

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE HISTÓRIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM HISTÓRIA SOCIAL

ISABELLA BONAVENTURA DE OLIVEIRA

**As trajetórias de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva: Farmacologia dentro e fora do
laboratório (1933 – 1948)**

São Paulo
2023

ISABELLA BONAVENTURA DE OLIVEIRA

**As trajetórias de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva: Farmacologia dentro e fora do
laboratório (1933 – 1948)**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em História Social do Departamento de História da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, da Universidade de São Paulo, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em História.

Orientadora: Prof^a. Dra. Márcia Regina Barros da Silva

São Paulo

2023



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS

ENTREGA DO EXEMPLAR CORRIGIDO DA DISSERTAÇÃO/TESE

Termo de Anuência do (a) orientador (a)

Nome do (a) aluno (a): Isabella Bonaventura de Oliveira

Data da defesa: 22/01/2024

Nome do Prof. (a) orientador (a): Márcia Regina Barros da Silva

Nos termos da legislação vigente, declaro **ESTAR CIENTE** do conteúdo deste **EXEMPLAR CORRIGIDO** elaborado em atenção às sugestões dos membros da comissão Julgadora na sessão de defesa do trabalho, manifestando-me **plenamente favorável** ao seu encaminhamento ao Sistema Janus e publicação no **Portal Digital de Teses da USP**.

São Paulo, 22/04/2024

(Assinatura do (a) orientador (a))

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo na Publicação
Serviço de Biblioteca e Documentação
Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo

O48t Oliveira, Isabella Bonaventura de
As trajetórias de Ribeiro do Valle e Rocha e
Silva: Farmacologia dentro e fora do laboratório
(1933 - 1948) / Isabella Bonaventura de Oliveira,
orientadora Márcia Regiana Barros da Silva - São
Paulo, 2023.
431 f.

Tese (Doutorado) - Faculdade de Filosofia, Letras e
Ciências Humanas da Universidade de São Paulo.
Departamento de História. Área de concentração:
História Social.

1. HISTÓRIA DA CIÊNCIA. 2. FARMACOLOGIA. 3.
HISTÓRIA DA AMÉRICA-LATINA. 4. HISTÓRIA DO BRASIL. 5.
CIENTISTAS -- BIOGRAFIA HISTÓRICA. I. Silva, Márcia
Regiana Barros da, orient. II. Título.

OLIVEIRA, Isabella Bonaventura de. **As trajetórias de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva: Farmacologia dentro e fora do laboratório (1933 – 1948)**. 431f. Tese (Doutorado) apresentada à Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em História.

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____ Instituição _____

Julgamento _____ Assinatura _____

Prof. Dr. _____ Instituição _____

Julgamento _____ Assinatura _____

Prof. Dr. _____ Instituição _____

Julgamento _____ Assinatura _____

Prof. Dr. _____ Instituição _____

Julgamento _____ Assinatura _____

Para Isaura Ferreira Bonaventura (*in memoriam*), a quem devo as primeiras letras.

AGRADECIMENTOS

Ao escrever os agradecimentos pensei como este seria um caminho para expor minhas redes de aliança e sociabilidade, ou seja, os caminhos de amizade, conversas e formação sem os quais a escrita deste texto não seria possível.

Agradeço aos meus familiares pelo suporte e bons momentos, que entre 2020 e 2021, ocorreram por meio de vídeo-chamadas bastante animadas e cheias de saudade. Muito obrigado a minha avó Isaura Ferreira Bonaventura (*in memoriam*) por me ensinar a evitar que as letras caíssem da “calçada”, formada pelas linhas do caderno. Obrigada ao meu avô, Ottavio Bonaventura, por ser meu primeiro amigo e me contar histórias que jamais esquecerei. Obrigada a minha mãe Roberta Bonaventura, por ser exemplo de luta e coragem, por confiar no meu trabalho.

Agradeço também aos meus queridos tios, Marcello e Lairton (Ton), que despertaram meu gosto pela jardinagem em tempos de pandemia. À Daniella e Frederico (Fredão), cujo exemplo admiro e pelos ótimos momentos juntos. Também agradeço aos meus primos queridos, Matheus e Luísa, pelas risadas, brincadeiras e, também, por serem meus alunos vez ou outra.

Agradeço à minha família de São Paulo, pelos ótimos momentos e conversas: Eunice Helena, Carlos Bilbao, Blanca Bilbao e Eunice de Souza.

À minha orientadora, a Prof^a. Dr^a. Márcia Regina Barros da Silva, pela leitura atenta desse trabalho, por topar fazer parte do meu desenvolvimento como pesquisadora e, também, por me indicar a potencialidade das carreiras de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva.

Agradeço à CAPES pela bolsa de estudos no Brasil e pelo período sanduíche na Argentina. Muito obrigada à Prof^a Dr^a Marina Rieznik, por aceitar me co-orientar na Universidade de Buenos Aires, apostar na relevância das redes científicas latino-americanas e, também, pela disposição em me receber após um intervalo de dois anos desde nosso primeiro contato, no início de 2020.

Agradeço à atenção, dicas valiosas e conversas sempre produtivas com a Prof^a. Dr^a. Karina Ramacciotti. Aos professores Juan Pablo Zabala, José Buschini e Pablo Kreimer pelas conversas em Buenos Aires. Obrigada às professoras do Instituto de

Geografia da UBA, pela acolhida generosa: Prof^ª. Dr^ª. Carla Lois, Dr^ª. Elvira Gentile, Prof^ª. Dr^ª. Perla Zusman, Prof^ª. Dr^ª. María Victoria Caso.

Também agradeço às(aos) professoras(es) cujos conselhos e debates foram de grande valia na escrita deste trabalho: Prof. Dr. Marcos Cueto, Prof^ª. Dr^ª. Gabriela Pellegrino Soares, Prof^ª. Dr^ª Ana Paula Barcelos, Prof. Dr. Rafael Brandão, Prof^ª. Dr^ª. Miranda Lida, Prof. Dr. Climério P. da Silva Neto.

Aos membros da banca de qualificação, cujos apontamentos foram essenciais para que o trabalho adquirisse a forma que possui no momento: Prof. Dr. Nelson Ibañez e Prof^ª Dr^ª Fabíola Rohden.

A pesquisa documental, que embasou as análises apresentadas, não seria possível sem o trabalho de Áurea Gil e Bruno Roma do Centro de Memória da SBPC; de Yuri Bittar do Arquivo CeHFi – Unifesp; de Márcia Rebouças do Centro de Memória do Instituto Biológico; de Suzana Fernandes e Juliana Cabral da Silva do Centro de Memória do Instituto Butantan.

Na Argentina, contei com a importante ajuda de Gabriela Diessler da Biblioteca do *Instituto de Biología y Medicina Experimental*; de Pablo Fiorenza e do querido amigo Jerónimo Mazza da *Casa Museo Bernardo Houssay*; María Graciela Sevilla e Mariluz Giorgetti da *Academia Nacional de Medicina* (Argentina).

Parte importante desses agradecimentos vão a alguns amigos e amigas sem os/as quais com certeza esse trabalho não teria se desenrolado da mesma maneira. Começo pelas amigas e amigos, que mesmo seguindo caminhos distintos e carreiras diferentes da minha, apostaram nesse trabalho: Carolina Zucollo, Camila Moreira, Caroline Oliveira, Flávia Cheri, Eduardo Augusto e Henrique Gossi.

Agradeço ao Elson do audiovisual, amigo desde os tempos da graduação e cujas conversas são sempre animadas.

Aos queridos amigos e amigas que fiz durante a vida profissional, na pós-graduação e também fora dela, com os/as quais partilhei problemas, ri, me diverti e também aprendi muito: Graziela Mazzeo, Bruna Oliveira, Leda Melo, Bruno Aranha, Bruno Santos de Almeida, Joice da Silva Moreli, Luciana Vieira, Leonardo Novo, Alice Naisbitt, Claudio Rizzuto, Agustina Barrachina, Kamylla Passos, Carla Grião, Daniele Gomes, Ane Gabriele, Caroline Duarte Gomes e Angie Saggin. Muito obrigada aos

companheiros e companheiras do Instituto de Geografia da UBA, por me receberem, pela cooperação e amizade: Gonzalo Lus Bietti, Ignacio C. Marín, Ayleen M. Wong, Mariana Lorena G. Estrada, Daniel Macedo, Vicente de Paulo da Silva e Paula Bruno.

Também agradeço às/aos colegas de Labcite, pelas conversas, debates de textos e, também, partilhas de boas histórias: Jéssica Silveira, Claudio Bernardino Junior, Débora Alencar, Renan Klepa, Cassiane Santos, Caio Scarpitta, Yohan Leon, Mikael Jackson O. da Silva, Sarah C. K. Inglês e José Guilherme Closs. Agradeço especialmente ao Henrique Sugahara Francisco por ouvir meus “podcasts” e contribuir com esse trabalho sempre que possível.

Obrigada Raphael de Abreu Meciano, cujas conversas em nosso grupo de estudos me motivaram a seguir escrevendo e apostando na diferença. Agradeço à Daiane Rossi, que conheci durante o doutorado e se tornou uma grande amiga, disposta a me ouvir e ajudar.

Ao meu companheiro de vida – e isolamento – Julian Bilbao, que sempre apostou na potencialidade desse trabalho. Muito obrigada pelas risadas e companheirismo, por me estimular e dizer que tudo daria certo.

“Jurei mentiras
E sigo sozinho
Assumo os pecados
Os ventos do norte
Não movem moinhos
E o que me resta
É só um gemido

Minha vida, meus mortos
Meus caminhos tortos
Meu sangue latino
Minh'alma cativa”

(RICARDO; MENDONÇA, 1973).

RESUMO

A pesquisa aborda as carreiras de dois farmacologistas brasileiros: José Ribeiro do Valle e Mauricio O. da Rocha e Silva, entre 1933 e 1948. Por meio das trajetórias desses cientistas, evidenciamos como a farmacologia adquiriu espaço institucional em São Paulo e compôs as atividades da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC). Essa associação proporcionou um primeiro espaço institucional de caráter nacional às pesquisas nessa área e demarca o recorte final da pesquisa, que se inicia em 1933. Neste mesmo ano, Ribeiro do Valle e Rocha e Silva se formaram em Medicina, em São Paulo e no Rio de Janeiro, respectivamente. O estudo desses pesquisadores permite compreender o percurso histórico da farmacologia em São Paulo (e sua entrada em uma associação nacional), considerando que ambos chefiaram as primeiras seções e laboratórios dedicados a essa especialidade no Instituto Butantan, na Escola Paulista de Medicina e no Instituto Biológico.

Iniciamos a tese com uma análise das atividades de caráter formativo para esses cientistas, na década de 1930. Em seguida, abordamos as parcerias internacionais de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva, que atuaram nos Estados Unidos, durante a década de 1940, como bolsistas da Fundação Guggenheim. Esse último também estagiou no Canadá e no Reino Unido, entre 1946 e 1947. Além disso, os dois pesquisadores formaram parcerias consistentes com cientistas latino-americanos, principalmente argentinos vinculados à Bernardo Houssay, também analisadas neste trabalho. As trajetórias de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva evidenciam os arranjos descontínuos e alianças que permearam a institucionalização da farmacologia, demonstrando como essa área de pesquisa adquiriu legitimidade a partir da circulação – e transformação - de seus objetos e experimentos, dentro e fora do laboratório.

Palavras-chave: História da Farmacologia no Brasil; História das Ciências no Brasil; Ribeiro do Valle; Rocha e Silva; Cientistas brasileiros; Cientistas latino-americanos.

ABSTRACT

This research analyses the careers of two Brazilian pharmacologists: José Ribeiro do Valle and Mauricio O. da Rocha e Silva, between 1933 and 1948. Through the careers of these scientists, we discuss how pharmacology acquired institutional space in São Paulo and was part of the activities of the Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC). This association provided the first national institutional place for the pharmacology, marking the final chronological point of this research, which begins in 1933. In that same year, Ribeiro do Valle and Rocha e Silva graduated in Medicine, in São Paulo and Rio de Janeiro respectively. The study of these researchers enables the understanding of the historical path of pharmacology in São Paulo (and its entry into a national association), considering that both headed the first sections and laboratories dedicated to this specialty at the Instituto Butantan, the Escola Paulista de Medicina e the Instituto Biológico.

At the beginning, we entail an analysis of the training activities for these scientists in the 1930s. Next, we discuss the international partnerships of Ribeiro do Valle and Rocha e Silva, who worked in the United States during the 1940s as Guggenheim Foundation fellows. The latter also interned in Canada and the United Kingdom between 1946 and 1947. In addition, the two researchers formed consistent partnerships with Latin American scientists, mainly Argentinians associated to Bernardo Houssay, also analyzed in this work. The trajectories of Ribeiro do Valle and Rocha e Silva highlight the discontinuous arrangements and alliances that permeated the institutionalization of pharmacology, demonstrating how this area of research acquired legitimacy from the circulation - and transformation - of its objects and experiments, both inside and outside the laboratory.

Keywords: History of Pharmacology in Brazil; History of Sciences in Brazil; Ribeiro do Valle; Rocha e Silva; Brazilian Scientists; Latin-American Scientists.

RESUMEN

La investigación analiza la trayectoria de dos farmacólogos brasileños: José Ribeiro do Valle y Mauricio O. da Rocha e Silva, entre 1933 y 1948. A través de las actividades de estos científicos, mostramos cómo la farmacología adquirió espacio institucional en São Paulo y formó parte de las actividades de la Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC). Esta asociación proporcionó el primer espacio institucional nacional para la investigación en esta área y es el marco final de la investigación, que empieza en 1933. En el mismo año, Ribeiro do Valle y Rocha e Silva se licenciaron en Medicina, en São Paulo y Río de Janeiro, respectivamente. Estudiar estos investigadores permite comprender la trayectoria histórica de la Farmacología en São Paulo (y su entrada en una asociación nacional), teniendo en cuenta que ambos dirigieron las primeras secciones y laboratorios dedicados a esta especialidad en el Instituto Butantan, en la Escuela Paulista de Medicina y en el Instituto Biológico.

Iniciamos la tesis analizando las actividades de formación de estos científicos en la década de 1930. A continuación, examinamos las colaboraciones internacionales de Ribeiro do Valle y Rocha e Silva, que trabajaron en Estados Unidos durante la década de 1940 como becarios de la Fundación Guggenheim. Este último también realizó prácticas en Canadá y en Reino Unido entre 1946 y 1947. Además, los dos investigadores formaron asociaciones consistentes con científicos latinoamericanos, principalmente argentinos vinculados a Bernardo Houssay, también analizadas en este trabajo. Las trayectorias de Ribeiro do Valle y Rocha e Silva subrayan los acuerdos y alianzas discontinuas que permearon la institucionalización de la farmacología, demostrando cómo esta área de investigación adquirió legitimidad a partir de la circulación -y transformación- de sus objetos y experimentos, tanto dentro como fuera del laboratorio.

