *Caderno Cedus*, Campinas, (SP). abr 2003b; n(59) v(23): 103-117.
- Carvalho RLP. Aspectos da Modernidade em Sorocaba: experiências urbanas e representações 1890-1914. *Revista de História*, São Paulo. 2º sem. 2004; n(151): 221-225,
- Carvalho RLP. *Fisionomia da cidade: Sorocaba – cotidiano e desenvolvimento urbano – 1890-1943* [Tese de doutorado]. São Paulo: Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 2008.
- Chartier R. *História Cultural: entre práticas e representações*. Lisboa: Difel, 2002.
- Ferreira LO. Negócio, política, ciência e vice-versa: uma história institucional do jornalismo médico brasileiro entre 1827 e 1843. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, 2004; v(11 Supl 1): 93-107.
- Franco O. *História da Febre Amarela no Brasil*. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde, 1969.
- Luca TR. História dos, nos e por meio dos periódicos, In: Pinsky CB (org.), *Fontes históricas*. São Paulo: Contexto, 2005.
- Mota A. Notas sobre o Sanitarismo de Sorocaba na Primeira República. *Caderno de História, Sorocaba*, São Paulo, out 2006; n(2): 7-14.
- Mota A, Baddini CM. Dilemas Revelados e Mito Desfeito: Sorocaba e a epidemia de febre amarela na República Velha. In: Mota A, Marinho MGS. (orgs.). *Práticas Médicas e de Saúde nos Municípios Paulistas: a história e suas interfaces*. São Paulo: USP, Faculdade de Medicina: CDG Casa de Soluções e Editora, 2011.
- Nascimento DR. *As Pestes do Século XX: Tuberculose e Aids no Brasil – Uma história comparada*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2005.

Nascimento DR, Carvalho DM (Orgs.). *Uma história brasileira das doenças*. Brasília: Paralelo 15, 2004.

Pinto Jr. A. *A invenção da Manchester Paulista: embates culturais em Sorocaba, 1903-1914* [Dissertação de mestrado]. Campinas (SP): Faculdade de Educação da Unicamp, 2003.

Sodré NW. *História da imprensa no Brasil*. 4ª ed., Rio de Janeiro: Mauad, 1999.

Souza CMC. A gripe espanhola em Salvador, 1918: cidade de becos e cortiços. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*. Rio de Janeiro; jan.-abr. 2005; v(12) n(1): 71-99.

Telarolli Jr. R. *Poder e Saúde: A República, a Febre Amarela e a Formação dos Serviços Sanitários no Estado de São Paulo* [Tese de doutorado]. Campinas (SP): Departamento de Medicina Preventiva da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp, 1993.

**Fontes Primárias:**

**A Lucta**, nov. 1899 – mar. 1900

**A Voz do Povo**, abr. – mai. 1897

**Cruzeiro do Sul**, out. 1918 – jan. 1919, 1938, 1964

**Republica**, jan. – fev. 1900

Data de Recebimento: 16/11/2012

Data de aprovação: 19/01/2013

Conflito de Interesse: Nenhum declarado

Fonte de Fomento: Nenhum declarado.

# O desenvolvimento da política científica e tecnológica na Primeira República (1889-1930): uma análise a partir dos institutos de pesquisa paulistas e federais.<sup>1</sup>

*The development of science and technology policy in the First Republic (1889-1930): an analysis from the institutes paulistas research and federal.*

**Jefferson de Lara Sanches Júnior<sup>2</sup>**

---

**Resumo:** A Proclamação da República em 1889 trouxe a descentralização política, transferindo o poder decisório para os estados. Durante esse período, o estado de São Paulo passou por um considerável desenvolvimento econômico que também se refletiu na constituição de sua política de ciência e tecnologia, destacando-se a criação de institutos de pesquisa em saúde pública e agricultura, como o Instituto Bacteriológico e o Instituto Biológico. Vemos também que a ação preponderante do governo central realizada ao longo do Império se arrefeceu durante a Primeira República, centrando suas ações no Distrito Federal e na criação de institutos de saúde pública, como o Instituto de Manguinhos. Frente a esse cenário, propomos nesse estudo a análise do panorama científico e tecnológico de São Paulo e do governo federal durante a Primeira República através de seus institutos de pesquisa, destacando as continuidades e rupturas existentes entre ambos.

**Palavras chave:** *História da Ciência e Tecnologia, História do Brasil Republicano, Institutos de Pesquisa, São Paulo, cafeicultura.*

**Abstract:** *The proclamation of the Republic in 1889 contributed to the political decentralization, transferring the power of policy decisions to the States. During this period, the state of São Paulo has undergone considerable economic development, which reflected in its structure in science and technology, with the creation of research institutes in public health and agriculture, as Instituto Bacteriológico and the Instituto Biológico. The predominant action of central Government during the Empire declined at the first Republic, focusing their actions in the Federal District and the creation of public health institutes as the Institute of Manguinhos. Faced this situation, we propose the analysis of scientific and*

---

<sup>1</sup> O presente trabalho é fruto das discussões realizadas em torno do projeto de pesquisa intitulado "A Estação Experimental de Café de Botucatu e as transformações na cafeicultura na Era Vargas (1934-45)".

<sup>2</sup> Mestrando em Política Científica e Tecnológica do Departamento de Política Científica e Tecnológica - Instituto de Geociências Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP. Bolsista CAPES. Graduado em História – UNESP/Assis. Contato: jefersonjunior@ige.unicamp.br.

*technological landscape of São Paulo and the federal Government during the first Republic through its research institutes, emphasize the continuities and ruptures between both.*

**Keywords:** *History of Science and Technology, History of Republican Brazil, Research Institutes, São Paulo, coffee production.*

---

## **Introdução**

Atualmente, os estudos relacionados à ciência e tecnologia abrangem uma gama considerável de assuntos em áreas diversas, como engenharia, economia, direito e ciências sociais, e possuem certa quantidade de análises, as quais, contudo, ainda se mostram insuficientes, principalmente em relação ao papel das instituições de pesquisa no Brasil e a novas interpretações da institucionalização de uma política científica e tecnológica no país. O que se destaca dentre as análises é o papel fundamental ocupado pelo Estado nesse processo. De fato, o estabelecimento de uma política científica no país foi intermediado pela ação constante do poder público, visto a ação dessa instância na criação dos primeiros institutos de pesquisa e universidades.

A presença governamental em ações voltadas para a Ciência & Tecnologia (C&T) está presente desde a vinda da família real em 1808. No mesmo ano de sua chegada, D. João VI cria o Jardim Botânico, a primeira instituição de pesquisa no país. Desde então, a ação do Estado foi característica do processo, destacando-se o primeiro período republicano em nosso país (1889-1930). A política de descentralização instaurada tinha por objetivo transferir as esferas de poder político e econômico para os Estados. Os cafeicultores paulistas agiram nos bastidores para a mudança do regime, visando desatar as amarras do governo Imperial que impediam o avanço de sua economia por meio da cafeicultura.

Assim, entendendo o período da Primeira República como fundamental para a compreensão histórica da ciência e tecnologia no Brasil, propomos um estudo comparativo entre os institutos de pesquisa criados por São Paulo e o governo federal. Para tanto, tomamos a análise do desenvolvimento da C&T como um processo histórico, sendo para isso necessário tomarmos a discussão desde a fundação das primeiras instituições ainda no período Monárquico e observá-las à luz das transformações que caracterizam a Proclamação da República. Para isso, nos valem de obras e autores que tratam da formação científica e tecnológica desde o período imperial até a Primeira República, com o intuito de realizar uma análise entre as estruturas criadas em São Paulo e pelo governo federal durante o período.

## Política científica e tecnológica no Brasil

O desenvolvimento de uma estrutura destinada ao incentivo, fomento e financiamento da ciência e tecnologia no Brasil apresenta-se como algo novo na história do país. De fato, como aponta Morel (1979), a institucionalização da política científica e tecnológica brasileira, entendida como um processo organizado a partir das esferas do governo federal com o intuito de prover ao país uma política contínua na área, data dos anos de 1950<sup>3</sup>. Contudo, podemos constatar que a presença do poder central nas ações destinadas à ciência e tecnologia data de muito antes de sua institucionalização.

Os três séculos em que o território brasileiro compôs o Império Português caracterizam-se pela quase inexistência de ações voltadas ao desenvolvimento científico na colônia. As restrições impostas pela metrópole, como a ausência de universidades e a proibição da imprensa, limitavam o desenvolvimento das atividades científicas, que se resumiam aos colégios construídos por jesuítas e missões europeias de coleta e catalogação da fauna e flora tropical (Morel, 1979, p.26-27).

A vinda da família real em janeiro de 1808 representou uma significativa mudança desse panorama. A abertura dos portos às nações amigas e a transformação da até então colônia como sede do império permitiu a chegada de estudiosos e um maior intercâmbio com os países europeus, além de trazer consigo a necessidade da criação de instituições que permitissem o pleno funcionamento das atividades que agora passavam para a esfera da colônia (Morel, 1979, p.29-30).

A transformação promovida com a vinda da família real também se dirigiu para a modificação do aparato científico presente, sendo que no mesmo ano de chegada da corte é criado, na cidade do Rio de Janeiro, o Jardim Botânico, visando o estudo e aclimação de plantas exóticas (Dantes, 1980, p.349). Ainda durante a presença de D. João VI há a criação do Museu Nacional (1818). Esta instituição ocupa um papel de destaque por ser o primeiro instituto de pesquisa fundado em território nacional, destinado principalmente à pesquisa em Ciências Naturais. Após a Independência, assistimos a criação do Observatório Nacional em 1827 e, já durante o reinado de D. Pedro II, da Escola de Minas de Ouro Preto, em 1875 (Dantes, 1980, p.343-346).

Szmrecsányi (1990) afirma que a criação do Jardim Botânico em 1808 deu início à atuação das estações agrônômicas no Brasil. Contudo, este instituto

---

<sup>3</sup> A autora afirma que a fundação do Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq) e da Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (atual Capes) foi criada em 11 de julho de 1951, pelo Decreto nº 29.741, de Aperfeiçoamento de Pessoal do Ensino Superior (CAPES) em 1951. Caracteriza-se como o marco institucional da ciência e tecnologia brasileiras. Estas instituições tinham por finalidade criar uma estrutura de pesquisa em energia nuclear e aprimorar a formação de recursos humanos no ensino superior (Morel, 1979, p.45-47).

atuou de forma isolada por mais de 50 anos, visto que somente em 1859 houve a adoção de uma medida para o setor com a criação do Imperial Instituto Bahiano de Agricultura e, no ano seguinte, de instituições similares no Rio de Janeiro, Pernambuco, Sergipe e Rio Grande do Sul. Ainda segundo o autor, a proibição do tráfico de escravos determinada pela Lei Eusébio de Queiroz (1850) trouxe consigo a preocupação de se alcançar uma maior produtividade por meio da modernização dos métodos utilizados no processo produtivo. Contudo, dos cinco institutos criados pelo governo imperial, somente os localizados na Bahia e Rio de Janeiro funcionaram efetivamente, com destaque para o último por desenvolver diversas experiências com a produção de sementes e testes com máquinas e equipamentos (Szmrecsányi, 1990, p.49-51). Dentro deste contexto, destaca-se também a criação do Imperial Instituto Agrônomo de Campinas (1887), instituição que será abordada de maneira pormenorizada mais adiante.

A mudança para o regime republicano, em novembro de 1889, causou um impacto negativo nas instituições de pesquisa que permaneceram sob a administração do poder central. Tais instituições, que já sofriam com a escassez de recursos humanos e financeiros, se viram prejudicadas com a política de descentralização e fortalecimento dos estados instaurada com a República. Por outro lado, vemos, ao final do século XIX e início do século XX, um grande esforço por parte do poder público na criação de instituições de pesquisa voltadas para a área de saúde, guiadas pelo sanitarismo e necessidade de se combater as epidemias que assolavam o país e que contribuía para a visão de “país atrasado” que o Brasil detinha no exterior. (Dantes, 1980, p.350). Segundo Schwartzman (2001), essas instituições focalizavam em medidas voltadas para a exploração de recursos naturais, a expansão da agricultura e o saneamento de portos e cidades, consideradas como estratégicas para a atração de mão de obra imigrante e expansão econômica do país (Schwartzman, 2001, p.7).

Dentre os institutos criados neste momento, destaca-se o Instituto de Manguinhos (1899), posteriormente Oswaldo Cruz, subordinado ao governo federal. Esta instituição tornou-se conhecida a partir do governo de Rodrigues Alves, momento em que houve um direcionamento de esforços para sanear e reurbanizar o Rio de Janeiro por meio do combate às doenças presentes naquela cidade. Frente ao surto de Febre Amarela de 1903, Oswaldo Cruz propõe um plano de combate à doença, o qual acaba por erradicá-la em 1907<sup>4</sup>. O sucesso da operação contra a

---

<sup>4</sup> Outra campanha empreendida pelo governo federal durante este período dirigiu-se ao combate da varíola, o que levou a Revolta da Vacina (1904). A imposição da vacina obrigatória à população, aliada ao descontentamento da população com as medidas governamentais e à organização da oposição (republicanos florianistas e monarquistas), levou a um levante nas ruas do Rio de Janeiro e a uma tentativa frustrada de golpe (Sevcenko, 1984).

febre amarela concede ao instituto a legitimação necessária para a continuidade dos trabalhos, ampliando a sua ação inicial de produção de soros e vacinas por uma instituição de pesquisa em ciências médicas (Dantes, 1980, p.352-354).

Segundo Reginaldo Meloni (2004), observa-se, ao final do período imperial, certa valorização em relação ao papel que o conhecimento fornecido pela ciência e os avanços na tecnologia poderiam desempenhar. Esta percepção ficou evidenciada com a criação do Imperial Instituto Fluminense de Agricultura, a reorganização do Museu Nacional, a reforma do Observatório Nacional e a criação da Comissão Geográfica do Império e da Escola de Minas de Ouro Preto. Consta-se nesse período o surgimento, especialmente entre os latifundiários, da necessidade de se modificar os métodos produtivos até então utilizados por meio da ciência, apontando para o seu papel fundamental na criação de um Brasil moderno (Meloni, 2004, p.35-38).

Contudo, mesmo com alguma mudança de postura ao final do período, podemos afirmar que a atuação do governo imperial em prol da ciência e tecnologia foi limitada. As ações efetuadas visavam atender a questões pontuais, sem haver uma continuidade na política para o setor. Exemplo disso pode ser dado tomando-se o caso das estações agrônomicas: como vimos, a fundação do Imperial Instituto Bahiano de Agricultura, o segundo instituto com esse perfil criado em solo brasileiro, ocorreu após mais de 50 anos da criação do Jardim Botânico, instituição pioneira na realização de pesquisa em ciências naturais e agrárias. A criação de estações similares não representou uma transformação significativa, visto que somente os institutos baiano e fluminense realmente funcionaram, mesmo sofrendo com a ausência de uma fonte perene de recursos financeiros.

A Proclamação da República veio a agravar a situação das instituições que, já sofrendo com a falta de dinheiro e descontinuidade das políticas para o setor, passa também a ser impactada com a descentralização política instituída pelo governo republicano. Exceção se faz ao Instituto Manguinhos, posteriormente Oswaldo Cruz, que desenvolveu pesquisas em saúde pública com um fim político específico, o de usar a ciência como vetor para o progresso e modernidade, e o Imperial Instituto Agrônomico de Campinas (1887), criado já no final do Império e passando a alçada estadual com a mudança do regime político.

### **Política científica e tecnológica em São Paulo**

Assim como o governo federal, São Paulo também se destaca durante a Primeira República pela criação de institutos de pesquisa voltados para a área de saúde pública. Consta-se já em seu início a adoção de medidas com vistas a transformar as condições disponíveis, como a organização do Serviço Sanitário (1891) em substituição a Inspeção de Higiene da Província, que teve como pano

de fundo a necessidade em se criar medidas voltadas a imigração e a reorganização de espaços urbanos, com ênfase no saneamento e combate de doenças. À sua diretoria estavam ligados o Laboratório Farmacêutico, Laboratório de Análises Clínicas, Instituto Vacinogênico e Laboratório Bacteriológico, sendo o último transformado em Instituto Bacteriológico no ano de 1892, tendo por principal função cuidar do preparo de vacinas, medicamentos e a realização de exames microbiológico para a identificação de doenças. As práticas científicas iniciadas por este instituto foram responsáveis pela introdução da microbiologia em São Paulo (Almeida e Dantes, 2001: p.138-139).

No mesmo ano de sua criação, Adolfo Lutz, adepto do paradigma microbiológico, assume a direção dos trabalhos, permanecendo no cargo até 1908. As ações empreendidas sob sua direção concedem notoriedade ao Instituto. Nos primeiros anos, as atividades do Instituto Bacteriológico estariam voltadas principalmente para o diagnóstico e estudo das doenças que acometiam o território de São Paulo. Em 1896, realiza-se uma reestruturação no Serviço Sanitário onde o Instituto Bacteriológico passa a ser reconhecido enquanto instituto de pesquisa, deixando assim de ser responsável pela fabricação de vacinas e outros produtos. Nos primeiros anos do século XX, Lutz e sua equipe de pesquisadores acompanhavam os trabalhos que haviam sendo realizados sobre a febre amarela, propondo-se a testar a hipótese sobre a transmissão da doença através de mosquitos lançadas pelo médico cubano Carlos Finley. Destacam-se também durante o período em que esteve sob a direção de Lutz as ações empreendidas no combate a epidemias de cólera e peste bubônica (Schwartzman, 2001, p.15; Almeida e Dantes, 2001, p.143-147).

Em princípio com funções distintas das encontradas no Instituto Bacteriológico, o Instituto Pasteur, fundado primeiramente na cidade do Rio de Janeiro em 1888, tinha por finalidade a produção da vacina antirrábica e o fornecimento do tratamento contra a raiva, não possuindo nenhum vínculo institucional com o Instituto Pasteur<sup>5</sup> em Paris. Em São Paulo, a instituição foi criada em 1903 nos moldes de seus congêneres no Rio de Janeiro e em Recife (1899), independente e não vinculado a nenhum órgão de saúde pública de São Paulo. Porém, com o passar do tempo o Instituto Pasteur paulista se aproxima da instituição parisiense ao voltar-se também para a pesquisa científica visando a produção de conhecimento em microbiologia e formação de cientistas (Ribeiro, 1997, p.467-469).

Segundo Ribeiro, a trajetória distinta tomada pela instituição de São Paulo deve-se, sobretudo, a iniciativa de um grupo de pesquisadores em busca de desen-

---

<sup>5</sup> O Instituto Pasteur de Paris foi fundado em 1887 por Louis Pasteur, químico francês que se destacou por suas pesquisas na área de microbiologia dos alimentos e saúde pública, responsável pela descoberta da vacina contra a raiva no ano de 1885.

volver a medicina laboratorial mediante pesquisas em bacteriologia, do ensino dos métodos em microbiologia e produção de remédios. Os idealizadores do projeto tinham em mente a não restrição das atividades no tratamento da raiva, almejando transformar a o Instituto Pasteur de São Paulo em um centro de pesquisa e desenvolvimento da microbiologia. Assim, a proposta para o campo da pesquisa era o estudo de doenças tropicais e zoonoses que atacavam os rebanhos paulistas, deixando clara a sua intenção em se voltar para problemas de saúde pública e veterinários, semelhante a postura de seu similar parisiense (Ribeiro, 1997, p.470-473).

Contudo, por se tratar de uma instituição sem fins lucrativos, o Instituto Pasteur de São Paulo via constantemente suas ações ameaçadas por restrições orçamentárias. A centralização das atividades sanitárias nos institutos públicos e o aumento da raiva em São Paulo, que levou à desconfiança no trabalho desenvolvido, foram aos poucos minando a sua estrutura. Frente a constante falta de recursos para o financiamento de suas atividades, o conselho diretor do Instituto Pasteur passa a sua administração ao governo do Estado de São Paulo, que o reinaugura em 1918 como instituto dedicado a produção de vacinas, retirando-lhe a sua atuação enquanto centro de pesquisa (Ribeiro, 1997, p.477-480).

Outra instituição que ocupou um lugar de destaque no desenvolvimento científico em São Paulo ao longo da Primeira República foi o Instituto Butantan. A sua criação foi consequência direta de um surto epidêmico de peste bubônica ocorrido em Santos no ano de 1899. Enviado por Adolfo Lutz, diretor do Instituto Bacteriológico, Vital Brasil aponta para medidas de combate a doença, como o combate aos ratos, vacinação e aplicação do soro antipestoso nos doentes, sendo esse produzido somente pelo Instituto Pasteur de Paris. Frente a necessidade constante do uso de medicamentos importados e em vista a diminuir a dependência aos medicamentos estrangeiros em casos de epidemia, o governo paulista adquiriu na cidade de São Paulo a fazenda Butantan para a instalação de um laboratório para a produção de soros e vacinas que funcionaria como dependência do Instituto Bacteriológico, sob a designação de Laboratório Soroterápico do Butantan. Em 1901 o então Laboratório torna-se instituto autônomo, denominado Instituto Soroterápico do Estado de São Paulo, ficando sob a direção de Vital Brasil e responsável pela produção do soro contra a peste bubônica e continuidade na pesquisa sobre ofidismo já iniciadas no mesmo ano (Teixeira, 2001, p.161-162).

