

FARMACOLOGIA E PESQUISA MEDICA A PARTIR DOS FUNDOS DOCUMENTAIS DE JOSE RIBEIRO DO VALLE E MAURICIO OSCAR DA ROCHA E SILVA (1934 – 1966)

PHARMACOLOGY AND MEDICAL RESEARCH FROM COLLECTION OF JOSE RIBEIRO VALLE AND MAURICIO OSCAR ROCHA AND SILVA DOCUMENTS (1934 - 1966)

Isabella Bonaventura¹

Resumo: Este artigo visa analisar os embates que permearam a inserção da farmacologia como campo de pesquisa médica entre 1934 e 1966. Para tanto, propõe-se o estudo das carreiras de José Ribeiro do Valle e Maurício Oscar da Rocha e Silva, cientistas que atuaram para legitimar essa área, criando espaços para sua efetivação. Serão expostas as controvérsias que envolveram o reconhecimento dos estudos farmacológicos nas faculdades e institutos médicos. Em um primeiro momento, esse campo foi desprezado pelos médicos clínicos, que não reconheciam a validade dos métodos bioquímicos e fisiológicos empregados pelos farmacologistas. Essa área de investigação se inseriu nos Institutos Butantan e Biológico durante a década de 1930, momento no qual Ribeiro do Valle e Rocha e Silva iniciaram suas trajetórias como pesquisadores. O recorte temporal escolhido abarca o princípio das carreiras desses cientistas, estendendo-se até o momento em que foi criada a primeira associação voltada especificamente aos debates farmacológicos: a Sociedade Brasileira de Farmacologia e Terapia Experimental (SBFTE). Por fim, se discutirá como seus arquivos pessoais contêm fontes relevantes para pensar os caminhos pelos quais a farmacologia adquiriu representação institucional no Brasil. Através dessa documentação, verificaremos como a inserção desse campo de pesquisa no meio médico dependeu de alianças que Ribeiro do Valle e Rocha e Silva estabeleceram com instituições e cientistas nacionais e estrangeiros. Também serão destacadas fontes relacionadas às ações experimentais, analisando as interações estabelecidas com agentes não humanos, tais como substâncias químicas, hormônios e cobaias.

Palavras-chave: História das Ciências no Brasil. Farmacologia no Brasil. Cientistas Brasileiros.

Abstract: This article aims to analyze the conflicts that permeated the insertion of pharmacology as a field of medical research between 1934 and 1966. Therefore, this study proposes an analysis of the careers of José Ribeiro do Valle and Maurício Oscar da Rocha e Silva, scientists who acted to legitimize this area of studies, creating spaces for its realization. Controversies in the recognition of Pharmacology in medical colleges and institutes will be exposed as well. At first, this area was neglected by clinical physicians, who did not recognize the validity of the biochemical and physiological methods employed by pharmacologists in their experiments with guinea pigs. This field of study was inserted in the Butantan Institute and Biological Institute during the 1930s, when Ribeiro do Valle and Rocha e Silva began their researches. The period selected by this study embraces the principle of the careers of these scientists in 1934, extending until 1966, when it was created the first association specifically focused on pharmacological debates: the Brazilian Society of Pharmacology and Experimental Therapy (SBFTE). Finally, it will be discussed how the personal archives of these agents contain relevant sources to think about the ways in which pharmacology acquired institutional representation in Brazil. Through this documentation, we will analyze how the insertion of this research field in the medical

¹ Doutoranda pelo Programa de Pós-Graduação em História Social da Universidade de São Paulo. E-mail: isa.bonaventura@gmail.com

environment depended on alliances that Ribeiro do Valle and Rocha e Silva established with national and foreign institutions and scientists. Sources encompassed in their experimental actions will also be mentioned, highlighting the bargains established with non-human agents such as chemicals, hormones and guinea pigs.

Keywords: History of Sciences in Brazil. Pharmacology in Brazil. Brazilian Scientists.

Introdução

Esse texto pretende expor os embates que envolveram a inserção da farmacologia como campo de pesquisa médica entre 1934 e 1966. Para tanto, analisarei as trajetórias de José Ribeiro do Valle e Maurício Oscar da Rocha e Silva, pesquisadores que se dedicaram a legitimar os estudos farmacológicos, criando espaços para sua realização. Também discutirei a relevância dos acervos pessoais desses cientistas² na elaboração de abordagens não evolutivas sobre a farmacologia no Brasil e sua incorporação ao campo de pesquisas médicas.

José Ribeiro do Valle nasceu em 1908 na cidade de Guaxupé, Minas Gerais. Formou-se na Faculdade de Medicina de São Paulo em 1932 e passou a lecionar na Escola Paulista de Medicina³ (EPM) a partir de 1934. No ano de 1939, se tornou Professor Catedrático de Farmacologia nessa mesma instituição. Entre 1936 e 1947, Valle atuou na seção de Fisiologia do Instituto Butantan⁴ e também chefiou a seção de Endocrinologia Experimental da mesma instituição (VALLE, c.1992).

Maurício Oscar da Rocha e Silva nasceu no Rio de Janeiro, em 1910. Formou-se na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro em 1933. Entre 1934 e 1957, trabalhou na seção de Bioquímica e Farmacodinâmica do Instituto Biológico⁵, chefiando-a após 1953. Rocha e Silva se titulou livre docente pela Faculdade de Medicina da Universidade de São

² Tais acervos estão abertos à consulta pública nos centros de memória do Instituto Butantan e do Instituto Biológico, no Museu Histórico da Unifesp (Arquivo CeHFi), bem como, no Centro de Memória Amélia Hamburger da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC).

³ Os estudos de Márcia Silva abordam a criação da Escola Paulista de Medicina, em 1933. Segundo a autora, esse espaço de ensino foi fundado por alunos e professores descontentes com as reformulações sofridas pela Faculdade de Medicina da USP, fruto de exigências impostas pela Fundação Rockefeller, tais como a restrição do número de alunos matriculados por ano. (SILVA, 2003, p. 546).

⁴ O Instituto Butantan foi fundado em 1899, com o objetivo de produzir soro contra a epidemia de peste em Santos. Uma vez debelada a epidemia, seu diretor Vital Brazil se dedicou ao ofidismo e paulatinamente ampliou seu expediente de pesquisa. (RIBEIRO, 2001; FERNANDES, 2011).

⁵ O Instituto Biológico foi fundado em 1927 com o intuito de estudar doenças que acometiam as lavouras e a criação de animais. Seu primeiro diretor foi Arthur Neiva, que atuou entre 1927 e 1933, sendo sucedido por Henrique da Rocha Lima, que ocupou o cargo entre 1933 e 1949. (RIBEIRO, 2001).

Paulo (FMUSP) em 1952 e, a partir de 1957 se tornou professor e chefe do Departamento de Farmacologia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, vinculada à USP (FMRP-USP) (ROCHA E SILVA, c.1978).

A escolha desses pesquisadores se deve à sua intensa atividade acadêmica e ampla rede de aliados. Conforme mencionado acima, ambos atuaram em relevantes institutos paulistas de pesquisa, como o Butantan e o Biológico, lecionaram e formaram futuros farmacologistas na Escola Paulista de Medicina (EPM) e na Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (FMRP-USP). Através das variadas instituições e espaços de ensino frequentados por esses agentes, analisarei como as pesquisas farmacológicas adquiriram espaço no meio médico e passaram a integrar sua dinâmica acadêmica.