Palabras clave: Historia de la Farmacología en Brasil; Historia de las Ciencias en Brasil; Ribeiro do Valle; Rocha e Silva; Científicos brasileños; Científicos Latino-americanos.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	16
CAPÍTULO 1 – UM ESPAÇO PARA A FARMACOLOGIA EM SÃO PAULO (1933 - 1942)	36
1.1 Ribeiro do Valle: entre a psiquiatria e a endocrinologia (1933 – 1936).....	43
1.2 Ribeiro do Valle no Instituto Butantan: entre a Seção de Fisiopatologia e a Seção de Química e Farmacologia (1936 – 1938).....	55
1.3 Ribeiro do Valle: catedrático de farmacologia e chefe da Seção de Endocrinologia do Instituto Butantan (1939 - 1940).....	68
1.4 Maurício Oscar da Rocha e Silva: Formação no Rio de Janeiro e primeiras experiências em São Paulo (1933 – 1937).....	78
1.4.1 Entre tecidos celulares, análises químicas e hemácias: Rocha e Silva na FFCL (1935 – 1937).....	90
1.5 Rocha e Silva no Instituto Biológico (1937 - 1942): Fotossensibilidade e a Peste das Queimadas.....	97
CAPÍTULO 2 – COMO SE TORNAR BOLSISTA DA FUNDAÇÃO GUGGENHEIM? (1938 - 1941)	119
2.1 Estratégias de Internacionalização: aproximações com os Estados Unidos.....	124
2.2 Histamina versus Leucotaxina: Rocha e Silva em uma controvérsia internacional (1938 - 1940).....	131
2.3 Ribeiro do Valle: conexões científicas latino-americanas e pan-americanismo (1940 - 1941).....	150
CAPÍTULO 3 – VIAGENS AOS ESTADOS UNIDOS E CONSOLIDAÇÃO DAS ATIVIDADES DE PESQUISA EM SÃO PAULO (1940 – 1946)	174
3.1 Negociação com Henry Allen Moe: os limites da “mais completa liberdade”.....	177
3.2 Rocha e Silva nos Estados Unidos: farmacologia e bioquímica entre o Meio-oeste e a Costa Leste.....	189
3.3 Rocha e Silva volta ao Brasil: a Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica do Instituto Biológico entre 1942 e 1945.....	209
3.3.1 Conexões científicas latino-americanas.....	214
3.4 Ribeiro do Valle ‘ <i>for the duration</i> ’: a Seção de Endocrinologia do Instituto Butantan entre 1941 e 1946.....	222
3.5 Ribeiro do Valle nos Estados Unidos: novas perspectivas e arranjos institucionais (1946 - 1947).....	241

CAPÍTULO 4 – RIBEIRO DO VALLE E ROCHA E SILVA: CONEXÕES INTERNACIONAIS E UM ESPAÇO PARA FARMACOLOGIA NO BRASIL (1946 – 1948).....	257
4.1 Rocha e Silva no Instituto Biológico: estudos sobre alergia e anafilaxia entre Brasil, Canadá e Inglaterra.....	260
4.1.1 Até onde vai um manual? Publicação e divulgação de “Histamina e Anafilaxia”.....	263
4.1.2 Para além dos Estados Unidos: estágios no Canadá e na Inglaterra (1946 – 1947).....	274
4.2 Da estabilidade à crise: O fim da Seção de Endocrinologia do Instituto Butantan em 1947.....	298
4.3 Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência: um espaço para a Farmacologia no Brasil (1948).....	317
4.3.1 Bradicinina – Um novo agente farmacológico para uma nova associação.....	327
4.3.2 Aposta em uma sociabilidade latino-americana.....	338
CONCLUSÃO.....	355
BIBLIOGRAFIA.....	369
ANEXOS.....	413

INTRODUÇÃO

A tese analisa a trajetória de dois cientistas brasileiros: José Ribeiro do Valle e Maurício Oscar da Rocha e Silva, entre 1933 e 1948. As carreiras desses pesquisadores evidenciam como a farmacologia adquiriu espaço institucional em São Paulo, dispondo de seções de pesquisa e laboratórios próprios no Instituto Butantan, no Instituto Biológico e na Escola Paulista de Medicina. Também nos interessa observar a inserção dessa área nas atividades da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), associação de caráter nacional por onde circularam experimentos e novos agentes não humanos, como a Bradicinina. Acompanharemos como os saberes, objetos e práticas que compuseram as pesquisas farmacológicas de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva foram estabelecidos e sofreram transformações, ao mesmo tempo que integraram institutos paulistas de pesquisa e as atividades da SBPC. Para tanto, serão analisadas as dinâmicas de parceria e conflito estabelecidas com cientistas brasileiros e estrangeiros, diretores de instituições de pesquisa, autoridades políticas e representantes de fundações internacionais.

O recorte temporal proposto se inicia em 1933, momento em que Rocha e Silva e Ribeiro do Valle se formaram em Medicina, respectivamente, no Rio de Janeiro e em São Paulo. Estenderemos nossa análise até 1948, ano no qual ambos se envolveram na instalação da SBPC. Adiante, apresentaremos os cientistas Maurício Oscar da Rocha e Silva e José Ribeiro do Valle, mencionando os institutos de pesquisa frequentados no Brasil e no exterior. Em seguida, destacaremos nosso diálogo com trabalhos sobre a circulação de saberes e práticas científicas, pesquisas sobre atividades internacionais de pesquisadores brasileiros, bem como, estudos sobre os espaços de pesquisa frequentados por ambos. Também serão discutidos(as) autores(as) que servirão de referencial teórico para esse estudo, bem como, as escolhas metodológicas adotadas.

Maurício Oscar da Rocha e Silva nasceu no Rio de Janeiro, em 1910, e se formou na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro em 1933. Entre 1933 e 1937, atuou em diferentes instituições paulistas: durante seis meses trabalhou com Otto Bier e Juvenal Ricardo Meyer no Instituto Biológico, por um ano foi assistente da seção de Biologia Geral da Universidade de São Paulo (USP), sob a supervisão de André Dreyfus. Também trabalhou por cinco meses com Thales Martins no Instituto Butantan e realizou atividades

pontuais com Jayme Regallo Pereira, no Departamento de Farmacologia da Faculdade de Medicina de São Paulo (ROCHA E SILVA, c.1937a).¹

Em 1937, o pesquisador foi contratado pelo Instituto Biológico: entre 1937 e 1942 foi assistente e, de 1942 e 1957, atuou como chefe da Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica. Em 1948, Rocha e Silva e sua equipe realizaram experimentos que proporcionaram a identificação de um novo agente farmacológico: a bradicinina. Além disso, em 1952, Rocha e Silva foi livre-docente pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) e, em 1957, professor e chefe do Departamento de Farmacologia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, vinculada à USP (FMRP-USP). Rocha e Silva ocupou este cargo até sua aposentadoria, em 1980 (ROCHA E SILVA, c.1978).

José Ribeiro do Valle, por sua vez, nasceu em 1908 na cidade de Guaxupé, Minas Gerais, e se formou na Faculdade de Medicina de São Paulo, em 1933. Entre 1931 e 1933 foi médico interno do Hospital do Juqueri e, de 1934 a 1936, atuou como médico assistente da Assistência Geral a Psicopatas de São Paulo. Ribeiro do Valle iniciou sua trajetória na Escola Paulista de Medicina (EPM) em 1934, como assistente da cadeira de fisiologia, chefiada por Thales Martins.

No ano seguinte, foi designado professor em comissão da cadeira de farmacologia nesta mesma instituição, tornando-se professor catedrático em 1939, cargo que exerceu até se aposentar em 1978 (TÍLUTO, 1935; VALLE, 1939a; VALLE, c.1992). Em 1936, Ribeiro do Valle iniciou carreira no Instituto Butantan, sendo contratado no ano seguinte como assistente da Seção de Fisiopatologia, coordenada por Thales Martins. Entre 1940 e 1947, chefiou a recém-criada, Seção de Endocrinologia Experimental (VALLE, 1939a; VALLE, c.1992).²

A partir da década de 1940, Ribeiro do Valle e Rocha e Silva se aproximaram de institutos de pesquisa e cientistas estadunidenses, canadenses, ingleses e argentinos. Entre 1940 e 1942, Rocha e Silva foi bolsista da Fundação Guggenheim, atuando nos Estados Unidos. Neste período, frequentou a *Northwestern University*, a Fundação Mayo e o

¹ As instituições de pesquisa nacionais e internacionais nas quais Rocha e Silva atuou, entre 1933 e 1948, estão sistematizadas nos anexos 3 e 4.

² As instituições de pesquisa nacionais e internacionais nas quais Ribeiro do Valle atuou, entre 1933 e 1948, estão sistematizadas nos anexos 1 e 2.

Instituto Rockefeller. Entre 1946 e 1947, realizou um segundo estágio no exterior, recebendo subsídio da Fundação Brasil-Canadá para atuar na Universidade Toronto e na Universidade de Montreal e, também, uma bolsa do *British Council* para estagiar no *University College* de Londres e na Universidade de Cambridge. As comunicações com cientistas latino-americanos, principalmente argentinos, foram iniciadas em meados da década de 1940 e ampliadas em 1948, ano em que o brasileiro foi convidado por Bernardo Houssay para visitar instituições científicas de Buenos Aires.

Entre 1946 e 1947, Ribeiro do Valle também recebeu auxílio da Fundação Guggenheim, estagiando na Universidade do Texas, no Instituto de Biologia Experimental da Universidade da Califórnia, na Universidade de Chicago e na Universidade de Montreal. Por intermédio de Thales Martins, o pesquisador do Instituto Butantan se aproximou de pesquisadores latino-americanos, principalmente argentinos, desde o início da década de 1940. Tais contatos foram ampliados após a instalação da SBPC, proporcionando ao brasileiro permanecer no Instituto de Biologia e Medicina Experimental de Buenos Aires, sob a coordenação de Bernardo Houssay, entre 1951 e 1952. (VALLE, c.1992).

José Ribeiro do Valle, Maurício Oscar da Rocha e Silva e suas atividades nos institutos paulistas de pesquisa foram mencionados em diversas obras dedicadas à História das Ciências no Brasil: desde estudos produzidos no final da década de 1970, até pesquisas elaboradas na década de 2010. Com o objetivo de analisar a formação de uma “comunidade científica brasileira”³, Simon Schwartzman (1979) abordou instituições e pesquisadores que, desde meados do século XVIII até a década de 1960, teriam influenciado a produção científica nacional.

Sobre o início do século XX, o autor destacou o Curso de Aplicação de Manguinhos, criado no Instituto Oswaldo Cruz em 1909, mencionando-o como primeiro espaço dedicado à formalização da carreira de cientista (SCHWARTZMAN, 1979, p. 219). Schwartzman sustentou que os pesquisadores formados nesses cursos circularam em outras instituições nacionais, atuando em espaços relevantes para a ciência paulista como o Instituto Biológico e o Instituto Butantan (SCHWARTZMAN, 1979, p. 219).

³ Segundo o autor: “Uma das características mais importantes de uma comunidade científica bem constituída é a possibilidade de os cientistas desenvolverem suas carreiras como profissionais da ciência. (...) O importante é que, quando a comunidade científica está bem constituída, a atividade científica é a principal, a que dá a identidade social ao pesquisador, enquanto que as demais atividades são vistas como acessórias e complementares”. (SCHWARTZMAN, 1979, p. 215)

Sobre a produção científica na primeira metade do século XX, o autor recolheu depoimentos de diversos pesquisadores brasileiros que fizeram carreira entre as décadas de 1930 e 1970, como José Ribeiro do Vale e Maurício O. da Rocha e Silva.⁴

A obra de Schwartzman explicita o movimento de migração de cientistas do Rio de Janeiro para São Paulo, dinâmica que se expressa na trajetória de Rocha e Silva. Ressaltamos que o autor possui uma perspectiva que se aproxima da adotada pelos entrevistados, evidenciando o papel de instituições ou indivíduos pioneiros,⁵ apontando os opositores da prática científica desinteressada,⁶ bem como, exaltando o papel das instituições internacionais - expostas como modelos a serem seguidos: “Em países subdesenvolvidos, no entanto, a atividade científica tende a se guiar pelos padrões internacionais, já que, na realidade, são os países desenvolvidos que proporcionam o treinamento e a formação de seu pessoal de mais alto nível”. (SCHWARTZMAN, 1979, p. 16).

Neste trabalho, as trajetórias de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva serão analisadas por uma perspectiva diferente da adotada por Schwartzman (1979) e sua preocupação com as relações entre ciência, tecnologia e desenvolvimento nacional. Primeiro,

⁴ “Instituições como a Faculdade de Medicina, o Instituto Butantã, a Escola Paulista de Medicina e, sobretudo, o Instituto Biológico dão condições para trabalhos importantes em farmacologia e bioquímica, destacando-se nomes como Maurício Rocha e Silva, José Ribeiro do Valle, Wilson Beraldo e tantos outros”. (SCHWARTZMAN, 1979, p. 273).

⁵ A partir dos relatos recolhidos, Schwartzman classifica alguns cientistas como pioneiros, tais como: Luiz Freire (professor da Escola de Engenharia do Recife), Euzébio de Oliveira (diretor do Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil), Baeta Vianna (professor de Bioquímica da Faculdade de Medicina de Belo Horizonte) e André Dreyfus (SCHWARTZMAN, 1979, pp. 220-222). Segundo o autor: “Esses pioneiros funcionaram, portanto, como elementos de transição entre o catedrático antigo retórico, apenas erudito, voltado sobre si mesmo, muitas vezes capaz teoricamente, mas incapaz do trabalho de investigação, imbuído de preconceitos contra o trabalho prático - e o cientista moderno, treinado para identificar ou criar um problema, equacioná-lo e resolvê-lo. Esses ‘propiciadores de ciência’ exerceram, e continuam a exercer, uma função importante no desenvolvimento do campo científico. Despertando ou estimulando vocações” (SCHWARTZMAN, 1979, p. 223).

