

Manuscrito aceito

A expansão da pesquisa experimental nas instituições paulistas em começos do século XX

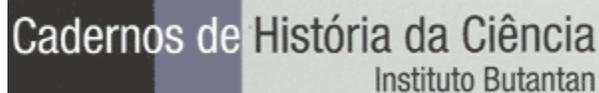
Márcia Regina Barros da Silva¹

¹Departamento de História – Universidade de São Paulo

Este artigo foi avaliado, revisado por pares e aceito para publicação. Ele está em processo final de publicação e pode sofrer alterações.

O artigo é considerado publicado na edição 14(1) dos Cadernos de História da Ciência e está registrado com o DOI:

<https://doi.org/10.47692/cadhistcienc.2020.v14.34748>



Cadernos de História da Ciência
Instituto Butantan

Resumo

O objetivo deste artigo é discutir aspectos da expansão da pesquisa experimental nas instituições paulistas no primeiro terço do século XX. Buscamos compreender a consolidação da pesquisa na área da saúde e destacar dois aspectos específicos da carreira de Afrânio do Amaral: sua viagem aos Estados Unidos da América e sua participação na fundação da Escola Paulista de Medicina.

Palavras-chave: Pesquisa experimental. Afrânio do Amaral. Divulgação científica. Escola Paulista de Medicina

Abstract

This article discusses aspects of the expansion of experimental research in São Paulo's biomedical institutions in the first third of the 20th century. It seeks to understand the consolidation of health research and highlight two specific aspects of Afrânio do Amaral's career: his trip to the United States of America and his participation in the founding of the Escola Paulista de Medicina.

Manuscrito aceito

Keywords: Experimental research. Afrânio do Amaral. Public understanding of science. Escola Paulista de Medicina

Introdução

Na edição do jornal *O Estado de São Paulo* de 16 de abril de 1925 vê-se a seguinte publicidade na coluna intitulada *Indicações úteis – médicos*:

<p>SECREÇÕES INTERNAS E NUTRIÇÃO</p> <p>DR. AFRANIO DO AMARAL (com longa pratica dos principais centros medicos dos Estados Unidos e Canadá): Clínica das Glandulas de secreção interna e da Nutrição.</p> <p>Tratamento biologico da bronchite asthmatica, perturbações menstruaes e diabetes.</p> <p>Determinações do metabolismo nutritivo.</p> <p>Prescripções de dietas modernas.</p> <p>Aplicações de auto-hemoterapia, soroterapia e opoterapia. Consultorio: Rua Alvares Penteado, 2, 2.º andar. Tel. Cent. 4543. Das 4 1/2 ás 6 1/2 P. M. Residencia. Teleph. Avenida, 1885.</p>

Fonte: INDICAÇÕES, 1925, p. 10.

O anúncio do médico Afrânio do Amaral vinha destacado entre outros anúncios de médicos públicos no classificado. Além de indicar experiência internacional, o anúncio apontava proximidade com o uso de terapias atualizadas e não deixava de indicar o emprego de terapêuticas específicas: “auto-hemoterapia, soroterapia e opoterapia”. Outros médicos de renome em São Paulo também disponibilizavam, no mesmo jornal, seus préstimos para o atendimento particular. Na edição do mesmo dia encontramos vários médicos que, como Amaral, indicavam as instituições nas quais já haviam atuado ou ainda atuavam: “Dr. Synésio Rangel Pestana. Médico do Asylo dos Expostos e do

Manuscrito aceito

Seminário da Glória. Clínica Médica”; “Dr. Sergio Meira Filho. Prof. da Faculdade de Medicina. Dir. Clínico da Polyclinica. Operador” (INDICAÇÕES, 1925, p. 10).

Outro médico, como Pedro Dias da Silva, incluía os préstimos de um laboratório clínico apto a realizar diversos tipos de exames ao apontar suas credenciais. Esses exames eram similares aos que Dias realizava no hospital da Santa Casa, no qual havia sido preparador. Naquele momento, Dias era catedrático de Patologia Médica e diretor da Faculdade de Medicina de São Paulo, cargo que ocupou entre 1924 e 1930.

DIL. PEDRO DIAS DA SILVA —
Docente livre da Faculdade de Medicina do Rio, medico da Sta. Casa. Clinica medica especialmente das moléstias do estomago, figado, intestinos, rins e aparelho pulmonar. Laboratorio annexo para os exames complementares dos seus doentes (reacção de Wassermann), exames de sangue, succo gastrico, escarro, etc. Rua S. Bento, 22, de 2 ás 6. Res.: Avenida Luiz Antonio, 226. Tel. Cent. 275 e Av 162

Fonte: INDICAÇÕES, 1925, p. 10.

Percebe-se nestas apresentações que havia certa relação de interdependência entre médicos e instituições de saúde, o que aponta para o trânsito de determinados médicos em direção à atenção médica em estabelecimentos de atendimento, de pesquisa e de ensino, alguns deles já existentes na cidade e outros criados após a proclamação da República. Interessa discutir certas condições contextuais que propiciaram o crescimento no número de médico envolvidos com a nova face da atenção médica hospitalar, especialmente com pesquisa experimental.

O crescimento do ensino de medicina se tornara, no mesmo período de inícios do século XX, tributário do envolvimento de médicos formados em várias localidades do país atraídos para São Paulo ante a perspectiva de desenvolvimento de suas carreiras sob as asas de novas instituições de saúde criadas no estado no pós República (SILVA, 2014). Tal acesso se deu no momento em que o governo paulista voltou sua atenção para a saúde urbana. Assim, a prática de atenção individual, em vários casos, se alinhava ao

Manuscrito aceito

estabelecimento de novos problemas de pesquisa, notadamente na medicina microbiológica, em um conjunto de instituições novas, especialmente. Houve, no período a partir de 1889 e pelo menos até os anos 1940, uma rápida ampliação na criação de instituições voltadas à saúde pública na cidade de São Paulo. Em consequência, viu-se a criação de cargos para médicos, que seriam formados e treinados nas novas instituições de pesquisa e ensino paulistas.

Afrânio na imprensa norte americana

O momento em que a bibliografia aponta a expansão de instituições de saúde pública tem com o marco inicial da criação do Serviço Sanitário de São Paulo em 1892 (RIBEIRO, 1993). É possível recuar essa data para aquela do início da criação de associações médicas e revistas em 1899.¹ A partir desse período, com laboratórios e institutos derivados do projeto de construção de um aparato institucional de atenção à saúde da coletividade², o ensino passava a ser objeto de preocupação, tendo em vista a formação de novos médicos para ocupar posições na estrutura de saúde e consolidar a pesquisa.