Ribeiro do Valle e Rocha e Silva também tiveram protagonismo na fundação de associações nacionais como a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), em 1949. Maurício da Rocha e Silva foi vice-presidente da SBPC desde seu primeiro ano até 1959, tornando-se presidente entre 1963 e 1969, período no qual Ribeiro do Valle atuou como vice (FERNANDES, 1990). Esses cientistas também se envolveram na fundação da Sociedade Brasileira de Fisiologia em 1947⁶ e participaram da Associação Latino-americana de Ciência Fisiológicas (ALACF), desde sua instalação em 1956 (ROCHA E SILVA, c.1978; VALLE, c.1992).

Foram nesses espaços que as pesquisas farmacológicas realizadas por Ribeiro do Valle e Rocha e Silva adquiriam visibilidade nacional e internacional, legitimando-se como campo de estudo. Em diálogo com Bruno Latour, considero que a interação desses agentes com outros pesquisadores e sociedades científicas foi essencial à conformação da farmacologia como especialidade de pesquisa médica, já que: “Um especialista isolado é uma contradição em termos. Ou você está isolado e logo deixa de ser especialista, ou continua sendo especialista, mas isso significa que não está isolado.” (LATOUR, 2011, p. 239).

Somente em 1966 os farmacologistas dispuseram de uma associação específica. Nesse ano, Rocha e Silva e Ribeiro do Valle atuaram, respectivamente, como presidente e vice-presidente da Comissão Organizadora do *III Congresso Internacional de Farmacologia*, realizado no campus São Paulo da USP (ATA, 1966; RELATÓRIO, c. 1979).

⁶ Segundo o site oficial da Sociedade Brasileira de Fisiologia. Disponível em <<https://sbfis.org.br/pagina/fundadores>>. Acesso em 08/10/2019.

Tal Comissão foi composta por pesquisadores(as) oriundos(as) dos Estados Unidos, Inglaterra, Bélgica, Suécia, Tchecoslováquia, Chile e Argentina, demonstrando a solidez das alianças internacionais estabelecidas por Ribeiro do Valle e Rocha e Silva em meados da década de 1960 (RELATÓRIO, c. 1979).

Durante as atividades do congresso, foi fundada a Sociedade Brasileira de Farmacologia e Terapia Experimental (SBFTE): “cujo objetivo primordial é o de propugnar pelo desenvolvimento da pesquisa e do ensino da Farmacologia e da Terapêutica Experimental.” (ATA, 1966). A constituição da ampla rede de aliados que culminou na instalação da SBFTE, demonstra como ao longo da década de 1960 os estudos farmacológicos nacionais já reuniam um número considerável de pesquisadores, dispondo de maior pertinência no meio médico e terapêutico. Tomando como ponto de partida as carreiras Ribeiro do Valle e Rocha e Silva, iniciadas em 1934, apontarei a seguir as tensões que envolveram a inserção da farmacologia no meio médico, até a fundação da SBFTE, em 1966.

A partir das décadas de 1960, Ribeiro do Valle e Rocha e Silva produziram obras de caráter memorialístico, artigos e entrevistas, nas quais suas trajetórias profissionais se misturavam ao percurso histórico da farmacologia no Brasil. Em 1966, durante o *III Congresso Internacional de Farmacologia*, Ribeiro do Valle lançou sua primeira obra histórica o *Primordia pharmacologiae in Brasilia* (VALLE, 1966; REVISTA, 1967) e, em 1978, publicou a *História da Farmacologia no Brasil*. Além disso, esse pesquisador escreveu o capítulo sobre a “Farmacologia no Brasil”, presente no livro *História das Ciências no Brasil* de Shozo Motoyama e Mário G. Ferri (Valle, 1980). Já o livro *Maurício Oscar da Rocha e Silva O Homem e suas circurnstâncias* (2005), contém capítulos produzidos por Maria Ignez da Rocha e Silva⁷, notas autobiográficas e relatos dos ex-colegas de pesquisa.

Como veremos a seguir, esses textos descrevem as restrições das faculdades e institutos médicos às pesquisas fisiológicas e farmacológicas durante a primeira metade do século XX, bem como, as trajetórias de institutos de pesquisa e cientistas envolvidos nesses campos de estudos. Tais escritos apresentam uma visão heroica e linear, segundo

⁷ Maria Ignez da Rocha e Silva foi a primeira esposa de Maurício, nasceu em Berlim no ano de 1911 e, ainda na infância, mudou-se para São Paulo junto com os pais. Maria Ignez atuou no Departamento de Botânica da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras da USP, sob a orientação do professor Félix Rawitcher.

a qual os primeiros farmacologistas brasileiros seriam cientistas desinteressados e incompreendidos pelo “utilitarismo” dos demais médicos.

Analisar essas obras envolve desconfiar da estabilidade que nossos agentes reputavam às pesquisas farmacológicas, mencionando sua expansão institucional como resultado necessário do “progresso científico”. Sendo assim, o estudo de correspondências, artigos em periódicos, cadernos de laboratório, currículos e relatórios de atividades produzidos por Ribeiro do Valle e Rocha e Silva, entre 1934 e 1966, possibilita a elaboração de narrativas não lineares, que abordem o estabelecimento da farmacologia no Brasil como evento complexo e fruto de múltiplas alianças. Para tanto, mobilizarei a perspectiva teórica dos estudos sobre Ciência, Tecnologia e Sociedade desenvolvidos por Gerald Geison (2002), Isabelle Stengers (2013) e Bruno Latour (2007; 2011).

Assim como essas(es) autoras(es) compreendo que a inserção da farmacologia como campo de pesquisa e formação médica foi o resultado de um processo histórico e social no qual o cientista é um dos múltiplos agentes envolvidos. Através do mapeamento das fontes, apontarei possibilidades de análise que envolvam atores humanos e não humanos, produzindo uma abordagem não evolutiva, sensível às conexões heterogêneas, às mediações e aos agentes inesperados que compuseram a estabilização da farmacologia como área médica.

Farmacologia e Medicina – Aproximações controversas

Segundo Sílvia Bittencourt (2013), a origem dos estudos farmacológicos e fisiológicos, em meados do século XIX, envolveu o entendimento de que os fenômenos orgânicos, bem como, as relações entre corpos e substâncias resultavam de interações químicas:

Na metade do século XIX, na França, vale destacar as pesquisas de Claude Bernard na área de Fisiologia. Ele conseguiu identificar, ao estudar a ação do curare, o local de atuação dessa substância no músculo do animal. [...] A partir dessa constatação, surgiu um conceito fundamental em farmacologia: o organismo possui receptores para as drogas que, [...], inauguram a ideia de que a ação dos medicamentos é um evento químico. (BITTENCOURT *et al.*, 2013, p. 501).

A farmacologia emerge como campo de estudo integrado aos “critérios de demonstração” e “regras de validação” da bioquímica e da fisiologia (BENSAUDE-VINCENT; STENGERS, 1993, p. 13). Em sua obra *História da Farmacologia no Brasil*, Ribeiro do Valle expõe sua compreensão sobre os objetos, métodos e interesses de estudo da farmacologia:

Com o aperfeiçoamento da metodologia experimental pelo emprego de animais de laboratório e o conhecimento de noções fisiológicas, a Farmacologia tomada como sinônimo de farmacodinâmica foi pouco a pouco adquirindo foros de independência. [...]. A Farmacologia que estamos considerando neste esboço histórico é a disciplina que trata do estudo das drogas empregadas em Biologia, Medicina e Higiene. Não trata apenas dos medicamentos, como pensam muitos, mas também das substâncias que agem no ser vivo animal ou vegetal, modificando de alguma maneira suas funções. (VALLE, 1978, p. 19).