⁶ Sobre essa temática, os depoimentos referentes à São Paulo, apontam a gestão de Adhemar de Barros, final da década de 1940, como momento adverso às instituições científicas: “Período difícil que começou com o governo Adhemar de Barros. Na lembrança de Maurício Rocha e Silva, esse teria sido “um desastre completo: num determinado momento ele cortou os salários dos cientistas, tirou o tempo integral (...) e criou dificuldades para muita gente, que saiu da ciência e foi trabalhar na indústria”. (Rocha e Silva, entrevista.) O efeito mais devastador da atuação de Adhemar foi, possivelmente, em relação ao Instituto Butantã, praticamente destruído pelo governador, que, segundo ainda lembra Rocha e Silva, colocou lá ‘um indivíduo [Eduardo Vaz] que achava que ciência não tinha importância nenhuma e tinha era que fazer soros e vacinas. Foi o homem que desmantelou o Butantã, e eu, no Biológico, recebi alguns dos emigrados”’. (SCHWARTZMAN, 1979, p. 236).

evitaremos a noção de pioneirismo, utilizando os apontamentos teóricos de Ludwik Fleck em *Gênese de Desenvolvimento de um Fato Científico*:

Se definirmos o “coletivo de pensamento” como a comunidade das pessoas que trocam pensamentos ou se encontram numa situação de influência recíproca de pensamentos, temos, em cada uma dessas pessoas, um portador do desenvolvimento histórico de uma área de pensamento, de um determinado estado de saber e da cultura, ou seja, de um estilo específico de pensamento. Assim, o coletivo de pensamento representa o elo que faltava na relação que procuramos. (FLECK, 2011, p. 82).

Assim como o discutido pelo autor, interessa-nos inserir as atividades dos dois cientistas em um coletivo formado por pesquisadores brasileiros e latino-americanos, faculdades de medicina, fundações internacionais, instituições norte-americanas, pan-americanismo, autoridades políticas do Estado Novo, bem como, pelos projetos e organização interna do Instituto Butantan e do Instituto Biológico. Deste modo, evitaremos abordagens heroicas, que remetam à noção de pesquisadores “pioneiros” e isolados no laboratório. Pretendemos pensar a institucionalização da farmacologia em São Paulo, e junto à SBPC, como o resultado de complexos movimentos de alianças e tensões, entre 1933 e 1948.

Em relação aos intercâmbios internacionais de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva, também divergimos de Schwartzmann (1979), mobilizando a abordagem de Kapil Raj em *Além do Pós-colonialismo... e Pós-positivismo Circulação e a História Global da Ciência* (2015). Pretendemos nos afastar da perspectiva de que a ciência moderna europeia – abordada como parâmetro –, seria difundida sem transformação às demais localidades, compreendidas com tábula rasa.⁷ Agregando os apontamentos de Raj à noção de coletivo de Fleck, evidenciaremos como as relações nas quais Ribeiro do Valle e Rocha e Silva estavam inseridos, constituíram-se a partir da constante circulação – e transformação - de conhecimentos, materialidades e formas de saber-fazer

Por ciência não entendamos as ideias descompromissadas, mas sim a produção de conhecimentos, práticas, instrumentos, técnicas e serviços; e que por circulação não entendamos a "disseminação", "transmissão", ou "comunicação" de ideias, mas os processos de encontro, poder e

⁷ Ao mencionar sua crítica ao conceito de difusionismo científico de George Basalla, Raj referenciou argumentos elaborados por autores(as) do Sul da Ásia: “A tese de Basalla, por outro lado, tem sido mais criticamente mencionada em três temas principais: o não Ocidente como uma tabula rasa científica, o difusionismo, e a política científica colonial. Essas análises têm trazido à tona as discriminações raciais e econômicas envolvidas no funcionamento da ciência no contexto colonial e, acima de tudo, têm mostrado de forma convincente que a ‘difusão’ obstrui os processos ativos de recepção e apropriação por parte dos grupos receptores em transferências científicas e tecnológicas” (RAJ, 2015, p. 167).

resistência, negociação e reconfiguração que ocorrem em interações entre culturas. É precisamente esta concepção de transformação da circulação que eu quero desenvolver, articular e teorizar aqui. (RAJ, 2015, p. 170).

Deste modo, evitaremos abordar as atividades dos latino-americanos como o simples reflexo, ou imitação, de parâmetros estrangeiros, principalmente norte-americanos e europeus. Evidenciaremos de que maneira as pesquisas de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva se compuseram a partir de contatos com diferentes laboratórios, países, fundações financiadoras, informantes e atividades burocráticas. Pensar esses intercâmbios a partir da noção de circulação posiciona a institucionalização da farmacologia, entre 1933 e 1948, como processo contingente e negociado, no qual os contatos com Estados Unidos e Europa tiveram seu papel, e foram modificados, a cada nova interação.

A crítica à noção de difusão unilateral do conhecimento europeu e norte-americano encontrou respaldo em diferentes trabalhos dedicados à história da ciência e da saúde na América Latina, elaborados na passagem para o século XXI (CUETO; PALMER, 2016).⁸ Nesse sentido, destacamos adiante produções historiográficas sobre programas de bolsas e subsídios coordenados pelos Estados Unidos e Europa. Estes trabalhos discutem as assimetrias presentes nos nesses intercâmbios e, de que maneira, os espaços internacionais foram mobilizados pelos latino-americanos para atingir seus objetivos.

André Felipe da Silva (2011; 2010), expõe as relações de proximidade entre Henrique da Rocha Lima e instituições científicas alemãs, durante as primeiras décadas do século XX. Esse pesquisador dirigiu o Instituto Biológico durante as décadas de 1930 e 1940 e foi um relevante aliado de Rocha e Silva, desde o início de sua carreira. André Silva discute como Rocha Lima liderou o Instituto de Doenças Marítimas e Tropicais de Hamburgo, costurou de relações entre germânicos e brasileiros e, também, transformou

⁸ Em *Medicina e Saúde Pública na América Latina uma história*, Marcos Cueto e Steven Palmer referenciam as potencialidades da proposta de Kapil Raj para a História da Saúde a partir do contexto latino-americano: “Isso ocorre paralelamente a uma nova história da ciência que considera insuficiente a unidirecionalidade e a dicotomia implícitas nos modelos anteriores, que enfatizavam as noções de difusão cultural, centro-periferia ou imperialismo científico como elementos de análise. Essa nova história concebe a circulação de plantas, pessoas e ideias como um processo criativo assimétrico, em que nações e sábios de diferentes países negociam poder, interagiram e reconfiguraram conhecimento” (CUETO; PALMER, 2016), p. 20).

dinâmicas de trabalho observadas na Europa para estimular as atividades de pesquisa em São Paulo (SILVA, 2010)

Por sua vez, Leticia Souza (2015) abordou o percurso de Miguel Ozório de Almeida, desde o início de sua carreira, até a década de 1950, destacando as conexões com institutos de pesquisa franceses, com a Liga das Nações e, após 1945, com a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco). O cientista abordado também teve papel formativo na trajetória de Rocha e Silva e participou com esse último da conferência de Peritos Científicos, realizada em Montevideu em 1948.

Assim como André Silva (2010), Souza (2016) posiciona Miguel Ozório de Almeida como importante articulador entre laboratórios nacionais e estrangeiros. A autora discute como o brasileiro utilizou sua influência internacional para criticar as assimetrias que permeavam as atividades de pesquisa, divulgar concepções universalistas de ciência, bem como, marcar sua oposição ao regime do Estado Novo (SOUZA, 2015, p. 169).

Sobre as atividades da Fundação Rockefeller na América Latina e as desigualdades que permearam esses intercâmbios, destacamos os trabalhos de Marcos Cueto (2015; 1994; 1989) e Rita de Cássia Marques (2021). O primeiro analisa os casos de cientistas como Arturo Rosenblueth no México, Bernardo Houssay na Argentina e Carlos Monge Medrano no Peru, ressaltando como os subsídios recebidos pela Fundação eram manejados pelos latino-americanos para se formarem no exterior e, conseqüentemente, adquirir uma legitimidade que não dispunham em seus países (CUETO, 2015; 1994; 1989).

Já Rita de Cássia Marques (2021), descreveu o percurso de José Baeta Vianna, principalmente suas atividades após receber uma bolsa de estudos para atuar nos Estados Unidos, em 1923. A autora discute como a questão do idioma se mostrou uma barreira para o brasileiro, que após retornar lecionou na Faculdade de Medicina de Belo Horizonte e formou gerações de pesquisadores na área de bioquímica. Ao longo da tese veremos que cientistas do grupo de Baeta Vianna, como José Leal Prado, Olga Bohomoletz Henriques e Sebastião Baeta Henriques, inseriram-se no laboratório liderado por Ribeiro do Valle no Instituto Butantan durante a década de 1947. Também discutiremos como a

questão do idioma, apontada por Rita de Cássia, mostrou-se um entrave às atividades internacionais de Rocha e Silva em meados da década de 1940.

Também se destacam estudos sobre atividades de cooperação internacional, tramados entre instituições e autoridades políticas do Brasil e Estados Unidos que, como na tese, ganharam destaque após a década de 1940. Simone Kropf discute o convenio firmado entre o Instituto Brasil-Estados Unidos e a Universidade de Michigan, destacando as assimetrias, acordos e processos que construção mútua que mediarão os contatos entre os pesquisadores dessas instituições (Kropf, 2020, p. 535).

Já Olival Freire Júnior e Indianara Silva (2014), abordam as negociações que possibilitaram a viagem do físico e prêmio Nobel Arthur Compton ao Brasil em 1941 (Freire Jr. e Silva, 2014). Ao analisarem o evento, os(as) autores(as) destacam as finalidades políticas e científicas da missão, evidenciando como os brasileiros envolvidos mobilizaram as aproximações com autoridades norte-americanas para receber, posteriormente, equipamentos enviados diretamente pela Fundação Rockefeller (FREIRE JR.; SILVA, 2014, p. 194).

A tese pretende contribuir à linha de pesquisa referenciada acima, pois também nos interessa discutir como Ribeiro do Valle e Rocha e Silva iniciaram, costuraram e mantiveram atividades de cooperação científica internacional. Ambos se inseriram em uma rede mais ampla de debates e laboratórios, que de acordo com Marcos Cueto (2015) e John Krige (2019) se estruturava em torno dos Estados Unidos e ampliava sua influência na América Latina desde a década de 1940. Como veremos adiante, os brasileiros não se mantiveram passivos nesse processo, ambos utilizaram as aproximações com instituições, pesquisadores e fundações norte-americanas para ampliar prestígio junto às autoridades políticas brasileiras, subir de posição nos institutos de pesquisa e adquirir novos materiais.

Discutiremos as transformações e assimetrias que permearam os intercâmbios de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva com instituições científicas da América do Norte e da Europa. Após 1939, ambos passam a traduzir os trabalhos para o inglês, apostaram na elaboração de artigos científicos e em correspondências para estabelecer uma comunicação rápida e constante com cientistas vinculados às fundações e instituições de pesquisa norte-americanas. No caso de Rocha e Silva, veremos como a sociabilidade estabelecida com cientistas dos Estados Unidos proporcionou a realização dos estágios do Canadá e no Reino Unido.

As atividades internacionais de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva também permitem discutir um tema pouco abordado na historiografia das ciências no Brasil: os intercâmbios e redes de sociabilidade entre pesquisadores latino-americanos.⁹ Como se observa acima, os contatos entre brasileiros, europeus e norte-americanos receberam mais atenção dos historiadores nacionais. Partindo da rede de interlocutores manejada pelos dois cientistas brasileiros, discutiremos como as articulações com argentinos dispuseram de tanta importância quanto as parcerias com os Estados Unidos, Canadá e Reino Unido.

Ao longo da tese, veremos como as estratégias empregadas para se relacionar com latino-americanos eram diferentes das mobilizadas com interlocutores da América do Norte e Europa. Ribeiro do Valle e Rocha e Silva apostaram na formação de parcerias com o núcleo de pesquisadores coordenado por Houssay, partilhando estratégias e estabelecendo uma sociabilidade bilíngue, efetivada pela circulação de manuais e artigos em português e espanhol.

Além da circulação internacional e transformação das práticas de saber-fazer mobilizadas pelos dois cientistas, acompanharemos os arranjos institucionais que permitiram a Ribeiro do Valle e Rocha e Silva legitimar suas atividades em um coletivo formado por outros pesquisadores, políticas públicas, autoridades estatais e investimentos privados. Adiante, destacamos obras sobre instituições paulistas e escolas médicas frequentadas por esses cientistas, permitindo-nos adentrar às discussões e tensões com as quais Ribeiro do Valle e Rocha e Silva precisaram barganhar desde o início de suas carreias, em 1933, até 1948.

Em *História, Ciência e Tecnologia – 70 anos do Instituto Biológico de São Paulo na Defesa da Agricultura (1927 - 1997)*, Maria Alice Ribeiro descreveu as atividades da instituição desde sua fundação em 1927, sob a direção de Arthur Neiva,¹⁰ até o final da

⁹ Sobre este aspecto mencionamos o trabalho de Simone Kropf (2009) sobre a doença de Chagas *Doença de Chagas, doença do Brasil: ciência, saúde e nação, 1909-1962*. A autora expõe a existência de conexões entre instituições científicas brasileiras e argentinas desde meados da década de 1910. A autora discute como, em 1915, Rudolf Kraus e outros pesquisadores do Departamento Nacional de Higiene em Buenos Aires, publicaram um estudo que se opôs à tese de Chagas de que o bócio seria uma manifestação clínica da tripanossomíase (KROPF, 2009, p. 179). Esta discordância foi amplamente debatida em 1916, levando Carlos Chagas a pensar novas abordagens clínicas, nas quais os elementos cardíacos dispuseram de centralidade (KROPF, 2009, p. 19).

¹⁰ Após atuar como diretor do Serviço Sanitário de São Paulo, Arthur Neiva liderou, entre 1924 e 1927, a *Comissão para o estudo e debelação da praga cafeeira*, que tinha como objetivo apresentar soluções ao problema da broca do café: “O inseto, vulgarmente denominado broca, perfurava a coroa do grão de café e no seu interior se reproduzia, servindo a polpa do café de alimento para suas larvas e ninfas.” (NEIVA *apud* RIBEIRO, 1997, p. 19).

década de 1990. A autora destacou a atividade de Henrique da Rocha Lima como diretor, entre 1933 e 1949, expandindo as seções de pesquisa e contratando cientistas para o Instituto Biológico. No início da década de 1930, Rocha e Silva consta entre os contratados, beneficiando-se das reformas vivenciadas pela instituição nos anos 1940. O remodelamento de 1942 proporcionou a instalação de novos laboratórios como a Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica, chefiada por esse pesquisador (RIBEIRO, 1997, p. 131).