Afrânio de Amaral foi exemplo de uma carreira médica cujo sucesso na pesquisa experimental aglutinou campanha de divulgação em torno do seu tema de pesquisa para além dos muros das instituições científicas. Formado pela Faculdade de Medicina da Bahia, fez cedo estágios no exterior num momento em que esse tipo de experiência não era comum, o que propiciou também acesso a bolsas externas.³ Depois disso se transferiu para São Paulo, trabalhando no

¹ Tais como a primeira Sociedade de Medicina de São Paulo e a primeira Revista médica de São Paulo, ambas criadas em 1899, embora de vida efêmera (SILVA, 2014, p. 104).

² A bibliografia clássica sobre o tema, a nosso ver, permanece essencial para compreender o período. Ver Castro-Santos (1985; 1987; 1993); Ribeir (1993); Blount (1972); Mascarenhas (1949).

³ Segundo Lina Rodrigues de Faria, as primeiras bolsas de estudo recebidas da Rockefeller Foundation para cientistas brasileiros se destinaram aos médicos Carlos Pinheiros Chagas, Geraldo Horácio de Paula Souza e Francisco Borges Vieira, os dois últimos atuantes na Faculdade de Medicina e no Instituto de Higiene de São Paulo (CASTRO SANTOS; FARIA, 2003, p. 61-62). Ver também (FARIA, 2002). Outras bolsas eram também oferecidas no período, como vemos no

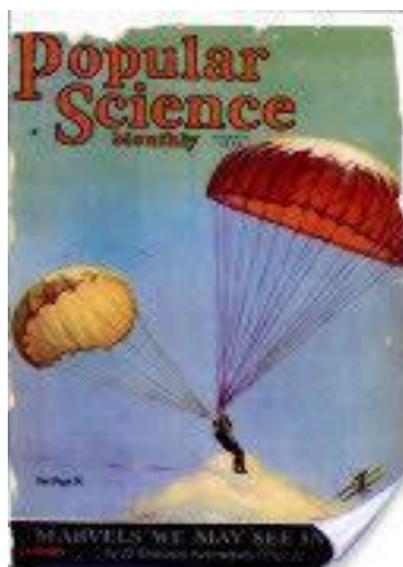
Manuscrito aceito

Instituto Butantan e sendo considerado partícipe da primeira geração que fez parte de sua formação fora do Brasil.⁴

Em 16 de abril, uma pequena nota na revista *Science* anunciava a participação de Amaral em instituto norte-americano:

AFRANIO DO AMARAL, assistant in the Butantan Institute of Sao Paulo, Brazil, has been invited to organize a section for the study of animal poisons, toxins and antitoxins in the Institute of Tropical Biology and Medicine of Harvard University (SCIENTIFIC, 1926, p. 397).

E, logo em janeiro de 1927, Amaral deu uma entrevista para a revista de divulgação científica *Popular Science Monthly* (1927).



Fonte: CAPA. POPULAR SCIENCE, 1927
<https://books.google.com.br/books?id=ficDAAAAMBAJ&lpg=PP1&hl=pt-BR&pg=PP1#v=onepage&q&f=false>

depoimento de José Ribeiro do Valle, professor de farmacologia da Escola Paulista de Medicina, em período próximo à Afrânio do Amaral: “Por ser assistente do Butantã, por trabalhar com o Thales Martins, e ser professor de Farmacologia na Escola Paulista de Medicina, tive a chance de ter uma bolsa de estudos para os Estados Unidos – o que naquela época era muito difícil –, concedida pela Guggenheim, uma Fundação muito importante. Como bolsista da Guggenheim, passei quase dois anos nos Estados Unidos.” (VALLE, 1977, p. 3).

⁴ Segundo Simon Schwartzman (1979, p. 126), Afrânio do Amaral teria permanecido de 1921 a 1927 nos Estados Unidos.

Manuscrito aceito

Diferente do artigo da revista *Science*, na entrevista à *Popular Science* o Instituto Butantan não é nomeado, ou melhor, é indicada como “the largest snake farm in the world” e Afrânio do Amaral é apresentado como “head of the farm and world’s feroumoust snake expert” (BRAZILIAN, 1927, p. 44). Como uma revista de divulgação foi preciso descrever tanto os aspectos pitorescos quanto explicitar em linhas gerais os procedimentos envolvidos na atividade do pesquisador. Depois da descrição das instalações e dos recursos envolvidos na viagem, o corpo do texto explicitava o método de produção do sêrum contra picada de cobras por meio da inoculação em cavalos. A transferência da técnica do brasileiro para especialista do New York Zoological Park e a próxima visita de Amaral à Nova Iorque para colaboração foi o ponto de destaque do artigo de divulgação. Além disso, a coluna apontava a possível e talvez eminente venda da antitoxina estandardizada pelo método de Amaral em farmácias pelos Estados Unidos.

44 POPULAR SCIENCE MONTHLY January, 1927

Brazilian Helps Us Fight Snake Peril

Bite Serum Soon to Be Sold in Drug Stores



Boiling through poison to kill the man—below, Dr. Amaral, drawing the venom into a tube.

Mouth of a poisonous reptile, showing fangs from which venom is drawn to make serum.

Dr. Amaral, the world-famous snake expert, demonstrating to Mr. Ditmars (right) at the New York Zoological Park the method of extracting venom from a reptile.

Dr. Amaral's farm in Brazil. To extract the poison from a snake's fangs, the serpent is pinned down with a long stick and grasped behind the head, the sturdy jaws kept out of harm's way. Held over a container covered with cheesecloth, the caged snake bites the rag and releases a flow of venom heightened by hand pressure on the poison sac in its head. Small quantities of the poison are diluted and injected into horses, which gradually acquire immunity to it. From the horses' blood the serum is made.

The only certain cure in case of snake bite, says Dr. Amaral, is prompt application of this snake bite serum.

VENOMOUS snakes are made to yield their poison, and for the first time a famous snake bite serum is being produced in the United States, at the New York Zoological Park.