Os anos que se seguem apresentam-se como um período bastante profícuo em relação as atividades desenvolvidas pelo Instituto Butantan. Em 1903 foram enviadas as primeiras doses de soro antiofídico para outras regiões do país. Em 1906 inicia-se a produção de soro antidiftérico e de tuberculina para o diagnóstico de tuberculose já no ano seguinte. Para a obtenção dos animais para a retirada do veneno, estabelecem-se acordos para o transporte gratuito de serpentes

pela rede ferroviária paulista e a troca de serpentes por doses do soro. Paralelo a essas iniciativas, inicia-se um programa de educação sanitária. Em 1915, Vital Brasil propõe um plano de desenvolvimento institucional, baseado na formação de profissionais qualificados, expansão das pesquisas e do programa de educação sanitária. Além disso, propõe-se ao governo estadual a votação de uma lei que permitisse a venda dos medicamentos ali produzidos pelo próprio instituto, visando dotá-lo de recursos suficientes para a sua expansão. A chegada de Arthur Neiva, a direção do Serviço Sanitário de São Paulo, trazendo sua experiência de 10 anos como pesquisador no Instituto de Manguinhos, permite com que tais mudanças sejam implementadas, destacando-se também a introdução de novas seções para a em pesquisa em áreas como química, botânica e no estudo de plantas tóxicas e medicinais. (Teixeira, 2001, p.163-166). Contudo, as constantes interferências, atritos com a direção do Serviço Sanitário e divergências em relação aos rumos a serem seguidos fazem com que Vital Brasil deixe a direção do Instituto Butantan em 1919, dirigindo-se então para Niterói onde fundou um instituto para a fabricação de medicamentos.

Além dos institutos de saúde pública, São Paulo também se destaca, durante esse período pela criação de institutos de pesquisa agrícola. A segunda metade do século XIX representa para a então província de São Paulo um período de grandes transformações. O principal vetor das transformações foi a cafeicultura, que se instala em território paulista a partir do Vale do Paraíba, chegando à região de Campinas e Ribeirão Preto, localidades onde a planta encontrou terra e condições climáticas ideais para o seu desenvolvimento. A cultura cafeeira foi o palco das significativas mudanças que então ocorriam, sendo ao mesmo tempo causa e destino dessas transformações, como a introdução de novas relações de trabalho na agricultura, de novos meios de transporte e comunicação.

A expansão da cafeicultura em solo paulista desperta o interesse pelo conhecimento mais aprimorado do território. A primeira ação em direção a este objetivo tomada pelo governo imperial foi a criação em 1866 do Instituto Geológico e Geográfico. Esta instituição tinha por finalidade realizar um levantamento acerca dos recursos naturais existentes e das possibilidades de expansão da agricultura em São Paulo (Albuquerque *et al*, 1986, p.84). Além da exploração dos potenciais existentes, desenvolveu-se também a necessidade de se implantar na lavoura métodos que possibilitassem uma expansão da produção atrelada ao uso racional do solo. A fim de atender a essa questão, D. Pedro cria,

em 1887, o Imperial Instituto Agrônomo de Campinas<sup>6</sup>.

A crise da mão de obra iniciada a partir de 1850 apontava para o problema da ausência de braços para a lavoura, mas também assinalava para a ausência de qualidade dos procedimentos utilizados e a predominância de métodos arcaicos que eram utilizados no trato da terra<sup>7</sup>. Assim, o problema da mão de obra não encontrava solução na simples substituição da mão de obra escrava pelo trabalho livre, e sim no emprego de um trabalhador que dispusesse de conhecimentos mais aprimorados (Meloni, 2004, p.28).

Aliado à ausência de mão de obra qualificada e ao uso inadequado do solo, outro problema que ameaçava a expansão da agricultura durante o século XIX era o fato de não haver uma clara definição de como se enfrentar as moléstias que atacavam as plantações. O Museu Nacional e o Imperial Instituto Fluminense de Agricultura, instituições encarregadas de promover o estudo das pragas que atacavam a lavoura neste período, viam-se limitadas pelo fato de estarem localizadas na Corte, enquanto havia a necessidade do contato direto com as plantações infectadas. A formação de comissões científicas itinerantes com o intuito de atender a localidades distantes, em especial a zona cafeeira de São Paulo, não conseguiu fornecer a assistência esperada. Este fato revelou a insuficiência de instituições capacitadas para enfrentar o problema das pragas de maneira adequada e entender o funcionamento das lavouras em climas tropicais (Meloni, 2004, p.33).

Os problemas acima apresentados estavam na ordem do dia e ameaçavam o progresso da agricultura, especialmente o da cafeicultura em São Paulo na segunda metade do século XIX. Assim, a criação do Imperial Instituto Agrônomo de Campinas, já no final do Império, visava à resolução das questões que ameaçavam a agricultura nacional. Contudo, por que a escolha de Campinas, distante do Rio de Janeiro, a capital do país? O que prevaleceu na escolha dessa cidade foi o fato de estar localizada em uma região produtora de café e pela necessidade de promover o desenvolvimento das forças produtivas em uma região dinâmica, em franca expansão e com grandes possibilidades de crescimento (Meloni, 2004, p.46).

O modelo adotado em Campinas foi inspirado nas estações agrônomicas

---

<sup>6</sup> A formação de uma burguesia vinculada ao café ao longo do século XIX foi imprescindível para a instalação desses institutos em São Paulo. Alguns membros dessa classe compunham o alto escalão da política imperial, como Antonio da Silva Prado, um grande cafeeiro de São Paulo que, à época da fundação do Imperial Instituto Agrônomo de Campinas, atuava como Ministro da Agricultura de Dom Pedro II, vindo a exercer uma grande influência na fundação deste instituto (Dean, 1987, p.94).

<sup>7</sup> Segundo Ferraro (2010), o período analisado caracteriza-se pela predominância de métodos que o autor chama de "agricultura tradicional", a saber: derrubada da mata existente, queima da madeira, semeadura, capina com enxada e colheita executadas exclusivamente com a força braçal e de característica nômade (p.51). Esta prática causava o rápido esgotamento do solo, o que demandava novas áreas, que passariam pelo mesmo procedimento.

européias, em especial as alemãs. Para a sua direção, foi contratado o austríaco Franz Wilhelm Dafert, que já havia trabalhado em instituições similares na Alemanha e ficaria a cargo de promover os experimentos. O objetivo da instituição se voltava para a questão da produção e da manutenção da terra enquanto patrimônio, buscando atender aos anseios dos cafeicultores, principalmente após a passagem do controle da instituição para o estado de São Paulo com a proclamação da República.

As primeiras análises realizadas com amostras do solo da região de Campinas apontaram uma fertilidade moderada e ausência de húmus, contrariando, assim, a ideia corrente de que o solo da região era naturalmente fértil. Constatou-se que os bons resultados obtidos com a cafeicultura deviam-se ao fato de o solo ser poroso, fundo e ter sido fertilizado com a queima das árvores, além da presença de condições climáticas favoráveis ao cultivo (Dean, 1987; Meloni, 2004). Assim, a atenção das pesquisas se voltaria para a correção desses problemas por meio da análise dos aspectos físico-químicos das espécies observadas, especialmente a área de química agrícola. Acreditava-se que, a partir do estudo dos nutrientes presentes no solo e vegetais, seria possível manter a terra sempre fértil e obter uma maior produtividade do cafezal, favorecendo o produto nacional na concorrência com os demais mercados produtores (Dean, 1987; Meloni, 2004).

Para que houvesse a correção adequada do solo e das plantas, fazia-se necessária a utilização de fertilizantes. Os trabalhos realizados pelo agora Instituto Agrônomo de Campinas (I.A.C.) estabeleciam a quantidade de nutrientes para cada parte do cafeeiro, apontando para a necessidade de um cuidado apurado com cafeicultura, tomando-a como um todo. Contudo, a ausência de uma estrutura produtiva de fertilizantes no Brasil e a sua conseqüente importação aumentava significativamente os custos de operação. Frente a essa dificuldade, Dafert propõe a implantação de um “sistema misto”<sup>8</sup>, no qual o próprio sistema produtivo forneceria os fertilizantes, como estrume, palha ou cascas do grão de café. Buscava-se assim criar um modelo adequado a realidade nacional, especialmente a da cafeicultura paulista (Meloni, 2004, p.97-98).

Entretanto, os resultados obtidos através dos experimentos realizados no I.A.C. não encontraram o apoio esperado dos produtores. A resistência dos cafeicultores advinha do fato de os estudos empreendidos pelo instituto combate-

---

<sup>8</sup> Segundo Meloni (2004), Franz Dafert considerava dois sistemas de exploração da terra: extensivo, que emprega pouco trabalho e capital na terra, e ao qual a agricultura nacional pertencia naquele momento; intensivo, que se caracteriza pela grande aplicação de capital e trabalho. Embora a passagem de um sistema extensivo de exploração para o intensivo oferecesse vantagens ao cafeicultor, obrigava-o a investir grandes montas em uma prática pouco habitual. Frente a isso, Dafert propõe a passagem para um sistema intensivo moderado ou “sistema misto”, onde se faria uso de fertilizantes naturais, produzidos na própria fazenda.

rem os métodos que, aos olhos dos agricultores, haviam sido uma imensa fonte de riqueza. A relação de dependência entre latifundiários e o governo republicano também servia de desestímulo ao uso de procedimentos que necessitassem de altos investimentos, mesmo apresentando uma boa perspectiva de resultados em médio e longo prazo. Havia, também, uma opinião entre os produtores de que os experimentos realizados por Dafert e sua equipe não atendiam a questões latentes na cafeicultura, ficando muitas vezes voltados à análise de outros especialistas<sup>9</sup>. Tal ponto de vista se consolida ao final do século XIX, quando o papel desempenhado pelo I.A.C. passa a ser mais questionado devido à incapacidade em lidar de maneira efetiva com a superprodução de café que então apontava. Além disso, questionava-se a validade da estratégia tomada por Dafert em privilegiar as pesquisas em química agrícola ao invés de outras áreas, como aclimação de espécies e ensino agrícola, consideradas mais úteis para o combate à crise (Meloni, 2004, p.115-122).

A divergência entre a postura de Franz Dafert e a dos produtores, que consideravam o I.A.C. incapaz de enfrentar a superprodução em sua atual organização, leva a uma reestruturação em 1897, a qual culmina com a demissão de seu diretor. A partir de então, o instituto adota uma postura pragmática, focada na obtenção de soluções para os problemas colocados pela crise de superprodução em detrimento de pesquisas cujo foco fosse essencialmente científico. Contudo, a ânsia pela busca de soluções imediatas levou a algumas ações desastrosas, como a importação de uma espécie de café infectada com a broca (Albuquerque *et al*, 1986, p.88), provocando, assim, um grande descrédito no papel da instituição. O I.A.C. retoma a sua credibilidade somente a partir de 1924, ano em que Theodoro de Camargo assume a sua direção. O processo de reestruturação iniciado tinha como finalidade estabelecer uma nova centralidade na pesquisa básica e maior preocupação com a agroindústria de processamento agrícola. A reforma se consolida em 1927, quando se cria seções específicas para o estudo com café e algodão, além de uma orientação das atividades para o estudo em genética que acabaram por se intensificar nos anos de 1930 (Albuquerque *et al*, 1986, p.89-91).

Se até o fim do Império a modernização da agricultura era vista como meio de aprimorar a produção pela introdução de novos métodos, a partir da última década do século XIX, ela passa a ser vista como forma de superação da crise de superprodução que se instalou. Essa nova abordagem foi articulada pela Sociedade Paulista de Agricultura (S.P.A.), entidade que reunia a classe latifundiária em São Paulo, e tomou corpo no início do século XX (Ferraro, 2010, p.19-20).

---

<sup>9</sup> Vale ressaltar que Franz Dafert mantinha contato com outros institutos de pesquisa situados em São Paulo e no exterior, além de o I.A.C. receber a visita e intercâmbio de outros pesquisadores (Meloni, 2004, p.70-71).

A chegada de Jorge Tibiriçá, membro da S.P.A., ao governo paulista em 1902 representou a chegada ao poder dos entusiastas da modernização agrícola. Durante o período de seu mandato, foram tomadas diversas medidas com o intuito de aplicar as premissas contidas no plano da S.P.A., como distribuição de mudas e sementes, a criação de novos campos de experimentação e uma campanha de colonização do território. Todas as atividades implementadas tinham por finalidade transformar o processo produtivo, melhorando-o através de métodos científicos e diversificando a agricultura com vistas a diminuir a dependência para o café (Ferraro, 2010, p.76). A instituição encarregada de irradiar os métodos da agricultura científica será a Escola Prática Luis de Queiroz, localizada em Piracicaba. Fundada em 1901, esta instituição tem suas atividades formalizadas a partir de 1905 com a criação de cursos voltados para a formação de capatazes, administradores e agrônomos (Albuquerque *et al*, 1986, p.267), contando também com a contratação de professores estrangeiros e a ampliação de suas instalações.

Como discutido acima, a postura pragmática do Instituto Agrônomo de Campinas após 1897, marcada pela busca de soluções pontuais, levou à tomada de decisões nem sempre acertadas e muitas vezes desastrosas, como a situação em que ocasionou a entrada da broca do café no país. A praga mostra indícios contundentes do prejuízo que poderia causar somente em 1924, mais de dez anos após as autoridades tomarem conhecimento de sua existência. O Instituto Biológico de Defesa Agrícola e Animal, criado em 1927 pelo Ministério da Agricultura, e o I.A.C., que possuía a informação sobre a ocorrência da broca na região de Campinas desde 1922, foram acusados de serem negligentes por minimizarem os efeitos causados pela praga. (Silva, 2006, p.961-962). A crise gerada levou à demissão do então diretor do instituto campineiro, Jean Jules Arthaud Berthet, e a sua substituição por Theodureto de Camargo.

O estudo e a identificação da praga ficam a cargo dos entomologistas Arthur Neiva e Costa Lima, cientistas de renome e com passagem por instituições como o Museu Nacional e Instituto Oswaldo Cruz. Em 1924 é criada uma comissão de cientistas para o combate à praga, composta pelos dois pesquisadores responsáveis pela identificação da doença, mais Edmundo Navarro de Andrade<sup>10</sup>. O governo paulista decide por levar adiante a campanha contra a broca, criando para isso uma junta de fazendeiros vinculados a Sociedade Rural Brasileira, a qual serviria de apoio à comissão de cientistas que havia sofrido uma alteração em seus quadros com a saída de Costa Lima e sua substituição por Adalberto Queiroz Telles. A comissão contava com um laboratório de pesquisa para a análise biológica

---

<sup>10</sup> Edmundo Navarro de Andrade trabalhou na Estrada de Ferro Paulista e foi um dos responsáveis pela introdução do eucalipto e da silvicultura racional no país. Para mais informações, consultar Ferraro, 2010.

do inseto e dos defensivos químicos mais adequados. Outras medidas tomadas foram a criação de armazéns para o expurgo da sacaria utilizada, além de recomendações que consistiam na coleta dos frutos remanescentes após a colheita e sua queima (“repasso”), a extinção ou lavagem do café com suspeita de ataque e o não armazenamento prolongado do café em tulhas (Silva, 2006, p.971-973).

Apesar das medidas adotadas, a broca continuou a se expandir durante o ano de 1924, contrariando as expectativas criadas em torno de uma solução rápida e eficaz. Frente ao problema, apresenta-se a Câmara Legislativa de São Paulo um projeto para a criação de uma comissão permanente de combate à praga. A proposta é aprovada no ano seguinte, sendo assim criada a Comissão de Estudo e Debelação da Praga Cafeeira. Caberia à comissão o controle, estudo e combate à broca, além de realizar uma fiscalização fitossanitária, podendo inclusive ordenar a queima dos cafeeiros contaminados e aplicar multa aos infratores. A fiscalização ficaria a cargo de inspetores instalados nas regiões produtoras (Silva, 2006, p.976-980).

Como meio de disseminar os métodos de combate, fez-se uso de colunas em jornais, publicação de panfletos, cartazes, cartilha com conteúdo a ser distribuído nas escolas rurais e até mesmo de um filme sobre a ação do inseto no cafeeiro visando atingir os produtores analfabetos e apresentar a broca como uma grande ameaça ao progresso que até então havia sido proporcionado pela cafeicultura, além de disseminar entre os fazendeiros a necessidade de se abandonar métodos predatórios de cultivo em prol de atitudes que representassem maior zelo e racionalidade (Silva, 2006, p.982-989).

O sucesso das medidas adotadas pela Comissão de Estudo e Debelação da Praga Cafeeira traz consigo o desejo por uma instituição permanente que não se limitaria a pesquisas em botânica, mas que se estenderia às áreas de zoologia e zootecnia. Tal proposta se consolida em 1927 com a criação do Instituto Biológico de Defesa Agrícola e Animal, tendo por diretor Artur Neiva. Ao instituto caberia o estudo e a pesquisa relacionados à defesa agrícola e animal, com vistas à preparação de vacinas e demais drogas para o rebanho, além de orientar o combate às pragas que atacavam as plantações em São Paulo (Dantes, 1980, p.361-362).

### **Condicionantes no desenvolvimento da ciência e tecnologia no Brasil e em São Paulo: uma interpretação**

Ao analisarmos o desenrolar da ciência e tecnologia durante a Primeira República, podemos constatar que a diferença em seu desenvolvimento foi considerável quando se compara os empreendimentos de São Paulo com os promovidos pelo governo federal, concentrando-se nas áreas agrícola e de saúde pública. Mesmo apresentando-se como setores distintos relativos a pesquisa, as atividades científicas desenvolvidas em ambas possuíam um caráter comple-

mentar, ou seja, de prover ao setor agrário exportador as condições necessárias para a sua manutenção e expansão.

Os institutos de saúde pública criados ao longo do período tinham por finalidade o estudo das doenças que constantemente grassavam pelo território paulista. O controle de epidemias combinava medidas de fiscalização, isolamento de doentes e ações de salubridade urbana, como saneamento básico e higienização de espaços públicos, aliando-se a isso ações de reorganização do espaço urbano. O combate a doenças como a febre amarela era tida por prioritária, visto que a doença insidia especialmente sobre os estrangeiros, mais vulneráveis a contaminação (Tellaroli Júnior, 1996, p.266-267). Assim, constata-se que, além de seu caráter higienístico e de organização urbana, os institutos de pesquisa em saúde pública tinham um claro objetivo de prover a segurança sanitária para a instalação dos imigrantes e assim prover a lavoura paulista da mão de obra necessária para a sua expansão.

A cafeicultura também se apresenta como propulsora do desenvolvimento científico paulista durante esse período, sendo o grande motivo para a criação de órgãos como o Instituto Biológico e o Instituto Agrônômico de São Paulo. Contudo, sendo o café o produto que mais gerava divisas ao país, como se explica o descompasso das medidas tomadas entre estado e União? Em busca a responder essa questão que nossa apresentação se encaminha a partir de agora.

Em primeiro lugar, segundo José Pastore e Eliseu Alves (1975), os primeiros institutos criados no Brasil, em especial os que tratavam de pesquisa agrícola, seguiam as diretrizes do liberalismo europeu em voga, aplicado por meio do modelo de difusão. Esse modelo se caracteriza pela criação de unidades de pesquisa, as quais desenvolvem atividades científicas com vários produtos visando o estabelecimento de uma ampla rede de instituições. Para a sua ocorrência, pressupõe-se a presença de fazendeiros interessados em estabelecer um contato permanente com os cientistas e de recursos abundantes para a realização das pesquisas (Pastore; Alves, 1975, p.116-119).

Como mostramos anteriormente, as instituições criadas pelo Império viam-se constantemente prejudicadas por não possuírem uma fonte regular de recursos para a realização de experimentos, sendo essa, também, a realidade a partir da Proclamação da República, com exceção dos institutos de pesquisa em saúde. Quando havia recursos disponíveis, como em São Paulo, as atividades desenvolvidas eram prejudicadas pela ausência de interesse por parte dos produtores, como o ocorrido com o I.A.C. sob a direção de Franz Dafert. A abundância de terras a serem exploradas e a disponibilidade de mão de obra desestimulava a adoção de medidas provenientes dos laboratórios, vistas pelos produtores como inúteis e dispendiosas.

Em seguida, podemos afirmar que as práticas políticas instituídas com a Proclamação da República condicionaram significativamente as ações dos estados

e da União em relação à ciência e tecnologia. A passagem para um novo regime político impôs ao país uma forma federativa de governo, “num sistema político cujo foco de poder se localiza nos Estados, sob hegemonia dos economicamente mais fortes, liberal na sua forma e oligárquico quanto ao funcionamento efetivo” (Souza, 1968, p.190). A elite cafeeira de São Paulo desempenhou uma função de grande importância para a mudança do regime.

*Dentre as regiões produtoras, uma, a cafeeira, localizada no centro sul do país, constituiu-se como pólo dinâmico da economia. Suas necessidades de expansão, estimuladas pelo mercado externo, estavam contidas pela rígida centralização monárquica. Nesse sentido, o movimento republicano, ao lutar pela autonomia regional de modo a promover ligações diretas dos estados com o mercado internacional sem as injeções da União, simbolizava as reivindicações daquele setor. (...) A ação estatal no primeiro período republicano (1889-1930) vai, portanto, corresponder ao desenvolvimento e às necessidades do novo setor (Souza, 1968, p.107).*

A autonomia dos Estados em relação ao governo federal, proporcionada pelo novo regime, representou uma grande oportunidade para que São Paulo expandisse sua produção, comercializando diretamente com os compradores do produto e podendo, inclusive, obter empréstimos internacionais<sup>11</sup>. Sendo o café o grande responsável pelo crescimento econômico verificado em São Paulo, e a passagem para o regime republicano um anseio dos cafeeiros paulistas que iria possibilitar uma expansão ainda maior, não surpreende que as iniciativas em direção à formação de centros de pesquisa sejam tomadas no âmbito estadual. Assim, a própria estrutura política republicana aliada à pujança econômica permitiu a criação de institutos de pesquisa por São Paulo, tornando esse estado o principal centro de pesquisa em ciência e tecnologia do país, fato este ainda presente nos dias atuais.