Os trabalhos de Suzana Fernandes (2011), Nelson Ibañez e outros autores (IBAÑEZ *et all.*, 2005) destacam como o Instituto Butantan vivenciou um processo de expansão da década de 1930 e passagem para os anos 1940. Durante a diretoria de Afrânio do Amaral, entre 1928 e 1938, pesquisadores foram contratados e instalaram-se em novos laboratórios (FERNANDES, 2011; IBAÑEZ *et all.*, 2005). O novo diretor desejava aproximar o Instituto da dinâmica observada em centros de pesquisa estrangeiros, que frequentou nos anos anteriores.¹¹ Para tanto, era estimulada a contratação de profissionais que tivessem adquirido parte de sua formação fora do país ou que pretendessem realizar estágios desse tipo (FERNANDES, 2011, p. 21).

Os autores mencionaram a contratação, em 1934, de Thales Martins para dirigir a Seção de Fisiopatologia Experimental, onde Ribeiro do Valle iniciou as atividades de pesquisa em 1936 (FERNANDES, 2011; IBAÑEZ *et all.*, 2005). Também descrevem as atividades desse último como chefe da Seção de Endocrinologia, entre 1940 e 1947 (FERNANDES, 2011; IBAÑEZ *et all.*, 2005). Sobre a crise vivenciada pelo Instituto Butantan em 1947, após a nomeação de Eduardo Vaz como diretor, os(as) autores(as) ressaltam o fechamento de laboratórios, como o de Ribeiro do Valle, que transferiu as atividades de pesquisa para a Escola Paulista de Medicina (FERNANDES, 2011; IBAÑEZ *et all.*, 2005).

Os trabalhos de Maria Alice Ribeiro (1997), Suzana Fernandes (2011), Nelson Ibañez e outros autores (IBAÑEZ *et all.*, 2005), permitem compreender como Ribeiro do Valle e Rocha e Silva iniciaram suas carreiras em um período no qual os institutos Butantan e Biológico ampliavam suas atividades de pesquisa, contratando cientistas e dispondo de diretorias favoráveis à costura de relações internacionais.

¹¹ Segundo Fernandes, Afrânio do Amaral frequentou a Universidade de Harvard entre 1922 e 1924, bem como, atuou entre 1927 e 1931 na direção do *Antivenin Institute of America*. (FERNANDES, 2001, p. 21).

O envolvimento de pesquisadores do Instituto Butantan e do Instituto Biológico na criação da Escola Paulista de Medicina em 1933 foi abordado por Márcia Regina Barros Silva nos trabalhos *O Ensino Médico em São Paulo e a criação da Escola Paulista de Medicina e Estratégias da Ciência: A História da Escola Paulista de Medicina (1933 – 1956)* (SILVA, 2001; 2003). Segundo a autora, ao longo da década de 1920, as requisições da Fundação Rockefeller geraram remodelamentos na Faculdade de Medicina de São Paulo (FMSP) (SILVA, 2001; 2003). A instituição de ensino alterou seu currículo, que passou a conferir centralidade ao laboratório, restringiu a quantidade de vagas e também envolveu a carreira docente (SILVA, 2001, p. 547; SILVA, 2003).

No início da década de 1930, a FMSP passou a oferecer somente 50 vagas para ingressantes e, aqueles que não obtivessem a colocação necessária, seriam encaminhados às outras 50 vagas, do curso “pré-médico”¹² (SILVA, 2001, p. 548). Além disso, o cargo de livre-docente foi extinto na Faculdade de Medicina de São Paulo, fortalecendo a figura do professor catedrático e eliminando qualquer oposição dentro da estrutura hierárquica da faculdade (SILVA, 2001, p. 547).

Segundo a autora, neste momento, ingressantes e médicos que atuavam como livre-docentes na FMSP se posicionaram publicamente contra as reformas mencionadas acima. Tais críticas receberam o apoio de cientistas que, posteriormente, tornaram-se chefes e parceiros de pesquisa de Rocha e Silva e Ribeiro do Valle no Instituto Butantan e no Instituto Biológico, como Afrânio do Amaral, Rocha Lima e Otto Bier (SILVA, 2001, p. 550). A autora também menciona como Ribeiro do Valle foi o primeiro professor catedrático contratado por concurso, ocupando, a partir de 1939 a Cátedra de Farmacologia (SILVA, 2001, p. 561).

O cientista também foi abordado por Márcia Silva (2009) em seu estudo sobre o estabelecimento de atividades de pesquisa básica na Escola Paulista de Medicina, após o final da década de 1940. Tal como neste trabalho, a autora destaca a relevância de se estudar as trajetórias de vida de pesquisadoras e pesquisadores que compuseram as atividades do Laboratório de Farmacologia e Bioquímica, instalado em 1948 por Ribeiro do Valle e José Leal Prado (SILVA, 2009). Além disso, evidenciam-se as atividades do

¹² Sobre o curso pré-médico Márcia Silva menciona: “No tocante do acesso ao ensino, houve a implantação de um curso preliminar ao primeiro ano do curso médico, denominado pré-médico, com duração de um ano, que deveria servir de ‘adaptação didática’” (SILVA, 2001, p. 547).

primeiro na formação de pesquisadores(as) e seu envolvimento em iniciativas para aproximar o ensino médico do laboratório.

Ana Nemi (2020) também discute o envolvimento de pesquisadores do Instituto Biológico e do Instituto Butantan na instalação da Escola Paulista de Medicina em 1933. A autora analisa como a experiência de trabalho em institutos públicos de pesquisa foi direcionada para as atividades de ensino, de investigação e de assistência que se desejava realizar na nova instituição de ensino (NEMI, 2020, p 51). Ao mesmo tempo em que a Escola se apresentava “orgulhosamente como um empreendimento privado” (NEMI, 2020, p. 51), Nemi ressalta como a busca por subsídios públicos foi essencial para a manutenção das atividades de ensino e do Hospital São Paulo, instalado como anexo da Escola em 1936.

Ribeiro do Valle também é citado pela autora, que aborda suas atividades no Hospital em 1948, após ser afastado do Instituto Butantan, realizando “exames hormonais” e iniciando pesquisas que seriam ampliadas nas décadas seguintes (NEMI, 2020, p. 61). Também se discute como o pesquisador, em parceria com Leal Prado, recebeu a maior parte dos recursos destinados pela Fundação Rockefeller à instituição nos anos 1950 (NEMI, 2020, p. 119), bem como, a oposição do cientista ao projeto de federalização da Escola, que se efetivou em 1956 (NEMI, 2020, p. 138).

Nas obras mencionadas acima, as trajetórias de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva foram abordadas em sua relação com as dinâmicas do Instituto Biológico, Instituto Butantan e Escola Paulista de Medicina. Explicita-se como ambos se beneficiaram da expansão das atividades de pesquisa e ensino médico em São Paulo, durante a década de 1930 e início dos anos 1940. Tomando esta produção historiográfica como ponto de partida, colocaremos as trajetórias desses pesquisadores no centro das atenções, enfatizando seu próprio sentido e as transformações que ocorreram pelo caminho. A partir desse recorte, abordaremos como o laboratório de farmacologia se integrou às dinâmicas das instituições nas quais estava inserido.

Para discutir as atividades desses cientistas - e seus trabalhos experimentais – conferiremos espaço à atividade de agentes não-humanos, somando os apontamentos de Bruno Latour à abordagem teórica de Ludwik Fleck. Compreendemos a crítica de Kapil Raj, mencionado anteriormente, à perspectiva de Latour, que conferiria demasiada atenção ao laboratório. Entretanto, ao mesmo tempo em que Raj nos permite compreender

dinâmicas de circulação e transformação de conhecimento no exterior do laboratório, a perspectiva de Latour mantém sua relevância ao analisar a agência dos não humanos, estudar a potencialidade das controvérsias científicas e dos recursos mobilizados pelos cientistas para formarem alianças.

Ao abordarmos as articulações de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva para que a farmacologia adquirisse espaço em institutos paulistas de pesquisa, ensino médico e junto a SBPC, buscaremos superar a dicotomia entre “objetos sem história” e “assertivas com história”. Assim como Bruno Latour consideramos que: “Não haverá sentido na expressão ‘história das ciências’ se, de alguma forma, não afrouxarmos a tensão entre esses dois polos, de vez que só nos resta uma história de cientistas, enquanto o mundo lá fora permanece inacessível a outra história”. (LATOURE, 2001, p. 174).

Entre 1933 e 1948, agentes não humanos que circularam pelos laboratórios de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva foram celebrados e contestados, compondo parcerias e disputas, em escala nacional e internacional. Deste modo, debater a institucionalização da farmacologia junto a um coletivo mais amplo de pesquisadores, instituições e autoridades estatais também envolverá abordar as atividades de hormônios, glândulas endócrinas, bradicinina, enfermidades veterinárias e mediadores químicos presentes na alergia e estudos sobre inflamação.

Além disso, evitaremos tratar Ribeiro do Valle e Rocha e Silva como cientistas “desinteressados”, em contraposição a agentes “interesseiros”. Discutiremos como ambos apostaram nessa dicotomia, buscando ressaltar seu papel na elaboração daquilo que Bruno Latour nomeou como “questões de fato”, auto-evidentes e capazes de desmascarar a subjetividade dos detratores.¹³ Ao desconfiar desta perspectiva, evidenciaremos como controvérsias, alianças e negociações foram centrais para que esses cientistas pudessem viabilizar seus trabalhos em farmacologia, conferir-lhes legitimidade e visibilidade entre 1933 e 1948. Para tanto, ambos apostaram na transformação de seus experimentos em “questões de interesse”,¹⁴ alinhando-se às propostas das instituições nas quais estavam

¹³ Segundo Latour, a atitude de estabelecer “questões de fato” liga-se à postura do desmascaramento, revelando a verdade que estaria escondida sob a ilusão: “Embora o Iluminismo tenha se beneficiado amplamente da disponibilidade de uma ferramenta descritiva muito poderosa, a das questões de fato, que foram excelentes para desmascarar muitas crenças, poderes e ilusões, ele se viu totalmente desarmado uma vez que os fatos, por sua vez, foram devorados pelo mesmo ímpeto de desmascaramento” (LATOURE, 2020, p. 182).

¹⁴ “As questões de interesse nunca ocupam as duas posições que a barbárie crítica reserva para elas. Os objetos são fortes demais para serem tratados como fetiches e fracos demais para serem tratados como

inseridos, debatendo com fundações internacionais e atingindo seus objetivos mediante constantes negociações. A descrição das atividades de pesquisas, bem como, de interfaces com o exterior do laboratório, permitirá evidenciar os arranjos cotidianos pelos quais a pesquisa em farmacologia adquiriu relevância e representação institucional.¹⁵

Também nos interessa pensar a materialidade que compôs as atividades de laboratório e trajetórias profissionais de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva. Para tanto, utilizaremos o trabalho *Posthumanist Performativity: Toward an Understanding of How Matter Comes to Matter* de Karen Barad (2003). A autora menciona como a dimensão material dos fenômenos foi pouco discutida nos trabalhos de filosofia e estudos sociais, que tomaram a materialidade dos casos estudados como pressuposto. A partir dos conceitos de realismo agencial e intra-ação, Barad propõe que analisemos o processo contínuo transformação e negociação pelo qual a matéria é feita e se estabiliza, a cada nova relação:

On an agential realist account, matter does not refer to a fixed substance; rather, matter is substance in its intra-active becoming—not a thing, but a doing, a congealing of agency. Matter is a stabilizing and destabilizing process of interative intra-activity. (...). Material constraints and exclusions and the material dimensions of regulatory practices are important factors in the process of materialization. The dynamics of intra-activity entails matter as an active “agent” in its ongoing materialization. (BARAD, 2003, p. 822).

Ao pensar atividades de transformação e deslocamentos que compõem a atividade científica, Karen Barad propõe ir além da noção de interação, que envolveria a relação entre entidades previamente estabilizadas e imutáveis. A autora considera que os agentes estudados se transformam, a cada momento, alterando posicionamentos, intenções e materialidades. Novamente, adotamos uma perspectiva teórico-metodológica crítica às abordagens evolutivas e de progresso, apostando na contínua transformação como caminho para a existência e compreensão dos fenômenos.

explicações causais indiscutíveis de alguma ação inconsciente. (...). Eles também agem, eles também fazem coisas, eles também fazem você fazer coisas”. (LATOURET, 2020, p. 195).

¹⁵ Assim como Latour ressaltamos como “A comunidade científica acredita no momento que esta melhor servida por uma epistemologia da verdade do que por uma descrição metódica da pesquisa. Esta é uma visão pequena. A comunidade tem todo interesse em conciliar sua prática e seu discurso, porque este é o único meio de compreender por que, em uma sociedade como a nossa, a cultura científica é tão pouco difundida e qual o custo dessa difusão. A epistemologia dota-a de armas que brilham, porque são de mentira. Quando chega a hora de lutar de verdade, no teatro das operações essas armaduras de papelão não são de grande utilidade (LATOURET, WOOLGAR, 1997, p. 29).

Deste modo, veremos como a farmacologia adquiriu materialidade - e se transformou - ao mesmo tempo que passou a dispor de espaço institucional em São Paulo, na SBPC e, também, junto a cientistas norte-americanos, europeus e da América Latina. Observaremos como, a princípio, essa área de pesquisa se constituiu a partir de trabalhos e experimentos em fisiologia, que se alteraram a partir de intra-ações, estabelecidas com estudos químicos, técnicas de cultura de tecidos, proposições modernizadoras do Estado Novo, aproximações com a clínica, interesses pan-americanos, tensões políticas após 1947, produção de artigos científicos em inglês e manuais em português. Como veremos adiante, as mudanças e redirecionamentos que compuseram a trajetória de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva permitem compreender tanto a instalação de novas seções de pesquisa em farmacologia, quanto movimentos discordantes, que resultaram no fechamento de laboratórios.

O percurso destes dois pesquisadores evidencia caminhos pelos quais a farmacologia se estabeleceu institucionalmente, entre 1933 e 1948. Ribeiro do Valle e Rocha e Silva foram escolhidos por sua atividade nas primeiras seções de pesquisa dedicadas a essa especialidade no Instituto Butantan, na Escola Paulista de Medicina e no Instituto Biológico. Deste modo, acompanharemos a formação de laboratórios em espaços estratégicos para a ciência e formação médica paulista, e que também mantinham conexões com pesquisadores de outros estados do Brasil. Além disso, Ribeiro do Valle e Rocha e Silva participaram da instalação da SBPC, importante espaço de agremiação para os pesquisadores nacionais, onde se discutiram trabalhos na área de farmacologia e as alianças com cientistas latino-americanos foram potencializadas.