A few months ago Raymond L. Ditmars, curator of reptiles at the zoo, visited the largest snake farm in the world, at Sao Paulo, Brazil, to study methods of extracting the venom of poisonous serpents and making it into antivenom. There, under the guidance of Dr. Afrânio do Amaral, head of the farm and world's foremost snake expert, Mr. Ditmars observed how reptiles were handled to obtain the deadly fluid. On his return, he commenced the work of producing the serum in this country, and Dr. Amaral, paying a return visit, has been collaborating with him.

Snake serum standardized and distributed so that it can be purchased by anyone over the counter of any drug store, has long been a need in the United States. Up to now our supply of the life-saving antivenom has come from

Fonte: BRAZILIAN, 1927, p. 44.
<https://books.google.com.br/books?id=ficDAAAAMBAJ&lpg=PP1&hl=pt-BR&pg=PA44#v=onepage&q&f=false>

Manuscrito aceito

Amaral receberia uma bolsa intitulada *Milton Research Awards of Harvard University* em 10 de janeiro de 1928 e, segundo outra nota na revista *Science*, esta seria reservada para continuar a estadia nos Estados Unidos no ano seguinte, 1929. A bolsa era destinada a investigações na área da zoologia e foi anunciada na coluna de notícias da revista *Science*:

in the interests of, or for promoting the physical and material welfare and prosperity of the human race, or to assist in the discovery and perfecting of any special means of alleviating or curing human disease, or to investigate and determine the value or importance of any discovery or invention or any other special or temporary object of the nature above stated (SCIENCE, 1928, p. 364-5).

Amaral foi anunciado como especialista numa nova área de interesse, atuando nos Estados Unidos em conjunto com o director do *University Museum of Comparative Zoology, Harvard*, Thomas Barbour⁵: “lecture on ophiology, to enable them to collect neotropical snake venom for use in experimentation concerning the nature of snake venom and in preparing the curative antivenin” (Idem, p. 365).

Diversos jornais no período noticiaram a viagem de Amaral, tanto nacionais quanto estadunidenses. Inicialmente com notas nos meios de comunicação da própria universidade, como na entrevista *Brazilian Authority on Snake-Bite Antitoxin Discusses Serums-Hindus Prefer Death to Harming Sacred Cobra*. Sem autor atribuído, nesta entrevista Afrânio do Amaral apontava, após de uma série de palestras na *Harvard School of Public Health* que “Despite the numerous species of poisonous snakes in North and South America, there is now an antivenin for every kind of snake poison in the western hemisphere”. Amaral foi apontado pelo entrevistador como especialista em uma área de interesse também nos Estados Unidos, além de referir suas credenciais científica no Brasil: “noted

⁵ Thomas Barbur foi um importante zoólogo estadunidense cuja biografia indica a publicação de quatro artigos em conjunto com Afrânio do Amaral entre os anos de 1924 e 1928. Antes disso, a partir de 1914, Barbur já publicava artigos que demonstravam interesse em répteis de outros países sul americanos, assim como provenientes da África, América Central e Estados Unidos. Ver referências sobre Barbur na bibliografia.

Manuscrito aceito

ophiologist and director of the Instituto Butantan at Sao Paulo, Brazil (BRAZILIAN, 1929).

Amaral havia sido agraciado naquele momento com parte do prêmio da *Academy of Natural Science* sob os auspícios da *University of Pennsylvania*, quando já atuava no *Antivenin Institute of America*, como reportou notícia publicada no *Journal of Chemical Education* na edição de dezembro de 1927 (JOURNAL, 1927, p. 1514). Note-se que, nesta publicação, Amaral foi distinguido muito discretamente em meio a outros vários pesquisadores:

Biologists to Receive Philadelphia Award. Three biologists—one a cancer expert, another one of the leading authorities on the effect of ultra-violet rays on the human system, and the third a student of snake poisons—were honored at the Academy of Natural Sciences in Philadelphia, on Tuesday, November 1. At that time the John Scott Medal, with its accompanying honorarium of \$1000, was awarded to Dr. Peyton Rous, of the Rockefeller Institute in New York; Dr. Alfred F. Hers, of Columbia University, New York, and Dr. Afranio do Amaral, of the Antivenin Institute of America at Glenolden, Pa.

The Fund from which the award is made was established over a century ago in 1816 when John Scott, an Edinburgh chemist, bequeathed \$4000 to the City of Philadelphia. This was to be "laid out in premiums to be distributed among ingenious men and women who make useful inventions." It is now awarded upon the advice of a committee consisting of representatives of the University of Pennsylvania, the American Philosophical Society and the National Academy of Sciences.

Dr. do Amaral has played an active part in the development of serums which can be used to prevent deaths from snake bites. Dr. Hess has in recent years been engaged in a study of the way ultra-violet light, in sunlight as well as artificial light, cures rickets, a common disease of childhood. The work of Dr. Rous has chiefly been concerned with the transplantation of cancerous cells in chickens, and has greatly increased the knowledge of cancer.—*Science Service*

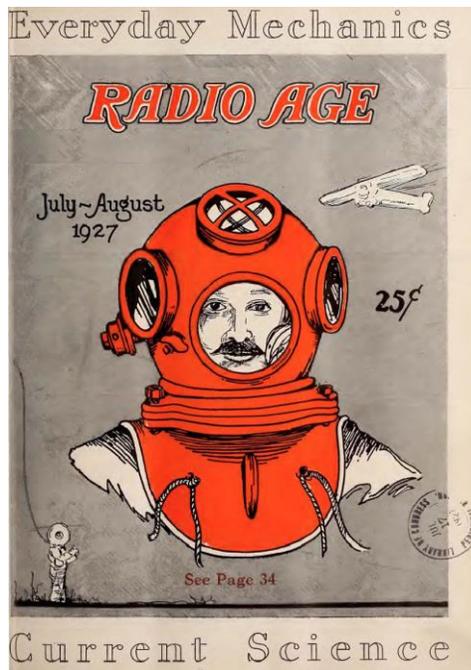
Fonte: JOURNAL of Chemical Education, December, vol. 4, 1927, p. 1514. In: <https://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/ed004p1514.2>

Em 1927, outro veículo popular de divulgação, a revista norte americana *Radio Age*, por meio do artigo do curador do *Mammals and Reptile New York Zoological Park*, Dr. Raymond L. Dittmars, publicava notícia sobre a expectativa da produção de sêrum contra picada de cobras, agora para os Estados Unidos, e destacava a participação de Amaral no *Antivinin Institute*, criado para este fim. No restante da nota, eram descritas as relações com zoólogos e instituições e associações correspondentes:

The work of serum production is in charge of Dr. Afranio do Amaral who as associated with Dr. Brazil in the works at Sao Paulo. He is a comparatively young man, of brilliant attainments, has already spent several years in the United States

Manuscrito aceito

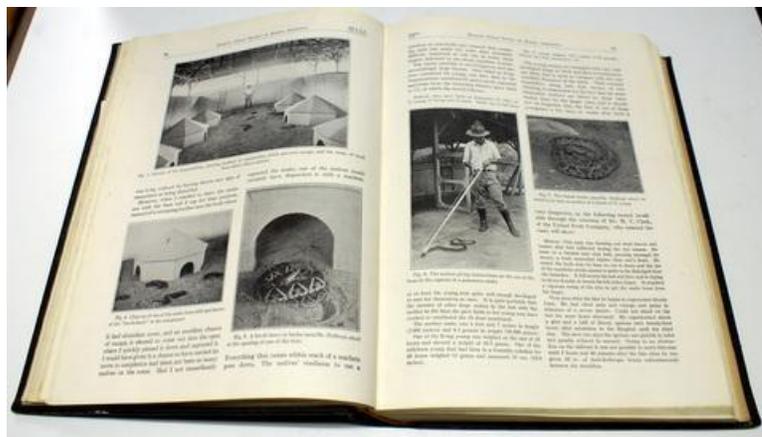
becoming accustomed to American methods, is a well-know authority on reptiles, and promises to produce the duplicates in this country of the Brazilian institution (DITTMARS, 1927, p. 28).



Fonte: CAPA, 1927. In: <http://www.americanradiohistory.com>

O famoso *Antivinin Institute of America*, dirigido por Afrânio do Amaral durante sua estadia nos Estados Unidos, foi notícia em diferentes meios de comunicação e demonstrava a cooperação naquele momento entre instituições especializadas como a *Harvard University*, a *United States Army* e a *United Fruit Company*. O Instituto de grandes proporções mantinha uma fazenda descrita como “the largest and most modern snake village in the Word” (SNAKE, 1927, p. 5) na cidade de Telas, em Honduras, de onde o veneno de cobra era extraído e enviado para a cidade de Glenolden, no estado da Pensilvania, para inoculação em cavalos. Segundo o jornal, o Instituto também tinha uma estação no estado norte-americano do Texas, a partir do qual o exército americano capturou 4.000 cobras em quatro meses para servir às pesquisas em andamento.

Manuscrito aceito



Fonte: *Bulletin of the Antivenin Institute of America*.

In: https://pictures.abebooks.com/EVELEIGHBOOKS/15294156981_2.jpg

Afrânio do Amaral, como um especialista latino-americano, era, portanto, abalizado para expor sua opinião sobre o tema. Uma nova entrevista indicava a opinião de Amaral sobre a forma de distribuição do sêrum para tratamento de picados por cobras:

The principles of antivenin treatment were developed by the state of Sao Paulo, Brazil. There the antivenin is distributed to the farmers but the Dr. Amaral bellives the best means of distribution here is through the drug stores. In Brazil hunters or cattle riders in snake infested territory may obtain small syringes containing the serum (SNAKE, 1927, p. 5).

O *Antivenin Institute of America* passou a publicar seu boletim a partir de 1927, e teve como seus primeiros editores Afrânio do Amaral e R. H. Hutchison, também pesquisador dos quadros daquele instituto.⁶ Em seu primeiro número indicava a vocação de ser uma publicação de amplo espectro:

It is the ambition of the editors to make the Bulletin an authoritative source of information and a suitable medium for the publication of original research and semi-

⁶ O *Bulletin of the Antivenin Institute of America* foi publicado com a seguinte distribuição: volume 1, nº1, publicado em março de 1927 e os últimos encontrados públicos no início dos anos 19, volume 4, publicado em 1931 e volume 5, nº 3, publicado em 1932.

Manuscrito aceito

popular articles on all the subjects outlined in the paragraph at the top of this page [scientific research] (AMARAL; HUTCHINSON, 1927, p. 1).

A revista dizia-se direcionada à especialistas, “museum workers, university and college departments of biology, to public health officials and physicians who have occasion to study the public health and therapeutic aspects of the snake-bite problem, and to educators in our medical schools and to immunologists interested in the serological aspects of venoms and antivenins” (AMARAL; HUTCHINSON, 1927, p. 2).

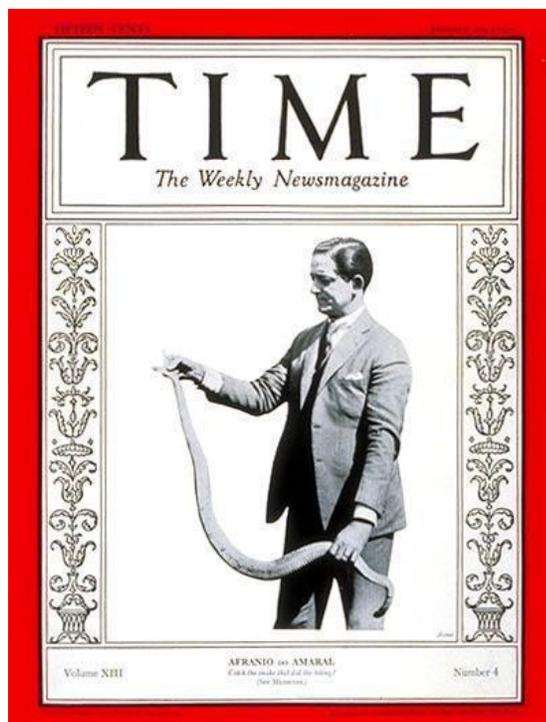
Mas o boletim também foi planejado para circular entre interessados não especialistas e público de modo geral: “to include in each issue one or more articles written in a simple, semi-popular style, which will interest, not only the specialist, but the nature-lover, camper, tourist, construction engineer, or other whose work or play brings to them a desire for accurate information on the subject of snakes and other poison animals” (Idem, p. 2-3). Neste sentido, o preço da assinatura poderia servir de confirmação dessa intenção, sendo prevista a publicação trimestral com assinatura no valor de \$1,50 ao ano.



Manuscrito aceito

Fonte: *Bulletin of the Antivinin Institute of America*, vol. 1, número 1, março de 1927.

Outra publicação norte-americana, dessa vez de grande circulação, que veiculou reportagem sobre o tema de pesquisa de Amaral foi a *Times Magazine* que, em janeiro de 1929, deu destaque em capa ao médico brasileiro com o título *Medicine Snake* (MEDICINE, 1929).