Tal proximidade entre farmacologia, laboratórios, cobaias, métodos químicos e fisiológicos, foi alvo de polêmicas em institutos e faculdades de medicina nacionais e estrangeiras. Sobre as linhas de pesquisa desenvolvidas no Instituto Oswaldo Cruz nos anos iniciais do século XX, Henrique Cukierman descreve “a existência de polarizações entre a medicina clínica, bacharelesca e retórica e a medicina experimental, acusada de abrigar os ‘charlatões sem clínica’, uma espécie de gente desapiedada e incapaz de compartilhar a dor de um doente.” (2007, p. 13).

Sobre o contexto estadunidense, Robert Frank Jr. descreve como os pesquisadores envolvidos em estudos fisiológicos, farmacológicos e bioquímicos tiveram dificuldades para se inserirem nas escolas médicas da costa oeste, entre 1865 e 1914. Tomando como ponto de partida a formação e atuação dos fisiologistas fundadores da American Society of Physiology (APS), em 1878, Frank Jr. analisa como em meados no século XIX as faculdades de medicina estadunidenses não se voltavam ao ensino prático da fisiologia e, tampouco, desenvolviam pesquisas nessa área. Os professores que buscavam se aprofundar nesse campo usualmente atuavam em laboratórios particulares:

There were few physiological experiments that were thought pedagogically useful for students to do, and there was no assigned space similar to the dissecting room in which such exercises could be carried out. In this respect the professor had no better facilities than his students: no laboratory space and no money for animals, apparatus, and supplies. If such a man wished to do investigations, he had to do so in private space, often at home, and at his own expense. [...] While the activities of a clinician outside the lecture room were providing him with an income, they also enriched his teaching activities. In an

opposite way, laboratory activity in physiology not only stole hours from treating paying patients, it made one appear odd and rather less trustworthy to one's professional colleagues. (FRANK JR, 1987, pp. 13 - 14).

Assim como Cukierman (2007), Frank Jr. argumenta que o médico fisiologista era mal visto entre os colegas clínicos, que o acusavam de dedicar mais tempo às cobaias do que ao atendimento hospitalar. Durante esse período, a fisiologia estava em processo simultâneo de legitimação e definição, uma vez que na passagem para o século XX essa área abarcava campos de estudo que hoje definimos separadamente como farmacologia, bioquímica, fisiologia química e histologia (FRANK JR, 1987, p. 12). Desta forma, ao longo de suas décadas iniciais, a APS não se interessou em traçar definições precisas sobre o que seriam os estudos fisiológicos, dedicando-se a estimular de maneira ampla esse tipo de investigação científica, seus desdobramentos e a publicação de resultados (Idem.).

Em um primeiro momento, as pesquisas fisiológicas dispuseram de pouca representação institucional, sendo desenvolvidas em laboratórios particulares e pequenos círculos de médicos. Essa dinâmica também esteve presente nas carreiras de fisiologistas brasileiros como os irmãos Ozório de Almeida, que atuaram entre a segunda metade do século XIX e as décadas iniciais do século XX.

O estudo de Letícia Pumar (2015) aborda a trajetória de Miguel Ozório de Almeida, que assim como seu irmão mais velho Álvaro Ozório de Almeida, se dedicou aos estudos fisiológicos e manteve parcerias científicas com institutos franceses. Esse último, formou-se em 1905 na Faculdade de Medicina no Rio de Janeiro e, em seguida, partiu para o Instituto Pasteur de Paris, com o objetivo de se preparar para concurso de professor substituto de fisiologia, nessa mesma instituição (SOUZA, 2015). Através de relatos de Álvaro Ozório, a autora aborda a ausência de fisiologistas para ocupar o posto de docente após o falecimento prematuro do professor João Paulo de Carvalho. (SOUZA, 2015, p. 54).

Durante os anos iniciais do século XX, as pesquisas fisiológicas – sua leitura físico-química do funcionamento de órgãos e tecidos – não encontraram espaço na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro e, tampouco, no Instituto Oswaldo Cruz (SOUZA, 2015).

Por esse motivo, Álvaro Ozório de Almeida fundou em sua residência um laboratório⁸ destinado a esse campo de pesquisa. Tal espaço promoveu a formação de uma primeira geração de fisiologistas brasileiros – professores de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva – que, posteriormente, atuaram em distintos institutos de pesquisa e escolas médicas, como: Thales Martins, Paulo Enéias Galvão e Afrânio Peixoto, bem como, Miguel Ozório de Almeida⁹ (Idem.).

Segundo Souza, a fundação desse Laboratório foi essencial para a efetivação de alianças entre os irmãos Ozório de Almeida, institutos franceses e cientistas de renome internacional¹⁰. Tal dinâmica proporcionava maior legitimidade aos estudos fisiológicos, que em 1920 dispuseram de uma seção própria em Manguinhos, dirigida por Miguel Ozório (SOUZA, 2015, p. 55).

Os estudos mencionados acima apontam como as faculdades de medicina ou mesmo os institutos de pesquisa mantinham relações hostis com pesquisas desenvolvidas na área de medicina experimental, que abarcava os estudos fisiológicos e farmacológicos. Tal abordagem coincide com relatos de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva a respeito de sua formação e inserção como pesquisadores. Em suas memórias, o segundo comenta as adversidades sofridas pelo professor de fisiologia Álvaro Ozório de Almeida, na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro:

Eles o achavam muito científico, muito complicado, muito estratosférico, inadaptado às finalidades do próprio curso médico, mas não era somente os estudantes que assumiam essa opinião. Essa atitude de Álvaro Ozório, discutindo livremente em aula a futuros profissionais da medicina os mais complicados mecanismos de matéria viva, metabolismo basal, funcionamento do sistema nervoso central, com as mais recentes teorias sobre excitação, transmissão e ação do impulso nervoso [...] encontrava bastante repulsa por parte dos professores da Faculdade, que usavam dizer sarcasticamente que Fisiologia e Química ‘nunca contribuíram para o progresso da medicina!’ e que um bom professor de fisiologia deveria limitar seu ensino aos fenômenos mais

⁸ “Diante das dificuldades encontradas, Álvaro acabou montando um laboratório de fisiologia experimental no porão do casarão em que morava com seus pais no Flamengo, em 1915. O funcionamento do laboratório contou com a ajuda do filantropo e mecenas Cândido Gaffrée, muito próximo ao pai dos irmãos Ozório, e posteriormente, de Guilherme Guinle, antigo colega dos irmãos Ozório durante seus estudos no Colégio Koepke.” (SOUZA, 2015, p. 57)

⁹ Miguel Ozório de Almeida, após formar-se médico em 1911 dedicou-se às pesquisas fisiológicas desenvolvidas no laboratório do irmão (SOUZA, 2015).

¹⁰ “O laboratório acabou se tornando local de visita obrigatória para os cientistas estrangeiros que passavam pelo país, como demonstra a visita ao local por Marie Curie e Albert Einstein na década de 1920. (...) O ano de 1923 foi movimentado, pois o laboratório recebeu a visita de pesquisadores franceses para o desenvolvimento de seus experimentos.” (SOUZA, 2015, pp. 57 – 58).

evidentes que tivessem relação com a prática médica. (ROCHA E SILVA, 2005, p. 123).

Considero que a farmacologia e a fisiologia partilharam problemas comuns ao se estabelecerem como áreas de pesquisa médica na primeira metade do século XX, já que ambas envolviam uma rotina próxima ao laboratório – e afastada da clínica -, o estudo sistemático de cobaias, bem como, o recurso a métodos bioquímicos na elaboração de seus dados e produção de artigos.