A escolha por abordar dois percursos profissionais não se restringirá a analisar aspectos comuns. A fim de evitar generalizações, também discutiremos as especificidades das carreiras de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva, evidenciando diferentes estratégias e caminhos pelos quais a farmacologia adquiriu espaço institucional e materialidade em São Paulo e, posteriormente, junto à SBPC. Veremos como a atividade clínica, a inserção internacional e a docência no ensino superior tiveram graus de importância diferenciados no percurso desses cientistas, destacando contrastes que ajudam a compreender a pluralidade de caminhos e estratégias que envolveram institucionalizar essa área de pesquisa entre 1933 e 1948.

Neste estudo, utilizamos fontes documentais levantadas, principalmente, em acervos brasileiros e argentinos. No Centro de Memória Amélia Hamburger da SBPC, consta o Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva, doado por Maria Ignez da Rocha e Silva,¹⁶ e pelo filho Maurício Rocha e Silva (PROJETO, 2016). Neste local, há correspondências com cientistas do Brasil e do exterior, relatórios de atividades realizadas no Instituto Biológico, separatas de artigos, currículos e os planos de trabalho enviados para a obtenção de bolsas de estudo junto à Fundação Guggenheim, Fundação Brasil Canadá e *British Council*.

No Centro de memória do Instituto Biológico, encontrei pastas com documentação sobre Rocha e Silva, com destaque para separatas de artigos, correspondências, palestras e, principalmente, relatórios elaborados para a instituição durante a década de 1940. Já no Centro de Memória do Instituto Butantan, está o Fundo José Ribeiro do Valle, que resultou da doação de sua segunda esposa, a pesquisadora Zuleika Piccareli Ribeiro do Valle (CENTRO, s/d). (BONAVENTURA, 2019). Neste acervo, levantamos currículos do pesquisador, cadernos de anotações, certificados, correspondências, relatório final enviado à Fundação Guggenheim, obras memorialísticas sobre a Seção de Endocrinologia, Tese e Memorial apresentados ao concurso de Professor Catedrático na Escola Paulista de Medicina.

O Centro de memória do Instituto Butantan também disponibiliza relatórios da Seção de Fisiopatologia, da Seção de Química e Farmacologia e da Seção de Endocrinologia. Já no Centro de História e Filosofia das Ciências da Saúde da Unifesp, levantamos registros das atividades do Laboratório de Farmacologia e Bioquímica, dados sobre os exames químicos e biológicos realizados na passagem para a década de 1950, separatas de artigos, e um conjunto de cartas-informes elaboradas por Ribeiro do Valle no primeiro semestre de 1948, as *Valle's News*.

A documentação levantada no Brasil apontou para a existência de frequentes comunicações com pesquisadores latino-americanos, principalmente da Argentina. Ribeiro do Valle e Rocha e Silva também se integraram em associações argentinas e, como veremos, as atividades de ambos junto à SBPC fortaleceram os vínculos com

¹⁶ Maria Ignez da Rocha e Silva foi a primeira esposa de Maurício Oscar da Rocha e Silva, nasceu em Berlim em 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 Rawitscher. (ROCHA E SILVA, 2005).

cientistas latino-americanos. A fim de compreender como se organizava essa rede de sociabilidade, a pesquisa de doutorado recebeu financiamento do Programa Institucional de Internacionalização da CAPES, permitindo a consulta aos acervos documentais explicitados a seguir.

As relações entre Ribeiro do Valle, Rocha e Silva, Bernardo Houssay e seus discípulos, pôde ser acompanhada por correspondências levantadas na *Casa Museo Bernardo Houssay*. Este acervo proporcionou a compreensão de que as redes de sociabilidade latino-americanas eram mais amplas do que se imaginava no início da viagem de campo. Trabalharemos adiante como os conteúdos das correspondências indicam a partilha de estratégias e a vivência de problemas comuns. Também consultamos a biblioteca do *Instituto de Biología e Medicina Experimental (IByME)*, onde recolhemos periódicos e textos memoriais.

Na Faculdade de Medicina de Buenos Aires identificamos anais de eventos científicos atendidos por Thales Martins, Ribeiro do Valle e outros pesquisadores do Brasil, Argentina, Chile Uruguai e Estados Unidos. Na Academia Nacional de Medicina (Buenos Aires) constam correspondências enviadas a Rocha e Silva. E por fim, na Biblioteca Nacional Mariano Moreno consultamos os jornais *La Prensa* e *La Nación*, que divulgavam reuniões científicas em Buenos Aires e Montevideú.

Tais registros documentais enriquecem os relatos apresentados por Ribeiro do Valle e Rocha e Silva em notas autobiográficas e trabalho memoriais, como a entrevista com José Ribeiro do Valle, realizada em 1977, e disponível online pelo Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil da Fundação Getúlio Vargas (VALLE, 2010). Também destacamos o livro *Maurício Oscar da Rocha e Silva O Homem e suas circunstâncias (2005)*, que contém capítulos produzidos por Maria Ignez da Rocha e Silva, notas autobiográficas e relatos dos ex-colegas de pesquisa.

Os capítulos da tese estão dispostos em ordem cronológica e de acordo com eixos temáticos, desse modo, há períodos temporais que são discutidos em dois capítulos, mediante diferentes perspectivas.

No primeiro capítulo, abordaremos as atividades de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva antes de chefiarem seções de pesquisa, analisando experiências que tiveram caráter

formativo para ambos, entre 1933 e 1942. Serão ressaltadas as aproximações com pesquisadores mais experientes, como: Thales Martins, Otto Bier, André Dreyfus e Karl Slotta. Acompanharemos de que maneira os jovens Ribeiro do Valle e Rocha e Silva se incorporaram a instituições com diferentes propostas e compuseram suas primeiras investigações em farmacologia. Também nos interessa ressaltar como ambos se tornaram chefes de seções de pesquisa, convertendo seus experimentos em “questões de interesse” para o Instituto Butantan e Instituto Biológico. A fim de sublinhar essas particularidades, tais carreiras serão abordadas neste capítulo de modo paralelo.

No segundo capítulo, analisaremos como Ribeiro do Valle e Rocha e Silva ampliaram suas alianças internacionais, entre 1938 e 1941. Ambos desejavam realizar estágios nos Estados Unidos, cujas fundações expandiam as atividades no Brasil, na passagem para a década de 1940. Neste momento, os cientistas apostaram na produção de artigos em inglês e recorreram a diferentes caminhos para adquirir visibilidade e se inserir na rede de informantes articulada pela Fundação Guggenheim na América Latina. No caso de Rocha e Silva, retornaremos a 1938, momento em que ainda não era chefe de seção de pesquisa. Em parceria com Otto Bier, o jovem pesquisador se inseriu em uma controvérsia com pesquisadores em atividade nos Estados Unidos, estratégia que lhes proporcionou, em 1940, a obtenção de uma bolsa de estudos da Fundação Guggenheim.

Ribeiro do Valle mobilizou outra estratégia para a internacionalização, pois já chefiava a Seção de Endocrinologia do Instituto Butantan. Veremos os arranjos políticos que possibilitaram a instalação desse laboratório, destacando como as propostas de modernização autoritária estimuladas no Estado Novo conferiram destaque aos estudos das enfermidades endocrinológicas. Neste capítulo, discutiremos a realização de cursos que envolveram o estudo clínico e farmacológico dos hormônios, bem como, de que maneira esses trabalhos foram convidados a integrar o Segundo Congresso Pan-americano de Endocrinologia, realizado em Montevideu (1941). Na ocasião, o chefe da Seção de Endocrinologia estabeleceu contato com pesquisadores latino-americanos responsáveis por sua indicação junto à Fundação Guggenheim, em 1941.

Após a obtenção das bolsas de estudo, abordaremos no terceiro capítulo as negociações estabelecidas com a Fundação Guggenheim e as experiências de ambos nos Estados Unidos, entre 1940 e 1947. Inicialmente, serão tratados os arranjos burocráticos, diplomáticos e negociações que proporcionaram a Ribeiro do Valle e Rocha e Silva realizar suas viagens de estudo. Neste momento, entra em cena Henry Allen Moe,

secretário geral da Fundação Guggenheim e articulador de uma poderosa rede de informantes. Destacaremos os interesses que permearam esses contatos, entendendo como os brasileiros cederam a aspectos defendidos por Allen Moe e, ao mesmo tempo, mobilizaram esse espaço de negociação para reafirmar projetos que não eram encorajados pela Fundação.

Além disso, analisaremos como eventos inesperados geraram impactos nas carreiras de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva. Embora ambos tenham se tornado *fellows*, respectivamente, em 1941 e 1940, a entrada dos Estados Unidos na segunda guerra mundial atrasou a viagem do chefe da Seção de Endocrinologia. Deste modo, abordaremos as experiências assíncronas de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva como bolsistas da Fundação Guggenheim. Neste capítulo também analisaremos como ambos consolidaram as atividades de suas seções de pesquisa no Instituto Butantan e no Instituto Bilógico, apostando em estudos originais, na formação de novos(as) pesquisadores (as) e no fortalecimento de relações entre seus laboratórios e as instituições nas quais estavam inseridos.

No quarto capítulo abordaremos o período entre 1946 e 1948, discutindo como o final do regime de Getúlio Vargas e o encerramento da Segunda Guerra Mundial impeliram Ribeiro do Valle e Rocha e Silva a formar novas alianças para sustentar suas atividades de pesquisa. No caso deste último, acompanharemos a publicação do manual “Histamina e Anafilaxia”, posicionando seu laboratório como um espaço capaz de fornecer parâmetros que seriam seguidos por cientistas e clínicos. Também discutiremos como esse estilo de literatura fortaleceu os vínculos do brasileiro com cientistas latino-americanos, principalmente argentinos e uruguaios.

Rocha e Silva também apostou no circuito de pesquisadores anglófonos no qual estava inserido desde 1940, para obter bolsas de estudo na Fundação Brasil Canadá e no *British Council*. Entre 1946 e 1947, o brasileiro estabeleceu contato com diferentes estilos de investigação científica, indo além do modelo norte-americano. Rocha e Silva e Ribeiro do Valle retornaram juntos ao Brasil em 1947, então discutiremos como ambos se defrontaram com um contexto de crise que os impactou diferenciadamente.

Com a eleição de Adhemar de Barros para governador de São Paulo, novos projetos sanitários adquiriram relevância, de modo que os estudos sobre hormônios perderam seu lugar no Instituto Butantan. Acompanharemos as justificativas do novo

diretor do Instituto Butantan, Eduardo Vaz, para encerrar as atividades da Seção de Endocrinologia. Também nos interessa compreender as estratégias de Ribeiro do Valle para transferir e financiar as atividades de pesquisa para a Escola Paulista de Medicina, em 1948.

Veremos como as experiências internacionais prévias de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva impactaram os debates para a fundação da SBPC, em 1948. Será discutido como a nova associação proporcionou espaço às pesquisas farmacológicas elaboradas pelo primeiro na Escola Paulista de Medicina e, também, à difusão nacional de um novo agente farmacológico: a Bradicinina. Por fim, ressaltaremos como os encontros anuais da SBPC e suas palestras estimularam a sociabilidade e trocas de experiências, entre pesquisadores brasileiros e argentinos.

CAPÍTULO 1 – UM ESPAÇO PARA A FARMACOLOGIA EM SÃO PAULO (1933 - 1942).

Este capítulo abordará experiências que tiveram caráter formativo para José Ribeiro do Valle e Maurício Oscar da Rocha e Silva, buscando compreender como ambos elaboraram seus primeiros trabalhos em farmacologia, bem como, tornaram-se chefes de seções de pesquisa. Acompanharemos as trajetórias de ambos desde que obtiveram diploma em medicina, em 1933, até 1942, ano em que lideravam, respectivamente, a Seção de Endocrinologia no Instituto Butantan e a Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica do Instituto Biológico. Neste período, os dois se aproximaram das atividades experimentais, compondo trabalhos em fisiologia que, na passagem para a década de 1940, adquiriram novas materialidades, especializando-se em farmacologia. Este percurso explicitará como essa área de pesquisa adquiriu espaço em relevantes instituições de pesquisa paulistas, contando com o apoio de pesquisadores mais experientes e de agentes externos à prática científica.

Durante a década de 1930, Ribeiro do Valle e Rocha e Silva frequentaram variadas instituições, como o Hospital do Juquery, a Faculdade de Medicina e Cirurgia de São Paulo, a Faculdade de Filosofia da Universidade de São Paulo, a Escola Paulista de Medicina, a Universidade de São Paulo, o Instituto Butantan e o Instituto Biológico. A partir dessa circulação por espaços heterogêneos, mapearemos “experimentos e experiências” que tiveram caráter formativo para Ribeiro do Valle e Rocha e Silva, transformando-os em cientistas e compondo a materialidade de seus estudos. Para pensar os conceitos de experiência e experimento, em sua relação com a prática científica, dialogamos com Ludwik Fleck, que destaca:

A importância reduzida de um único experimento em comparação com a experiência numa determinada área, constituída de experimentos, observações, habilidades e adaptações conceituais. [...]. Entre o experimento e a experiência assim concebida há, porém, uma diferença muito importante: o experimento pode ser interpretado como uma pergunta e uma resposta simples, ao passo que a experiência deve ser entendida como um dado da educação, que repousa na dialética entre o sujeito do conhecimento, o objeto já conhecido e o objeto a ser conhecido. (FLECK, 2010, pp. 50-51).

Em relação a Ribeiro do Valle, explicitaremos como, na primeira metade da década de 1930, suas experiências em instituições psiquiátricas propiciaram uma primeira aproximação dos hormônios e do laboratório. Após sua entrada no Instituto Butantan, será possível analisar as pontes que este cientista estabeleceu com as traduções

químicas,¹⁷ que compuseram, em 1938, seus primeiros estudos farmacológicos. Estes experimentos abordavam a ação dos hormônios na motilidade dos órgãos genitais masculinos, sendo ampliados nos anos seguintes e, justificando, em 1940, a criação da Seção de Endocrinologia, chefiada por Ribeiro do Valle.

No caso de Rocha e Silva, acompanharemos como seus trabalhos com Otto Bier no Instituto Biológico e, também, na FFCL proporcionaram contatos com traduções químicas, tecidos celulares e hemácias. A partir destas experiências, em 1938, este pesquisador estudou uma enfermidade veterinária, a Peste das Queimadas, legitimando o papel de suas pesquisas farmacológicas no Instituto Biológico e justificando a criação da Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica, em 1942. Ao mesmo tempo que trabalhava no caso da Peste das Queimadas, Rocha e Silva também analisou o papel da histamina em processos inflamatórios, inserindo-se em uma polêmica com o cientista Vally Menkin, vinculado à Universidade Harvard. Este debate internacional será abordado no capítulo seguinte, permitindo compreender um processo simultâneo de materialização e legitimação da pesquisa farmacológica elaborada por Rocha e Silva.