Fonte: CAPA. Times, Vol. XIII, no. 4, January, 1929.

O pesquisador no ensino superior

Em nova nota, publicada em 12 de outubro de 1934, a revista *Science* veiculava informação sobre a recepção, por Amaral, de professor norte americano em viagem ao Brasil. A publicação indicava uma viagem para acompanhar a utilização de auxílio enviado pela *Rockefeller Foundation* para uma faculdade de medicina no Brasil:

Manuscrito aceito

Afranio do Amaral, director of the Instituto Butantan (sic), Professor Henderson was enabled to make a trip into the interior of Brazil, as well as to inspect the work of Dr. **do Amaral** on snake venins and antivenins and that of the Medical School, erected recently with funds from the Rockefeller Foundation and organized along American lines, as well as the hospital of Sao Paulo (SCIENCE, 1934, p. 333. Negrito no original).

A instituição de ensino que recentemente havia recebido dinheiro daquela fundação havia sido a Faculdade de Medicina de São Paulo, naquele ano integrada à Universidade de São Paulo (USP). A nota afirmava ainda apoio ao Hospital São Paulo, esse pertencente à Escola Paulista de Medicina (EPM), mas que naquela data ainda estava em construção.⁷

O relacionamento da Fundação Rockefeller com instituições de ensino superior começaria a se confirmar apenas após 1918 com o apoio ao Laboratório de Higiene, logo transformado em Instituto de Higiene em 1924, cujo primeiro diretor foi Geraldo de Paula Souza, na ocasião o regente da cadeira, ampliando e consolidando a higiene como tema de especialização (FARIA, 1999). Esta proposta se consolida na Faculdade de Medicina e Cirurgia de São Paulo criada em 1912 e organizada por Arnaldo Vieira de Carvalho (SILVA, 2002) via-se constituir-se a passagem mais arrojada na história da formação médica paulista, aquela que possibilitava o médico pesquisador, o cientista que deveria atuar nas duas esferas da saúde: da doença à prevenção, dos remédios aos soros e vacinas (SILVA, 2014).

A terceira escola médica criada naquele terço inicial do século XX foi a então Escola Paulista de Medicina, fundada em 1 de junho de 1933 como particular, mas que convergia com alguns dos objetivos das instituições com pesquisa experimental. Os fundadores⁸ e primeiros professores da EPM estiveram

⁷ A nota não indica especificamente o nome da Faculdade de Medicina, mas a historiografia aponta a relação da Fundação Rockefeller com a USP no mesmo período. Ver Marinho (2003). Por outro lado, não há até o momento documentação que confirme informações sobre auxílio da Fundação para a Escola Paulista de Medicina e especificamente para o Hospital São Paulo, mas é bastante possível que essa relação tenha existido, dada a proximidade de Amaral e outros fundadores da EPM com a Fundação Rockefeller.

⁸ Assinaram o Manifesto de Fundação da Escola Paulista de Medicina os seguintes nomes: Afrânio do Amaral, Alípio Corrêa Neto, Álvaro Guimarães Filho, Álvaro Lemos Torres, Antônio Ferreira de

Manuscrito aceito

como vários dos demais professores das escolas médicas anteriores, inseridos em atividades direcionadas à saúde pública e à medicina experimental, com ações e expectativas de transformação que caracterizaram amplos contingentes intelectuais e políticos nos primeiros anos do século XX no Brasil e em São Paulo (SILVA, 2003).

Afrânio do Amaral estava entre os 33 fundadores da Escola Paulista de Medicina. A partir do quadro inicial de professores para o curso médico composto pelos fundadores, outros docentes foram convidados para atuarem nas cadeiras que não possuíam catedráticos fundadores.⁹ Na medida em que as matérias das séries seguintes ao primeiro ano eram iniciadas, o conjunto de professores se ampliava e atividades relacionadas às áreas não clínicas tinham crescimento.

Num momento em que a cidade passava por intenso processo de metropolização e crescimento, que atingia tanto a área econômica pelo aumento da produção industrial quanto cultural pelas transformações nas sensibilidades, hábitos e comportamentos, a entrada no século XX foi se tornando um período crítico para a saúde pública. Tempo de crescimento demográfico, de intensos debates artísticos e científicos, os primeiros momentos do novo século não deixaram também de marcar profundamente a educação e a área médica (SILVA, 2001; NEMI, 2008).

Em suas trajetórias, os médicos envolvidos com o ensino em São Paulo aliaram afinidades intelectuais e competências profissionais. Envolver-se-iam ainda com processos de reorganização do trabalho médico, que ocorria desde que a higiene foi transformada em saúde pública e a ambiência epidêmica foi relativamente domesticada com o controle das doenças mais importantes, o quer dizer de maior alcance. A interlocução e participação nos espaços de atendimento

Almeida Júnior, Antônio Bernardes de Oliveira, Antônio C. Pacheco e Silva, Antônio Prudente, Archimede Bussaca, Carlos da Rocha Fernandes, Décio de Queiroz Teles, Domingos Define, Dorival Macedo Cardoso, Eduardo Ribeiro da Costa, Fausto Guerner, Felício Cintra do Prado, Felipe Figliolini, Flávio da Fonseca, Henrique Rocha Lima, Jairo Ramos, João Moreira da Rocha, José Ignácio Lobo, José Maria de Freitas, José Medina, Luiz Cintra do Prado, Marcos Lindenberg, Nicolau Rossetti, Octávio de Carvalho, Olivério Mário de Oliveira Pinto, Otto Bier, Paulo Mangabeira Albernaz, Pedro de Alcântara Marcondes Machado, Rodolpho de Freitas.

⁹ Docentes convidados entre 1933 e 1934 foram Andre Dreyfus, José Ribeiro do Valle, Luciano Venese Decourt, José Leal Prado, Walter Sidney Pereira Leser.

Manuscrito aceito

médico e as novas instituições sanitárias fazia com que o ensino pudesse refletir coletivamente a mesma busca por autonomia, autoridade e reconhecimento para as atividades sanitárias e de pesquisa como a formação profissional propiciava para os clínicos.