Foi em meio a essas disputas que Ribeiro do Valle e Rocha e Silva iniciam suas carreiras na década de 1930. Esses pesquisadores defendiam a medicina experimental, grande área que incluía os estudos em farmacologia, fisiologia, bioquímica e imunologia. Frente às dificuldades que envolveram o reconhecimento da fisiologia e da farmacologia como áreas de interesse médico, José Ribeiro do Valle e Mauricio Oscar da Rocha e Silva necessitaram legitimar publicamente seus estudos, aliando-se a diversas instituições, criando novas associações e, inclusive, agregando agentes não humanos.

Os estudos fisiológicos e farmacológicos se inseriram nos institutos paulistas de pesquisa durante a década de 1930, através dos projetos de medicina experimental efetivados por Afrânio do Amaral, no Instituto Butantan, e por Henrique na Rocha Lima, no Instituto Biológico (Ribeiro, 2001; Fernandes, 2011).

Sobre este período, José Ribeiro do Valle descreve em *História da Farmacologia no Brasil* (1978), a instalação da Seção de Fisiopatologia do Butantan, cuja direção foi destinada a Thales Martins (VALLE, 1978, p. 66). A Seção de Endocrinologia Experimental e Farmacologia dos Hormônios, que seria chefiada por Ribeiro do Valle entre 1940 e 1947, surgiu a partir da expansão de pesquisas iniciadas sob a coordenação de Martins:

Na seção de Fisiopatologia dirigida por Thales Martins a Endocrinologia experimental e, conseqüentemente, a farmacologia dos hormônios, se desenvolveram a ponto de constituírem um novo centro de pesquisas em pavilhão próprio, instalações ricas, hospital para observações no homem, biotérios de luxo; na época, talvez, o laboratório melhor organizado e mais eficiente do país; não oficialmente, mas para todos os efeitos conhecido como Instituto de Endocrinologia” (Idem.).

O cientista ressaltou a atualização da biblioteca, o bom estado dos biotérios¹¹ e como, durante aquele período, o Instituto se mostrava um espaço adequado ao desenvolvimento de suas pesquisas sobre farmacologia dos hormônios. Em contraposição à paz relatada por Ribeiro do Valle, Suzana Fernandes (2011) destaca as controvérsias e disputas que marcaram a gestão de Afrânio do Amaral, ressaltando como o projeto de medicina experimental, não era unanimidade dentro do Instituto Butantan.

Segundo a autora, havia um setor crítico a essa orientação, apoiado pelo governador Adhemar de Barros que, em 1947, nomeou Eduardo Vaz diretor¹². Esse último determinou o fechamento de algumas seções voltadas à medicina experimental, como a Seção de Endocrinologia, chefiada por Ribeiro do Vale. Esse último, em entrevista concedida em 1977, comenta:

Tendo a minha seção do Instituto Butantã sido, praticamente, destruída por um diretor que era, exclusivamente, pragmático e não via nenhum interesse nos estudos que a gente estava fazendo, caímos fora do Butantã – o Leal Prado e eu. Como éramos professores na Escola Paulista de Medicina, acampamo-nos aqui. [...] E fizemos a nossa saga, na Escola Paulista, atraindo os meninos, procurando estimulá-los para o trabalho científico e sobretudo para o emprego do método científico na solução de problemas básicos (VALLE, 2010, pp. 03-04).

A respeito da inserção da medicina experimental no Instituto Biológico, Maria Alice Ribeiro (2001) destacou as ações do médico Henrique da Rocha Lima como diretor, entre 1933 e 1949. Nesse momento, o escopo de profissionais foi ampliado com o intuito de encorajar atividades de pesquisa:

O recrutamento do grupo foi feito junto aos núcleos científicos do Rio de Janeiro, em especial do Instituto Oswaldo Cruz. Jovens, em média com 23 anos, quase todos haviam recebido orientação e feito especialização na escola de

¹¹ “Um biotério nada mais é que uma instalação dotada de características próprias, que atende às exigências dos animais onde são criados ou mantidos, proporcionando-lhes bem-estar e saúde para que possam se desenvolver e reproduzir, bem como para responder satisfatoriamente aos testes neles realizados.” (ANDRADE, 2002, p. 21).

¹² Suzana Fernandes (2011) destaca o constante embate entre duas visões sobre como o Instituto Butantan deveria organizar suas atividades. A primeira, defendida por Arthur Neiva e outras autoridades sanitárias do final da década de 1910 e início de 1920, ressaltava as normas antiquadas que pautavam a atuação do Instituto, bem como seu deficitário alinhamento com as instituições científicas internacionais (p. 20). Enquanto a segunda, defendia a tradição engendrada por Vital Brazil e não reconhecia nos esforços de Amaral um meio válido para modernização das atividades de pesquisa e produção de imunizantes (p. 28). Fernandes também analisa como a reestruturação do Instituto sofrida durante a gestão de Adhemar de Barros retomou essas querelas, uma vez que Barros, e seus apoiadores dentro do Butantan, acusaram Amaral de afastar o Instituto de sua missão original, voltada ao estudo e produção de imunizantes.

Manguinhos e na escola de fisiologia dos irmãos Álvaro e Miguel Ozório de Almeida. (Ribeiro, 2001, p. 65).

Sobre esse período, Maurício O. da Rocha e Silva comenta a abertura que o diretor Rocha Lima concedia aos pesquisadores, ressaltando como seus estudos sobre ação fotodinâmica¹³ – desenvolvidos em parceria com Otto Bier – ganharam espaço no Instituto:

Minha grande oportunidade no Instituto Biológico surgiu quando verificamos, Otto Bier e eu, que o cianeto aumenta de cem ou até de mil vezes, a ação fotodinâmica da luz visível sobre as hemácias. Quando relatávamos a Rocha Lima os resultados de nossos experimentos, costumava acariciar sua cabeça calva e sorrir de maneira muito civilizada como quem aprovava o que fazíamos. Mas, intimamente, é possível que estivesse tentando conciliar esse tipo de experimento sobre a ação fotodinâmica com as finalidades do Instituto Biológico. De que maneira poderia relacionar ação fotodinâmica com defesa agrícola? Somente alguns anos mais tarde surgiu uma resposta, quando ocorreu uma epidemia no gado bovino, como consequência da ação fotodinâmica! Foi uma história quase inacreditável e que constituiu o meu primeiro sucesso experimental em ciência. (ROCHA E SILVA, 2005, pp.129 – 130).

Ao longo da década de 1940, Maurício Oscar da Rocha e Silva desenvolveu estudos sobre inflamação e alergias, ressaltando a ação da histamina¹⁴ nesses processos. Atuando em parceria com Wilson Beraldo e Gastão Rosenfeld, Rocha e Silva sintetizou a Bradicinina em 1948. Essa substância teria sido obtida por meio de experimentos realizados nos laboratórios do Instituto Biológico: a musculatura lisa de cobaias foi submetida à ação do veneno da *Bothrops Jararaca* – trazida por Rosenfeld do Instituto Butantan. Em conferência proferida à Sociedade Brasileira de História da Ciência (SBHC) em 1984, Wilson Beraldo descreve o contexto desses primeiros experimentos:

Numa das adições do sangue ao banho [de músculo liso] apareceu uma contração, o que me surpreendeu, pois a mesma amostra não havia dado resposta cerca de meia hora antes. [...]. Seguramente o sangue colhido após a injeção do veneno e depois de ter permanecido à temperatura ambiente por 20 a 30 minutos apresentou a propriedade de contrair o íleo de cobaia, o que antes não havia ocorrido. A experiência foi repetida quando chamei o Dr. Rocha e Silva, que estava se preparando para assistir a uma das Reuniões de Sexta-feira,

¹³ “A terapia fotodinâmica é uma reação química ativada por luz usada para destruição seletiva de um tecido e requer um agente fotossensibilizante no tecido-alvo, uma fonte de luz e oxigênio.” (ISSA; MANELA-AZULAY, 2010, p. 501).