Acerca do reconhecimento da farmacologia como área científica e sua divulgação na primeira metade do século XX, Bittencourt, Caponi e Maluf (2013) analisaram diferentes edições do manual *Goodman and Gilman's: the pharmacological basis of therapeutics*, lançadas entre 1941 e 2006. As autoras discutiram as estratégias de difusão deste manual, originalmente produzido nos Estados Unidos e que circulou em escala mundial, tornando-se material didático para estudantes universitários e profissionais de diferentes países. (p. 500).

Bittencourt, Caponi e Maluf afirmaram que em meados do século XIX, a elaboração de estudos farmacológicos e fisiológicos em laboratórios franceses e germânicos, relacionava-se à compreensão de que os fenômenos orgânicos, bem como, as relações entre corpos e substâncias resultavam de interações químicas (BITTENCOURT *et al.*, 2013, p. 501). Também foi mencionada a centralidade dos estudos realizados em 1900 por Paul Erlich, que através de seu conceito de receptores

¹⁷ Atentando a tais caminhos nos afastaremos de um entendimento que polarize a teoria e a prática, como se o saber químico fosse uma bagagem racional - exterior - aplicada ao objeto empírico. Buscaremos justamente observar as traduções químicas como caminhos por meio dos quais o diálogo com os objetos se tornaria viável. Em diálogo com Latour e William James: “*en lugar de un 'salto mortal' entre palabras y cosas, en la práctica, uno siempre se encontraba ante una forma de reptar, muy corriente y la vez muy particular, que va de documento en documento hasta alcanzar un discernimiento sólido y asegurado sin pasar nunca por las dos etapas obligatorias del Objeto y Sujeto.*” (LATOURE, 2014, p. 88).

específicos, teria estabelecido conexões entre a farmacologia e a terapêutica, propiciando a elaboração de experimentos nos quais se provocavam “doenças em modelos animais para testar drogas e medicamentos” (BITTENCOURT, 2013, p. 502).

Sobre o contexto europeu, as autoras abordaram como esse campo de estudo adquiriu seu primeiro espaço institucional em 1847, na Universidade de Doprat (atual Universidade de Tartu, Estônia), sob a direção do professor Rudolph Buchheim (BITTENCOURT, 2013, p. 502). Já nos Estados Unidos, a primeira cadeira universitária de farmacologia foi fundada em 1890, na Universidade de Michigan pelo médico John Abel que, entre 1884 e 1890, realizou diversas viagens à Europa, atuando junto à nove laboratórios e universidades alemãs (FRANK JR, 1987, p. 28; BITTENCOURT, 2013, p. 502). Dentre estas instituições, sublinhamos as experiências adquiridas no laboratório de farmacologia da Universidade de Estrasburgo, junto à Oswald Schmiedeberg, antigo aluno de Rudolph Buchheim (FRANK JR, 1987).

Entre meados do século XIX e as décadas iniciais do XX, a aproximação que as pesquisas fisiológicas e farmacológicas estabeleceram com laboratórios, cobaias e traduções químicas, foi alvo de polêmica em institutos e faculdades de medicina nacionais e estrangeiras. No contexto estadunidense, Robert Frank Jr. (1987) descreveu como, entre 1865 e 1914, os pesquisadores envolvidos em estudos fisiológicos tiveram dificuldade para se inserir nas escolas médicas da costa leste, que dispunham de maior prestígio.

Em meados no século XIX, as faculdades de medicina dos EUA não se voltavam ao ensino prático da fisiologia e, tampouco, desenvolviam pesquisas nessa área. Os professores dessa área usualmente atuavam em laboratórios particulares situados aos fundos de suas clínicas.¹⁸ Frank Jr. também abordou as tensões entre os médicos dedicados aos experimentos fisiológicos e seus colegas clínicos, mencionando como os primeiros eram acusados de dispensar mais tempo às cobaias do que ao atendimento hospitalar e atenção aos doentes:

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

¹⁸ Sobre a atuação de fisiologistas em laboratorios particulares, o autor menciona: “If such a man wished to do investigations, he had to do so in private space, often at home, and at his own expense. As William Williams Keen recalled the scene of his collaborative work with Silas Wue Mitchell on poisons on the 1860s, “the front office was full of patients and the back office of rattlesnakes and guinea-pigs” (FRANK JR, 1987, p. 13).

rather less trustworthy to one's professional colleagues. (FRANK JR, 1987, p. 14).

Ao descrever os contatos internacionais que permearam a institucionalização da fisiologia nos Estados Unidos, o autor analisou a trajetória de cientistas estadunidenses envolvidos na fundação da *American Society of Physiology* (APS), em 1878. Frank Jr. analisa como, entre as décadas de 1860 e 1880, a realização de treinamentos em laboratórios franceses e alemães foi parte constituinte das carreiras de fisiologistas vinculados à fundação da Sociedade, como Henry P. Bowditch, Isaac Ott, John C. Warren, Henry Gustav Beyer, Warren Plimpton Lombard e John Jacob Abel (FRANK JR, 1987, p. 22).

Segundo o autor, entre 1880 e 1900, embora a busca por estágios internacionais ainda fosse alta, a quantidade de interessados diminuiu em relação ao período anterior. Frank Jr. também destaca como, neste momento, os laboratórios alemães foram os mais procurados pelos estudantes: *“Moreover, a sizable portion of travelers in this phase went to Germany specifically for a research apprenticeship in physiological chemistry, which developed rapidly in Germany in the 1880s and 1890s”* (FRANK JR, 1987, p. 22). Já entre 1900 e o final da Primeira Guerra Mundial, a quantidade de fisiologistas estadunidenses em busca de estágios internacionais caiu consideravelmente e se estabiliza (FRANK JR, 1987, p. 22).

Entre os pesquisadores abordados por Frank Jr., destacamos Henry Bowditch, que entre 1869 e 1971 realizou estágios em Paris, Bonn, Leipzig e Munique (FRANK JR, 1987, p. 20). Assim como outros fisiologistas de sua geração, Bowditch realizou estudos complementares na Europa, frequentando variadas instituições pesquisa em busca de uma formação heterogênea, nas áreas de anatomia patológica, histologia e citologia ¹⁹(FRANK JR., 1987, p. 18).

A circulação de Bowditch por diferentes laboratórios se relaciona à materialidade que a fisiologia dispunha no último terço do século XIX. Frank Jr. destaca como essa área

¹⁹ O modo como os fisiologistas circulavam por distintas instituições europeias e, principalmente, alemãs se expressa na formação de Henry Bouditch: *“Bowditch's plans were crystallized when he met that enthusiastic ambassador for physiology, Willy Kühne. He wrote to Uncle Doctor from Paris in April 1869: ‘I have met Prof. Kühneherein Paris. He was Virchow's assistant for a long while you know. He is now teaching Physiology on his own account at Amsterdam. I asked his advice as to the best course for getting a thorough physiological education. He advised me to go first to Bonn to study Histology with Max Schultze for a few months & then in November to begin with Ludwig at Leipzig. He thinks I ought to spend a full year there so as to get the whole course & then divide another year between Helmholtz & Virchow. This marks out rather an extensive course but I don't know that I can do better than to follow it. At any rate, I shall probably start for Germany.”* (FRANK JR., 1987, p. 18)

de estudo não tinha das mesmas fronteiras que possui atualmente, agregando temas de estudos que hoje seriam definidos como farmacologia, bioquímica, fisiologia química e histologia (FRANK JR, 1987, p. 12). Desse modo, as reuniões e publicações da *American Society of Physiology* mostravam-se espaços nos quais cientistas como John Abel e Reid Hunt – atualmente identificados como farmacologistas - puderam circular e angariar aliados para suas pesquisas.

Os contatos com diferentes instituições, saberes e práticas também podem ser observados nas carreiras de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva, já que ambos atuaram em variadas instituições paulistas antes de se incorporarem, respectivamente, ao Instituto Butantan e Instituto Biológico. De modo a ressaltar a potência destas alianças na materialização das pesquisas farmacológicas de ambos, pretendemos “duvidar das fronteiras entre as profissões”, apostando em “deixar as fronteiras abertas e fechá-las só quando as pessoas que seguimos as fecharem” (LATOUR, 2011, p. 275). Desse modo, analisaremos como esses cientistas estabeleceram alianças com pesquisadores e objetos que, inicialmente não pertenciam aos debates farmacológicos, mas que, paulatinamente, passaram a compor a materialidade deste campo de pesquisa, fortalecendo-o e também se transformando.

No contexto nacional, a inserção institucional dos estudos em fisiologia e farmacologia também envolveu negociações e conflitos com faculdades e institutos médicos. Os pesquisadores dessas áreas precisaram criar estratégias para legitimar as traduções químicas e os experimentos feitos em cobaias, destacando sua contribuição à elaboração de novas terapias. Na passagem para o século XX, e em suas décadas iniciais, embora a farmacologia e a fisiologia compusessem a grade disciplinar das Faculdades de Medicina do Rio de Janeiro e de São Paulo, estas áreas não dispunham de espaços para efetivação de investigações, compondo seções de pesquisa efêmeras ou, como no caso dos EUA, laboratórios particulares.

O Laboratório de Fisiologia do Museu Nacional, foi a primeira instituição de pesquisa brasileira dedicada ao estudo de fisiologia e esteve em atividade entre 1880 e 1889 (GOMES, 2013, p. 141). Apesar da duração efêmera, esse laboratório manteve estreitas relações com autoridades do período imperial (GOMES, 2013, p. 27), bem como, beneficiou-se da estrutura oferecida pelo Museu Nacional, recebendo recursos naturais utilizados para experimentação, como variações do curare, cumaru, óleo de tamantiqueira, maçã de boi, entre outros (GOMES, 2013, pp. 70 - 71).

Neste laboratório, os estudos realizados por Louis Couty, João Baptista Lacerda e Eduardo Guimarães estabeleceram constantes diálogos com teorizações, instrumentos e periódicos franceses (GOMES, 2013). Ao mesmo tempo que os cientistas do Laboratório de Fisiologia buscavam validar seus conhecimentos junto aos pesquisadores europeus, o grupo também ansiava estabelecer alianças com a comunidade médica carioca (GOMES, 2013, p. 96).

A fim de evitar a desconfiança com a qual os estudos em fisiologia eram recebidos, os pesquisadores do Laboratório de Fisiologia destacavam sua contribuição para a medicina clínica brasileira (GOMES, 2013, p. 96). Entretanto, Gomes destaca como o direcionamento para a pesquisa fisiológica vinculava-se à presença de Couty, uma vez que após seu falecimento em 1884, as pesquisas realizadas pelo Laboratório foram redirecionadas para a microbiologia (GOMES, 2013, p. 137).

Em meio à crescente notoriedade da abordagem microbiológica em institutos e escolas médicas, as trajetórias de cientistas como Álvaro Ozório de Almeida e seu irmão Miguel Ozório de Almeida, também permitem observar os conflitos e estratégias que envolveram a criação de um espaço institucional para as pesquisas fisiológicas no Rio de Janeiro, nas décadas iniciais do século XX (SOUZA, 2015).

Álvaro Ozório de Almeida, formou-se em 1905 na Faculdade de Medicina no Rio de Janeiro e, em seguida, partiu para o Instituto Pasteur de Paris, mantendo contato com instituições e cientistas franceses (SOUZA, 2015). Mediante entrevistas concedidas por este pesquisador à revista *Ciência e Cultura*, Letícia Souza mencionou a ausência de fisiologistas para ocupar o posto de docente após o falecimento do professor João Paulo de Carvalho, em 1905 (SOUZA, 2015, p. 54).

A autora ressaltou como, desde a viagem à França, Álvaro Ozório se preparava para ser docente da cadeira de fisiologia, na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro (SOUZA, 2015, p. 54). Entretanto, a autora ressaltou como as pesquisas de Álvaro Ozório não foram bem recebidas pelos membros da Faculdade:

Conforme Álvaro, começaram a ocorrer “contratempos e dificuldades invencíveis” para a realização de pesquisas na faculdade, como o desligamento das estufas e do gás do laboratório. Teria, então, escutado do diretor da Faculdade: “A faculdade de Medicina não é feita para pesquisas; isso deve ser feito noutro lugar (Souza, 2015, p. 56).

Ao abordar os anos iniciais do século XX, Souza (2015), assim como Ana Carolina Gomes (2013), destacou a desconfiança com a qual as pesquisas fisiológicas foram recebidas pelos médicos da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro. As autoras relacionaram a emergência de tais dificuldades ao crescente prestígio adquirido pelos estudos em microbiologia e doenças tropicais, colocando em segundo plano os questionamentos e objetos da fisiologia. As resistências à inserção institucional das pesquisas em fisiologia também estiveram presentes no Instituto Oswaldo Cruz, uma vez que: “Álvaro não conseguiu convencer Oswaldo Cruz sobre a utilidade do estudo de fisiologia numa instituição com ênfase na solução de questões da chamada medicina tropical e da bacteriologia” (SOUZA, 2015, p. 55).

Em 1915, Álvaro Ozório de Almeida fundou em sua residência um laboratório particular destinado às experimentações em fisiologia²⁰. Tal espaço promoveu a formação de uma primeira geração de fisiologistas brasileiros que atuou em distintos institutos de pesquisa e escolas médicas, como: Thales Martins, Paulo Enéias Galvão e Afrânio Peixoto, bem como, Miguel Ozório de Almeida (SOUZA, 2015, p. 55). Como veremos adiante, alguns desses pesquisadores trabalharam no Instituto Butantan e no Instituto Biológico, desempenando papel formativo junto à Ribeiro do Valle e Rocha e Silva.

Segundo Souza, a fundação desse Laboratório foi essencial à efetivação de alianças entre os irmãos Ozório de Almeida, institutos franceses e cientistas de renome internacional, como Marie Curie e Albert Einstein (SOUZA, 2015, p. 57). A autora ressaltou como a formação oferecida a diversos pesquisadores, bem como, os contatos internacionais, proporcionaram maior legitimidade aos estudos fisiológicos produzidos no Laboratório, de modo que, em 1920, o Instituto Oswaldo Cruz, dirigido por Carlos Chagas, criou uma seção de fisiologia, que foi chefiada por Miguel Ozório de Almeida (SOUZA, 2015, p. 55).