### **Considerações Finais**

O debate entre as medidas tomadas voltadas para a ciência e tecnologia nos mostra o quão distintos foram os rumos tomados pela Federação e São Paulo durante a Primeira República. Como mostrado ao longo de nossa discussão, as ações praticadas pelo governo central sofreram com inúmeros problemas desde o Império, da falta de verbas e insuficiência de recursos humanos à descontinuidade

---

<sup>11</sup> Os empréstimos internacionais, que até o advento da República eram exclusividade do governo central, passam a ser permitidos nas unidades da federação no novo regime. São Paulo vai se utilizar consideravelmente desse recurso, a partir do Convênio de Taubaté (1906), com o intuito de manter os preços do café rentáveis em momentos de crise, por meio da compra e retenção de parte da produção pelo Estado.

de de políticas, o que veio a se agravar com a descentralização política impetrada com a República. Exceção a isso se faz aos institutos de saúde pública, especialmente o Instituto Oswaldo Cruz, criados pelo governo federal e visavam erradicar as doenças que assolavam o Rio de Janeiro, então capital do país.

Em oposição ao que ocorreu com o governo central, a descentralização republicana veio a favorecer os Estados ao deslocar as esferas de poder para as suas instâncias. Essa característica se consolida com a “política dos governadores” a partir da presidência de Campos Salles. Nesse sistema,

*(...) os verdadeiros protagonistas do processo político eram os Estados, os quais, dotados dos necessários suportes legais, dominavam a política nacional. Em troca da garantia de total autonomia, sem intervenção da União e do direito de controlar as nomeações federais, os Estados davam apoio ao presidente da República, sem o qual este não subsistiria no poder (Souza, 1968, p.209).*

Esse arranjo político possibilitou a São Paulo a elaboração de políticas específicas sem haver a necessidade da anuência do poder central, o que também se reflete na área de ciência e tecnologia. Durante a Primeira República, o governo paulista cria institutos de pesquisa na área da saúde pública e ciências agrárias, os quais marcam o início do desenvolvimento científico e tecnológico desse estado, destoando-o das demais regiões do país. O papel da cafeicultura nesse contexto foi fundamental, visto que boa parte dos institutos criados e das pesquisas realizadas tinha como centro a planta rubiácea, o que refletiu em muitas vezes a introdução de novos métodos e procedimentos.

Os institutos criados por São Paulo durante a Primeira República representaram o surgimento de uma estrutura moderna em ciência e tecnologia capacitada em realizar experimentos pioneiros em relação ao que estava sendo feito por todo o Brasil e mesmo em algumas partes do globo. Szmreczanyi (2001) afirma que o surgimento de institutos de pesquisa agrícola, como o I.A.C. e o Instituto Biológico, revelam um grande esforço empreendido na área, desempenhando um valioso papel no combate a pragas, como a broca do café, e na diversificação de culturas. A preocupação com pesquisa em saúde pública, concentrada em organismo como o Instituto Butantan e o Instituto Bacteriológico, também se revela considerável na tentativa de erradicação de doenças e controle de epidemias. Assim, a criação desses institutos aponta para uma definitiva institucionalização da política científica e tecnológica em território paulista ao longo da Primeira República, comprovada pela formação de uma comunidade científica e pela aplicação, ainda que muitas vezes relutante, daquilo que se desenvolvia nos laboratórios de São Paulo (Szmreczanyi, 2001).

## Agradecimentos

A Prof.<sup>a</sup> Cristina de Campos (Unicamp) pelo auxílio e pela dedicação demonstrada ao longo da pesquisa.

## Referências Bibliográficas

- Albuquerque RH, Ortega AC, Reydon BP. O setor de pesquisa agrícola no Estado de São Paulo. *Cad. de Difus. de Tec.* Brasília., jan.-abr. 1986; v(3)n(2): 79-132
- Almeida M, Dantes MAM. O Serviço Sanitário de São Paulo, a saúde pública e a microbiologia. In: Dantes MAM (org.). *Espaços da ciência no Brasil (1800-1930)*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2001. p.135-155.
- Dantes MAM. Institutos de pesquisa científica no Brasil. História das Ciências no Brasil. In: Motoyama S, Ferri MG. *História das Ciências no Brasil*. São Paulo. EPU/EDUSP, 1979-80.
- Dean W. The Green Wave of Coffee: Beginnings of Tropical Agricultural Research in Brazil (1885-1900). *The Hispanic American Historical Review*. fev. 1987; v(69)n(1): 91-115.
- Ferraro MR. *A modernização da agricultura e da silvicultura paulista (início do século XX)*. Anápolis: UEG, 2010.
- Meloni RA. *Ciência e produção agrícola: a Imperial Estação Agronômica de Campinas*. São Paulo: Humanitas, 2004.
- Morel RLM. *Ciência e Estado: a política científica no Brasil*. São Paulo: T.A Queiroz, 1979.
- Pastore J, Alves ERA. A reforma brasileira de pesquisa agrícola. In: Contador CR (org.). *Tecnologia e desenvolvimento agrícola*. Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1975. p.115 (Série Monográfica, 17)
- Ribeiro MAR. Lições para a história das ciências no Brasil: Instituto Pasteur de São Paulo. *Hist. Cienc. Saúde Manguinhos*. Rio de Janeiro, 1997; v(III)n(3): 467-484.
- Sevcenko N. *A Revolta da Vacina*. São Paulo: Brasiliense, 1984.
- Silva AFC. A campanha contra a broca do café em São Paulo (1924-27). *Hist. Cienc. Saude Manguinhos*, Rio de Janeiro. out.-dez. 2006; v(13)n(4): 957-93.
- Souza MCC. O processo político partidário na República Velha. In: Motta CG. *Brasil em Perspectiva*. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1968. p.162-226.
- Schwartzman S. *Um espaço para a ciência: Formação da comunidade científica no Brasil*. Brasília: MCT, 2001.

Szmrecsányi T. *Pequena História da Agricultura no Brasil*. São Paulo: Contexto, 1990.

Szmrecsányi T. A política científica e tecnológica nas mensagens anuais dos presidentes do estado. *Hist. Cienc. Saude Manguinhos*. Rio de Janeiro, nov. 2000/ fev. 2001; v(7)n(3).

Tellarolli Júnior R. Imigração e epidemias no Estado de São Paulo. *Hist. Cienc. Saude Manguinhos*. Rio de Janeiro, jul./out. 1996; v(3)n(2): 265-283.

Teixeira LA. Repensando a História do Instituto Butantan. In: In: Dantes MAM (org.). *Espaços da ciência no Brasil (1800-1930)*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2001. p.159-184.

Data de Recebimento: 06/12/2012

Data de aprovação: 21/02/2013

Conflito de Interesse: Nenhum declarado

Fonte de Fomento: Nenhum declarado.

# Epônimos das serpentes venenosas brasileiras: uma abordagem iconográfica.

*Eponyms of poisonous snakes brazilian: an iconographic approach*

Marcelo Ribeiro Duarte<sup>1</sup>  
João Luiz da Costa Cardoso<sup>2</sup>

---

**Resumo:** De acordo com a Sociedade Brasileira de Herpetologia, cerca de trezentas e oitenta e uma espécies de serpentes são descritas para o Brasil, até janeiro de 2013. Quatorze das sessenta espécies de serpentes venenosas descritas homenageiam diferentes pessoas. Neste trabalho, apresentamos uma abordagem iconográfica destes epônimos. Dentre as sessenta espécies de serpentes venenosas brasileiras, descritas entre os anos de 1824 e 2013, brasileiros e estrangeiros foram igualmente homenageados em 14 delas, ou seja, sete espécies para cada grupo. Esta contribuição é culturalmente importante, uma vez que valoriza e inspira nosso compromisso com nossa herança na herpetologia.

**Palavras-chave:** Epônimos-Serpentes brasileiras; Herpetologia-Brasil; Herpetologia-História.

**Abstract:** *Approximately 381 species of snakes have been recorded in Brazil until January 2013 according with The Brazilian Society of Herpetology. Between 1824 and 2013, fourteen out of sixty of the described venomous species has people honored in these names. Here, we show an iconographical approach of these eponyms. Brazilians and foreigners have been equally honored in seven species each in the families Elapidae and Viperidae. We believe this endless effort is culturally important, because it highlights and inspires commitment to our herpetological heritage.*

**Key-words:** *Eponyms-Brazilian Snakes; Herpetology-Brazil; Herpetology-History.*

---

## Introdução

Atualmente 381 espécies de serpentes são catalogadas para o Brasil (Bérnils & Costa, 2013). Apenas 15.7% destas cobras são consideradas venenosas ou

---

<sup>1</sup> Assistente Técnico de Pesquisa Científica e Tecnológica VI do Laboratório de Coleções Zoológicas do Instituto Butantan. Biólogo e Mestre pela UNESP (Botucatu). Contato: mrduarte@butantan.gov.br

<sup>2</sup> Médico do Hospital Vital Brazil, Instituto Butantan. Contato: jlcardoso@butantan.gov.br

peçonhentas<sup>3</sup>, pertencentes a duas famílias: Elapidae (30 espécies de corais verdadeiras) e Viperidae (28 espécies de jararacas, 1 espécie de cascavel e 1 espécie de surucucu) (Bérnils & Costa, 2013; França *et al.*, 2009; Brasil, 1998).

No presente trabalho são apresentados iconograficamente quando disponível, os personagens homenageados nos nomes destas serpentes venenosas, acrescido de uma sinopse biográfica despretensiosa, cujo escopo foi apenas não deixar a imagem desassociada da informação. Tais informações são oriundas do próprio trabalho descritivo da espécie, o que nem sempre estão explícitas, principalmente nos trabalhos mais antigos, consulta bibliográfica, entrevista com o(s) próprio(s) autor(es) descritor(es) da(s) espécie(s), pesquisa junto às instituições de origem do homenageado, bem como busca e aquisição iconográfica em bancos de imagens privados. As imagens apresentadas quando não indicadas, são de domínio público.

Apenas as espécies atualmente válidas foram consideradas, ou seja, os epônimos nas espécies de serpentes sinonimizadas até janeiro de 2013, foram desconsiderados. Da mesma forma, por regra de nomenclatura zoológica, o uso de parênteses no nome do autor que descreveu a espécie, indica que o gênero foi relocado, assim, por conta da atual instabilidade taxonômica nestes gêneros, optou-se por omiti-los em todas as espécies. Esta atitude foi seguida baseada nas dificuldades semelhantes encontradas por Beolens *et al.*, 2011. Dentre as sessenta espécies de serpentes venenosas brasileiras, descritas entre os anos de 1824 e 2012, brasileiros e estrangeiros foram igualmente homenageados em 14 delas, ou seja, sete espécies para cada grupo. Os epônimos destas espécies de serpentes foram divididos neste trabalho em ordem cronológica de descrição nas duas famílias.

## Família Elapidae

São 30 espécies descritas para o Brasil com 7 homenageados listados em ordem cronológica de descrição:

*Micrurus spixii* Wagler, 1824, em homenagem a Johann Baptist von Spix, viajante e naturalista alemão (1781-1826) (**Figura 1**). Spix representa um marco da Ciência no Brasil, sendo sua jornada em território brasileiro (Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais, Bahia, Pernambuco, Piauí, Maranhão, Pará e Amazonas) em companhia de Karl Friedrich Philipp von Martius, considerada uma verdadeira epopeia (Vanzolini, 1981).

---

<sup>3</sup> A definição consensual de “veneno” entre especialistas é: “uma substância tóxica produzida por um grupo de células ou órgão secretório altamente especializado, que é liberada no ato de uma picada ou ferroadada por intermédio de um sistema especializado. Em determinadas concentrações, tais substâncias são deletérias a outros organismos, sendo efetivamente utilizadas na predação ou defesa” (Weinstein *et al.*, 2011).

**Figura 1) Johann Baptist von Spix**

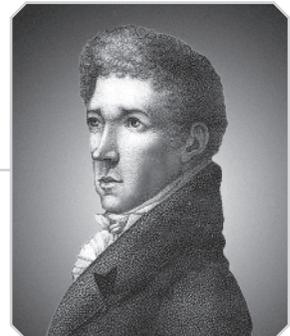


**Legenda: Homenageado na espécie**  
*Micrurus spixii*.  
**Fgf I]: Wagler, 1824**

*Micrurus langsdorffii* Wagler, 1824, em homenagem a Gregory Ivanovich Langsdorff (1774-1852), diplomata, viajante e naturalista prussiano (**Figura 2**). Era membro da Academia de Ciências de São Petersburgo, Rússia. Foi o líder da “Expedição Langsdorff ao Brasil”, entre 1821-1829, que percorreu 16.000 quilômetros em território brasileiro. O material coletado por sua desafortunada expedição, em que alguns de seus membros pereceram ou ficaram irreversivelmente doentes, permaneceu por décadas esquecido nos porões de alguns museus soviéticos. A preservação deste material possui uma trajetória heróica durante o cerco à Leningrado pelos nazistas, durante a II Guerra Mundial (Komissarov, 1988).

**Figura 2) Gregory Ivanovich Langsdorff**

**Legenda: Homenageado na espécie** *Micrurus langsdorffii*.  
**Fof I]: Wagler, 1824**



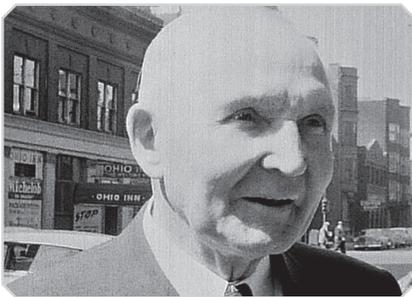
*Micrurus hemprichii* Jan, 1858, em homenagem a Wilhelm Friedrich Hemprich (1796-1825), médico, viajante e coletor alemão (**Imagem indisponível**). Era membro da Universidade de Berlin e colaborador do respectivo Museu de Zoologia. Realizava expedições por este museu à África e Oriente Médio, quando morreu de

febre amarela, durante uma delas (Klausewitz, 2002). De acordo com a curadora da coleção histórica do Museu berlinense (Museum für Naturkunde Leibniz, Institut für Evolutions und Biodiversitätsforschung an der Humboldt Universität, Berlin) nenhuma imagem de Hemprich é conhecida (Sabine Hackethal, comunicação pessoal).

*Leptomicrocrurus narduccii* Jan, 1863, em homenagem a Luigi Narducci (datas de nascimento e falecimento desconhecidas), naturalista e coletor italiano. Era milanês (Jan, 1863; Visinoni, 1996) e não boliviano como citado em Beolens *et al*, 2011. **(Imagem indisponível)**. Trabalhava para o Museu de História Natural de Milão, Itália, coletando material zoológico e antropológico (Livi, 2008). O holótipo (exemplar em que a descrição da nova espécie foi designada) foi coletado na Bolívia e perdido na II Guerra Mundial, durante o bombardeio de Milão pelos aliados, entre 27 e 28 de agosto de 1943, sendo um neótipo recentemente designado (Visinoni, 1996; Livi, 2008). De acordo com a curadoria herpetológica desse museu, apenas cartas de Luigi Narducci para Giorgio Jan (fundador do Museu de História Natural de Milão) estão preservadas, embora nenhuma informação biográfica ou imagem de Luigi Narducci seja conhecida (Stefano Scali, comunicação pessoal).

*Micrurus averyi* Schmidt, 1939, em homenagem a Sewell L. Avery (1873-1960), executivo e curador administrativo do Field Museum, Chicago, EUA, (Scientific Events, 1938) **(Figura 3)**. Patrocinou a expedição desse museu em 1938, quando coletou essa nova espécie na fronteira entre Brasil e Guiana inglesa. O recipiente que continha o holótipo dessa nova espécie (FMNH 30956) foi salvo após boiar durante o naufrágio dos barcos em que estava sendo transportado, durante o retorno da expedição (Schmidt, 1939).

**Figura 3) Sewell L. Avery**



**Legenda: Homenageado na espécie *Micrurus averyi*. Local Chicago, EUA, em 25 abril de 1955, aos 82 anos. Fof1]: Schmidt, 1939. Fonte CriticalPast Media Bank**

*Micrurus nattereri* Schmidt, 1952, em homenagem a Johann Natterer (1787-1843) naturalista e viajante austríaco (**Figura 4**). Como Wied, Spix e Castelnau, representam um marco da Zoologia de campo no Brasil (Vanzolini, 1996). Foi um notável taxidermista, bem como o introdutor da etiquetagem de identificação individual para cada exemplar coletado (Vanzolini, 1996). Residiu por dezoito anos na América do Sul, coletando uma inúmera quantidade de exemplares zoológicos, depositados no Museu de Viena (Naturhistorisches Museum Wien). Parte de suas anotações de coleta foram destruídas durante um incêndio em 1848 neste museu.

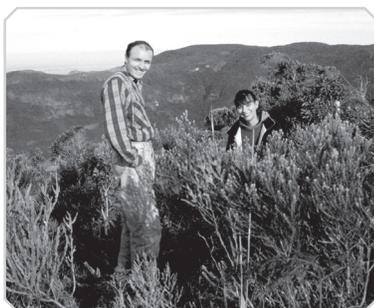
**Figura 4) Johann Natterer**

**Legenda: Homenageado na espécie *Micrurus nattereri*.  
Fofl]: Schmidt, 1952**



*Micrurus silviae* Di-Bernardo, Borges-Martins & Silva, 2007, em homenagem a Silvia Di-Bernardo (1966-2002) (**Figura 5**), herpetóloga gaúcha falecida em julho de 2002, casada com Marcos Di-Bernardo (1963-2006), autor sênior do trabalho em que a espécie é descrita (**Figura 5**). Trabalhou na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul em Porto Alegre, RS, Brasil. Pesquisou o gênero *Oxybelis* sp. (Serpentes; Colubridae).

**Figura 5) Silvia Di-Bernardo**



**Legenda: Em primeiro plano Marcos Di-Bernardo, autor sênior do trabalho de descrição dessa espécie.**

**Foto: Márcio Borges Martins UFRGS. Local: São Francisco de Paula, RS Homenageado na espécie *Micrurus silviae*. Fonte: Di-Bernardo, Borges-Martins & Silva, 2007.**

### **Família Viperidae**

São 30 espécies descritas para o Brasil com 7 homenageados listados em ordem cronológica de descrição:

*Bothrops neuwiedi* Wagler, 1824, em homenagem a Maximilian, príncipe de Wied-Neuwied (1782-1867), naturalista e viajante alemão (**Figura 6**). Como Natterer, Spix e Castelnau, representa um marco da Zoologia de campo no Brasil (Vanzolini, 1996). Sua expedição entre 1815-1817 percorreu os estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais, Espírito Santo e Bahia. Considerado pioneiro da zoogeografia ecológica intercontinental (Vanzolini, 1996).

**Figura 6) Maximilian, príncipe de Wied-Neuwied**

**Legenda: Homenageado na espécie**  
*Bothrops neuwiedi*.  
**Fonte: Wagler, 1824**



*Bothrops lutzi* Miranda Ribeiro, 1915, em homenagem a Adolpho Lutz (1855-1940) (**Figura 7**), médico carioca graduado pela Universidade de Berna, Suíça. É considerado pioneiro da Zoologia médica no Brasil (Nomura, 2010). Trabalhou com Vital Brazil e Emilio Ribas. O laço para se capturar serpentes com segurança, outrora fornecido pelo Instituto Butantan a centenas de rincões brasileiros, foi por ele desenvolvido (Laço de Lutz). Aposentou-se pelo Instituto Bacteriológico de São Paulo, trabalhando posteriormente no Instituto Oswaldo Cruz na cidade do Rio de Janeiro.

**Figura 7) Adolpho Lutz**



**Legenda: Homenageado na espécie**  
*Bothrops lutzi*.  
**Fonte: Miranda Ribeiro, 1915**

*Bothrops pirajai* Amaral, 1923, em homenagem a Manuel Augusto Pirajá da Silva (1873-1961) (**Figura 8**), médico e naturalista baiano descobridor do agente etiológico da esquistossomose. Trabalhou como diretor do “Posto Antiofídico do Instituto Butantan no Estado da Bahia”, depositando as serpentes coletadas na Coleção Herpetológica “Alphonse Richard Hoge” desse Instituto. Em uma dessas remessas havia uma nova espécie de jararaca (*Bothrops erythromelas*) que viria a ser descrita por Afrânio do Amaral em 1923.

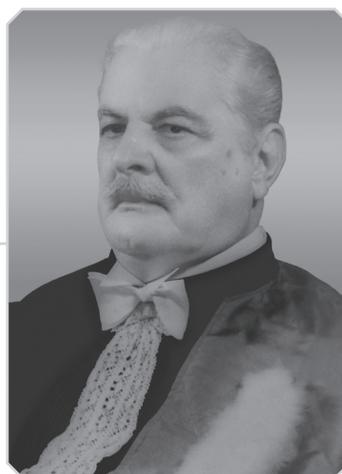
**Figura 8) Manuel Augusto Pirajá da Silva**



**Legenda: Homenageado na espécie *Bothrops pirajai*.  
Fonte: Amaral, 1923**

*Bothrops brazili* Hoge, 1953, (**Figura 9**) em homenagem a Vital Brazil Mineiro da Campanha (1865-1950). Médico, descobridor do princípio da especificidade dos soros antiofídicos e fundador do Instituto Butantan (Pereira Neto, 2002).

**Figura 9) Vital Brazil Mineiro da Campanha**



**Legenda: Homenageado na espécie  
*Bothrops brazili*.  
Fonte: Hoge, 1953**

*Bothrops fonsecai* Hoge & Belluomini, 1959, em homenagem a Flavio Oliveira Ribeiro da Fonseca (1900-1963) (**Figura 10**), médico acarologista carioca e ex-diretor do Instituto Butantan. Os primeiros exemplares desta espécie recebidos pelo Instituto Butantan (IB), foram levados por um oficial da Força Aérea Brasileira (FAB) que os coletava em Campos do Jordão, SP. Apesar da percepção dos autores das características distintas destes exemplares diante de sua espécie-irmã sulina (*Bothrops cotiara*), aventou-se inicialmente a hipótese destas serpentes serem procedentes de alguma região serrana do sul do Brasil, uma vez que, tratando-se de um oficial da FAB como fornecedor, estes animais poderiam ter seu transporte até o Instituto Butantan facilitado por via aérea. Confirmada por este oficial da FAB que estes exemplares tinham como origem a região serrana paulista, a nova espécie foi então descrita (Hélio Belluomini, comunicação pessoal). Um dos autores da descrição desta espécie (Hélio Emerson Belluomini) aparece na extremidade direita da figura 10.