O exemplo da EPM é revelador. Criada como instituição particular, os médicos professores da EPM atuavam nos espaços de relevância do atendimento médico, como Santa Casa de Misericórdia do estado e outras instituições menores, competindo sempre por prestígio e poder. Em primeiro lugar, nos hospitais da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo e na Faculdade de Medicina de São Paulo ou em setores dedicados à saúde pública e à pesquisa biomédica situados em instituições do governo estadual, entre eles no Instituto Butantan, também originado no Serviço Sanitário.

Os professores da EPM traziam experiência profissional como assistentes na FMSP, internos da Santa Casa, funcionários no Serviço Sanitário do Estado, pesquisadores do Instituto Butantan e Instituto Biológico, além de docentes da Escola Livre de Sociologia e Política, outra instituição de ensino que permitia a correlação da higiene, do sanitarismo, da sociologia e do pensamento social com a medicina. Esse conjunto de instituições mostrava o trânsito que se estabelecia entre órgãos de saúde pública com outras de pesquisa experimental e de atenção médica, conjugando para a consecução de um programa que desembocaria mais tarde na medicina altamente especializada que se anunciaria no decorrer do século XX.

O núcleo inicial de pesquisadores na EPM foi formado por profissionais atuantes no estado e que tinham lugar no quadro dos médicos de clínicas e dos médicos pesquisadores. O Instituto Biológico e o Instituto Butantan foram os principais locais de atração desse médico pesquisador com o qual a nova escola médica completaria seus quadros.

A ligação com o Instituto Biológico apontava para um certo “espírito universitário”, conforme as palavras do médico Ribeiro do Valle (1997), tendo sido até mesmo local de reuniões do Conselho Deliberativo e de Assembleias Gerais. Aproximava o Instituto da nova escola a presença de Henrique Rocha e Lima

Manuscrito aceito

entre os fundadores, naquele momento também diretor do Instituto Biológico de São Paulo, no período entre 1933 e 1949. O grupo de pesquisadores oriundos daquele Instituto teve ainda Paulo Enéas Galvão, transferido dos cursos do Instituto Oswaldo Cruz do Rio de Janeiro para São Paulo, para atuar na cadeira de Química Fisiológica da EPM; Otto Bier pesquisador também originário dos cursos do IOC para atuar na cadeira de Microbiologia e Dorival Macedo Cardoso, docente na cadeira de Bioquímica, outro fundador que foi funcionário do Instituto Biológico.

O Instituto Butantan, na direção de Afrânio do Amaral entre 1919 a 1921 e de 1928 a 1938, também propiciou a ligação com o ambiente de pesquisa e proveu alguns dos professores pesquisadores para a EPM. Do Instituto vieram nessa primeira hora José Ribeiro do Valle, nascido em Minas Gerais e também saído do curso de fisiologia do IOC, que iniciou participação na EPM nos laboratórios de Fisiologia em 1934, depois de convidado por Thales Martins para atuar na Seção de Endocrinologia recém-criada no Instituto Butantan. Outros médicos que atuaram nessa seção que também foram do primeiro grupo de médicos atuantes na EPM foram os fundadores José Ignácio Lobo e Luciano Venese Decourt. Mais tarde, Valle convidava outro médico mineiro, José Leal Prado, para atuar na seção de pesquisa do Instituto Butantan e ao mesmo tempo na EPM.

Afrânio do Amaral exemplifica bem o perfil profissional que caracterizava o conjunto de convidados para participar da fundação da nova escola (WEN, 2006). Como outros pesquisadores em posição de autoridade, Afrânio do Amaral vinha de uma carreira bem construída e pode ser considerado emblemático da expansão das atividades experimentais tanto no Instituto Butantan quanto na expansão do ensino médico paulista.

Na EPM, Amaral foi membro da primeira Congregação e do primeiro Conselho Deliberativo¹⁰, responsável pela elaboração dos Estatutos da nova escola, sendo seu relator. Esse colegiado escolhia o diretor e seu vice. Na época foram escolhidos, respectivamente, o médico Octávio de Carvalho, principal

¹⁰ Membros do primeiro Conselho Deliberativo foram João Moreira da Rocha, Felício Cintra do Prado, Marcos Lindenberg e Nicolau Rosseti, Otto Bier e Afrânio do Amaral.

Manuscrito aceito

artífice da fundação da nova escola, e Felipe Figlioline, trabalhando no Departamento Nacional do Ministério da Educação e Saúde Pública criado em 1925 (BRASIL, 1925).

Como dito, Afrânio do Amaral convidou Thales Martins, que à época era pesquisador do Instituto Oswaldo Cruz, no Rio de Janeiro, para se transferir para São Paulo afim de trabalhar no Instituto Butantan. Martins retornaria ao Rio de Janeiro em 1941, mas antes criou a Seção de Endocrinologia no Butantan, núcleo das primeiras pesquisas em fisiologia em São Paulo.

Afrânio do Amaral noticiaria essa contratação na reunião do Conselho Deliberativo da EPM em 2 de janeiro de 1934, dizendo:

Pede a palavra o dr. Afrânio do Amaral para comunicar que nesta data havia convidado oficialmente o dr. Thales Martins, para trabalhar no Instituto Butantan e outrossim que não estando aquele Instituto sob o regime de tempo integral, está o Prof. Flávio da Fonseca, disponível para prestar o seu concurso à EPM (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO, 1934).

O agradecimento de Octávio de Carvalho à Afrânio do Amaral por ter convidado o médico Thales Martins indica uma espécie de acordo tácito que permitiu complementar o quadro docentes da EPM: "...permitindo assim mais facilmente que este venha reger a cadeira de Fisiologia que lhe está destinada" (Idem).

Contudo, as relações de Afrânio do Amaral com o diretor Octávio de Carvalho foram problemáticas, surgindo rugas verificáveis em várias das reuniões descritas nas Atas do Conselho Deliberativo. Durante todo o primeiro e segundo anos elas ocorreram dentre as várias tratativas para criação de um hospital de clínicas para apoio ao funcionamento do novo curso médico, além das discussões para reforma das instalações alugadas para servir de sede da faculdade, na aprovação de gratuidade para estudantes bolsistas, ou quanto às providências para reconhecimento do curso e para criação de um curso pré-médico, entre outras propostas.