Na passagem para o século XX e em suas décadas iniciais, os pesquisadores interessados em fisiologia e farmacologia enfrentaram problemas comuns. Essas áreas não eram vistas pelas instituições médicas como “ponto de passagem obrigatório” (LATOURET, 2011, p. 188), sendo consideradas controversas e dispensáveis. A partir da

²⁰ “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, pp. 56 - 57)

bibliografia citada acima, ressalta-se como tanto no contexto estadunidense quanto em instituições nacionais, os estudos fisiológicos e farmacológicos estabeleceram embates com a clínica, precisando demonstrar seu valor junto às instituições médicas.

Neste capítulo, utilizaremos as trajetórias de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva, entre 1933 e 1942, para compreender o movimento simultâneo de compor uma materialidade para as pesquisas em farmacologia e, também, inseri-las institucionalmente. Mapearemos as relações de ambos com a clínica, os caminhos pelos quais justificaram seus experimentos, bem como, as alianças estabelecidas com pesquisadores mais experientes, indústrias farmacêuticas, fazendeiros e autoridades políticas.

Assim como Latour, ressaltamos que, para subsistir de maneira duradoura, uma especialidade precisa despertar o interesse de uma gama variada de aliados, dentro e fora do laboratório: “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”. (LATOURE, 2011, p. 239). Acompanharemos como Ribeiro do Valle e Rocha e Silva costuraram alianças capazes de posicionar seus experimentos como “questão de interesse”, justificando a criação da Seção de Endocrinologia do Instituto Butantan (1940) e a Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica do Instituto Biológico (1942).

1.1 Ribeiro do Valle: entre a psiquiatria e a endocrinologia (1933 – 1936).

Neste momento, abordaremos as experiências de José Ribeiro do Valle desde 1933, ano em que se formou na Faculdade de Medicina de São Paulo, até seus primeiros trabalhos no Instituto Butantan. Discutiremos a seguir como esse pesquisador iniciou sua carreira em instituições psiquiátricas, estabeleceu contato com a fisiologia e iniciou os trabalhos experimentais com hormônios, aproximando-se em 1936 de Thales Martins.

As primeiras experiências de Ribeiro do Valle em laboratórios de pesquisa e instituições hospitalares foram descritas em seu currículo de 1939, produzido como “Memorial” para o concurso de Professor Catedrático da Cadeira de Farmacologia na Escola Paulista de Medicina (VALLE, 1939a). Além dos institutos de pesquisa nos quais

atuou durante a década de 1930, esta fonte expõe os temas e objetos mobilizados em seus primeiros artigos em periódicos médicos.

Natural de Guaxupé – sul de Minas Gerais –, José Ribeiro do Valle mudou-se em 1920 para São Paulo, onde realizou os estudos ginasiais e os exames parcelados, ingressando na Faculdade de Medicina de São Paulo em 1927 (VALLE, 1939a, p. 03). Em entrevista concedida cinquenta anos depois (1977), este cientista recontou sua trajetória, tomando como referencial sua perspectiva presente - professor de farmacologia da Escola Paulista de Medicina e em vias de se aposentar. Ribeiro do Valle descreveu os critérios que envolveram a escolha pela Faculdade de Medicina de São Paulo, destacando seu interesse em atuar nos “cursos pré-médicos” ou “cadeiras básicas”, vinculados ao laboratório:

A levava para o Rio de Janeiro, eram candidatos a alunos do grande Miguel Couto e de todos aqueles nomes da grande Medicina brasileira. Não sei se foi por caturrice, mas resolvi ficar em São Paulo, porque aqui havia limitação de número de alunos. (...). O Curso Médico na Faculdade de Medicina de São Paulo era realmente diferente porque dava muita ênfase às cadeiras básicas. (...). Enquanto que no Rio, já naquela época, o curso clínico tinha a responsabilidade de professores de primeira água, em São Paulo, os cursos pré-médicos, os chamados básicos da Medicina, estavam mais avançados. Com o número pequeno de alunos foi muito fácil a gente se fixar numa das cadeiras básicas, e eu me fixei na Fisiologia. (VALLE, 2010, p. 02).

Os primeiros contatos de Ribeiro do Valle com as traduções fisiológicas e estudos em cobaias, ocorreram durante sua formação na Faculdade de Medicina de São Paulo. No segundo ano do curso médico, em 1928, o jovem frequentou o laboratório da cadeira de Fisiologia, dirigida pelo professor Franklin de Moura Campos (VALLE, 1939a, p. 05). Tais experiências podem ser compreendidas em diálogo com os arranjos curriculares propostos pela Fundação Rockefeller e instalados na Faculdade de Medicina de São Paulo em 1924. (MARINHO, 2013; SILVA, 2014).

Durante a década de 1920, a Faculdade de Medicina de São Paulo estabeleceu constantes intercâmbios com centros de pesquisa internacionais, recebendo professores estrangeiros e também financiando a formação complementar de docentes brasileiros nos Estados Unidos e em instituições europeias (MARINHO, 2013). Franklin de Moura Campos, por exemplo, foi um dos enviados para formação complementar entre 1926 e 1928, período no qual atuou no laboratório de fisiologia da Universidade de Harvard, sob

a supervisão de Walter B. Cannon, “*possibly the most important figure in US physiology*” (CUETO, 1990, p. 233; MARINHO, 2013, p. 151; BEGLIOMINI, s/d).

As proposições da Fundação Rockefeller para a Faculdade de Medicina de São Paulo também envolviam o “tempo integral, a limitação do número de vagas e ênfase na pesquisa de laboratório e construção de hospital próprio, junto ao bloco de laboratórios ou a ele integrado para servir ao ensino clínico” (MARINHO, 2013, p. 135). Tais parâmetros de ensino e pesquisa médica acompanharam a formação de Ribeiro do Valle e, também, sua atuação posterior.

Além das experiências junto ao laboratório de Fisiologia, dirigido por Franklin de Moura Campos, Ribeiro do Valle também destacou como um evento inesperado impactou sua formação médica, colocando-o em contato com instituições hospitalares e conferindo-lhe experiências na área de clínica psiquiátrica:

Quando eu me formei, eu já estava envolvido na Fisiologia e aconteceu uma coisa interessante: formei-me em 1932, mas em 1929 veio a crise do café. Com esta crise, eu fiquei de mãos abanando e a única possibilidade de sobrevivência, que encontrei, foi ser estudante interno do Hospital de Juquiri, dar assistência a psicopatas. Naquele tempo, o lugar que a gente podia ter condições de continuar os estudos, como estudante de Medicina, era na assistência a psicopatas no Hospital de Juquiri. Fiz concurso e entrei no Hospital de Juquiri. (VALLE, 2010, p. 03).

Os rendimentos da família de Ribeiro do Valle advinham da produção de café em Minas Gerais, sendo impactados com a crise financeira de 1929. Diante deste evento, Ribeiro do Valle mencionou o Hospital do Juquery como espaço no qual poderia trabalhar e dar continuidade ao curso de medicina, bem como, prosseguir com os estudos no laboratório de fisiologia. O cientista foi contratado como interno estudante do Hospital em 1931, cargo que ocupou até a defesa de sua tese em 1933 (VALLE, 1939a, p. 16).

Durante estes dois anos, Ribeiro do Valle atuou simultaneamente no laboratório de fisiologia da Faculdade de Medicina de São Paulo e nas dependências do Hospital do Juqueri. Entre 1923 e 1937, o Hospital Psiquiátrico do Juquery foi dirigido por Antônio Carlos Pacheco e Silva, responsável por implementar mudanças administrativas e novos modelos terapêuticos (TARELOW, 2020; 2011). O novo diretor estimulava abordagens baseadas em “teorias organicistas” e “anatomopatológicas”, que aproximavam a psiquiatria de um novo ramo que estudos: a neuropsiquiatria (TARELOW, 2011, p. 23).

Tais concepções sustentavam que o “corpo” e a “mente” seriam unidades incomensuráveis e que deveriam ser abordados separadamente. Compreendia-se que por meio da anatomia e da fisiologia seria possível agregar evidências supostamente indiscutíveis e capazes de explicitar a real causa das enfermidades psiquiátricas (TARELOW, 2011). Neste momento, estudos vinculados à bioquímica e à endocrinologia ganharam espaço, sendo abordados como caminhos para a realização de intervenções orgânicas e anatômicas capazes de proporcionar a “cura definitiva” dos pacientes (TARELOW, 2011, p. 29 e 73). Pautando-se nas concepções organicistas, as intervenções terapêuticas eram dirigidas diretamente para os corpos dos internos, que eram submetidos a “terapias biológicas” ou “terapias de choque”²¹, como a malarioterapia, a insulino-terapia, o eletrochoque e a lobotomia (TARELOW, 2011, p. 72).

Durante a direção de Pacheco e Silva, entre 1923 e 1937, o Hospital do Juqueri estreitou seus laços com a Faculdade de Medicina de São Paulo, oferecendo cursos em suas dependências e também estágios para estudantes (TARELOW, 2011, p. 51). A contratação de Ribeiro do Valle ocorreu neste período de aproximação entre as atividades do Hospital do Juqueri e a formação oferecida pela Faculdade de Medicina de São Paulo, bem como, entre as atividades da clínica psiquiátrica e a endocrinologia.

Durante o curso médico, Ribeiro do Valle atuou entre o laboratório de fisiologia – apoiado no modelo de pesquisa e formação médica da Fundação Rockefeller – e a clínica psiquiátrica – permeada por teorias organicistas. As consequências e transformações advindas dessa “intra-ação” podem ser observadas na tese de doutoramento “Contribuição para o estudo da catatonia experimental (Ação fisiológica da Bulbocapnina e da Cumarina)”, defendida em 1933, junto à cadeira de fisiologia (VALLE, 1933).

Na introdução, o autor agradeceu aos docentes da FMSP Franklin de Moura Campos e Antônio Carlos Pacheco e Silva, ressaltando o papel deste último na indicação do tema abordado na tese (VALLE, 1933, p. 11). A partir das compreensões organicistas que permearam as atividades de Ribeiro do Valle no Hospital do Juqueri, a Síndrome Catatônica foi abordada como o resultado de uma intoxicação (VALLE, 1933, p. 37).

²¹ Ao analisar as publicações médicas paulistas na área de psiquiatria, Tarelow (2011) menciona: “Para os psiquiatras os termos ‘terapias biológicas’ e ‘terapias de choque’ possuem o mesmo sentido. Assim, a ‘terapia biológica’ designa a alteração que esta terapia provoca no organismo do paciente e a ‘terapia de choque’ a intensidade desta alteração”. (pp. 72 e 73).

O autor iniciou seus experimentos utilizando a bulbocapnina – substância tóxica extraída de vegetais - para provocar em cobaias comportamentos e gestos vinculados à Síndrome Catatônica, referenciando os estudos de Jong e Baruk.²² Ribeiro do Valle defendia que os animais desenvolveram comportamentos que poderiam ser comparados aos pacientes que apresentavam catalepsia – um dos sintomas atribuídos à catatonia.²³ Apostando nas relações entre corpos, substâncias e comportamentos, o autor utilizou a catatonia experimental para articular o laboratório de fisiologia e o hospital psiquiátrico.

Além da bulbocapnina, Ribeiro do Valle também realizou experimentos com animais utilizando a fava tonka. Ao abordar esta semente, concentrou-se no efeito de uma substância específica, a cumarina. Em seus experimentos, o autor optou pelo extrato fluido de cumarina produzido pelo Laboratório Silva Araújo, destacando sua durabilidade e a regularidade das respostas obtidas durante sua utilização (VALLE, 1933, p. 62).

Os resultados expostos por Ribeiro do Valle em sua tese derivaram de um constante esforço de estabilização, a partir do qual seria possível compreender os efeitos fisiológicos do extrato fluido de cumarina, ressaltando sua ação sobre o comportamento das cobaias. A busca por estabilizar seus experimentos e, conseqüente, torná-los reproduzíveis aos leitores, também envolveu a delimitação de uma dosagem apropriada:

A dose rapidamente crescente até 5 cc., despertou fenômenos de natureza hipercinética; tremores generalizados, pernas em hiperextensão e movimentos lateralizados tônicos da cabeça para a direita. Em uma palavra, a fava tonka injetada em doses convenientes, em pombos, determinou, o aparecimento de todos os elementos estudados do síndrome catatônico: redução da atividade motora, catalepsia, hipercinesia, perturbações vaso-motoras e organo vegetativas, faltando apenas o negativismo. (VALLE, 1933, p. 71).

²² Os pesquisadores Jong e Henry Baruk lançaram trabalhos na França defendendo que a Síndrome Catatônica poderia ser produzida experimentalmente em cobaias. Em publicação memorial, de Henry Baruk em 1956, o pesquisador descreveu os contatos com Jong, bem como, alguns aspectos que envolveram a elaboração deste estudo: "*I had reached the conclusion that catatonia constitutes a psychomotor syndrome of toxic origin. I approached De Jong, and we agreed to collaborate. Our first joint experiments were under taken in Paris in the laboratory of Claude. We compared in detail the symptoms that were produced by bulbocapnine in the cat with the symptoms of human catatonia. (...). Our next experiments were in Amsterdam in the laboratory of Brouwer. (...). We described this work in our joint book (1930), which brought us both the Herpin prize of the Academy of Medicine*" (BARUK, 1956, p. 124).

²³ "A catalepsia foi despertada nitidamente nas nossas experiências conforme atestam as fotografias. Como acontece em patologia humana, não é nem constante e nem absoluta, e dificilmente obtida ao nível dos membros, mormente se tratando de pequenos animais. A conservação de atitudes impostas, absurdas, singulares, mas compatíveis com o equilíbrio é um fenômeno ativo como mais de uma vez acentuaram H. de Jong e H Baruk". (VALLE, 1933, p. 55).

No trecho acima, a dosagem se mostrou um mediador sem o qual os estudos sobre catatonia experimental não seriam possíveis. Ao mesmo tempo que Ribeiro do Valle se propunha a intoxicar as cobaias, a quantidade de extrato fluido de cumarina precisaria ser constantemente regulada, para que o animal não morresse ao longo do experimento ²⁴, inviabilizando a elaboração dos resultados expostos na tese de doutoramento. Deste modo, o estabelecimento de uma dose conveniente de extrato, bem como, a escolha de um determinado tipo de fornecedor (Laboratório Silva Araújo), mostraram-se fundamentais para que o autor viabilizasse seus experimentos no laboratório de fisiologia.

Na tese de doutoramento, Ribeiro do Valle também traçou conexões entre os estudos psiquiátricos e fisiológicos, destacando as contribuições que este último poderia aportar à psiquiatria:

A fisiologia experimental assume para a psiquiatria um valor inestimável, primeiro é a originalidade de sua aplicação num departamento médico tão preso às exposições teóricas e depois o interesse despertado pelas experiências com certos tóxicos capazes de provocar no animal sintomas frequentes nas psicoses (VALLE, 1933, pp. 10-11).