**Figura 10) Flavio Oliveira Ribeiro da Fonseca**



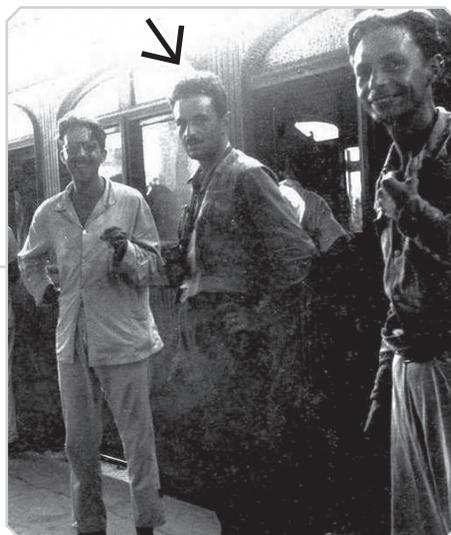
**Legenda:** Ao seu lado Reynaldo S. Furlanetto, chefe da Seção de Imunologia; Mahamoud Latifi (1930-2006), (do Instituto Razi, Teerã, Irã, que estagiava à época no Instituto Butantan pela OMS) e Helio Emerson Belluomini, veterinário do Laboratório de Herpetologia. Local: Serpentário do Instituto Butantan. Década de 1960. Homenageado na espécie *Bothrops fonsecai* (indicado com a seta). Fonte: Hoge & Belluomini, 1959.

*Bothrops moojeni* Hoge, 1966, em homenagem a João Moojen de Oliveira (1904-1985) (**Figura 11**), farmacêutico mineiro e especialista em roedores que trabalhou por vários anos no Museu Nacional (Rio de Janeiro). Fez seu doutorado na Universidade do Kansas (EUA), concluído em 1948. Foi membro do Conselho de fundação da Universidade de Brasília em 1961 (Ávila-Pires, 2005). A imagem aqui apresentada de João Moojen em viagem de campo é inédita. João Moojen coletou algumas *Bothrops* durante a construção de Brasília e levou até Alphonse Richard Hoge do Instituto Butantan para identificação. Reconhecendo como uma nova espécie de jararaca, Hoge homenageia então João Moojen em sua publicação de 1966. O desenho de Hercules Florence da Expedição Langsdorff ao Brasil, retrata inconfundivelmente a *Bothrops moojeni* que seria descrita apenas 140 anos após o término da expedição (Ulisses Caramaschi *in* Komissarov, 1988).

**Figura 11) João Moojen de Oliveira**

**Legenda: Regresso de campo no Pantanal (Salobra, MS). Local: Estação ferroviária de Miranda, MS em 1939. Homenageado na espécie *Bothrops moojeni*.**

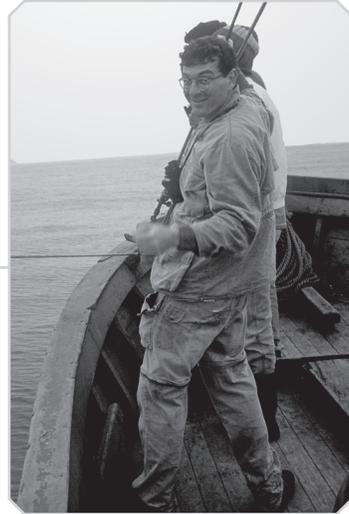
**Fonte: Hoge, 1966.**



*Bothrops otavioi* Barbo *et al.*, 2012, em homenagem ao herpetólogo Otávio Augusto Vuolo Marques (1964- ) (**Figura 12**), biólogo paulistano, atual diretor do Laboratório de Ecologia e Evolução do Instituto Butantan. Graduado e pós-graduado pela Universidade de São Paulo, fez seu pós-doutorado na Universidade Cornell (EUA), concluído em 2005. Trabalha primordialmente, com história natural e conservação de serpentes brasileiras.

**Figura 12) Otávio Augusto Vuolo Marques (1964-)**

**Legenda: Viagem à Ilha da Queimada Grande, SP, Brasil, em 6 de setembro de 1994. Homenageado na espécie *Bothrops otavioi*. Fof[]: Barbo et al., 2012**



### **Considerações finais**

Todos epônimos relativos às serpentes venenosas brasileiras entre 1824 e 2011, homenagearam pessoas falecidas, com exceção de Barbo e colaboradores que em 2012 descrevem *Bothrops otavioi*, uma jararaca endêmica à Ilha da Vitória no litoral norte do Estado de São Paulo. Embora este provavelmente seja um trabalho finito a longo prazo, certamente é de finalização imprevisível, dada a prognóstica quantidade de novas espécies a serem descritas, com diferentes pessoas sendo homenageadas. O registro iconográfico póstumo ou não a todos homenageados é culturalmente importante, pois contempla personagens anônimos e não apenas celebridades do mundo científico, inspirando nosso compromisso com o legado histórico institucional, assim como com a própria história da herpetologia brasileira. Esperamos assim, que este esforço seja estendido às demais famílias de serpentes brasileiras.

### **Agradecimentos**

Dr. Márcio Borges Martins (UFRGS) pela cessão de imagem. Dr. Sabine Hackethal (Museum für Naturkunde Leibniz, Universidade de Berlim - Historische Arbeitsstelle), Dr. Stefano Scali (Curador de Herpetologia, Museo Civico di Storia Naturale di Milano) e biblioteca do Field Museum of Natural History, Chicago, EUA, pela bibliografia e informações. Eurídice Martínez-Steele pelo compartilhamento deste trabalho em sua fase inicial.

## Referências

- Amaral A. New Genera and Species of snakes. *Proc. New England Zoölogical Club*. 1923; v(8): 85-105,
- Ávila-Pires FD. João Moojen (1904-1985). *Arquivos do Museu Nacional*. 2005; v(63)n(1): 7-12.
- Barbo FE, Grazziotin FG, Sazima, I, Martins M, Sawaya RJ. A new and threatened insular species of lancehead from Southeastern Brazil. *Herpetologica*. 2012; v(68)n(3): 418-429.
- Beolens B, Watkins M, Grayson M. *The Eponym dictionary of reptiles*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 2011.
- Bérnils RS, Costa HC. Répteis brasileiros – Lista de Espécies. [homepage]. *Sociedade Brasileira de Herpetologia*. [Versão 2012.1; Acesso em 31 Jan 2013]. Disponível em: <http://www.sbherpetologia.org.br/>.
- Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Nacional da Saúde. *Manual de diagnóstico e tratamento de acidentes por animais peçonhentos*. Brasília (DF); 1998, 131p. Disponível em: [http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar\\_texto.cfm?idxt=21182-34k](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idxt=21182-34k).
- Di-Bernardo M, Borges-Martins M, Silva NJ. A new species of coralsnake (*Micrurus*: Elapidae) from Southern Brazil. *Zootaxa*; 2007; v(1447): 1-26.
- França FOS, Medeiros CR, Málaque CMS, Duarte MR, Chudzinski-Tavassi AM, Zannin M, Moraes RH, Benvenuti LA, Azevedo-Marques MM, Cupo P, Hering SE, Haddad Jr V, Cardoso JLC. Acidentes por animais peçonhentos. In: Martins MA, Carrilho FJ, Alves VAF, Castilho EA de, Cerri GG, Wen CL (Org.). *Clínica Médica*. Barueri: Manole, 2009. v. VII, p. 553-613.
- Hoge AR. A new *Bothrops* from Brasil. *Bothrops brazili*, sp. *Mem. Inst. Butantan*. 1953; v(25)n(1): 15-22.
- Hoge AR, Belluomini HE. Uma nova espécie de *Bothrops* do Brasil (Serpentes). *Mem. Inst. Butantan*. 1959; v(28): 195-206.
- Hoge AR, Preliminary account on neotropical Crotalinae [Serpentes Viperidae]. *Mem. Inst. Butantan*. 1966; v(32): 109-184.
- Jan G. Plan d'une iconographie descriptive des ophidiens et description sommaire de nouvelles espèces de serpents. *Rev. Mag. Zool*. 1858; ser.2, v(10): 438-449, 514-527.
- Jan G. Elenco sistematico degli Ofidi descritti e designati per l'Iconografia gene-

- rare. A. Lombardi, Milano. 1863; v(VIII): 9-143.
- Klausewitz W. Frankfurt versus Berlin: The Red Sea Explorer Wilhelm Hemprich, Christian Ehrenberg and Eduard Rüppell. *Zoology in the Middle East*. 2002; v(27): 7-12.
- Komissarov BN. *Expedição Langsdorff ao Brasil, 1821 – 1829. Iconografia do Arquivo da Academia de Ciências da União Soviética*. 3 v. II. Rio de Janeiro, Edições Alumbamento/Livroarte Editora, 1988. A expedição do acadêmico G.I. Langsdorff e seus artistas ao Brasil; p.11-33.
- Livi P. La storia naturale dell'uomo nella Milano dell'Ottocento. Un viaggio attraverso le raccolte del Museo Civico di Storia Naturale. *Atti Soc. it. Sci. nat. Museo civ. Stor. nat. Milano*,. 2008; v(149)n(II): 273-292.
- Miranda-Ribeiro A. *Lachesis lutzi*, uma variedade de *Lachesis pictus*, Tschudi. *Arch. Mus. Nac.* 1915; v(17): 3-4.
- Nomura H. Centenário da fundação da Comissão Rondon (1907-2007) – Personalagens, descobertas e produção bibliográfica. *Cad. de Hist. da Ciên.* 2010; v(6)n(1): 79-105.
- Pereira Neto AF (org.). *Vital Brazil: obra científica completa*. Niterói: Instituto Vital Brazil, 2002.
- Schmidt KP. A new coral snake from British Guiana. *Field Mus. Nat. Hist., Zool.* 1939; s(24)v(6): 45-47.
- \_\_\_\_\_. The Surinam coral snake *Micrurus surinamensis*. *Fieldiana, Zool.* 1952; v(34)n(4): 25-34.
- Scientific Events. The Avery Expeditions of the Field Museum. *Science*. 1938; v(88)n(2273): 75-76, 1938.
- Visinoni A. Contributi per la conoscenza dell'erpetofauna boliviana. II. *Leptomicrourus narducci narducci* (Jan, 1863) endêmico dell'oriente boliviano (Serpentes, Elapidae). *Atti Soc. it. Sci. nat. Museo civ. Stor. nat. Milano*. 1996; v(136)n(1): 86-93.
- Wagler JG. *Serpentum Brasilensium species novae ou historie naturelle des espés nouvelles de serpens, recueillies et observées pendant le voyage dans l'intérieur du Bresil dans les annees 1817, 1818, 1819, 1820, exécuté par order de sa Majesté le Roide Bavière, publiée par Jean de Spix, ecrite d'après les notes du voyageur par Jean Wagler. Franc. Serraph. Jübschmann, Monarchii*, 1824.
- Weinstein SC, Warrell DA, White J, Keyler DE. "Venomous" bites from non-veno-

*mous snakes: a critical analysis of risk and management of "Colubrid" snake bites.* London: Elsevier, 2011.

Vanzolini PE. Spix, JB, von and JG Wagler, 1824: *Herpetology of Brazil*. Reprinted under the patronage of The Government of João Baptista de Oliveira Figueiredo, President of the Federative Republic of Brazil. Society for the Study of Amphibians and Reptiles, 1981. The scientific and political contexts of the Bavarian Expedition to Brasil. p. ix-xxix

\_\_\_\_\_. A contribuição zoológica dos primeiros naturalistas viajantes no Brasil. *Revista USP*. 1996; v(30): 190-238.

Data de Recebimento: 14/06/2012

Data de aprovação: 18/12/2012

Conflito de Interesse: Nenhum declarado

Fonte de Fomento: Nenhum declarado.



# Plano de Serviço de Higiene no interior do Estado De São Paulo

*Hygiene Service Plan in the interior the State of São Paulo*

Humberto Pascale<sup>1</sup>

---

## Introdução

Nesta seção de **Documentos e Fontes** a revista Cadernos de História da Ciência reproduz<sup>2</sup> o “*Plano de Serviço de Higiene no interior do Estado de São Paulo*”, elaborado pelo médico Humberto Pascale no início do ano de 1935.

Esse trabalho tem como “pano de fundo” o embate entre os dois modelos de atuação do serviço sanitário – o de Paula Souza (1925) e o de Salles Gomes (1931).

O Interventor Estadual Coronel João Alberto Lins de Barros, mediante o Decreto nº 4891 de 13 de fevereiro de 1931, que “Reorganiza o Serviço Sanitário do Estado”, introduz profundas modificações no Serviço Sanitário do Estado quando, “foram extintos os centros de saúde”, concebidos como eixos da ação médico-sanitária, focados na puericultura e educação sanitária, criados pela reforma de 1925 sendo replantado o velho modelo de polícia sanitária e a verticalização dos serviços locados nos vários dispensários (hanseníase, tuberculose, tracoma, etc.). Conforme aponta Mascarenhas, Paula Souza procurou consolidar suas ideias, instalando, numa situação “de fato” e não “de direito”, no Instituto de Higiene, no ano de 1933, um centro de saúde escola, que atualmente leva seu nome.

Compartilhando com as ideias de Paula Souza, o Dr. Humberto Pascale, foi Inspetor de Saúde, depois Inspetor Geral do Interior, e posteriormente Diretor da Divisão do Serviço do Interior, e conseguiu, através de convênios, que muitas Prefeituras do Interior fornecessem verbas ou locais para a criação de uma rede com dezenas de centros de saúde nas principais cidades do interior paulista, obtendo para tanto o apoio do então Chefe do Poder Executivo de São Paulo, Dr. Armando de Salles Oliveira.

Graças a Pascale, foi possível a montagem de uma rede de órgãos locais de saúde pública, polivalentes, envolvendo vários municípios e que posteriormente foram absorvidos totalmente pela administração Estadual.

Pascale defende no texto apresentado a seguir, a interiorização das unidades de saúde polivalentes – o modelo de Centro de Saúde propugnado por Paula

---

<sup>1</sup> O conteúdo da introdução foi preparado pela equipe do Laboratório de História da Ciência, sendo o trabalho original aqui reproduzido, elaborado pelo Dr. Humberto Pascale em 1935.

<sup>2</sup> O trabalho aqui reproduzido é fiel a todo conteúdo do original, inclusive das regras gramaticais a época, porém não se trata de uma reprodução em *fac simile*, e sim de uma transcrição do conteúdo, tendo sido adequado em forma e estilo aos parâmetros da revista.

Souza, defende também a criação de uma carreira de profissionais sanitaristas tendo como principal missão a difusão de aspectos e assuntos ligados á higiene.

Humberto Pascale nasceu em 24 de dezembro de 1895 em Itapetininga, Estado de São Paulo, formou-se na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro em 1920 e registrou-se no Serviço Sanitário de São Paulo em 1922 (Livro de Registro do Exercício Profissional de São Paulo nº 4, p. 20).

Em sua homenagem, através do Decreto nº 14.280 de 20 de novembro de 1979, o Centro de Saúde do bairro de Santa Cecília, em São Paulo, passou a denominar-se Centro de Saúde, Dr. Humberto Pascale.

O texto apresentado encontra-se no Fundo Serviço Sanitário do Interior - Pasta Humberto Pascale Numero 01, do Acervo do MUSPER – Museu de Saúde Pública Emílio Ribas.

### **Plano de serviço de hygiene No interior do estado de são paulo**

#### **Pasquale: Serviço Sanitário de São Paulo 30/01/1935.**

O Estado de São Paulo é um notável centro de dinamismo que ostenta nas suas mais variadas modalidade de expressão, todos os desdobramentos de trabalho: - trabalho intelectual - , - trabalho industrial - , - trabalho comercial – e – trabalho agrícola- .

A capital é uma colméia admirável em que todos se agitam numa porfia intensa de progresso.

Mas o interior do Estado é a expressão nítida do trabalho super-dilatado.

Milhares de cérebros a empreende e milhões de braços a executar.

E a terra, na sua tortura incessante, a produzir desmesuradamente.

Numa ânsia incontida de desbravamento, o homem resolveu a terra no afan de haurir-lhe a seiva fecunda. E sendo farta a retribuição, a terra e o homem fundiram-se em sinbiose indissolvel, por que a feracidade da terra constitue chameamento incisivo e permanente a annullar o nomadismo do homem.

Corollario desta radicação do homem á terra, é o incomensurável incremento do interior paulista, a desdrobar-se numa pullulação incessante de cidades, villas e colônias onde os homens se amalgaman na composição de sociedades citadinas e ruraes, condicionadas pelos mesmos ideais de ordem e de trabalho, apesar do cosmopolitismo que rege a sua formação.

Em face desse incremento, faz-se mister conhecer o complexo de condições mesologicas que incide sobre a vida humana em todos os seus aspectos.

Do conhecimento da influencia recíproca dos meios e dos organismos, que a mesologia especial define e delimita, resulta a possibilidade de serem traçadas normas seguras de proteção do homem em face do polimorphismo physico-chimico da natureza.

Apesar de ser ainda fragmentário e imperfeito o conhecimento das relações entre o homem e o ambiente, não há negar que as condições deste repercutem fortemente sobre a vida daquelle. Quer como causa directa de doença, que como causa propiciadora da obra dos agentes pathogeneticos, influe o meio sobre o individuo, provocando neste reações incessantes e multiformes que exprimem um esforço permanente em busca de uma permanente adaptação.

E não somente as peculiaridades do ambiente physico, resultante ultima das condições climatericas e telúricas, compreendidas sob a denominação comum de condições locais, que incube desvendar e conhecer.

Faz-se mister distinguir e considerar, do mesmo passo, questões especialísimas que dizem respeito ao ambiente artificial, que o próprio homem cria nos agregados urbanos e ruraes em que vive. Colocando ainda mais alto o conceito moderno da defesa e da promoção da saúde do homem no seio das sociedades contemporâneas, forçoso é penetrar e conhecer terreno em que se debatem e se estudam as relações entre o ambiente social e a saúde.

Hodiernamente ninguém contesta a influencia dos factores sociaes sobre as doenças

Si é verdade que incursão das doenças, notavelmente as epidêmicas, o ambiente physico tem valor quase sempre acentuado e sempre evidente, não é menos verdade que a observação e a experiência quotidianas,destacam a influencia que o ambiente social exerce sobre a incidência das mais graves e variadas causas de insalubridade.

Quando se procede a indagações de ordem sanitária, o que via de regras se destaca como objecto de estudo, são as infecções relacionadas ao ambiente physico que as influencia.

Mas não basta considerar somente as infecções, nem restringir a concepção da obra sanitaria ao puro e simples combate a doença epidêmicas.

Incumbe antes de tudo, dilatar as funcções da hygiene através uma visão mais completa e realista dos problemas sociais, que na sua essência e enquanto se referem ao homem, não deixam de ser problemas sanitários.

Dahi a importância que assume em nossos dias o conhecimento do ambiente social.

Cumpre adaptar um conceito mais alto a propósito da matéria ora em debate.

A saúde do individuo e a da collectividade repousam sobre uma base social e também política. Ela não se beneficia somente dos bons regulamentos sanitários e de leis sabias sobre vigilância e assistência sanitárias. Ela se resente, e mui de perto, de determinado grau de ordem e de conforto social, da florescência do comercio e das indústrias, do progresso civil, em suma.

Através as diversas etapas da história da civilização dos povos, as pesquisas analyticas sobre as condições das populações em face das leis sociais , orientaram-se de acordo com as idéias dominantes em cada época e se detinham no estudo isolado deste ou daquele problema, sem uma visão superior do conjunto, E os problemas sanitários, tirante o controle das doenças epidêmicas, somente muito tarde penetraram nos meandros da política.

E, de facto, sob o impulso das modernas conquistas que a ciência propiciou á tecnologia no terreno da indústria, da agricultura e do comércio, modificaram-se as condições de vida dos povos, destacando-se aspecto sociais graves, que exigem dos governos soluções urgentes e complexas. E a hygiene, como grande disciplina social, teve de orientar-se no sentido de estabelecer o equilíbrio entre o homem e o ambiente social da época, elevendo-se dentro dos seus próprios domínios, para fazer ressaltar um dos seus capítulos mais complexos, o da hygiene social, que é uma das mais destacadas aplicações da hygiene moderna. Mesmo porque, si as sociedades contemporâneas encerram em si mesmas os germes das mais variadas mazollas causadoras de doenças e de óbitos, não basta sufocar esses germes, mas faz-se mister também e com igual vigor, atender “ o problema fundamental da conservação e do racional aproveitamento das forças productoras humanas”.

A hygiene social é, pois “uma parte da hygiene que indaga as condições sanitárias da população”, pesquisando e precisando as relações com os diversos factores do ambiente social e que indica os remédios para sanara os estados de sofrimento e de doença e os meios para obter, sem prejuízos para a saúde pública, o maior rendimento das energias individuaes.

Em face dessa concepção da hygiene moderna, cujas aplicações encerram, superiormente, um aspecto de solidariedade humana, cumpre actualizar em nosso meio esta nova concepção, orientando e preparando as nossas organizações para afrontarem as questões sanitárias no seu conjuncto, depois de bem conhecidas as particularidades da nossa vida social e de bem penetradas as necessidades higienicas e sociaes das classes e dos grupos que compõem a grande massa da nossa população.