Manuscrito aceito

O mesmo Conselho Deliberativo se dissolveu após desavenças diretas do diretor Octávio de Carvalho com outros professores, principalmente pela tentativa de Carvalho de alterar os Estatutos pouco tempo após sua conclusão, o que foi negado pela Congregação, instância máxima da faculdade. Em novembro de 1933, Afrânio do Amaral, entre outros, discordava das novas mudanças, pois para ele não convinha tal reformulação “antes da aprovação do Regimento Interno”, que já vinha sendo discutido desde as primeiras reuniões daquele ano, mas que não havia sido finalizado até aquele momento. Foi Amaral o encarregado de dar encaminhamento à aprovação do Regimento e solicitar reunião extraordinária da Congregação para tal, pois,

apesar de por força dos Estatutos ter o Conselho Deliberativo autoridade para aprovar o Regimento Interno da Escola [Afrânio do Amaral], não queria usar da mesma no projeto elaborado em virtude de haver tomado a iniciativa de introduzir vários dispositivos de ordem geral, relativos à defesa do interesse financeiro dos professores e à orientação didática da Escola (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO, 1933).

Ao que tudo indica houve várias divergências quanto ao uso dos recursos da Escola, assim como com o endividamento crescente da instituição, culminando no pedido de exoneração do cargo pelo próprio diretor Octávio de Carvalho. Ao mesmo tempo, cinco dos seis componentes do Conselho Deliberativo renunciaram, entre eles Afrânio do Amaral, único que de fato se afastou da EPM, pois os demais continuaram nas suas atividades docentes ainda como participantes da Congregação.

Para discutir a questão foi criada uma Comissão de Reajustamento da EPM. Essa Comissão, formada pelo vice-diretor e mais três professores, indicou a recondução do diretor exonerado com o compromisso de que esse observasse as disposições estatutárias e regimentais pelo prazo mínimo de um ano antes de propor qualquer alteração nas normas vigentes. Ele deveria ainda aceitar indicações de restrição orçamentária, além de duas recomendações particulares:

Manuscrito aceito

“Não considerar o prestígio da Diretoria diminuído” e “Resolver impessoalmente ... todas as divergências ocorridas com quaisquer órgãos da Escola”. (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO, 1934).

Conclusão

Um ponto importante no processo de expansão da pesquisa experimental nas instituições paulistas em começos do século XX pode ser visto na consolidação das instituições criadas com a perspectiva da atenção sanitária, tais como o Instituto Butantan e o Serviço Sanitário de São Paulo. A implantação do ensino médico acompanhava esse processo e contribuía para a ampliação do quadro de profissionais envolvidos com a pesquisa experimental. Algo que ainda necessita de avaliação é compreender o envolvimento dos pesquisadores e médicos brasileiros com as instituições estrangeiras, como o caso de Afrânio do Amaral deixa entrever. Qual foi o papel dessas viagens científicas para a organização da pesquisa no Brasil? A participação de Amaral em instituições estadunidenses aponta para o intercâmbio em que o brasileiro levava a experiência dos conhecimentos tropicais ou “neotropical”, como anunciava a revista *Science* em 1928 (*SCIENCE*, 1928, p. 365), e trazia prestígio para o exercício de um tipo particular de habilidade: o exercício da autoridade científica.

O trânsito de cientistas brasileiros e cientistas estrangeiros nas áreas da saúde e da biomedicina ainda não foi estudado de modo a explicitar o que de fato era transportado e transferido nesses processos. Não apenas com a ideia de averiguar o status profissional ou o trânsito internacional de nossos pesquisadores, mas principalmente para entender o que estava sendo ‘trocado’ nessas viagens. Podemos tentar compreender como essas viagens se revertiam para o cenário nacional, quais eram os papéis desempenhados por pesquisadores brasileiros no estrangeiro e como eles eram recepcionados. A intenção deve ser discutir aspectos da materialidade da atividade científica. Neste texto, tais questões foram apenas superficialmente tratadas. O intuito foi propor um caminho para que possamos discutir, com a amplitude necessária, como a validade

Manuscrito aceito

universal das ciências é constituída e reafirmada, quais seus reflexos e como incluí-las como problema historiográfico e não apenas como uma etapa comum no empreendimento científico.

Referências

AMARAL, Afrânio do; HUTCHINSON, R. H.. Announciment. **Bull. Antiv. Inst. America**, v. 1, n. 1, p. 1-2,1927.

AMARAL, Afrânio do. Depoimento 1977. Rio de Janeiro, FGV/CPDOC – História Oral, 1985. (História da Ciência – Convênio FINEP/CPDOC) Revisão autorizada em outubro de 1984. Entrevistadores Tjerk Frnaken e Maria Clara Mariani.

BARBOUR, Thomas; AMARAL, Afrânio do. A New Elapid from Western Panama. **Bull. Antivenin Inst. Amer.**, v. 1, n. 4, p. 100, 1928.

BARBOUR, Thomas; AMARAL, Afranio do. A New North American Snake. **Proc. New England Zool. Club**, v. 9, p. 79-81, 1926.

BARBOUR, Thomas; AMARAL, Afranio do. Studies on African Ophidia. **Bull. Antivenin Inst. Amer.**, v. 1, n. 1, p. 25, 1927.

BARBOUR, Thomas. With Afranio do Amaral Notes on Some Central American Snakes. **Occ. Pap. Boston Soc. Nat. Hist.**, v. 5, p. 129-132, 1924.

BIER, Otto. Depoimento 1977. Rio de Janeiro, FGV/CPDOC – História Oral, 1985. (História da Ciência – Convênio FINEP/CPDOC) Revisão autorizada em outubro de 1984. Entrevistadores Márcia Bandeira de Mello Leite Nunes e Tjerk Frnaken.

BIGELOW, Henry B. **Thomas Barbour 1884-1946**. National Academy of Sciences:Washington, 1952. (Biographical Memoirs of National Academy of Sciences).

BRASIL. Decreto nº 16.782A, de 7 de abril de 1925. Estabelece o concurso da União para a difusão do ensino primário, organiza o Departamento Nacional de Ensino, reforma o ensino secundario e superior, e dá outras providencias. **Diário**

Manuscrito aceito

Official dos Estados Unidos do Brasil: Rio de Janeiro, RJ, p. 8553-8569, 7 abr. 1925.

BRAZILIAN Authority on Snake-Bite Antitoxin Discusses Serums-Hindus Prefer Death to Harming Sacred Cobra. **The Harvard Crimson**, January 29, 1929, s/p. disponível em: <http://www.thecrimson.com/article/1929/1/29/brazilian-authority-on-snake-bite-antitoxin-discusses/> . Acesso em 20 jul. 2020.

BRAZILIAN Helps Us Fight Snake Peril. **Popular Science Monthly**, January 27th, 1927, p. 44.