¹⁴ “É um dos principais mediadores de anafilaxia [choque anafilático]. Evoca contrações de músculos lisos nos bronquíolos e pequenos vasos sanguíneos, aumenta a permeabilidade dos capilares sanguíneos e causa aumento na secreção da mucosa nasal.” (FERENCIK, M.; ROVENSKY, J. MATHA V., 2008, p. 179)

presidida por Rocha Lima, o famoso diretor do Instituto Biológico de São Paulo. Vendo aqueles resultados, Rocha e Silva desistiu de participar da Reunião e assentou-se junto ao banho e começou a testar de novo as amostras de sangue. Saímos do laboratório às 8 horas da noite. (BERALDO, 1958, p. 06).

Os primeiros resultados experimentais que apontaram a existência da Bradicinina foram publicados por Rocha e Silva, Beraldo e Rosenfeld no *American Journal of Physiology*, em 1949, e expostos no *Internacional Congress of Physiology* em Copenhagem no ano de 1950. A Bradicinina foi apresentada aos pesquisadores nacionais em 1949, através do artigo *Um novo princípio auto-farmacológico (Bradicinina) liberado do plasma sob a ação de venenos de cobra e da tripsina*, publicado por Rocha e Silva e Wilson Beraldo no primeiro número da revista *Ciência e Cultura*, publicação oficial da SBPC (ROCHA E SILVA; BERALDO, 1949).

A circulação dos estudos sobre a Bradicinina em periódicos de abrangência nacional e estrangeira agregava às pesquisas farmacológicas um novo aliado não humano, fortalecendo tanto as linhas de pesquisa desenvolvidas por Rocha e Silva, quanto a própria farmacologia como campo de estudos médico. Com o objetivo de se alinhar aos debates desenvolvidos na Europa e nos Estados Unidos, Rocha e Silva vinculou a recém-sintetizada Bradicinina à linha de pesquisa da autofarmacologia, que ganhava força no contexto inglês:

A explicação para esse fato simples, constitui a definição mesma da auto-farmacologia, expressão introduzida por Sr. Henry Dale para designar fenômenos dessa natureza. No caso em questão a toxina do veneno não constitui o agente primário da ação farmacológica, sobre a musculatura lisa, mas age indiretamente liberando, do próprio intestino isolado, um princípio ativo (auto-farmacológico) o qual constitui o agente do efeito observado, isto é, da contração da musculatura lisa do intestino isolado. (ROCHA E SILVA; BERALDO, 1949, p. 32).

As primeiras publicações sobre a Bradicinina também apontam como a chegada dessa nova substância gerou transformações nos estudos farmacológicos e em outras áreas vinculadas à pesquisa médica. Ao longo do artigo publicado na revista *Ciência e Cultura*, Rocha e Silva e Beraldo além de apresentarem a Bradicinina e sua ação farmacológica, também se indagam sobre a implicação dessa nova substância nas mortes após o contato com o veneno da jararaca:

As quantidades existentes no plasma normal são perfeitamente compatíveis com a possibilidade de a bradicinina constituir o intermediário último, ou mais importante, para a produção do choque observado quando o veneno ou a tripsina cristalina são injetados na veia [...] Não deixa de constituir um fato curioso que o agente causador da morte não seja o próprio veneno da cobra, mas exista pré-formado no organismo, esperando por um fermento proteolítico para ser liberado e causar o choque. (ROCHA E SILVA; BERALDO, 1949, p. 32).

Assim como a Bradicininina, entre 1934 e 1966, diferentes objetos, instituições e projetos de ação compuseram as trajetórias de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva. Após iniciarem suas carreiras junto aos projetos de medicina experimental realizados nos Institutos Butantan e Biológico, esses pesquisadores atuaram em diversas instituições e associações científicas, lecionando, respectivamente, na Escola Paulista de Medicina e na Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (FMRP-USP). Essa circulação conformou uma sólida rede de aliados capaz de legitimar publicamente os estudos farmacológicos, garantindo sua inserção institucional em meados da década de 1960.

Acervos documentais de José Ribeiro do Valle e Maurício Oscar da Rocha e Silva: abordagens não lineares sobre a farmacologia no Brasil

Embora nossos agentes descrevam suas pesquisas farmacológicas como empreendimentos sólidos, cuja legitimidade seria autoevidente, os conteúdos presentes em cartas, currículos, relatórios de atividades e cadernos de laboratório apontam caminhos mais complexos. A visão evolutiva pela qual Ribeiro do Valle e Rocha e Silva relatam suas carreiras - e o próprio percurso da farmacologia no Brasil - serão problematizadas através da perspectiva de Isabelle Stengers (2013). A autora discute de maneira crítica como o cientista ocidental (moderno e masculino), reconta sua história de modo purificado, dispensando a multiplicidade de caminhos percorridos, hesitações, interesses e emaranhados de relações implicadas na produção de conhecimento e sua difusão (p. 41). O recurso a essa abordagem permite ampliar a quantidade de agentes e caminhos envolvidos na inserção da farmacologia como campo de pesquisa médica entre 1934 e 1966.

As fontes relacionadas às práticas quotidianas de Maurício O. da Rocha e Silva e José Ribeiro do Valle se encontram em fundos documentais doados por familiares. O *Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva*, está no Centro de Memória Amélia Hamburger da

SBPC, foi doado por Maria Ignez da Rocha e Silva, e por seu filho: Maurício Rocha e Silva (PROJETO, 2016). Já o acervo de Ribeiro do Valle presente no Instituto Butantan resultou da doação de sua esposa, a pesquisadora Zuleika Piccareli Ribeiro do Valle (CENTRO, s/d).

Tais fundos documentais contêm currículos produzidos por esses cientistas ao longo de suas carreiras; relatórios anuais publicados pelos Institutos Butantan e Biológico; expedientes do departamento de farmacologia da EPM e da FMRP-USP; correspondências; cadernos de laboratório; relatórios de estágios internacionais, assim como, separatas de artigos publicados em periódicos nacionais e estrangeiros. Através dessa documentação, torna-se possível estabelecer “o canal de experiências” (LATOIR, 2007) pelas quais as pesquisas farmacológicas – seus métodos bioquímicos e fisiológicos - adquiriram espaço institucional entre as décadas de 1930 e 1960.

Os acervos descritos acima contêm distintas versões de currículos produzidos por Ribeiro do Valle e Rocha e Silva ao longo de seu percurso profissional. Analisando essa fonte, percebi alterações que não se restringiam à “adição de novas experiências”, uma vez que em currículos mais recentes – produzidos após 1970 – algumas parcerias de pesquisa realizadas durante a década de 1930 não foram mencionadas. Cito como exemplo dois currículos elaborados por Rocha e Silva, o mais recente, de 1978, relata a formação desse cientista na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro e, em seguida, descreve suas atividades junto ao Instituto Biológico até 1957 (ROCHA E SILVA, c.1978).