Através do seu imenso desenvolvimento actual, a hygiene se desdobra em múltiplos capítulos que, estudando e aprofundando singularmente, isoladamente, problemas sanitários como os da água, da habitação, do trabalho, da alimentação etc. Preparam, destacam, definem conhecimentos que a hygiene social aproveita e aplica no sentido de beneficiar colectivamente as massas, quaisquer que seja as suas expressões de grupos ou de classes.

E como a solução integral das questões de hygiene ultrapassa a capacidade normal de realizações sanitárias, visto que, dentro dos seus domínios, podem elas resolver apenas um aparte dos problemas sanitários, incumbe-lhes, do mes-

mo passo, agir como órgãos técnicos consultivos capazes de informar e elucidar sobre questões cuja solução, por demais complexa, exige não só a interferência da administração pública, como também de entidades particulares.

Assim sendo, mister se faz arriantar a preparação de taes organizações no duplo sentido de realizar com sabedoria e informar com precisão e oportunidade.

Visando esta finalidade, incube, acima de tudo, preparar as nossas organizações sanitarias afim de que, mercê de uma orientação adrede traçada, possam ellas colaborar com acerto na consecução dos dois principaes escopos da hygiene social: - o reconhecimento e – a prevenção -.

O reconhecimento, que nada mais é do que funcção de levantamento de dados referentes á physiologia e á pathologia sociaes, apoiando-se na estatísticas, destaca, de um lado, a composição qualitativa e quantitativa das populações, com todas as particularidades que lhe dizem respeito, e fixa de outro lado, a morbilidade, a mortalidade, e a lethlidade das diversas doenças que se relacionam ou se originam de factores sociais. A prevenção, por sua vez, estuda e applica os méis destinados a evitar ou a reparar os males descobertos pela funcção de reconhecimento.

Para que se possam alcançar duas grandes finalidades da hygiene social, que é a expressão mais avançada das conquistasa da hygiene, cumpre, antes de tudo, dilatar a obra sanitária, afim de que se torne cada vez mais intimo o canctato entre as instituições encarregadas de realizal-se e a população que carece dos seus benefícios.

Sem este intimo contacto não será possível, jamais, reconhecer as mazellas que affligem a massa das populações e remedial-as ou apontar-lhes os remédios.

Sem este contacto, não se possibilitará siquer a realização das funcções primarias da hygiene, sem as quaes as suas finalidadesas ultimas permanecerão esteries como conquistas utópicas.

E para o nosso meio de acção, o interior da Estado de São Paulo, em que se destacam nitidamente da massa global da população, agrupamentos que se definem perante a hygiene, não só pelo meio em que vivem, como pelas condições peculares á natureza do trabalho em que se exercitam; para um meio de acção, como o interior de São Paulo, cujo incremento vertiginoso, provocando uma verdadei9ra improvisação de cidades, criou a situação paradoxal de coexistirem agrupamentos urbanos que desfuctam o conforto higiênico das grandes capitães, com agrupamentos urbanos cujo teor de vida rivaliza com os ambientes ruraes; num meio como esse, de tão desmesurada dilatação de trabalho agrícola, faz-se mister desenvolver uma acção sanitária centrífuga, que partindo das cidades, atinja rapidamente a zona rural, afim de que seja collimado o fim fundamental da conservação e do racional aproveitamento das forças humanas mais ingentes do Estado, mercê da hygienização do ambiente rural.

Tal é o escopo do plano adiante se desenvolve:

## **Projeção dos serviços de higiene no interior do estado Criação da inspectoria geral do interior:**

A criação de um organismo dotado de capacidade sufficiente para centralizar a administração dos serviços de higiene do interior do Estado, é medida que se impõe como providenciar de grande oportunidade.

Collocando-nos intransigentemente no rol dos que defedem, do mesmo passo, a concepção de que os problemas sanitários do interior devem se encarados através de uma visão superior de conjuncto e resolvidos dentro do critério racional da uniformidade de acção, que somente a direcção única assegurar.

O critério da regionalização da administração da sanitária do interior, encarado sob um ponto de vista imparcial e elevado, não pôde, a nosso ver, competir com a da administração centralizada.

Os benefícios colhidos pela sua instituição em nosso meio, derivam mais, da competência, da exacta noção de responsabilidade funccional e do devotamento á causa publica evidenciados, de sobejo, pelos delegados de saúde do interior, do que, propriamente, da excellencia da nossa organização que, em virtude da intercalação successiva de critérios administrativos vários, obedecendo a programas diversos, carece de uma orientação uniforme, methodica e segura.

As desvantagens que a administração regional evidencia são as seguintes:

- 1) - A administração regional, porque fragmentaria e distante do centro coordenador, contraria e entrava o senso de equilíbrio que deve reger a interpretação e a solução dos problemas sanitários que, no seu mais alto sentido, representam questão de ordem geral.
- 2) - Sendo as unidades sanitárias do interior, organismos necessariamente eclecticos, occorre que a solução de questão básicas de hygiene que demanda a collaboration technica das repartições especializadas da Capital, é retardada pela dupla e inevitável interferencia das delegacias de saúde e do centro coordenadoe que deve encaminhar as consultas e transmittir as deliberações ou auctorizar as soluções peculiares ás consultas formuladas;
- 3) - A regionalização da administração sanitária poderá, pelas razões apontadas, empecer a articulação das unidades do interior no tocante á indispensável collaboration que ellas deverçao prestar á solução inadiável de questão transcendentes como a da tuberculose e da hygiene da creança;
- 4) - A regionalização próicia, sinão acoroçoa, o critério personalista da administração, de molde a ensejar, consoante o pendor pessoal do administrador como sanitaria, a hypertrophia de um sector da administração em detrimento de outros sectores igualmente importante.

Em que pese, porém, o nosso pendor pela direcção única, não a julgamos todavia capaz de promover realizações mirificas, pela simples mudança de creterio, de vez que não será bastante substuir, simplesmente, a administração fragmentaria pela centralizadora e aguardar displicentemente os effeitos da transformação.

Pra que direcção única seja efficiente necessário se faz subordinal-a a uns tantos requisitos inoispensaveis á garantia de um êxito que deverá ser necessariamente positivo.

Com este intuito, a direcção dos serviços de hygiene do interior deverá subordinar-se a organismo central cuja actuação se orientará, severamente, pelos imperativos do seguinte binomo:

- uniformiazação- controle-.

Intelligentemente uniformizados no sentido da sua organização e severamente controllados no sentido de seu funcionamento, poderão os serviços de hygiene do interior ostentar um cunho de racionalização que ainda falta á actual organização dos serviços.

### **Divisão do Estado de São Paulo em districtos de hygiene**

A instituição de uma unidade sanitária em cada município do Estado, tem sido a grande aspiração de illustres e ilustrados higienistas, que já têm arcado com a pesada responsabilidade da direcção dos nossos serviços de saúde publica ou se desempenharam de funcção homologas ás que, modestamente, ora exercemos.

O estudo desta possibilidade tem sido, de uns anos a esta parte, objectos de nossa incessante porfia.

Após a realização de uma serie de tentativas orientadas no sentido dessa grande aspiração, fomos obrigados a render-nos á evidencia da sua inexequibilidade actual, em face das contingencias orçamentárias, demasiado graves, que se nos antolharam.

Orientamos, então, os nossos estudos através de um critério mais pratico, mais razoável, mais consentaneo com a nossa realidade financeira.

Orientamo-los, em suma, no sentido econômico.

Subordinado os nosso estudos á concepção de que a significação econômica dos municípios, considerados como cellulas básicas do edificio do Estado, é representada, em ultima analyse, pelo volume das respectivas populações, elaboramos um plano de divisão do Estado em districtos de hygiene tomando por base a população de cada municipio, respeitada naturalmente a interferência dos seguintes factores: fatalidade geographica, facilidade de vias de comunicação e producção dos municípios.

E o plano orientado obedece nas suas linhas primordiaes, ás quatro seguintes condições:

1) - Condicionar os districtos de hygiene pelo vulto das populações dos municípios.

Embora um só município possa constituir um districto de hygiene;

2) - Orientar a composição dos districtos de hygiene de molde a serem garantidas as dus seguintes condições básicas:

a) localização de unidades de hygiene somente em municípios de população superior a 20.000 habitantes, resalvada a contigencia geographica que impões, algures, a annexação de municípios de população inferior áquella cifra na composição de districtos;

b) aneação de municípios de populações inferiores áquella cifra a municípios mais populosos, quer a municípios de a qual condição censitária.

3) - Em cada districto haverá, imanentemente, uma unidade de hygiene.

4)- Distribuir os districtos e as respectivas unidades de hygiene em quatro categorias, condicionadas pelo volume das respectivas populações.

Deduz-se da explanação ora, que a unidade administrativa propugnada pelo plano que vem sendo exposto, é o districto de hygiene. Este será no interior do estado o termo de referencia obrigatoria. Será a cellula da organização sanitária que se propõe.

E esta divisão consultará, a foriori, os interesses da collectividade, porque em qualquer sector da administração é imprescindível a distribuição racional e eqüitativa dos órgãos que devem compor o aparelho encarregado de gerir os interesses administrativos num território visado.

Assim se procede em relação aos negócios da Fazenda, da Instrucção, da Justiça e da Policia. Não é demais, portanto, que assim seja também no tocante á gestão dos interesses da Hygiene.

Desta sorte, pode-se-á promover a radicação no interior do Estado, das unidades encarregadas de affctivar as medidas de hygiene ao seu alcance e de estudar a promoves a solução dos problemas sanitários mais alentados.

Só assim as repartições sanitárias do interior perderão a feição de organizações de emergência, transitórias, ephemerars, que até hoje se lhe tem imputado.

Mesmo porque, há ainda um terreno virgem a ser desbravado pela hygiene.

O sentido econômico que orienta a divisão e conseqüente distribuição de unidade sanitária merece justificação peremptoria.

O critério de população, escolhido como base da divisão administrativa dos serviços de saúde publica, enseja distribuição proporcional, eqüitativa, racional dos benefícios da hygiene. Os centros mais populosos, representando graves focos potenciaes de propagação de doenças transmissíveis, conensando factores sociaes causadores de soffrimento ou de doença; e ostentando, de manifesto, uma posição destacada na tributação dos ônus que o Estado deve impor ás populações, reclamam, justificam e compensam maior inversão de capital destinado á assintencia sanitária da collecividade.

Mas não deve inferir de taes premissas, que os centros menos populosos possam permanecer no abandono, attenta a circumstancia de incumbir á hygiene uma funcção social de larga envergadura.

Enquanto os preclços de ordem financeira não o permittirem e attendendo á inversão das condições epostas em ralação aos centros de maior densidade de população, os centros menos populosos deverão beneficiar-se de assistencia sanitária mais diluída, sem que as consequências desta diluição representem, para a collectividade, damno tão grande como o que fatalmente se verificaria em circumstancias oppostas.

Demais disso, o plano em esboço não impede, mas antes acoroçoa, o desmembramento das districtos sanitários, á medida que os municípios que os compõem forem progredindo e justificando a criação de novos districtos.

E isto á semelhança dos actuaes districtos administrativos que, á medida se vão tornando mais alentados, desgarram-se dos municípios de origem para constituírem municípios autônomos.

### **Programa das unidades de hygiene do interior**

Partindo da concepção de que a hygiene não deve desmenbrar-se porque o seu objectivo ultimo – a saúde – é um todo uno e indivisível, somos de opinião que as unidades de hygiene do interior devem ter como norma directriz a realização de um programa sanitário polyvalente.

A hygiene vede ser, portanto, totalisada na sua applicação.

As actividades sanitaria são de tal forma entrelaçadas; apresentam no seu conjuncto, tão sólidos, que chegam a constituir elos solidamente de uma mesma cadeira inquebrantável.

Não é possível, de facto, realizar com proveito integral um funcção isolada da hygiene, por isso todas as suas funcções são fatalmente correlatas.

Embora as contingências do meio façam despontar aqui e alli problemas aparentemente mais salientes, todos elles se nivelam no tocante á sua arigem e ás finalidades da sua solução.

Assim, pois, o escopo das unidades do interior deve ser a realização do programa sanitário integral.

Sem entrar na analyse do detalhe, que o espírito da palestra não comporta, por ser de outra feição o seu interno, parece-nos opportuno, consignar, neste passo, que a aspiração que vem nordeando a nossa porfia é a implantação definitiva nos municípios do interior de unidades de hygiene efficientes e perfeitamente articuladas na composição do organismo de defeza sanitária geral do Estado. É a implantação de órgãos sensíveis ás solicitações do meio; elásticos em relação ás próprias funcções; maleáveis ás contingências orçamentárias e sobretudo esta-veis como peças garantidoras de um rumo, de uma directriz bem definida.

E os órgãos dotados de taes prerogativas e capazes de collaborar fortemente na obra bemfazeja de “impedir os estados de soffrimento; de reconhecer immediatamente os estados de soffrimento; e de promover acura dos estados de soffrimento” são os “CENTROS DE SAÚDE”.

### **Carreira sanitaria**

Os serviços de saúde publica do interior do Estado não poderão, a nosso ver, desfructar as vantagens de qualquer organização que se lhes venha dar, sem a instituição da carreira sanitária. Esta iniciativa, victoriosa e provadamente útil nos demais sectores da publica administração, convenientemente estudada e oppurtunamente realizada em relação ao Serviço Sanitário, será com segurança, propiciadora dos melhores fructos.

Modificando a actual organização dos serviços de hygiene o interior, no sentido da instituição e conseqüente distribuição das unidades de hygiene em quatro categoria, condicionadas estas pela divisão do interior do estado em districtos de hygiene de egaul números de categorias, poder-se-á estabelecer, de accôrdo com um critério lógico a carreira funccional para todos os serventuários da saúde publica.

Categorisados os districtos de hygiene de acordo com os volumes das respectivas populações; condicionadas, naturalmente, pela gradação censitária, as responsabilidades funccinaes das unidades de hygiene de cada districto, concebe-se, “a priori”, que a gradação de cargos não virá collidir com a gradação de vencimentos dos funcionarios que se dedicam á saúde publica.

E a carreira sanitária calcada sobre essa base; estabelecendo a entrância obrigatória pelos cargos de menor responsabilidade e remuneração; garantindo as promoções mercê da avaliação do mérito e da mensuração do tempo de serviço, há de, forçosamente, contribuir para a racionalização das funcções sanitarias, com reaes vantagens para os interesses da saúde publica.

Demais disso, a par do estímulo que tonificará o exercício da funcção, a carreira sanitária poderá ensejar o incremento da especialização nos domínios da saúde publica, tornando mais robusta a acção e mais exacto o conceito sobre a ardua e nobre profissão sanitarista.

Nós não sabemos si pelo exercício da profissão de medico, que propicia o contacto coma s diferentes camadas sociaes, permitindo-nos, do mesmo passo, aferir a natureza das vicissitudes que viçam as classes menos favorecidas; não sabemos si pelo exercício da profissão de sanitarista que, á maneira de um desbravador de males sociaes, porfia em descobrir e cotejar as causas nosologicas que affligem a collectividade; ou ainda, s um trabalho intuitivo condicionado pelos dois modos de contacto com as mazelas saciaes, criou em nós a convicção de que um dos factores que mais influem sobre o mal estar social que agita e revolta as camadas que se debatem nas garras do pauperiso, é a doença.

Robustece ainda mais esta convicção, a constatação de que há sempre determinado grau de conformação, de adaptação mesmo, ás diferentes modalidades de trabalho, de conforto e de prazeres que a vida, no seu polimorfismo infinito, faculta ás diferentes camadas que compõem a sociedade contemporânea. E quando falta a conformação ou a adaptação, a capacidade de renuncia, procura estabelecer um estado de equilibrio compatível com a própria vida.

Quando, porem, a doença invade os lares menos favorecidos da fortuna e campeia livremente, como que a zombar da falta de assistencia que a carência de recursos impossibilita ou torna contingente, cessa toda capacidade de renuncia ou de conformação e installa-se, de conseguinte, um estado de revolta humana e justa.

Dilatando a actual capacidade de assistencia medico-social; promovendo a confiança e o conforto moral a que fazem jus todos os membros da sociedade em que vivemos, ter-se-á dado, a nosso ver um grande passo em pro do bem da colectividade.

Finalizando o acervo de considerações que vimos tecendo em torno da projecção dos serviços de hygiene do interior, permiti-nos conferssar-vos sem rebucos, que o que nós pretendemos e o que vós também, naturalmente, pretendeis, é em ultima analyse, a valorisação do braço nacional pela melhoria das nossas qualidades raciaes. E este é o apanágio das mais bellas realizações da hygiene. Mas da hygiene dilatada conforme previmos nesta synthese que proferimos alhures e que transcrevemos para a benevolência da vossa attenção:

Não somente sobre os grandes centros urbanos onde o borborinho da vida moderna rebrilha nos mais fulgurantes aspectos, deve estender-se o seu mento bemfazejo.

Ella deve ultrapassar os limites dentro dos quaes se agitam os cidadãos; deve dilatar-se até á zona rural onde os nossos patrícios mourejam sem cessar na mais ardua das tarefas humanas; a de arrancar do solo os maiôs de substancia da própria humanidade.

Vivendo axul na imensidão dos campos, ou no amargo das mattas ou nos côncavos dos grotões escancelados, o nosso patrício da zona rural, soffre, cisma e bem ou mal produz. Labuta numa lucta que lhe exaure os músculos, mas que mantém adormecia, embotada, a intelligencia, circumscripta á angustia de um raio de acção sem horizonte. Labuta sem cessar. E á noite quando, fatigado, retorna para o lar, uma parca refeição o espera. Deita-se para repousar os músculos lassos e retemperar as fibras para o esforço do amanhã. E por entre as frinchas da tosca cabana lhe serve de lar, ora penetram brincando os pallidos raios da lua, ora sibila orrisono o vento das noites tempestuosas.

Apezar, porém, da inferioridade de armas com que lutas, é de uma capacidade formidável de reacção. Mirrado, desnutrido, a ostentar um mínimo de vitalidade physica, é dotado, no entanto, de uma resistência sem ás agruras da

existência. Temos tido oportunidade de vel-o em promiscuidade com elementos representativos de numerosas outras nacionalidades, em região onde esperança da vida, casando-se á incidência de moléstia profundamente anemiante, constituíam simbiose tremendamente aniquiladora. Hombreado com rubicundos elementos alienígenas de avantajado porte, porfiando com elles nos árduos trabalhos materiaes, a desproporção de aspecto era enorme. Desproporcional, também, naturalmente, a capacidade productiva. Mas, onde a desproporção se invertia desmesuradamente era na reacção á doença. Ferido ex-abrupto pela insidia do mal, ardendo em febre, arquejante, tiritante, tremulejante, parecendo já uma victima prestes a imolar-se, reagia galhardamente á tormenta. Vencido o paroxismo, Levantava-se horas depois, quaes lesto, pronto para proseguir a lucta. Quase sem convalescença. Não sabemos de onde lhe vem tamanha reacção. Parece que todas as raças que se fundiram para produzir este typo ethnico paradoxal, transmittiram-lhe esta energia, que não é esperada, nem visível, nem ponderável; nem concebível, mas existe, que surge sob um aspecto que não é de energia phisica, material, ponderável, mas que existe talvez como energia latente, potencial, nervosa, sempre preste a explodir.

É este o homem que precisamos trazer á valorização integral.

Urge levar até elle o convívio dos homens. Levemos-lhe o conforto a que faz pelo esforço que realiza em nosso beneficio.

Elle representa a grande maioria dos brasileiros. Diluída esta maioria na imensa vastidão das nossas plagas, jaz desapercibida, descontrada, parecendo perder o seu mérito em face da minoria que se congrega e se adensa nos centros civilizados.

Faz-se mistér portanto, diffundir a hygiene; faz-se mistér, digamos, ruralizar a hygiene, sem vista, embora as responsabilidades graves que lhe crêam as grandes aglomerações humanas. Faz-se mistér multiplicar a superfície de contacto da obra sanitária para que, através de um cunho eminentemente pratico, através de um esforço organizado, a hygiene possa emittir os seus raios bemfazejos por toda a parte onde serem humanos vivam ou vegetem.....

E, então, São Paulo, aqui representado pela cohesão e pela força de sua cellulas viates, sob os impulsos do trinômio:

- TRABALHO, HORA

E

FÉ –

ha de contribuir mais uma vez para a grandeza do Brasil.

# História Social dos trabalhadores do Instituto Butantan: ASIB – Associação dos Servidores do Instituto Butantan Entrevista de Antônio Carlos Barbosa<sup>1,2</sup>

---

## Introdução<sup>3</sup>

A entrevista de Antônio Carlos Barbosa é peça-chave do projeto de pesquisa História Social dos trabalhadores do Instituto Butantan (IBu). Este projeto visa investigar as formas de organização dos trabalhadores da instituição e sua relação com a história da instituição, dando voz a sujeitos nem sempre valorizados pela própria história.

Este projeto vincula-se a linha de pesquisa *Análise Histórico-Institucional do Instituto Butantan* do Laboratório de História da Ciência.

O projeto ganhou corpo a partir do apoio da pesquisadora Maria Lucia Mott, que já trabalhava com pesquisas sobre a história social dos trabalhadores da saúde. Inicialmente buscava-se apenas levantar e organizar materiais para criação de um Fundo de Pesquisa, mas posteriormente tornou-se um projeto de pesquisa para investigação da história dos trabalhadores e suas formas de organização.

A partir desse depoimento já foi possível constituir uma primeira linha do tempo da ASIB. Algumas lacunas ainda precisam ser preenchidas com novos depoimentos e outros materiais, como iconografias, recortes de jornal, revistas, textos na internet, materiais produzidos pelos próprios trabalhadores, documentos do Instituto Butantan e da ASIB, e rodas de memória com trabalhadores antigos.