CALLEFFO, Myriam Elizabeth Velloso; Fernandes, Suzana Cesar Gouveia. Bastidores da pesquisa sobre as cartas de Afrânio do Amaral na casa de Paulo Vanzolini. **Cad. Hist. Cien.**, v. 9, n..1, jan./jun. 2013.

CASTO SANTOS, Luiz Antonio de; FARIA, Lina Rodrigues. **A Reforma Sanitária no Brasil:** ecos da Primeira República. Bauru: Universidade São Francisco, 2003.

CASTRO SANTOS, Luiz Antonio. O pensamento sanitaria na primeira república: uma ideologia de construção da nacionalidade. **Dados**, v. 28, n. 2, p. 193-210, 1985.

CASTRO SANTOS, Luiz Antonio. A reforma sanitária “pelo alto”: o pioneirismo paulista no início do século XX. **Dados**, v. 36, n. 3, p. 361-92, 1993.

CASTRO SANTOS, Luiz Antonio. **Power, ideology and public health in Brazil:** 1889 - 1930. 1987. PhD Thesis (PhD) - Harvard University, Cambridge, 1987, mimeografiado.

DITTMARS, Raymond L. Venomous Serpents Conquered By Science. **Radio Age**, p. 27-8, July-August 1927.

FARIA, Lina Rodrigues de: A Fundação Rockefeller e os serviços de saúde em São Paulo (1920-30): perspectivas históricas. **Hist. Ciênc. Saúde-Manguinhos**, v.9, n. 3, p. 561-90, set.-dez. 2002.

FARIA, Lina Rodrigues de. O Instituto de Higiene: contribuição à História da Ciência e da Administração em Saúde em São Paulo. Physis. **Rev. de Saúde Col.**, v. 9, n. 11, p. 175-208, 1999.

Manuscrito aceito

FERNANDES, Suzana Cesar Gouveia. **O Instituto Butantan de 1928 a 47:** estratégias científicas e a busca de um modelo institucional para a saúde. 2011. Tese (Doutorado em História Social) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

INDICAÇÕES úteis – médicos. **O Estado de São Paulo**, São Paulo, 16 de abril de 1925, p. 10.

JOURNAL OF CHEMICAL EDUCATION. Tucson: American Chemical Society, v. 4, p. 1514, Dec. 1927. Disponível em: <https://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/ed004p1514.2> Acesso em: 20 de jul. de 2020.

MEDICINE Snake. **Times**, v. XIII, n. 4, January 28th, 1929.

NEMI, Ana Lucia Lana. A Escola Paulista de Medicina. Entre a tradição e a modernidade (1933-1956). In: RODRIGUES, Jaime (org.). **A Universidade Federal de São Paulo aos 75 anos: ensaios sobre história e memória**. São Paulo: Unifesp, 2008.

RIBEIRO, Maria Alice Rosa. **História sem fim... inventário da saúde pública: São Paulo, 1880-1930**. São Paulo: Edunesp.1993

SCHWARTZMAN, Simon. **Formação da comunidade científica brasileira**. São Paulo : Ed. Nacional, 1979.

SCIENCE. Washington: American Association for the Advancement of Science, p. 364-5, Apr. 6 1928,.

SCIENCE.. Washington: American Association for the Advancement of Science, p. 333, Oct. 12, 1934,.

SCIENTIFIC notes and news. **Science**, v. 63, n. 1633, p. 397, Apr. 16th 1926. Disponível em: <http://science.sciencemag.org/content/63/1633/397>. Acesso em: 20 jul. 2020.

SCIENTIFIC notes and news. **Science**, v. 80, n. 2076, p. 333, Oct. 12th 1934. Disponível em: <http://search.sciencemag.org/?searchTerm=Afr%C3%A2nio%20do%20Amaral&order=tfidf&limit=textFields&doi=10.1126%2Fscience.80.2076.333&pageSize=15&&> Acesso em 20 jul. 2020.

Manuscrito aceito

SILVA, Márcia Regina Barros da. **Estratégias das ciências:** a criação da Escola Paulista de Medicina (1933-1956). São Paulo: Editora da Universidade São Francisco, 2003.

SILVA, Márcia Regina Barros da. O ensino médico em debate: São Paulo - 1890 a 1930. **Hist. Ciênc. Saúde-Manguinhos**, v. 9, p. 139-159, 2002,.

SILVA, Márcia Regina Barros da. O ensino médico em São Paulo e a criação da Escola Paulista de Medicina. **Hist. Ciênc. Saúde-Manguinhos**, v. 8, n.. 3, p.541-566, 2001.

SILVA, Márcia Regina Barros da. **O laboratório e a República:** saúde pública, ensino médico e produção de conhecimento em São Paulo (1891-1933). 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; São Paulo: Fapesp, 2014.

SNAKE village used to fight poison with poison. **The Gettysburg Times**, June 27th, 1927, p. 5

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO. Ata do Conselho Deliberativo da Escola Paulista de Medicina realizada no dia 2 de fevereiro de 1934.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO. Ata do Conselho Deliberativo da Escola Paulista de Medicina realizada no dia 2 de janeiro de 1934.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO. Ata do Conselho Deliberativo da Escola Paulista de Medicina realizada no dia 23 de novembro de 1933.

VALLE, José Ribeiro do. **A Escola Paulista de Medicina:** Dados comemorativos de seu 40º. Aniversário (1933-1973) e anotações recentes. São Paulo: Emp. Gráfica Revista dos Tribunais, 1977.

VALLE, José Ribeiro do. Depoimento 1977. Rio de Janeiro, FGV/CPDOC – História oral, 1985. (História da Ciência – Convênio FINEP/CPDOC) Revisão autorizada em outubro de 1984. Entrevistadores Márcia Bandeira de Mello Leite Nunes e Tjerk Frnaken.

VERRESCHI Ieda T.N. José Ribeiro do Valle e a Endocrinologia Paulista. **Arq. Brás. Endocrinol. Metab.**, v. 45, n.. 2, Mar./Apr., 2001.

WEN, Fan Hui; Prado, Marcella Faria de Almeida; Ibañez, Nelson; Sant'Anna, Osvaldo Augusto; Fernandes, Suzana Cesar Gouveia. De Instituto

Manuscrito aceito

Soroterápico a Centro de Medicina Experimental: institucionalização do Butantan no período de 1920 a 1940. **Cad. Hist. Cien.**, v. 2, n. 1, 2006.