Por outro lado, no currículo produzido em 1938, Rocha e Silva descreveu sua atuação como assistente de Química Biológica na Faculdade de Farmácia da USP entre 1934 e 1935, atividades de pesquisa e ensino junto a André Dreyfuss da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras da USP, bem como, experimentos no Instituto Butantan, sob a supervisão de Thales Martins:

Durante o ano lectivo de 1935, fui designado pelo Prof. Dreyfus para realizar algumas prelecções do curso de Biologia da Faculdade de Sciencias, tendo feito prelecções e demonstrações sobre a ação da temperatura nos seres vivos, cultura e tecidos, hemolyse, imunidade cellula, acção da luz sobre os seres vivos e algumas outras. [...]. Durante cinco mezes, segui assiduamente os trabalhos de Thales Martins, tendo me habituado às technicas correntes de experimentação na endocrinologia, bem como à observação histopatológica que é o complemento indispensável do método de experimentação nesse domínio. (ROCHA E SILVA, c.1938, pp. 02 -03).

Conforme mencionado acima, Ribeiro do Valle e Rocha e Silva atuaram em conjunto com outros cientistas envolvidos na valorização da medicina experimental. A análise dos currículos desses agentes também possibilitou mapear seus principais parceiros de pesquisa, dentre eles: Thales Martins, Otto Bier, Wilson Beraldo, Gaston Rothschild, José Leal Prado, Afrânio do Amaral, Henrique Rocha Lima e André Dreyfuss (ROCHA E SILVA, c.1978) (VALLE, c. 1992).

Assim como os currículos, os relatórios de atividades presentes nesses fundos documentais permitirem mapear as linhas de pesquisa desenvolvidas por esses cientistas desde o princípio de suas carreiras, em 1934, até 1966. Tais como os estudos de Ribeiro do Valle sobre reações hormonais em ratos de laboratório, princípios farmacológicos de plantas nativas e efeitos psicotrópicos da *Cannabis sativa* (Atividade, 1959; VALLE, c. 1992). Também encontrei referências às pesquisas de Rocha e Silva sobre a ação fotodinâmica do cianeto em hemácias de novilhos, ação da histamina em cachorros, bem como, estudos sobre a Bradicinina e seus efeitos (RELATÓRIO, c.1979; ROCHA E SILVA, c.1978).

Além disso, a análise dos relatórios de atividades permite mapear as alianças de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva com agentes externos ao laboratório, como representantes da Fundação Rockefeller¹⁵, Fundação Guggenheim¹⁶, British Council¹⁷ e o Instituto de Biología y Medicina Experimental (Argentina)¹⁸ (ROCHA E SILVA, c.1978) (VALLE, c. 1992). Ao longo de suas carreiras, ambos mantiveram proximidade com

¹⁵ Segundo Maria Gabriela Marinho, a Fundação Rockefeller foi responsável pelo investimento e instalação de centros de pesquisa e formação superior nos Estados Unidos e, posteriormente, na América Latina. Segundo a autora, entre 1916 e 1931 a Rockefeller passou a investir diretamente na Faculdade de Medicina e Cirurgia de São Paulo, realizando uma série de exigências curriculares que deveriam ser rigorosamente seguidas. (MARINHO, 2005).

¹⁶ De acordo com Lucieli Trivisoli, a Fundação Guggenheim foi “Criada em 1925 pelo ex-senador dos Estados Unidos, Simon Guggenheim [...]. Inicialmente as bolsas eram oferecidas aos cidadãos estadunidenses para passar um período fora dos EUA. [...]. Em 1939, Brasil, Peru e Uruguai foram adicionados à lista de países para o programa de bolsas, começando a concorrer a elas em 1940.” (TRIVISOLI, 2011, p. 70).

¹⁷ Segundo a página oficial do British Council no Brasil: O British Council é a organização internacional britânica para educação e relações culturais. Somos uma organização sem fins lucrativos e atuamos em mais de 100 países desde 1934. [...]. Estamos no Brasil desde 1945.” Fonte: <https://www.britishcouncil.org.br/sobre> Acesso em: 19/11/2019.

¹⁸ Diego Hurtado e Maria José Fernández analisam as articulações do fisiologista argentino Bernardo Houssay, entre 1943 e 1955. Esse cientista visava criar e manter um espaço destinado às pesquisas fisiológicas. Segundo os autores, Houssay mobilizou sua visibilidade nacional e internacional para angariar recursos, fundando em 1944 uma instituição privada e dedicada às ações de pesquisa: o Instituto de Biología de Medicina Experimental (HURTADO; FERNANDEZ, 2013).

centros de pesquisa latino-americanos, estadunidenses, canadenses e europeus: realizando e orientando estágios, bem como, mantendo assídua correspondência com pesquisadores estrangeiros.

Entre maio de 1946 e julho de 1947, Ribeiro do Valle frequentou a Universidade do Texas, a Universidade da Califórnia (Berkeley), a Universidade de Chicago e o Memorial Hospital de Nova Iorque, recebendo subsídios da Fundação Guggenheim para realizar “Studies in the fields of pharmacology and endocrinology.” (VALLE, 1941). A respeito desse período, Ribeiro do Valle ressaltou:

Fiquei dois meses em Galveston [Universidade do Texas] com o Leake, que era um scholar e que ainda é vivo hoje. O Leake era um professor de Metodologia de ensino da Farmacologia e, como eu era professor de Farmacologia aqui, quis estudar dois meses com um professor que tivesse uma experiência muito grande no ensino da Farmacologia. Foi muito bom para mim. De Galveston fui para Chicago onde trabalhei muito. Depois dei uma volta pelos Estados Unidos. Fui a Harvard, fui ao Canadá e isso foi muito agradável. [...] Trabalhei um pouco com o Kendall – que foi o descobridor da tiroxina – na clínica Mayo, nos dias que estavam descobrindo a cortizona. Aprendi a fazer extrato das supra-renais de onde eles extraíram a cortizona, com o Kendall, em 1947. (VALLE, 2010, p. 26).

Esse cientista também manteve contatos com instituições argentinas voltadas aos estudos fisiológicos e bioquímicos, como o Instituto de Biologia e Medicina Experimental de Buenos Aires. Em 1951, Ribeiro do Valle estagiou nesse Instituto sob a orientação de Bernardo Houssay, fisiologista de renome internacional e que obteve o prêmio Nobel de medicina em 1947.

Entre 1942 e 1943, Maurício O. da Rocha e Silva também recebeu bolsa da Fundação Guggenheim, realizando estágios na Universidade Northwestern (Chicago), Fundação Mayo e no Departamento de Química do Instituto Rockefeller de Nova Iorque. Sobre essa última experiência, Rocha e Silva escreveu a Rocha Lima relatando como:

As facilidades aqui são enormes e qualquer coisa que se peça, vem em poucos minutos. Muitas vezes para judiar com os conservadores, peço uma droga que não pode existir, mas 5 minutos depois eles me trazem, com grande espanto meu. Isso torna o trabalho realmente produtivo e creio que nesses 6 meses de estágio no laboratório do professor Bergman aprendi tanto quanto aprenderia em alguns anos no Brasil. (ROCHA E SILVA, 1924).