Os materiais recolhidos serão organizados em um Fundo de Pesquisa que poderá ser consultado e ampliado cotidianamente de modo que outros trabalhadores, sujeitos dessa história, possam não só se identificar, mas contá-la e recontá-la num processo dialógico enriquecedor do próprio acervo.

Este depoimento apresenta explicitamente fatos políticos e históricos do Instituto e dos seus trabalhadores, mas implicitamente é possível perceber características da instituição através da lente de um trabalhador. O cotidiano da instituição, sua cultura institucional e o desenvolvimento da própria ciência.

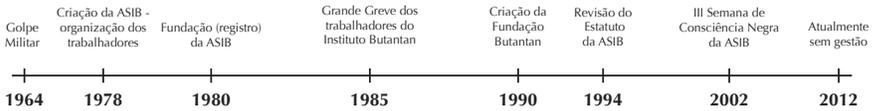
---

<sup>1</sup> Técnico de Apoio a Pesquisa Científica e Tecnológica do Instituto Butantan. Serpenterista do Serviço de Recepção da Herpetologia. Ingressou no Instituto Butantan em 1976, é um dos fundadores da ASIB – Associação dos Servidores do Instituto Butantan.

<sup>2</sup> Entrevista realizada no dia 23 de novembro de 2012, no Laboratório de História da Ciência por Carlos Eduardo Sampaio Burgos Dias (carlos.dias@butantan.gov.br), historiador do Laboratório de História da Ciência - IBu, e por Douglas Cristiano Afonso da Silva (cristianohistoria@bol.com.br), educador do Museu Histórico - IBu.

<sup>3</sup> Este depoimento foi editado para publicação, mas pode ser consultado na íntegra junto ao Núcleo de Documentação do Instituto Butantan.

**Linha do Tempo: Criação da ASIB, fatos e atores internos e externos**



<b>Presidente</b>	Heroino Maurício (1930-81)		Gilda (1982-85)		Darlene (1997-99)		Valério (2003-06)	
<b>Diretor IBu</b>	Fauze Carlos (1976-79)	Bruno Soerensen (1979-83)	Willy Beçak (1983-91)		Isaiás Raw (1991-99)		Mercadante (2003-11)	Kalil (2011-)
<b>Governador SP</b>	Paulo Maluf (1979-82)	Franco Motoro (1983-87)	Orestes Quêrcia (1987-91)	Fleury Filho (1991-95)	Alckimim (2001-06)	José Serra (2007-2011)	Alckimim (2011-)	

**Fonte: Dias, Silva e Barbosa. *História Social: memória coletiva dos trabalhadores do Instituto Butantan (1970-2000)*. XIV Reunião Científica Anual do Instituto Butantan, 05 de dezembro de 2012. São Paulo: Instituto Butantan.**

**Por favor, se apresente.**

Meu nome é Antonio Carlos Barbosa. Eu ingressei no Instituto Butantan em agosto de 1976, num concurso bastante disputado. Inclusive consegui a segunda colocação e o Zé Roberto que hoje é chefe dos soros foi o 1º colocado. Já conhecia o Instituto Butantan por morar perto. Não saía daqui quando garoto, adolescente. Eu não era diferente desses meninos que ficam em cima da jabuti-cabeira pegando jabuticaba, pegando goiaba e coisa desse tipo. Só era mais um entre outros e nunca imaginei que iria trabalhar no Instituto Butantan. Em [19]76, época da ditadura, a gente vivia um momento bastante difícil, período cinza da nossa história. Negro, desempregado e adolescente na ditadura era muito difícil de segurar a onda. Se fosse mulher era pior ainda. Não arrumava emprego em lugar nenhum. Já tinha trabalhado no Correio e no Itaú como contínuo. Fiz um curso aqui na Poli [USP] que tinha patologia clínica e coisas sobre laboratório. Eu fiz mais para poder juntar conhecimento, mas foi isso que me deu condições de ser o 2º colocado no concurso do Instituto Butantan em 1976. Eu estava num boteco com um amigo, que hoje é funcionário daqui, o Luiz Carlos Hilário, o “Pelézinho” e chegou um motorista da sub frota oferecendo pro Hilário a oportunidade de se inscrever num concurso no Instituto Butantan. Na época o Hilário era muito bem empregado, era protético e tinha mais outro emprego, acho que tinha uns três empregos. Ele falou: “não estou precisando, mas arruma pro meu amigo aqui” e me deu a ficha de inscrição. Fiz a inscrição, prestei o concurso e entrei no Butantan.

O Instituto Butantan realmente era um caso à parte. Eu tinha feito um curso na prefeitura de consolidação das leis trabalhistas, CLT. Então, entendia tudo de trabalho na CLT, mas não entendia nada de estatutário, mas eu queria direitos, né? E o Butantan não fornecia. Funcionário público naquela época não tinha 13º. Você recebia dois salários em dezembro e em janeiro você ficava sem salário.

Essa era umas das coisas mais gritantes e que não passava na minha garganta. Nas poucas empresas que eu trabalhei tinha esporte, lazer, quando eu trabalhei no Itaú tinha o Sindicato dos Bancários e tinha uma sede fenomenal na São Bento, com xadrez, torneios e tudo mais. Eu estava meio afeiçoado com essas coisas, e sempre fui criado em colégio interno. Sempre tive muita prática de esporte e no Instituto Butantan não tinha nada, tudo era poder. E tanto é que logo que eu entrei no Butantan haviam passado com os tratores em cima de uma organização de funcionários, a AFIB (Associação dos Funcionários do Instituto Butantan). Para ser um clube completo só faltava piscina, até o presidente Jânio Quadros esteve na sede e o pessoal da Diretoria não teve a sensibilidade de pedir pra ele assinar aquilo como definitivo. E tinha muita parceria com o pessoal de fora, comerciantes, gente influente da região naquela época. Isso começou ficar muito frequente, a ponto de às vezes ser impossível funcionários do Butantan entrarem em bailes e na própria sede. As reclamações começaram a ser muitas.

Foi na gestão da Dra Jandira ou do Fauze Carlos, Diretor Técnico do Instituto Butantan que foi deputado, que mandou passar o trator por cima. Isso foi antes de eu ingressar no Butantan. Foi então que eu comecei a conversar com essas pessoas que tinham associação, mas todo mundo falava com uma certa reticência, com um certo receio de tocar no assunto. Ninguém explicava muito sobre isso.

Aí comecei a fomentar a ideia de fazer uma organização que nos representasse. A gente vê que em [19]78 era um período difícil. Os professores faziam greve e a gente ia a reboque, não tinha voz, não tinha direito de subir no palanque e se fazer representar. Eu imaginava: o Instituto Butantan é uma organização [de nível] internacional, com pessoas tão importantes do mundo das ciências - na época Dr. Willy Beçak e muitos outros - e não tem uma organização de funcionários à altura dessa grandeza. A gente tinha algumas coisas muito sérias pra resolver e a gente não tinha voz. Individualmente, na época da ditadura, você não conseguia nada. Conseguia punição, advertência e exoneração se você forçasse muito a barra. Precisávamos fazer uma organização. Uma já havia sucumbido, diante da truculência e da falta de escrúpulos das próprias pessoas que estavam dirigindo a entidade naquela época e pela truculência do poder.

Então nós resolvemos, com um intuito muito mais político do que assistencial, criar uma entidade que conseguisse ser a voz de todos os servidores do Instituto Butantan (Imagem 1). É interessante esse nome 'servidores' por que é muito mais abrangente. Todas as pessoas - estagiários, bolsistas, todos são servidores na instituição na medida em que passam por aqui. Funcionário é especificamente estatutário, extranumerário, temporário e acabou. Quando você fala servidores do IBu você está falando desde o presidente da Fundação, do Diretor Técnico ao braçal, entregador de papel. Todos somos servidores do IBu, e essa ideia de fazer

uma entidade que fosse isso, que não fosse limitada do ponto de vista organizacional, foi que nos animou.

### Imagem 1) Registro em cartório ASIB - 1980

ILMO. SR. OFICIAL DO 6.º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS JURÍDICAS

6.º OFÍCIO DO REG. CIV. DAS PESSOAS JURÍDICAS  
MICROFILMADO SOB N.º 1389

HEROINO MAURICIO, abaixo assinado  
(Nome por extenso)

Brasileira, solteiro, auxiliar de laboratório, Rua José Piragibe, nº 12  
(nacionalidade, estado civil, profissão, residência, rua e n.º, R.G. ou C.I.C.)

Vila Indiana, São Paulo, RG 4 709 263, CIC 207 192 058/91

representante legal da entidade civil Associação dos Servidores do Instituto Butantan

com sede a rua Vital Brazil

n.º 1500, Butantan, requer de V. S. seja registrado  
(Bairro) (registrado, averbado, arquivado)

o (a) inluso (a) Estatuto  
(Estatuto, Contrato Social, Alteração, Distrato, etc...)

para o que junta dois exemplares do Diário Oficial em que foi publicado seu extrato.

**14.º CARTÓRIO DE NOTAS-VAMPRE**  
CARDEAL ARCOVERDE, 2210-PINHEIROS-S. PAULO

RECONHEÇO por semelhança a firma  
Heroino Mauricio

SÃO PAULO, 2 de Outubro de 1980

Escrev. Aut: Rubens Dantas Cortes  
Francisco Barreto Filho

Cada firma Cr\$ 13,00 - Sêlos pagos por verba

São Paulo, 02 de Outubro de 1980

Heroino Mauricio  
(Representante)

**CARTÓRIO VAMPRE**  
14.º OFÍCIO DE NOTAS  
FRANCISCO BARRETO FILHO  
ESCRIVESTE AUTORIZADO  
SÃO PAULO - SP

INSTRUÇÕES: — Reconhecer firma em todos os casos.

Fonte: ASIB – Associação dos Servidores do Instituto Butantan

Na época eu também comecei a militar no Partido Comunista, PC do B. Tinha uma célula do PC do B aqui e a gente foi ampliando essa célula, fundando várias células. Fomos criando uma política de classe dos trabalhadores do IBU, desenvolvendo um trabalho político de conscientização. O objetivo era derrubar o regime militar mesmo. Essa entidade tinha como principal papel servir como instrumento para abalar as estruturas do regime militar! Ao funcionalismo era vedado o direito de sindicalização. Então nós nos valíamos de organizações de classe, que era permitido, que eram organizações sociais, associações locais de base. Todas as instituições no funcionalismo tinham suas associações: Adolpho Lutz, Emílio Ribas, Hospital das Clínicas, Dante Pazzanese, Instituto Agrônômico. Todos tinham suas organizações locais, e a gente foi se organizando de forma a ficar mais forte e melhor amarrado. Então a gente criou uma associação que representasse todos os servidores, todas as associações da Secretaria de Estado da Saúde, que veio a se chamar ASSES (Associações de Servidores da Secretaria de Estado da Saúde). ASSES é o que hoje é o SINDSAUDE (Sindicato dos Servidores da Saúde do Estado de São Paulo). E eu fiz parte da primeira diretoria provisória como representante do Butantan.

### **Isso foi em que ano?**

A ASSES passou em 1980, mais ou menos. A gente fundou a ASIB mais ou menos em 78 e começamos a participar ativamente de todo movimento no estado. A ASIB ganhou uma respeitabilidade muito grande porque nós levantamos bandeiras que foram unitárias para o funcionalismo. Nós não tínhamos 13º, nós não tínhamos adicional de insalubridade, e foi o IBU que levantou estas duas bandeiras. O que aconteceu? Primeira greve. Quer dizer, teve uns outros períodos, período do Maluf, que a gente conquistou uma creche pros funcionários, que inclusive a esposa do Maluf inaugurou que é a creche que a gente tem hoje. Mas a luta contra o regime militar para a gente era muito importante. Foi quando a gente fez a primeira greve. O Butantan estava de fora, estava se organizando pra participar da primeira greve. Nunca tinha feito uma greve. A bandeira principal da greve era 70 + 2000. Era na época do Maluf. O que era 70 + 2000? Eram 70% de aumento no salário, mais 2000 reais no holerite. Pra ter uma noção do que significava esses 2000 reais, eu como auxiliar de laboratório ganhava 750 cruzeiros. 2000 cruzeiros em cima do meu salário, eu ia ter um aumento substancial - ia passar a ganhar 2750 cruzeiros. O Maluf é o grande responsável por rotular o funcionalismo como vagabundo, que não faz nada. A gente fez uma greve tamanha que ele teve que ceder. Ai ele cedeu, mas deu um bote nos pesquisadores. Pros pesquisadores interessava mais o 70%. O que o Maluf fez? Deu 2000 pra todo mundo e deixou os pesquisadores falando sozinhos. Aí os pesquisadores

correram por fora. Dizem que venderam o nosso movimento e tudo mais, e conseguiram os 70% depois.

Daqui saiu ônibus, por exemplo, pra ir pra Brasília, no movimento contra a carestia. Apanhamos, e foi o diabo - tropa de choque para cima da gente em Brasília, entramos por dentro do corredor. Tinha uma galera muito grande daqui, toda essa galera que a gente foi recrutando para o PCdoB. A gente tinha uma ação muito forte da região toda do Butantã. A gente passou por baixo, pelo senado, pelo congresso nacional, pelo túnel, e saímos bem na frente pra entregar um documento do movimento contra a carestia para o Presidente Figueiredo. O que aconteceu? O Figueiredo desceu o pau na gente. Saiu pelos fundos e mandou descer o pau. Apanhamos ajoelhados cantando o hino nacional, os guardinhas assim e a gente cantando emocionado o hino nacional ali na frente.

Era um tempo duro, mas muito gratificante. Eu faria tudo de novo. Você olhava para os pracinhas assim, tinha uns que até se emocionavam. O cara corria ali e tinha que ficar impávido, vendo o que estava acontecendo ali. Os caras chegaram e pegaram a gente. Inclusive eu estava com a perna contundida. Jogaram em cima de uns ônibus, gás lacrimogênio, pimenta. Cinco, seis viaturas da PM, escoltando a gente até a rodoviária. Ficaram lá até a gente ir embora e não conseguimos entregar o documento. Isso é só uma facetinha do que era aquele tempo.

Mas fizemos uma segunda greve. Essa foi homérica. A gente saiu com, mais ou menos, umas 400 pessoas aqui do Butantan, andando na contra mão pela Vital Brasil com um mega fone. Atravessamos a Marginal e fizemos uma assembleia geral em frente à igreja do largo de Pinheiros. De lá nós pegamos um ônibus e fomos pro sindicato dos metalúrgicos. A gente tinha batuque, o aparato todo. A gente chegava lá na assembleia, à assembleia comendo, já tinha começado há meia hora, e o Butantan chegava batucando, uns 300, 400, todo mundo cantando. Aí o pessoal da mesa falava: vamos esperar o Butantan chegar. A gente chegava e se reunia. A diretoria da ASIB e ao mesmo tempo Comando de Greve se reunia, sentava e fazia uma roda no meio. O pessoal ficava todo em volta e definia o que a gente ia defender. Foi nessa fita que a gente tinha uma pauta que incluía o adicional de insalubridade. Você pode ver que o adicional de insalubridade do estatutário é sobre dois salários mínimos e do CLT é sobre um. Você vê o tamanho da nossa conquista. E o 13º. E foi nesse ponto que eu fiz minha interrupção, porque quando, a gente fez essa greve, governo Montoro, a Saúde toda estava parada, mas o Butantan não estava parado, estava se organizando. Sabe como a gente fez? A gente fez reunião por cargo. Pegamos primeiro o braçal, depois todos os auxiliares, todos os técnicos, depois todos os pesquisadores, pra colher as reivindicações e difundir o que a gente queria fazer. Estava unânime. O Butantan estava fechado no adicional de insalubridade.

## Isso como ASIB?

Isso como ASIB. Na época eu já era vice-presidente em exercício. Eu já entro na história da ASIB. Aí, a gente levou essa bandeira, naquele dia, naquela assembleia e, no sindicato dos metalúrgicos. Éramos mais de cinco mil. Ficou definido que a gente ia defender a bandeira do adicional de insalubridade e do 13º e eu era o porta voz. Eu coloquei essa proposta e foi aprovada por unanimidade. A partir daí o movimento ganhou impacto, se unificou mesmo, parou tudo, todo mundo. O Franco Montoro ligou para o Yunes, que era o Secretário da Saúde. Ele estava no exterior. Falou assim: 'O que você está fazendo aí? O Instituto Butantan está parado aqui, o que você está fazendo aí? Vem logo pra cá'. Aí a gente começou articular todo o adicional de insalubridade. Muita luta. Eu tenho um respeito enorme pelo Dr. André Franco Montoro porque ele foi o primeiro governador eleito pelo voto direto. E ele para o Estado foi simplesmente digno. Porque todas essas reivindicações ele concedeu. Ele até alegava que não precisava nem ter parado, que ele não sabia que a realidade era tamanha. Ele não tinha noção. Pelo menos alegava isso. Ele não nos recebeu, mas colocou os intermediários. E o Yunes, deu pra gente a oportunidade de montar um projeto de insalubridade específico para o Estado. Como o nosso piso salarial o Montoro já tinha definido como dois salários mínimos, então a gente colocou 40%, 20% e 10% sobre dois salários mínimos que era o nosso piso salarial. Daí, ser dessa forma. E aí a gente passou por essa fase e a participação, a atuação do Butantan era na linha de frente do movimento. A gente estava em todas. Absolutamente em todas.

Tivemos uma diretoria muito combativa. Tinha o Sami Pecli Crezi que era vice-presidente, a Aurora, acho que era diretora, o Dr. Bene era o tesoureiro, segundo tesoureiro, o Dirceu, acho que ele faleceu, ele era o tesoureiro. Ai tinha a Dra. Aurora Marques, acho que ela era a vice-presidente, a Dra. Itamar era diretora cultural. O Carlos Jared era, acho que secretário. Na época o Carlos Jared era técnico e fazia duas faculdades na USP. Então, todo mundo, todo mundo afinado. Eu tinha uma retaguarda como presidente, as coisas fluíam, porque eu tinha apoio, tinha uma infraestrutura, tanto do ponto de vista convencional, como do ponto de vista de me esclarecer, fornecer dados sobre a instituição que eu não dominava como um auxiliar de laboratório da produção. Eles foram me esclarecendo e tal. Nessa época o Dr. Beçak era o Diretor Técnico do Instituto Butantan e, ele foi muito consciente do movimento que a gente estava fazendo, deu todo apoio para os funcionários, a ponto de a gente dar uma entrevista dizendo que 60% do Butantan estava parado e ele falava: tem que dizer que é 80%. Me chamava e dizia: tem que dizer que é 80%, que a gente tem que pressionar, o Butantan está abandonado, jogado às traças. E foi o Dr. Beçak que fundou a Fundação Butantan, com o intuito de gerenciar recursos, advindos da FAPESP, de trabalhos e ao mesmo tempo de

doações, para eliminar o ranço da burocracia que fazia com que tudo demorasse muito pra acontecer. E no fim a Fundação se transformou no que se transformou e o que a gente consegue perceber é que às vezes parece que tem dois Butantans. Tanto é que quando a gente estava fazendo o nosso movimento a gente fazia questão de frisar isso: a nossa Comissão é mista porque a gente quer deixar claro que não existem dois Butantans aqui<sup>4</sup>. Do ponto de vista da Associação, ela foi criada com um intuito político. O fator cobrança sempre foi muito difícil, porque o Butantan tem um certo ranço. A gente quase conseguiu que fosse pra PRODESP (Companhia de processamento de Dados do Estado de São Paulo), mas aí alguns técnicos, alguns pesquisadores, alguns funcionários se rebelaram porque a gente conseguiu os dados das pessoas. Eles preenchiam uma ficha, e a gente pegou isso pra poder corroborar com o desconto na PRODESP. Aí eles acharam que a gente não tinha pedido autorização pra eles, falaram que era ilegal e aquela coisa toda e a gente teve que retroceder, porque no fundo a gente estava cometendo uma ilegalidade. A gente só estava preocupado com o fim, não estava preocupado com o meio. O fim era cobrar pra ter uma renda mensal, um capital pra poder avançar.

O sonho da ASIB, do ponto de vista assistencial, chegou a passar por isso. Consegui até alguns convênios, cesta básica eu comprava enquanto presidente com o dinheiro das contribuições e comprava uma certa quantidade de cestas e vendia por um preço bem inferior só para funcionários realmente necessitados. A gente tinha uma noção, a gente tinha esse mapa, e tinham alguns que a gente nem cobrava. E no fim a cesta terminou virando uma bandeira. E hoje a cesta básica é uma realidade. Até pouco tempo era uma cesta básica mesmo, eram duas caixas, com produtos de limpeza, tudo de primeira qualidade, que foi trocada por esse ticketzinho, que não consegue mais adquirir aquela cesta com R\$ 104,00. Então são tantas as emoções que às vezes a gente se confunde um pouco no andar da história. Indo e voltando, mas é um pouco isso. Essa diretoria era muito forte e tinha o apoio do Dr. Beçak.

### **Essa não era a primeira diretoria?**

Não. O mandato da ASIB antigamente era de um ano. Eu fiz parte da diretoria provisória, mas o presidente era o Heroíno Mauricio, técnico de laboratório que trabalhou na Biologia Celular, e depois foi para Herpetologia. Ai ele teve um acidente com cascavel, no serpentário, ai depois passou um tempo, casou e saiu do Butantan. A segunda presidente foi a Gilda Almeida de Souza, que hoje pertence à cúpula de saúde da CUT. Eu fui vice-presidente dela.

---

<sup>4</sup> Neste trecho a referência são os movimentos de trabalhadores organizados em Comissões a partir do ano de 2009 e 2010.

### **Essa já não era mais provisória.**

Essa não foi uma gestão provisória. Era uma gestão mesmo, com mandato, eleição e tudo mais. Aquela provisória foi eleita em assembleia com a aprovação da criação da ASIB. Ai teve a primeira eleição, a Gilda foi eleita. Na primeira eleição dela eu fui secretário, na segunda eu fui vice-presidente. Na segunda gestão dela, ela saiu no meio do mandato. Foi nesse período que a gente tocou essa greve. Eu como vice-presidente em exercício.

### **Mas ela saiu do Butantan?**

Ela [Gilda] saiu do Butantan. Ela fez um curso de vigilância sanitária. Ela era uma militante ferrenha, dirigente inclusive do PCdoB e ela foi fundar a CUT (Central Única dos Trabalhadores). Eu participei da fundação da CUT também. Participei da fundação da CONCLAT (Congresso das Classes Trabalhadoras). Eu fui no 1º de maio histórico, levei mais de 150 jovens. Estava lá, junto com o Lula. Helicóptero, metralhadora, cavalaria e a gente estava lá. Faria tudo de novo, com todo prazer. Porque hoje sou livre, e meus filhos são livres, entre aspas. A gente não é totalmente livre, mas os filhos dos meus amigos são livres, e os filhos dos meus filhos serão livres. Então eu faria tudo de novo. Alguém tinha que carregar esse piano e a gente carregou.

### **Voltando nessas gestões da ASIB. Só para gente identificar essas pessoas que depois a gente pode estar procurando...**

Tá. Heroínio Mauricio primeira diretoria provisória de fundação da ASIB. Depois, Gilda Almeida de Souza, primeira gestão acho que em [19]79, segunda gestão em [19]80, aí ela foi até metade do mandato, aí eu assumi como vice-presidente em exercício, logo depois dessa greve eu fui eleito presidente e aí a gente montou uma diretoria muito hábil que tocou toda questão da insalubridade, quem distribuiu todo adicional de insalubridade foi a ASIB. Fizemos um Congresso que saiu a SIPAT, a CIPA do Estado, acho que chama SIPAT. Não. COMSAT. Então, essa COMSAT saiu desse congresso, de insalubridade. Foi um seminário inclusive. E tudo, tudo, apoiado pelo Franco Montoro, através do seu Secretário que era o Yunes. A gente conseguiu, isso ficou marcado. A ASIB ganhou respeitabilidade, no estado inteiro.

### **Internamente também?**

Internamente também. Respeitabilidade. Só que, a gente tinha um problema, ninguém é perfeito. A gente deixava a desejar na parte assistencial. Sempre deixamos. Porque é lógico, naquele momento você tinha que definir prioridades, até

parte da diretoria às vezes não concordava com a postura que a gente dava para o encaminhamento da Associação. Mas era um instrumento de luta. E a gente conseguiu fazer algumas coisas do ponto de vista assistencial. Depois no futuro a gente conquistou o refeitório, conquistou cesta básica. Conquistar uma sede, e uma praça de esportes e ver todos os servidores do Instituto Butantan reunidos, sem preconceito em volta de sua própria organização, esse é o meu sonho. Tenho 36 anos de Butantan e tenho esse sonho.

**Esses momentos antes da criação da ASIB, como que se dava essa organização? Pra reunir esses trabalhadores precisava ser uma coisa escondida, clandestina ou se podia fazer uma reunião aberta? E depois com a criação da ASIB, com a queda do governo militar, como é que foi isso?**

O Butantan tem uma coisa muito estranha, tenho dificuldade pra entender como é que isso se formou. O Instituto Butantan tem esse conservadorismo, na sua coluna vertebral. Onde já se viu você ser contra a proposta de uma área de esporte para os funcionários? Você acha que isso não bate com a saúde, com o bem estar do funcionário? Ele não vai trabalhar melhor? Poxa meu! Eu acho que, a gente tem, se nós organizarmos direito a nossa associação, da forma que o Valério vem fazendo isso hoje, tomando cuidado para que o estatuto esteja bem fundamentado, legalmente tudo mais, a gente pode fazer um grande projeto, da nossa organização, com sede, anfiteatro, tudo que tiver direito, inclusive fazer as nossas festas de finais de ano, dentro do âmbito da Associação, ai talvez a realização do sonho, de ter todas as pessoas reunidas em torno da Associação, numa área que seja dedicada aos funcionários vamos dizer assim. Definitivamente! Ninguém vai fazer mais laboratório lá, ninguém vai mais derrubar aquilo, aquilo lá é uma área dos funcionários. E ai a gente faz projetos consegue fomentos, consegue apoio, patrocínio, a gente pode dar até [o nome], põe Dr. Kalil, gabinete em homenagem ao Dr. Kalil se ele simpatizar com a ideia. E eu não estou fazendo isso em forma de provocação não. Eu diria pra qualquer Diretor Técnico isso. Acho que é o mínimo, que alguém que dirige uma instituição com esse peso pode fazer em reconhecimento pelos funcionários, que até então, trouxeram esta instituição funcionando mal ou bem, mas trouxeram. Quando eu trabalhava aqui era artesanal. Punha a mão na massa mesmo. Não tinha fermentador, não tinha manômetro, era ali, improvisando, e dando material para os laboratórios virem, copiar as nossas ideias, nossas criações, nossos improvisos, para ir montando uma parafernália mais bonita, mais sofisticada, mais eficiente. Por que ai, lógico que o artesanal não se compara a uma coisa que é industrializada, que é bem planejada, desenhada e tudo mais, e hoje resulta num parque desse de produção. Mas foi daquelas pessoas de [19]78, 1960...

**Como é que os trabalhadores se identificam? Do tempo que você está aqui, ele se identifica com o Instituto, ele se identifica com a ASIB? Já se identificou mais e agora menos...**

Não sei, tenho algumas dúvidas, quando comecei a trabalhar no Instituto Butantan eu fiquei seis meses sem por a mão em nada, só ficava olhando o pessoal trabalhar e, porque a gente trabalhava com material muito perigoso, a gente punha a mão em toxina tetânica concentrada, toxina botulínica concentrada, tipo assim, 10 ml daquela toxina numa caixa d'água de uma cidade contaminava todo mundo. Ai você vai criando um idealismo, um amor pela instituição, um respeito pela instituição porque ela vai te transformando numa pessoa, vai te moldando a ser uma pessoa, responsável, atenta, concentrada nas coisas, eu adoro o Butantan cara, eu sou Butantan, sou resultado do Butantan, sofri até preconceito aqui para trabalhar, e passaria por tudo de novo, porque me transformou numa pessoa, eu me sinto digno, e eu sei que eu mereço isso, eu me sinto um cidadão digno hoje, coisa que eu não me sentia quando eu entrei no Instituto Butantan. Se eu me sinto hoje, é porque eu devo isso a essa instituição, mas eu me dediquei a ela e continuo me dedicando, e sei que muitas pessoas, funcionários, servidores antigos que quando passam por uma mudança, uma evolução da instituição, eles são esquecidos, jogados num canto, o know how que eles tem num tem valor algum, eles não opinam sobre nada, ninguém quer ouvi-los. Quando eles detêm a história, as tradições, eu acho bastante digno que muitos funcionários, servidores antigos, eles tem consciência do que fazem na instituição e para que serve a instituição. Eu me orgulho do trabalho que eu faço, eu trabalhei na Produção, com tétano, trabalhei com difteria, ai depois trabalhei com gangrena, botulismo, ai fiquei de saco cheio da Produção, fiquei uns 12 anos na Produção, a produção era muito repetitiva. Eu saí da Fundação [Produção] antes do Isaias chegar. Ai eu quis ir para Pesquisa, porque utopicamente eu ainda achava que eu podia ser um pesquisador. Então eu falei, bom, eu vou para a Pesquisa, Butantan esta mudando, estava chegando novas lideranças, chegando o Isaias, o Osvaldo Santana; eu falei, bom, vou para esses laboratórios, racho, quebro a cabeça, entro num faculdade, consigo uma bolsa, vou me transformar em biólogo, depois eu vou prestar concurso para pesquisador. Ledo engano. Não consegui nada disso. Não foi tão simples assim. Na época eu era casado, pai de dois filhos, diferença de nove meses de idade cada um, e eu comecei a pagar a faculdade na época do Collor. Ai o Collor congelou a economia, surrupiou a poupança da galera. Crédito educativo, eu fiquei esperando, só que oito meses depois, o que eu pagava, naquela época tinha inflação né? Não vamos esquecer disso, inflação pesada! Então assim, eu entrei na faculdade, na UNG, lá em Guarulhos, pagando um terço do meu salário, com a faculdade, fora gasolina, essas coisas todas, eu tinha

um fusquinha velho... Oito meses depois já tinha comido meu salário, eu já estava inadimplente, tanto é que eu não posso dizer que eu sou nível superior incompleto, eu nem tranquei a matrícula, eu abandonei o negócio, tive que optar, ou eu crio os meus filhos e toco minha vida. Naquele tempo o buraco era mais embaixo, não tinha refeitório, nada disso, o bagueio era louco. E aí os funcionários, quando você fala dos funcionários mais antigos, tem essa cultura. Essa pergunta que você faz é procedente desse sentido. Você pegar os funcionários mais antigos, principalmente da área técnica, você vai descobrir que esse pessoal tem uma consciência da instituição, você encostar um know how desse às traças, cara vai, eu vou levar o meu conhecimento para aonde se eu me aposentar do Butantan? Hoje eu moro na vila, tenho pretensões de ficar até próximo dos setenta anos. Porque é oportunidade que eu tenho de fazer o meu pé de meia, já que eu não pago, água, luz. Eu não pago aluguel. Porque o Butantan sempre me deu um salário paupérrimo, hoje que está começando a mudar um pouco essa política de salário, mas é principalmente em detrimento do tempo, que são trinta e seis anos trabalhados. Então termina pesando os quinquênios, essas coisas todas, sobre um salário, um piso salarial que ficou maior, então hoje eu ganho um pouco melhor, proporcionalmente ao que eu ganhava no passado, um pouco melhor, quase o triplo proporcionalmente.

### **Você sabe desde quando tem a vila aí?**

Olha, eu já ouvi falar que essa vila tem oitenta anos aproximadamente. É, porque assim, antigamente o Butantan tinha vários vilarejos, então lá na área atrás da delegacia tinha um vilarejo, moravam mais ou menos umas quinze famílias, aí subia lá para os lados da Fazendinha, tinha outro vilarejo, mais ou menos umas quinze a vinte famílias, aí caía pro lado de cá, na frente do refeitório aqui, hoje, e atrás do Biotério, tinha outro vilarejo, mais umas quinze a vinte famílias, isso agora, que foi se rarefazendo, porque quando o Instituto Butantan começou não tinha jeito, as pessoas moravam aqui, o Instituto Butantan era toda a USP, o Jaguaré, o Rio Pequeno, era uma fazenda. Um acordo de Secretarias, fez com que essa área que hoje é a USP fosse cedida para Secretaria de Educação e a Secretaria de Educação cedeu a Fazenda Araçariguama, que hoje o Butantan polariza desenvolvimento, tanto é que hoje é um município lá, mais importante do que São Roque. O Instituto Butantan polarizou todo o desenvolvimento aqui. Não pensa que foi a Praça da Sé meu! Foi daqui pra lá. O Instituto Butantan abre portas. Se você chegar falando que é do Instituto Butantan num lugar pedindo um fomento, um apoio, é dois palitinho cara. As pessoas respeitam esta instituição. Abre portas mesmo, é impressionante.

### **Voltando a linha do tempo.**

Ah! O Quércia! A gente votou no Quércia para o Maluf não entrar. O Maluf governador biônico, representante máximo da ditadura. A gente apoiou o Quércia, foi o senador da república, o senador mais votado, aí como governador ele já era dono do PMDB e se revelou um centro direita infernal cara. Primeira coisa que ele fez com a gente foi tirar licença-prêmio do funcionalismo, e a gente tinha o 14º salário, PIS/PASEP. Tirou o nosso PASEP, reduziu ele a dízimos, uma vez por ano, vinte, trinta conto, não sei como é que ele conseguiu isso. Foi no governo do Quércia que a gente conquistou o plano da carreira de apoio. Hoje existe uma carreira de apoio. Essa carreira de apoio a ASIB também teve uma atuação! A carreira de pesquisador, na época da gestão da Gilda, não existia, estava sendo criada, e os biólogos, farmacêuticos e os médicos que trabalhavam no Butantan foram pegos a laço praticamente pra poder entrar na carreira. Não tinha que fazer concurso. E a Dra. Alba [Lavras], quem tinha a batuta na mão, convencendo, fundou a carreira de pesquisador. Tenta entrar nela hoje. Carreira de apoio, também a mesma coisa. Ver tornar ela uma realidade, todos os funcionários entraram nela com muita facilidade, eu já era técnico e consegui permanecer, não deu para passar para assistente, porque um dos quesitos era ter nível superior. Então eu não consegui passar para assistente, na carreira, na minha avaliação quando eu fui fazer os exames de acesso.

### **Então vamos voltar, você ficou, uma ou duas gestões eleito na ASIB?**

Eu fui três vezes. Uma em exercício e duas eleito mesmo. Eleito e reeleito. Ainda era de um ano, acho que na segunda gestão já eram dois anos. Depois eu passei para [a] Suzana, [que] foi presidente por um mandato, na época do Fleury. Nosso mandato é dois anos, mas o governo é quatro, correspondia a dois mandatos [nossos]. [Na sequência] o Nelson pega um mandato [no governo] do Fleury também. O Nelson que era da informática. Do começo da Informática. Passou para três anos [o tempo de gestão], porque ele era CLT, para ter estabilidade. Depois da Suzana, Nelson, ai Darlene, Fleury, Mario Covas, depois da Darlene...

### **Foi o Valério?**

Jorge Alamini. [Carlos] Valério era diretor cultural dele. Ainda [no governo] Mario Covas. Jorge Alamini, Valério, Righeti, Vânia e essa última menina aí da Produção [Cristiane] que a gente fez a eleição. Acabou de renunciar e tudo mais.

### **Então, dessas gestões que você participou, como que era? Você citou o Beçak...**

Dr. Bruno Sorensen, ai depois, quem foi o outro diretor técnico? Dr. Willy Beçak. E desses dois mandatos era o Bruno Sorensen. Ai depois o Dr. Beçak. O Dr. Beçak coincidiu, ele foi indicado justamente quando o primeiro governador

eleito entra, o Beçak era o diretor mais democrático que tinha aqui no Butantan. Eu tiro o chapéu, eu não vi nenhum diretor com a qualidade dele, com a competência dele, e com o jeito simples e eficiente de gerir, sincero, direto, entendeu? Todas as reuniões de fechamento de ano, eu me lembro de estar sentado na mesa com o Dr. Beçak, como presidente da Associação, nas minhas duas gestões. E em ambas nós apresentamos propostas de encaminhamento pra melhoria da Associação, pra melhoria da Instituição, porque não adianta você pensar como funcionário, como servidor, só no seu nariz, só na sua organização, você tem que pensar na organização como um todo. Se você não é um funcionário que cumpre suas funções, se você não cumpre o seu dever, não sabe o que você está fazendo, você não merece nem reivindicar absolutamente nada, você não está sendo digno da sua função. Naquele tempo a gente conseguia perceber que existia uma diferença muito grande, a ponto do Dr. Beçak chegar para o resto da diretoria como um todo: vocês precisam levantar a cabeça, não tem mais um machado no pescoço de vocês, nós estamos vivendo um outro período, vamos levantar a cabeça, vamos. E não tem nada de conivência, tem uma palavra política que define bem isso, conchavo. Não era isso, vender a alma pro diabo, é que a gente percebia que naquela direção, tinha um objetivo nobre, representado por uma pessoa simples, eficiente, clara e sincera. Você entendeu? Então, era fácil trabalhar com o Dr. Beçak e, a gente estava lado a lado, a Associação toda. Então na gestão do Dr. Beçak eu acredito que se a gente não tivesse com aquele movimento, ele não contasse com o apoio da diretoria da Associação ele não teria conseguido promover as mudanças que ele promoveu. Criaram uma Fundação.

### **E as famílias?**

Então é, você pega, por exemplo, famílias tradicionais, que a gente tinha ficado de falar um pouco nisso, pessoas importantes na história do Butantan, por exemplo, Dr. Murilo, foi diretor da Virologia e começou aqui no Butantan como técnico de laboratório. Carlos Jared, família tradicional do Butantan. O pai dele trabalhou aqui, foi residente, se aposentou aqui, ele foi residente, pessoa de extremo caráter, tiro o chapéu mesmo, a ponto de eu, como auxiliar de laboratório, um cara perseguido, ele ser meu secretário na minha [primeira] gestão na ASIB. Aprendi tanto com aquele cara.

### **Você estava falando também, da família da Dona Vera...**

Família da Dona Vera, é uma família tradicional, a família da Fátima Canhoto, também é uma família antiga, são os pioneiros, o pessoal lá de trás, pessoal que, bem antes de mim, trabalhava aqui quando era fazenda, que montava cavalo, que tinha que ter os caras pra colher mato para alimentar os cavalos,

para alimentar os coelhos, para alimentar as cobras, você entendeu? E era muita gente que morava aqui. Com o advento da Fazenda Araçariguama, o pessoal que estava mais voltado para essa área de imunologia direta no cavalo, administração do antígeno no cavalo, porque os cavalos foram pra lá, aqui já não combinava mais cavalo. Então todo esse pessoal que fazia essa infraestrutura foi morar na Fazenda. Então, vai lá na Fazenda São Joaquim, em Araçariguama, tá cheio de vilarejos, lá pra dentro. Quem trabalha lá é residente. Lá tem as características originais do Butantan.

**Como você vê hoje a luta dos trabalhadores? E a atuação da ASIB, o que avançou, o que acabou se perdendo?**

Eu não sei, eu acho que, o advento da Fundação, por ter uma legislação trabalhista diferenciada, que permite a punição da demissão e uma série de outras coisas, ela torna bastante inviável qualquer possibilidade de aglutinação massiva mesmo, do setor de Produção ou de qualquer coisa que esteja ligado à Fundação por conta disso. Mas por outro lado, na iniciativa privada, os metalúrgicos, os entregadores de gás, os eletricitários, eles também correm o mesmo risco, e se organizam e promovem as suas conquistas e tudo mais. Eu acho que com o advento do Sindicato<sup>5</sup>, colocando um pouco de ordem no que concerne ao modo de tratar o trabalhador da Fundação, agora, a tendência é isso ficar cada vez mais leve, menos denso, menos pesado de trabalhar na Fundação a partir da ação do Sindicato. Porque o Sindicato vai ganhando confiabilidade à medida que ele vai conquistando. Toda organização acontece dessa forma - se não tem conquista, ela não tem credibilidade. E o Sindicato já promoveu algumas conquistas, por exemplo, o atrasado que tinha na Fundação, o que faz com que ele ganhe mais peso, mais respeitabilidade, tanto por parte dos funcionários da Fundação, dos servidores do Instituto Butantan que trabalham na Fundação, e direção da Fundação e Instituto em relação ao próprio Sindicato. Com relação à organização dos funcionários estatutários, é difícil não falar dessas coisas de forma distinta. Porque são distintas pelo menos enquanto legislação. Não é a nossa ideia ter, ser uma coisa fechada, ser uma coisa bilateral. Não é isso. Mas você tem que enxergar as coisas como elas são. Então, a gente tem um pouco mais de facilidade de se unir, mas, mesmo assim, nós nunca conseguimos uma unidade que fosse 100%. Mas eu tenho a impressão que no meio dos trabalhadores também não acontece isso, 100% de adesão, é falácia, é para impressionar o patrão, pro patrão ficar com medo. Sempre tem aquele cara que toma tiro, apanha, mas fura greve, entra pra dentro e vai trabalhar. Sempre tem esses caras.

---

<sup>5</sup> Sindicato dos Químicos e Plásticos de São Paulo.