Em 1946 e 1947, Rocha e Silva estagiou, respectivamente, no Departamento de Fisiologia da Universidade de Toronto – com auxílio da *Brazil-Canada Fondation* - e no Departamento de Farmacologia do University College, em Londres, como bolsista do *British Council* (ROCHA E SILVA, c.1978). Acerca desse último instituto, Rocha e Silva comenta os estudos empreendidos sob a orientação do farmacologista Heinz O. Schild:

Sua aplicação de estatísticas em bio-ensaios foi do maior auxílio para mim, bem como sua capacidade de empregar o intestino de cobaia para respostas reprodutíveis e altamente quantitativas no estudo de agonistas que ocorrem naturalmente. (...). Esses contatos fizeram-me compreender o valor de usar o bio-ensaio para solucionar problemas insolúveis por meios puramente bioquímicos. A ideia de que o bioensaio é (ou foi) talvez o instrumento mais potente para resolver muitos problemas que não teriam uma abordagem química direta foi de grande ajuda no estudo de polipeptídeos ativos do sangue, como logo se nos apresentaria a descoberta da Bradicinina. (ROCHA E SILVA, 2005, p. 150).

Os dados obtidos junto aos currículos e relatórios de atividades, relacionam-se às correspondências produzidas por Ribeiro do Valle e Rocha e Silva ao longo de seus estágios, possibilitando a elaboração de conexões entre suas experiências no exterior e as linhas de pesquisa desenvolvidas após o retorno ao Brasil. Além disso, tais relações com institutos estadunidenses, canadenses, argentinos e ingleses apontam como esses agentes se envolveram nos debates internacionais sobre farmacologia e, a partir desses contatos, criaram suas próprias linhas de pesquisa. Considero que tais alianças com institutos internacionais compõem as estratégias de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva para legitimarem os estudos farmacológicos no contexto nacional.

As correspondências produzidas por esses cientistas entre 1934 e 1966, também permitem mapear suas alianças em nível nacional, permutas de cobaias e circulação de resultados experimentais. Sobre os métodos de obtenção de cobaias, destaco a seguinte correspondência, enviada por Ribeiro do Valle à administração do Parque do Ibirapuera: “Solicito mais uma vez a gentileza da colaboração de VV.SS. no sentido de autorizarem (...) a colher alguns lotes de pequenos peixes nos lagos desse Parque, para prosseguimento de trabalhos de pesquisa destes laboratórios.” (VALLE, 1968). Tal dinâmica aponta como as cobaias eram trocadas diretamente entre as instituições de pesquisa e mesmo parques públicos, demonstrando maneiras pelas quais humanos e não humanos circulavam dentro e fora dos laboratórios.

Os fundos documentais de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva também contém cadernos de laboratório utilizados por esses pesquisadores entre 1934 e meados de 1950. Tal documentação contém anotações de pesquisa, cronograma de atividades diárias, tabelas e outras referências de experimentos com cobaias. Os registros presentes nos cadernos de laboratório propiciam uma leitura mais próxima das atividades quotidianas desses agentes e de suas constantes barganhas com a ação dos não humanos. Assim como Gerald Geison, considero que tais cadernos podem ser mobilizados na elaboração de estudos históricos interessados nas controvérsias que permearam as atividades científicas do passado:

Agir como se o conhecimento científico fosse adquirido, de algum modo, em completo isolamento da atividade de cada cientista é, por si só, uma distorção da realidade. Para o historiador, uma das maneiras de reduzir essas distorções é explorar o processo de pesquisa científica, tal como registrado dia a dia nos cadernos preservados. Isso não quer dizer – para rejeitar o que já foi frisado – que esses documentos particulares permitam, de algum modo, um acesso direto ao “verdadeiro” trabalho do cientista. Mesmo os cadernos de laboratório são vestígios incompletos de atividade, boa parte da qual permanece tácita. (GEISON, 2002, p. 28).

A fim de estabelecer diálogos entre os registros de laboratórios e os artigos publicados, as fontes presentes nos fundos documentais mencionados acima podem ser comparadas com artigos presentes em periódicos científicos. Tais como as revistas oficiais do Instituto Biológico: *O Biológico*, que circulou entre 1935 e 1989, e *Arquivos do Instituto Biológico* publicado entre 1928 e 1989, nos quais Rocha e Silva publicou com frequência. O periódico *Ciência e Cultura*, publicado pela SBPC desde 1949, bem como, as *Memórias do Instituto Butantan*, periódico criado em 1918 com o objetivo de estimular a publicação de trabalhos desempenhados no interior do Instituto (Suzana, 2011, p. 77).

As fontes reunidas nos fundos documentais de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva apontam como a inserção das pesquisas farmacológicas no campo médico não se deu pela autoevidência dessa área como produtora de verdades científicas. Diferentemente da narrativa linear e evolutiva perpetuada por esses cientistas após a década de 1960, a trajetória na farmacologia no Brasil, entre 1934 e 1966, envolveu a elaboração de uma consistente rede de aliados humanos e não humanos.

Longe de atuarem de maneira isolada, Ribeiro do Valle e Rocha e Silva se ligaram à distintas instituições nacionais e estrangeiras, misturam-se à ação de hormônios,

histaminas, plantas medicinais, bem como, presenciaram o surgimento de uma nova substância: a Bradicinina. Diferente de uma visão linear e evolutiva, a documentação citada acima aponta como esses cientistas necessitaram criar a relevância dos estudos farmacológicos – seus objetos e métodos - para o campo médico, fundando espaços nos quais esse tipo trabalho poderia ser publicado e discutido.

Conclusão

Esse artigo apontou a relevância dos fundos documentais de José Ribeiro do Valle e Maurício Oscar da Rocha e Silva para discutir como a farmacologia se inseriu nos institutos de faculdades de medicina entre 1934 e 1966. Entre meados do século XIX e a primeira metade do século XX, as instituições médicas possuíam relações hostis com os métodos bioquímicos e fisiológicos, empregados nos estudos de farmacologia. Os membros dessas faculdades e instituições consideravam que os estudos experimentais realizados com cobaias, e dentro dos laboratórios, não acrescentavam dados relevantes ao campo médico e, além disso, afastavam esses profissionais da prática e estudos clínicos.

Ao longo da década de 1930, os Institutos Butantan e Biológico viabilizaram projetos de estímulo à medicina experimental, grande área que abarcava os estudos em fisiologia e farmacologia. Nesse momento, Ribeiro do Valle e Rocha e Silva iniciaram suas carreiras como pesquisadores, precisando estabelecer a um público mais amplo de cientistas e não cientistas a relevância dos estudos farmacológicos. Para tanto, esses agentes atuaram na fundação de associações científicas, publicaram frequentemente em periódicos, bem como, criaram conexões com instituições estadunidenses, canadenses, inglesas e argentinas. Tais esforços culminariam na fundação da SBFTE, em 1966, sociedade que se voltaria especificamente aos debates e objetos da farmacologia.

As fontes compiladas sobre esse tema permitem uma leitura mais complexa dos caminhos pelos quais as pesquisas farmacológicas adquiriram respaldo institucional. Diferentemente das narrativas produzidas por Ribeiro do Valle e Rocha e Silva após a década de 1960, o estudo da documentação produzida entre 1934 e 1966 demonstra como inserir a farmacologia nos institutos médicos não decorreu de um processo linear

e pacífico, mas sim da formação de sólidas redes de aliados – humanos e não humanos – em escala nacional e internacional.

Os dados presentes em currículos, relatórios de atividades, correspondências e cadernos de laboratório, permitem compreender aspectos quotidianos que permearam as carreiras desses agentes, tais como: barganhas com as substâncias, permutas de cobaias, realização de estágios e participação em eventos acadêmicos. Mapear as controvérsias apresentadas por essas fontes permite a produção de uma leitura histórica atenta às controvérsias que marcaram a inserção da farmacologia como campo de pesquisa médica entre 1934 e 1966, demonstrando sua coprodução pela ação de humanos e não humanos.

Referências

ANDRADE, Antenor. O bioterismo: evolução e importância. In: ANDRADE, A., PINTO, SC., OLIVEIRA, RS. (org.). *Animais de Laboratório: criação e experimentação [online]*. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2002.

Ata de Fundação da Sociedade Brasileira de Farmacologia e Terapia Experimental. 1966. (Disponível online: <http://www.sbfte.org.br/ata-de-fundacao/>)

Atividade dos Laboratórios de Farmacologia e Bioquímica (1953 – 1958). Ministério da Educação e Cultura, Escola Paulista de Medicina, 1959.

Arquivos do Instituto Biológico. São Paulo: O Instituto, 1928-1989. (Disponível na Biblioteca da Faculdade de Saúde Pública da USP).

BERALDO, Wilson. Conferência: Mauricio da Rocha e Silva. *Revista da SBHC*, n.01, 1985.

BENSAUDE-VINCENT, Bernadette; STENGERS, Isabelle. *História da Química*. Lisboa: Instituto Piaget, 1992.

O Biológico. São Paulo: O Instituto, 1935-1989. (Disponível na Biblioteca da Faculdade de Saúde Pública da USP).

BITTENCOURT, Sílvia; CAPONI, Sandra; MALUF, Sônia. Farmacologia no século XX: a ciência dos medicamentos a partir da análise do livro de Goodman e Gilman. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*. Rio de Janeiro, vol. 20, n.02, 2013.

Centro de Memória do Instituto Butantan. Folha de papel sem autor. Caixa 01 – Pasta J. R. Valle – Memoriais.

Ciência e Cultura. São Paulo: SBPC, 1949 – 2017. (Disponível online: <http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=003069&PagFis=175>)

CUKIERMAN, Henrique. *Yes, nós temos Pasteur: Manguinhos, Oswaldo Cruz e a História da Ciência no Brasil*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2007.

ESTEVES; Bernardo; MASSARANI, Luisa; MOREIRA, Ildeu de Castro. Ciência para Todos e a divulgação científica na imprensa brasileira entre 1948 e 1953. *Revista da SBHC*. Rio de Janeiro, vol. 04, n. 01, 2006.

FRANK JR. Robert. American Physiologists in German Laboratories, 1865-1914. In: GEISON, Gerald. *Physiology in the American context 1850 – 1940*. Philadelphia: American Physiological Society, 1987.

FERNANDES, Ana Maria. *A construção da ciência no Brasil e a SBPC*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1990.

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

GEISON, Gerald. *A Ciência Particular de Louis Pasteur*. Rio de Janeiro: Ed. FioCruz e Contraponto, 2002.

HURTADO, Diego; FERNÁNDEZ, Maria José. Institutos privados de investigación “pura” versus políticas públicas de ciencia y tecnología en la Argentina (1943-1955). *Asclepio*, vol. 26, n. 01, janeiro a junho de 2013.

ISSA, Maria Cláudia Almeida; MANELA-AZULAY, Mônica. Terapia fotodinâmica: revisão da literatura e documentação iconográfica. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, vol. 85, n. 04, 2010.

Latour, Bruno. La connaissance est-elle un mode d’existence? Rencontre au Muséum de James, Fleck et Whitehead avec des fossiles de chevaux. *Vie et expérimentation Peirce, James, Dewey*. Bruxelles, 2007.

_____. *Ciência em Ação como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora*. Editora Unesp: São Paulo, 2011.

MARINHO, Maria Gabriela S. M. C. *A presença norte-americana na educação superior brasileira: uma abordagem histórica da articulação entre da fundação Rockefeller e estruturas acadêmicas de São Paulo*. São Paulo: Revista Thesis, ano I, vol. 3, 2005.

Memórias do Instituto Butantan. São Paulo: Butantan, 1918 – 1993. (Disponível online: <http://www.butantan.gov.br/biblioteca/publicacoes/memorias-do-instituto-butantan>)

Projeto Memória – Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva. São Paulo: Centro de Memória Amélia Hamburger - SBPC, abril de 2016.

Relatório de Atividades da Faculdade de Farmácia de Ribeirão Preto. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 35, código 4031, circa 1979.

RIBEIRO, Maria Alice. *História, Ciência e Empresas Farmacêuticas*. [Livre-Docência] Araraquara (SP): Faculdade de Ciências e Letras de Araraquara, Universidade Estadual Paulista, 2001.

Revista Faculdade de Farmácia e Bioquímica, São Paulo: A Universidade, 1967.

ROCHA E SILVA, Maria Ignez. *Maurício Oscar da Rocha e Silva: o homem e suas circunstâncias*. São Paulo: Lato Senso, 2005.

_____. *Curriculum Vitae*. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 33, código 3923, *circa* 1978.

_____; BERALDO, Wilson Um novo princípio auto-farmacológico (Bradicinina) liberado do plasma sob a ação de venenos de cobra e da tripsina. *Ciência e Cultura*. São Paulo, vol. 01, n.01, janeiro-abril, 1949.

_____. Carta enviada à Rocha Lima, 5 de março de 1942. Centro de Memória do Instituto Biológico: Caixa – 129.

_____. *Curriculum Vitae*. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 33, código 3928, *circa* 1938.

STENGERS, Isabelle. Stengers, Isabelle. *Une autre science est possible! Manifeste pour un ralentissement des sciences*. Paris: La Découverte, 2013.

SILVA, Márcia Regina Barros da. *Estratégias da Ciência: A História da Escola Paulista de Medicina (1933 – 1956)*. Bragança Paulista: EDUSF, 2003.

SOUZA, Letícia Pumar A. de. *A Ciência e seus fins: internacionalismo, universalismo e autonomia na trajetória do fisiologista Miguel Ozório de Almeida (1890 – 1953)*. [Tese de Doutorado]. Rio de Janeiro (RJ): Programa de Pós-Graduação em História da Ciência e da Saúde, Casa de Oswaldo Cruz, 2015.

TRIVIZOLI, Lucieli M. *Intercâmbios acadêmicos matemáticos entre EUA e Brasil: uma globalização do saber*. [Tese de Doutorado]. Rio Claro (SP): Instituto de Geociências e Ciências Exatas, UNESP, 2011.

VALLE, José Ribeiro do. *José Ribeiro do Vale (depoimento, 1977)*. Rio de Janeiro: CPDOC, 2010. (Disponível online em: <http://www.fgv.br/cpdoc/historal/arq/Entrevista496.pdf>)

_____. *Currículo Vitae de José Ribeiro do Valle*. Fundo José Ribeiro do Valle. Arquivo CeHFi – Unifesp: Pasta 5, *circa* 1992.

_____. A Farmacologia no Brasil In: FERRI, Mário Guimarães. MOTOYAMA, Shozo. *História das Ciências no Brasil*. São Paulo: Edusp, vol. 02, 1980.

_____. *A Farmacologia no Brasil Antecedentes e Perspectivas*. São Paulo: Academia de Ciências do Estado de São Paulo, 1978.

_____. Carta enviada à Seção de Administração do Parque do Ibirapuera em 16 de outubro de 1968. Arquivo CeHFi – Unifesp: Caixa 5, pasta 3.

_____. *Primordia pharmacologiae in Brasilia*. São Paulo: Escola Paulista de Medicina, 1955. (Biblioteca da Faculdade de Odontologia USP). São Paulo, 1966.

_____. *Carta recebida da Fundação Guggenheim*, 4 de julho de 1941. Centro de Memória do Instituto Butantan: Caixa 01 – Pasta Distinções I.

Enviado em: 15.10.2019

Aceito em: 20.11.2019