### **Você falou sobre racismo em sua trajetória.**

Aqui no Butantan tinha um técnico que era racista, não tinha lei que protegesse, eu ainda era um cara que tinha cabeça baixa, fui criado em colégio interno e aprendi, por exemplo, conseguiram colocar na minha cabeça, que o negro foi escolhido pra escravidão porque ele era perfeito pra ser escravo. Eu aprendi isso no colégio interno. Vou te dar uma passagem da minha vida, tem uns amigos meus que gostam das minhas histórias, eles começam até chorar. Fui trabalhar como vendedor de máquina Singer eu tinha 14 anos. Usavam muito esse negócio de moleque pra vender máquina porque, seduzia por dó, ou coisa desse tipo, o comprador. Então saía uma Perua e sempre tinha um moleque no meio, e eu de calça curta e tal fui vender máquina, Singer, no Morumbi. Aí chegou, os caras me colocaram numa rua, você vai batendo de casa em casa, toca a campainha, fala que você quer falar com a patroa, que você tem um produto para oferecer. Eu sempre fui muito bom de conversa, até ali era um dos vendedores mirim melhor que todos. Apertei uma campainha meu amigo, apareceu uma mulher negra na janela. Sobrado bonito. Olhei pra ela, falei: será que dá pra senhora chamar a patroa da senhora que eu tenho uma máquina aqui pra vender. Ela olhou pra mim, lá de cima, falou: pode falar menino. Eu falei: não, eu precisava falar com a patroa. Vai vendo o meu raciocínio, não conseguia conceber que aquela mulher era dona daquela casa. Eu não conseguia entender isso. Ela falou: Pode falar! Mas assim, benevolente, ela foi benevolente, ela não foi ríspida nem nada, me lembro bem do semblante dela. Eu fiquei parado olhando pra ela, eu falei, por favor, dá pra senhora chamar a patroa, eu tenho uma meta pra cumprir, o pessoal vai me cobrar depois. Ela falou, espera aí. Fechou a janela, desceu, abriu a porta da sala, encostou pro outro lado: qual o seu nome? Eu falei Antônio Carlos. Ela falou: Antônio Carlos pode falar, eu sou a patroa, eu sou a dona da casa. Eu não me lembro do que aconteceu. Porque assim, com a pasta, olhar perdido, uma hora no mesmo lugar que me deixaram, em pé assim. Você não tem noção, o que foi ser negro na Ditadura. Minha mãe solteira, não tenho família, a única pessoa que eu conheci da minha família foi minha mãe. A velhinha sofreu! Me internou em colégio, estava cozinhando, queria que eu fosse pianista, mandava tudo, todo di-nheiro dela pro colégio, a diretora dava para os filhos dela, jogava os bagaços pra gente comer. As frutas. Me lembro de uma passagem nesse colégio, que começou a fazer a derrama que minha mãe descobriu que ela estava sendo enganada. Eu, em cima de uma mesa, essas mesas grandes, colégio interno estudava numa mesa grande de madeira, que os alunos sentavam em cima, tudo em volta pra comer, ariando, pelado, um caldeirão desse tamanho assim ó. Na frente de uma janela. Tinha uma professora que dava aula para o primário, para os alunos do externato mesmo, eu me lembro como se fosse hoje, ela chamava Dona Zuleica. Eu vi que

o pessoal estava lá, todo mundo sentado e tal, e eu esfregando, me divertindo. Moleque, acho que eu tinha, oito ou nove anos. Ela olhou, largou a sala, praticamente pulou a janela. O que quê vocês estão fazendo? Cambada de imbecil, tira esse menino daqui já. Pegou me abraçou, me deu um banho, exigiu do pessoal roupa, me colocou sentado na primeira carteira. E eu fui o melhor aluno da classe. Essas coisinhas né? Sessenta e dois anos bem vividos. Muito bem vivido. Você acha que eu podia imaginar, que eu teria uma filha formada nos Estados Unidos, na quinta melhor universidade do mundo? Que já fala três idiomas, com 23 anos de idade. É a vida. E a vida é muito linda, cara. E a gente só tem o que a gente merece. Tudo conspirou pra eu não estar aqui hoje.

### **Você contrariou as estatísticas...**

Se eu estou, eu mereço. Não caio fácil não. Sou uma manteiga derretida como vocês podem ver, me emociono mesmo. Sabe o que mais me incomoda, nos jovens? É que quando eles estão alçando poder, lutando pra conquistar um espaço dentro da sua área, eles tem uma coisa chamada idealismo, projetos, críticas, e eles vão entrando, eles vão entrando, e vão assumindo o poder. Não adianta vocês vão comandar isso aqui amanhã. Mas não são eternos. Maior de todas as verdades é o nascimento e a morte. No momento certo vocês vão estar no comando, não sei se daqui ou de outro, mas, por favor, não deixa escapar o ideal de vocês, não deixa de por em prática aquilo que tanto atrapalhou vocês, não deixe de dar oportunidade às pessoas que, como vocês, precisaram ter pra chegar aonde chegaram. O poder não pode transformar uma mente sadia numa mente insensível, voltada para interesses ineficientes como na maioria das pessoas que estão no poder. Se não, vocês vão ser amargos na velhice, vocês vão se dar conta do que poderiam ter feito e não fizeram. Obrigado por essa entrevista.



## Resumo

# Trajatórias e memórias sobre a saúde dos soldados da borracha em seringais do Acre.

*Trajectories and memories about the health of rubber soldiers at Brazilian seringais in Acre State*

**Marcelus Antonio Motta Prado de Negreiros<sup>1</sup>**

---

Tese de Doutorado defendida na Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.

**Orientador:** Fernando Lefèvre

**Data da defesa:** 10 de junho de 2011

**Palavras-chave:** Soldados da Borracha; saúde; seringais.

**Abstract:** Rubber Soldiers; health; seringais

**Resumo<sup>2</sup>:** O Acre testemunhou dois momentos históricos fundamentais para a sua colonização, ambos relacionados à extração da borracha, sendo o segundo patrocinado pelos Estados Unidos da América que, na Segunda Guerra Mundial, através dos Acordos de Washington, encontrou, no Brasil, a fonte do látex, matéria prima necessária para a produção bélica, uma vez que a Malásia, fornecedora até então, não mais o fazia por imposição do governo japonês, que tomou seus campos de produção. Esse processo migratório campanhista brasileiro levou aos seringais amazônicos, no início da década de 40 do século passado, mais de 75 mil jovens, que trocaram a seca do sertão nordestino pela úmida e tropical Floresta Amazônica, enfrentando dificuldades de adaptação dramáticas, atestadas pela morte de cerca de 25 mil Soldados da Borracha ao final da guerra. O objetivo foi o de resgatar as memórias e histórias sobre o cuidado da saúde desses brasileiros, submetidos a vulnerabilidades e traumas culturais, sociais, familiares e de saúde, em prol de acordo que rendeu ao governo brasileiro pouco mais que o Banco da Amazônia e a Usina de Aço de Volta Redonda (RJ). O estudo foi quali-quantitativo, através de entrevistas gravadas e transcritas, de jovens naturais e precedentes de diversas partes do nordeste brasileiro que trabalharam nos

---

<sup>1</sup> Professor Adjunto do Centro de Ciências da Saúde e do Desporto da Universidade Federal do Acre. Contato: marcelusnegreiros@usp.br

<sup>2</sup> O trabalho completo está disponível na biblioteca da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, Av. Dr. Arnaldo, 715 - São Paulo - SP - Brasil - CEP - 01246-904. Contato: fsp@usp.br

seringais da Amazônia, e que, posteriormente, migraram para a capital do Acre, Rio Branco, entre as décadas de 40 e 60. Para análise das entrevistas foi utilizada a técnica do Discurso do Sujeito Coletivo, por meio do programa *QualiQuantiSoft*®. Os relatos mostraram situações de desamparo e descreveram a luta pela sobrevivência diante das adversidades desses trabalhadores que, se hoje ainda estão vivos para relatar esses fatos, provavelmente ainda o fazem por terem se transformado, em algum momento logo após a chegada, em amazônidas e não pelo apoio de gerência em saúde ofertado.

*Abstract: Acre has testified two fundamental historical moments in its colonization, both related to rubber extraction, the second sponsored by the United States of America in World War II. They found in Brazil the latex so needed in arms industries, as Malaysia, the supplier until then, no longer could offer it because Japan's government took their production fields. This migratory process campaign led to the amazon seringais (rubber camps), in the early 40's of the last century, more than 75 thousand young men, who had chose the wet and humid tropical Amazon rainforest instead of their home, the dry and poor Brazilian Northeastern region, facing dramatics adaptation difficulties, proved by the death of approximately 25 thousand Rubber Soldiers by the end of the war. The objective was to restore the memories and histories about the healthcare of those Brazilians who were submitted to all cultural, social and family vulnerabilities as much as health trauma experiences, this all to participate in the Brazilian-North American agreement which yielded to the Brazilian government a little more than the Bank of Amazonia and the Volta Redonda Steel Mill (RJ). This was both a qualitative and quantitative study, made through interviews, recorded and transcribed, with the Rubber Soldiers who had worked in the Amazon seringais and later, between the 40's and 60's, went to live in the capital of Acre, Rio Branco. The interviews' analysis was done by the Collective Subject Discourse Analysis through the QualiQuantiSoft® software. Reports collected from the rubber soldiers showed helplessness scenario and described the struggle for survival facing adversities of living in the middle of the jungle. The soldiers probably are still alive to tell it because they have become, at some point soon after their arrival, in amazons natives and not because of the support offered in healthcare management.*

Data de Recebimento: 11/11/2012

Data de aprovação: 18/01/2013

Conflito de Interesse: Nenhum declarado

Fonte de Fomento: Nenhum declarado.

## Resenha

# Crônicas Subversivas de um cientista, de Luiz Hildebrando Pereira da Silva

*Subversive Chronicles of a scientist, from Luiz Hildebrando Pereira da Silva (2012)*

**Cristiano Correa de Azevedo Marques<sup>1</sup>**

---

### O contexto da crônica em um periódico de História da Ciência.

O que, além de seu título, “justificaria” uma resenha de um livro de crônicas em um periódico de história das ciências? Para responder a esta pergunta utilizaremos como referencial teórico Shozo Motoyama<sup>2</sup>, que em seu livro “Prelúdio para uma história”, periodiza a história da C & T no Brasil em seis momentos, a saber:

- O período colonial;
- A Regência e Império, de 1808 a 1889;
- A Ciência e a Tecnologia na urbanização e industrialização durante a - Velha República, de 1889 a 1930;
- O período desenvolvimentista, de 1930 a 1964;
- O desenvolvimentismo na ditadura militar, de 1964 a 1985;
- A Nova República, de 1985 a 2000.

Isto posto, poderemos verificar que o livro do professor Hildebrando tem muito a contribuir como fonte de informações sobre pelo menos três períodos da nossa história do século XX.

Luiz Hildebrando Pereira da Silva, nascido em Santos (SP) em 1928, graduou-se em medicina pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo em 1953, optou pela carreira acadêmica e, ainda recém-formado, juntamente com o professor Samuel Pessoa, desenvolveu estudos e pesquisas em parasitologia e endemias rurais. Vivenciou o nascimento da chamada “biologia molecular”, e sua utilização no campo da microbiologia e parasitologia. Enquanto militante político, no Partido Comunista Brasileiro (PCB), participou ativamente das lutas pelos ideais socialistas, que, por circunstâncias históricas, o levou ao exílio e, indiretamente, ao posto de Diretor de Pesquisas do Centro Nacional de Pesquisa

---

<sup>1</sup> PqC V do Laboratório de História da Ciência, Instituto Butantan. Contato: cristiano.marques@butantan.gov.br

<sup>2</sup> “Prelúdio para uma História: Ciência & Tecnologia no Brasil”. Shozo Motoyama, EDUSP, 2004.

Científica do Instituto Pasteur-Paris, onde se aposentou em 1996. Atualmente, após retornar ao Brasil em 1997, continua as suas atividades junto à USP e na Universidade Federal de Rondônia (UNIR).

### **A crônica enquanto fonte histórica:**

A crônica como gênero literário tem assumido um grande valor histórico, pois seu caráter de gênero específico e autônomo muito tem contribuído com as pesquisas históricas. Os historiadores têm com frequência recorrido a esse gênero para auxílio em suas investigações do passado e tem reconhecido nas inspirações dos cronistas, uma fonte legítima na busca do conhecimento da realidade histórica de uma determinada sociedade. Desse modo pode-se dizer que a crônica é, na sua essência, uma forma de arte, manifestada através de palavras, com um sentido forte de lirismo.

Segundo Camilotti & Naxara (2009), a utilização da literatura como material de pesquisa deixou de ser considerada ilegítima ou desqualificada já pelo final de século XX. De acordo com estes autores, identificam-se dois modos, considerados opostos, da utilização da literatura como fonte de estudos da história. Um utilizando a literatura como “substrato de inquirição pelo historiador” e outro como substrato para “escrutínio das percepções e representações” (Gonçalves, 2008).

O significado desse gênero, que ultrapassa mais de um século, antes de ser concebida como arte, relacionava-se com o relato cronológico dos fatos sucedidos em algum lugar. Em grego “Cronos” designa tempo, daí a crônica ser compreendida como gênero histórico. Mas, esse conteúdo há muito desapareceu, permitindo mudanças de sentido que atualmente estão estritamente vinculados ao campo exclusivo da literatura e do jornalismo: “Ela passou a obter um significado mais preciso, embora polêmico, como um gênero altamente pessoal, uma reação individual, íntima ante o espetáculo da vida, das coisas e dos seres” (Camilotti & Naxara, 2009), portanto importante visão do cotidiano.

A crônica, mais que demarcar o local e data, abre a possibilidade de captar a essência, e o sentido das ações das pessoas e sua percepção de si, e do mundo. Segundo a historiadora Pesavento (1997): “Para o historiador do presente a crônica se oferece como um exercício imaginário para apreensão das sensibilidades passadas” (Pesavento, 1997).

### **A Estrutura do livro e a definição do termo “O fio da meada”.**

Dois livros em um. Em “Crônicas Subversivas de um Cientista”, Luiz Hildebrando incluiu material de dois outros livros de sua autoria: “O Fio da Meada” (1990) e “Crônicas de nossa época” (2001). Ao invés de dispor as crônicas em ordem cronológica, o autor preferiu agrupá-las, seguindo um eixo político, assim organizados: A

*título de introdução; O despertar político; Vocação científica... Com engajamento; Exílio e Ciência; Exílio e Conspiração; A longa viagem de volta e Conclusões.*

Dessa forma apresenta as fases de sua vida e como os fatos se apresentaram naquele momento, presente ou passado, e seu respectivo contexto. Entre as várias possíveis leituras do livro, o valor histórico desta obra reside na possibilidade que, através dos diálogos com seus personagens, o prof. Hildebrando, como que os entrevistando, retrata memórias da história do PCB e com ela a história política do Brasil, que não se resume ao momento de seu exílio, mas sim retomado, desde a sua fundação (PCB), transcendendo a própria temporalidade do autor.

A expressão “fio da meada” surgiu na revolução industrial quando começou a serem usadas máquinas para fazer tecidos com a manipulação da mão humana. Essas máquinas tinham um suporte para o rolo de fios (a meada). A responsabilidade do operário era a de pegar a ponta do fio (o fio da meada) e colocar na posição que a máquina começava a puxar o rolo e fabricar o tecido. Tal função exigia concentração porque o orifício que a máquina usava para puxar o fio era bastante pequeno. Acontece que os rolos passavam um a um a uma velocidade considerável e às vezes o operário perdia o “fio da meada” por falta de concentração, cansaço (devido às exaustivas jornadas de trabalho) ou por ficar fazendo mexericos da vida alheia com seus companheiros de trabalho. Tanto que os dicionários associam a palavra “meada” tanto a “fios” quanto a “mexericos”.

Na linguagem coloquial significa perder a linha de pensamento, ou de forma oposta, ponto em que se retorna a um curso de raciocínio, ponto que se retoma uma ideia.

### **O Militante Cientista.**

Quem, os anos 1980 e 1990, frequentou os congressos de Medicina Tropical, Parasitologia ou Infectologia, pôde verificar que na programação destes eventos sempre havia uma mesa de discussão sobre os avanços das pesquisas em relação à vacina da malária, e a presença do prof. Hildebrando e do casal Nussenzeig, era uma constante. Eventos estes que sempre eram muito concorridos pelos congressistas, pois eram os dois grupos mais promissores no desenvolvimento da tão almejada vacina. Cabe neste momento recordar que naquele período eram registrados oficialmente no Brasil perto de um milhão de casos de malária, com milhares de óbitos. A maioria destes casos ocorrendo na Amazônia Legal, onde o governo militar havia aberto “uma nova fronteira de desenvolvimento” e com ela, as atividades de garimpo que tem em “Serra Pelada” sua maior representação. Conforme cita em seu currículo: “Entre 1977 e 1996 trabalhou em malária, reunindo uma equipe brilhante de colaboradores como Jurg Gysin, Arthur Scherf, Odile Mercereau-Puijalon, Gordon Langsley, Pierre Druilhe, Jean-

-François Trape, Christophe Rogier entre outros que desenvolveram importantes estudos sobre a imunidade protetora de malária falciparum, definindo, isolando as respectivas moléculas recombinantes e estudando em modelo primata experimental e em voluntários humanos uma série de moléculas antigênicas candidatas a vacina contra a malária que até hoje permanecem como moléculas prioritárias para futuras vacinas”<sup>3</sup>.

Embora o livro do prof. Hildebrando concentre-se mais na vida de militante político, suas experiências profissionais iniciadas no nordeste brasileiro nos anos 1950 na Paraíba e suas observações, constituem um rico exemplo de como a oligarquia e coronelismo se caracterizavam, e onde as parasitoses e anemia constituíam somente a “ponta do Iceberg” de um sistema social perverso e desigual. No outro extremo, na Europa (Bruxelas e Paris) compartilha do convívio com cientistas, ganhadores do prêmio Nobel, pesquisando as fronteiras da biologia, decorrência dos avanços dos conhecimentos sobre os ácidos nucleicos, o controle de genes e a possibilidade de sua manipulação, que remete a reflexões sobre as possibilidades e limites da ciência.

Através da visão do autor, temos o registro de sua passagem pela África (Argélia e Moçambique) que estabelece um bom referencial de como se davam as relações entre o mundo desenvolvido e as colônias ou ex-colônias, as tentativas de superação dos problemas sociais, e a herança da política colonialista. Em um outro momento, uma releitura da origem da FAPESP, através de fatos cotidianos e articulações da política universitária que apresentam personagens importantes da segunda metade do século XX, no Brasil.

### **O Cientista Militante.**

Seguindo sua trajetória, perpassamos fatos históricos do século XX. Entre estes fatos, encontros com personalidades ilustres e outras nem tanto, porém não menos importantes. Isto é descrito em situações do cotidiano que, de uma forma positiva, desmistifica os personagens, proporcionando a eles um caráter mais humano.

Em essência podemos reconstituir, por meio das narrativas de diálogos com Alberto Morena e Gregório Bezerra uma boa parte da história do “partidão”, a Intentiona Comunista de 1935, a Coluna Prestes e outros fatos históricos olhados de fora, por seus protagonistas, no exílio em Paris. A lista de personalidade é vasta: Delfim Netto, João Goulart, Ademar de Barros, Jean Paul Sartre, David Capistrano, Oscar Niemeyer, Darcy Ribeiro, para citar os mais conhecidos.

Paralelamente a este curso de acontecimentos, vivenciados em uma Paris

---

<sup>3</sup> Fonte: Luiz Hildebrando Pereira da Silva - Sistemas USP

conturbada por movimentos de contestação do “stablishment” e o Verão de 1968 e suas manifestações, isto em um contexto de um planeta mergulhado na Guerra Fria e o terror nuclear, bipolarização mundial, a falência do modelo colonialista explícito e as lutas de libertação das colônias.

O golpe militar de 1964 teve profundas repercussões na Ciência e Tecnologia do Brasil, dezenas de pesquisadores, professores e estudantes foram perseguidos e tiveram cassados seus direitos civis, em sua maioria tiveram suas carreiras e vidas interrompidas. Os Atos Institucionais Nº 1 e Nº 5, além de suas arbitrariedades inerentes, desencadearam um “revanchismo” interno nas universidades, um verdadeiro acerto de contas de questões mal resolvidas da política universitária. Mas assim como o prof. Hildebrando, outros “elementos subversivos”, cientistas tiveram oportunidades fora do Brasil, como, por exemplo: prof. Rabinovitch (Instituto Rockefeller), o casal Nussenzweig (New York University), Thomas Maack (Cornell University), Luis Rey (OMS, Genebra) e Isaías Raw (MIT), entre outros. Hoje, considero que a visão social e experiência destes cientistas certamente fizeram falta para o nosso país, em um momento em que os avanços da genética, bioquímica e biologia molecular adentravam (eram incorporados) pelas academias e institutos de pesquisa deste país.

### **Considerações Finais. Enxergar o presente no passado.**

*... quando o presente se enxerga no passado, em momentos especiais, e se torna possível a leitura contemporânea da passividade. Sintoma de uma cadeia de percepções, a crônica de uma época sofreria uma iluminação reveladora de sentido quando se estabelece uma relação de analogia temporal e de sentido (Pesavento, 1997).*

Em “Crônicas subversivas de um cientista”, Luiz Hildebrando faz um balanço de uma vida, juntando as peças do “puzzle” e procurando um sentido, e ao final conclui, à semelhança do “conto da aranha e suas seis filhas” do livro reinações de Narizinho de Monteiro Lobato, que talvez esteja muito velho para mudar, portanto continua (permanece) um comunista. Em síntese, um livro que explica, justifica e indica uma vida rica, coerente, objetiva, ideológica e humana.

### **Referências bibliográficas**

Camilotti V, Naxara MRC. “História e Literatura: Fontes literárias na produção historiográfica recente no Brasil”. *História: Questões & Debates*, Curitiba, jan./jun. 2009. n(50): 15-49.

Gonçalves PT. Crônica como história – Cultura e prosa em Londrina nos anos

50.[homepage na internet]. Londrina: DetarsoHistória, 2008. [acesso em 05/12/12]. Disponível em: <http://detarsohistoria.blogspot.com.br/2008/10/crnica-como-histria.html>. acessado.

Motoyama S. *Prelúdio para uma História: Ciência & Tecnologia no Brasil*. São Paulo: EDUSP, 2004.

Pesavento SJ. *Crônica: A leitura sensível do tempo*. In: Actas do 1º Congresso Luso-Brasileiro de História da Educação; 1998; Lisboa, Portugal. Universidade de Lisboa. p.409 – 415.

Silva LHP. *Crônicas Subversivas de um cientista*. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2012.

Data de Recebimento: 05/12/2012

Data de aprovação: 28/12/2012

Conflito de Interesse: Nenhum declarado

Fonte de Fomento: Nenhum declarado

# Normas de Publicação

## Escopo e política

Os **Cadernos de História 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.

## 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, metodologia, resultados, discussão, considerações finais ou conclusão e referências.

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 referências.

**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 a 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 focar o conteúdo do evento e não detalhes de sua estrutura. Não mais do que 2.000 palavras; 10 referências (incluindo eventuais 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.ib@butantan.gov.br com cópia para chciencia.ib@butantan.gov.br; Devem ser digitados

em programas de texto e enviados com a extensão .doc ou .docx.

Os trabalhos não deverão exceder 6000 palavras ou 20 páginas; fonte TIMES NEW ROMAN, tamanho 12, espaçamento de 1,5 centímetros. Citações e resumo devem ser apresentado: fonte TIMES NEW ROMAN, tamanho 10, espaçamento simples.

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 e fontes.** 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; palavras-chave) e em inglês (abstract; 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 numérica, 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.