A fisiologia foi mencionada como área capaz de proporcionar um caminho experimental às “exposições teóricas” que, segundo o autor, seriam predominantes em psiquiatria. Desse modo, Ribeiro do Valle contrapôs “fato” e “retórica”, posicionando a ciência e o laboratório junto ao primeiro (LATOURET, 2004, p. 409). Esse pesquisador defendeu que os objetos e traduções fisiológicas aproximariam a psiquiatria dos “fatos”, afastando esta área do domínio “retórico” das exposições teóricas.

Ao mesmo tempo que a tese sobre a catatonia experimental se originava da mistura entre objetos, práticas e saberes presentes no laboratório de fisiologia e na clínica psiquiátrica, Ribeiro do Valle também estabeleceu relações hierárquicas entre estes dois espaços. O jovem médico reputou ao laboratório a capacidade de isolar dos dados clínicos de uma rede mais ampla de relações, conferindo-lhes objetividade: “A consecução experimental dos elementos essenciais da catatonia constitui um método original de objetivação dos fatos clínicos neuro-psíquicos” (VALLE, 1933, p. 88).

²⁴ Assim como Stengers, ressaltamos a importância de se considerar os arranjos instáveis e negociações que envolvem as relações entre corpos e substâncias: “*Pharmakon, drogue hésitant entre les fonctions de poison et de remède. L’absence d’attribut stable et bien déterminé est le problème posé par tout pharmakon, toute drogue dont l’effet peut muter en son contraire, selon le dosage, les circonstances, le contexte, toute drogue dont l’action n’offre aucune garantie, ne définit aucun point fixe à partir duquel on pourrait, avec assurance, en reconnaître et comprendre les effets*». (STENGERS, 1997, pp. 52-53).

A fim de evitar o dualismo que o autor estabeleceu entre o laboratório – espaço da objetividade – e a clínica – espaço de subjetividade -, ressaltamos como os dados apresentados por Ribeiro do Valle adquiriram consistência, justamente, por mesclar práticas e objetos oriundos destes dois espaços. Nos primeiros anos após a formatura, esse pesquisador apostou, justamente, na inserção de seus experimentos em um coletivo mais amplo, formado por fisiologistas, docentes da Faculdade de Medicina, psiquiatras e médicos alinhados com as teorias organicistas. O destaque conferido às interações entre corpos, substâncias e comportamentos foi percebido pela Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo, que conferiu à tese de Ribeiro do Valle o prêmio “Etheocles Gomes, de Fisiologia” (VALLE, 1939a, p. 05).

No memorial de 1939, ao mencionar a premiação e o conteúdo da tese, Ribeiro do Valle classificou seu estudo como um trabalho de farmacologia:

Em 1932, escreveu sua tese de doutoramento “Contribuição para o estudo da catatonía experimental (Ação fisiológica da Bulbocapnina e da Cumarina)”, que mereceu o prêmio Etheocles Gomes, de Fisiologia, conferido pela Sociedade de Medicina e Cirurgia de S. Paulo, sem deixar, por isso, de ser um trabalho também de Farmacologia. (VALLE, 1939a, p. 05).

Como vimos, o trabalho de doutoramento de Ribeiro do Valle estava vinculado ao Departamento de Fisiologia. Entretanto, o Memorial citado acima tinha como objetivo o concurso para a Professor Catedrático de Farmacologia na Escola Paulista de Medicina. Sendo assim, o pesquisador se esforçou para demonstrar como seus vínculos com essa área de pesquisa estariam costurados desde sua formatura em medicina, em 1933.

O conteúdo da Tese demonstra que embora a articulação entre o laboratório e a clínica estivessem presentes, a farmacologia não aparecia como a principal articuladora dos dados experimentais. Adiante discutiremos como Ribeiro do Valle se aproximou dessa área de pesquisa paulatinamente, começando seus trabalhos experimentais entre a fisiologia e a clínica psiquiátrica. Os contatos com a farmacologia foram iniciados pelas atividades no ensino superior, e converteram-se em temas de publicação somente em 1938.

Em fevereiro de 1934, Ribeiro do Valle foi nomeado médico assistente da Diretoria Geral de Assistência a Psicopatas (TÍTULO DE NOMEAÇÃO, 1934). Esta instituição, fundada em 1930, era dirigida por Antônio Carlos Pacheco e Silva e tinha como objetivo a “gestão e organização dos hospitais psiquiátricos” (TALEROW, 2011,

p. 32). Em março deste mesmo ano, Ribeiro do Valle também foi contratado pela Escola Paulista de Medicina (EPM), atuando como assistente da cadeira de Fisiologia, que começava suas atividades naquele ano e era chefiada por Thales Martins.

Tais experiências profissionais permitiram ao jovem cientista se manter em contato com instituições psiquiátricas e com o laboratório de fisiologia, elaborando estudos e artigos que misturavam saberes, objetos e práticas presentes nestes dois espaços. Na entrevista concedida em 1977, Ribeiro do Valle descreveu como estas pontes possibilitaram sua aproximação dos estudos sobre hormônios e, também, do ensino de farmacologia:

Da Psiquiatria, me interessei muito pela parte da Endocrinologia, estudos endócrinos ligados a moléstias mentais e então, associei a Endocrinologia, que é um capítulo da Fisiologia, com a Fisiologia e com a Neurologia, que é um capítulo muito importante para a Fisiologia. Tomei gosto por esses estudos. (...). Quando comecei a trabalhar com o Thales Martins, o descortino foi extraordinário porque comecei a ver as verdadeiras bases científicas da Endocrinologia, que era uma ciência um pouco subjetiva naquela época, entre os clínicos, mas já tinha um fundamento experimental muito bom. Este meu trabalho com o Thales Martins é que realmente completou a minha formação básica e me ligou definitivamente à pesquisa científica, em Endocrinologia experimental e ao ensino da Farmacologia, na Escola Paulista de Medicina. (VALLE, 2010, p. 3).

Segundo este pesquisador, suas primeiras experiências em endocrinologia foram proporcionadas pelos estudos em psiquiatria e reforçadas pelos experimentos fisiológicos realizados na Escola Paulista de Medicina, a partir de 1934. Conforme mencionado acima, as teorias organicistas nas quais Ribeiro do Valle baseava seus trabalhos estimulavam a realização de tratamentos à base de hormônios. A recomendação de medicamentos, produzidos a partir de glândulas endócrinas, se insere em um movimento de crescente notoriedade dos estudos sobre hormônios. Segundo Rohden (2008), a endocrinologia adquiriu destaque durante a década de 1930, abarcando debates psiquiátricos e também estudos sobre comportamentos. Autora destacou como a atividade dos hormônios também foi utilizada para demarcar e naturalizar as diferenças entre homens e mulheres:

O que está por trás disso é uma perspectiva tão radicalmente centrada no poder dos mensageiros químicos, que uma série de outros fenômenos é percebida como englobada por eles. Se as mulheres, até a passagem para o século XX, eram governadas pelos ovários, os órgãos da feminilidade, agora elas o são pelos hormônios, as substâncias que determinariam seu sexo e seu gênero. Para entendermos isso é fundamental ter em mente o fato de que a história da pesquisa com os hormônios é também uma história pelo interesse no estudo dos

comportamentos, em especial do que seria diferenciado em função do sexo (ROHDEN, 2008, p. 147).

Os trabalhos experimentais realizados após 1934, e em parceria com Thales Martins, proporcionaram a Ribeiro do Valle novas relações com os hormônios, que ocupavam a categoria de medicamentos nas clínicas psiquiátricas. Os trabalhos realizados na Escola Paulista de Medicina inseriram esses agentes não humanos no laboratório, onde compuseram testes em animais, análises fisiológicas e o conteúdo das aulas. Para Ribeiro do Valle, este descolamento proporcionou novos interesses e questionamentos, como o estudo das glândulas endócrinas, seus efeitos sobre os órgãos e comportamentos das cobaias.

No trecho da entrevista citado acima, este cientista novamente mencionou o laboratório como local em que os estudos sobre hormônios adquiririam consistência e objetividade, afastando-se da subjetividade atribuída à clínica psiquiátrica. Desse modo, as investigações fisiológicas realizadas em parceria com Thales Martins seriam capazes de produzir “questões de fato” e, assim, aproximar-se das “as verdadeiras bases científicas da endocrinologia” (VALLE, 2010, p. 3).

Os artigos produzidos por Ribeiro do Valle entre a formatura e a contratação no Instituto Butantan, em 1937, permitem compreender como se organizavam estes experimentos fisiológicos e as pontes estabelecidas com concepções psiquiátricas organicistas. Entre 1934 e 1936, Ribeiro do Valle publicou quinze artigos, dos quais oito abordavam temas de endocrinologia, quatro debatiam conteúdos de psiquiatria e neurologia e três produções voltaram-se a outros tópicos, como estudo do metabolismo e história das ciências (VALLE, 1939a).

Em 1936, Ribeiro do Valle publicou “Algumas noções atuais de Endocrinologia relacionadas com a Neuropsiquiatria”, nos *Arquivos de Assistência Geral a Psicopatas do Estado de São Paulo*. Este estudo explicitou como a endocrinologia estabeleceria conexões com a psiquiatria e neurologia, abordando a ação de diferentes hormônios e destacando a atividade daqueles secretados pela *Adenohipófise* (lobo anterior da hipófise).

Os dados expostos resultaram dos trabalhos com Thales Martins na Escola Paulista de Medicina, e foram apresentados à Seção de Neuropsiquiatria da Associação Paulista de Medicina e à Sociedade Franco da Rocha, no Hospital do Juquery (VALLE, 1936a, p. 39). De início, Ribeiro do Valle descreveu como o estudo dos hormônios em

laboratório proporcionaria conhecimentos importantes àqueles envolvidos em neuropsiquiatria:

Foi na certeza de que o interesse do assunto esconderia o apagado do conferencista, que eu aceitei o amável convite do Sr. Presidente desta Seção para vir falar sobre as modernas bases da Endocrinologia e relatar algumas noções úteis aos neuropsiquiatras. A endocrinologia se casa tão bem com a neuropsiquiatria que expor as aquisições de uma é contribuir para o melhor conhecimento da outra. Muitos problemas de patologia mental vêm sendo estudados e descritos em consequência de distúrbios endócrinos, mas somente com as bases atuais será possível um progresso real nesse sentido" (VALLE, 1936a, p. 39).

Ao defender as conexões entre estudos endocrinológicos e neuropsiquiatria, o autor retomou as compreensões psiquiátricas organicistas, defendendo que os estudos experimentais sobre glândulas e hormônios poderiam indicar origem de determinados comportamentos e casos clínicos²⁵. Ribeiro do Valle também destacou a importância da elaboração de testes, ou seja, experimentos que comprovariam a existência dos hormônios, por meio de seus efeitos nos corpos das cobaias:

É que o progresso da Endocrinologia se alicerça no conceito de test, isto é, da prova específica de existência de um princípio hormonal num produto dado. Sem test não há hormônio e sem este não é possível avançar e a noção de test é relativamente recente. (VALLE, 1936a, p. 41).

Os testes endocrinológicos foram posicionados como caminhos necessários para que os debates em psiquiatria ou fisiologia pudessem “avançar”. Novamente, o laboratório foi vinculado ao progresso da endocrinologia e da neuropsiquiatria, pois Ribeiro do Valle apostava que os testes realizados neste local habilitariam o pesquisador a reconhecer os mediadores hormonais, medir seus efeitos e indicar as glândulas que os secretavam.

Os testes descritos pelo autor não utilizavam o hormônio purificado, em muitas descrições percebemos o recurso à urina²⁶, que era mobilizada tanto como fonte para

²⁵ “Bastam os exemplos do hipertiroidismo e da simpaticotomia, da influência da tiroxina sobre o psiquismo e da do parathormon sobre a excitabilidade nervosa, para se ajuizar que, realmente, tanto o sistema integrativo endócrino, quanto o nervoso atuam associada e sinergicamente”. (VALLE, 1936a, p. 40).

²⁶ Além das amostras de urina, os testes descritos neste trabalho também utilizavam extratos de hipófise e procedimentos como a parabiose: “A parabiose é a união cirúrgica de dois ou mais indivíduos, habitualmente ratos, que passam a viver em comum” (VALLE, 1936a, p. 47).

captação dos hormônios – *urina gravídica*²⁷ -, quanto para medir sua circulação e quantidade nos corpos de pacientes clínicos:

Graças ao emprego do test de Allen-Doisy foi então possível dosá-la [estrina] na urina da mulher e encontra-la também em quantidades na urina do homem. A curva de eliminação normal durante todo o ciclo foi dada por Siebke e, conhecida esta, já se começou a estudar a exceção mensal do hormônio em diversos quadros mórbidos. (...). Georgi e Fels, por exemplo, procuraram determiná-la [estrina] na urina de esquizofrênicas, tal a frequência de distúrbios menstruais neste quadro psiquiátrico, tal a ideia reinante de que ele possa depender de uma disfunção endócrina. Num caso de esquizofrenia com amenorreia aqueles autores não encontraram na urina, durante todo o ciclo menstrual, nenhum teor hormonal; e, em duas outras esquizofrênicas, menstruadas normalmente, a eliminação de estrina foi muito reduzida. O número de casos naturalmente é pequeno, mas já indica quão promissoras são as pesquisas desse feito. (VALLE, 1936a, pp. 45 - 46).

Neste trecho, Ribeiro do Valle associou a esquizofrenia em mulheres a desordens hormonais, vinculadas ao ovário e identificadas por meio de testes, que apontariam a falta de “estrina” na urina das pacientes. Esta abordagem reforçava interpretações em circulação nos estudos ginecológicos do período, que atrelavam o comportamento feminino aos órgãos reprodutivos, assim como, o funcionamento dos ovários à moral (ROHDEN, 2008, p. 145).

Novamente, os testes elaborados no laboratório foram mencionados por Ribeiro do Valle como caminho para obtenção de “questões de fato” isoladas e capazes de desmascarar a subjetividade reputada à abordagem clínica. Entretanto, percebemos, novamente, como as “questões de fato”, sustentavam-se a partir de conexões com conceitos e objetos que extravasavam o laboratório e, inclusive, o hospital. A partir destes trabalhos, o jovem cientista se inseria em um coletivo mais amplo, formado por experimentos fisiológicos, psiquiatras, ginecologistas, extratos de glândulas, cobaias, assim como, pacientes, cujos casos seriam abordados segundo concepções morais e dualistas de gênero.

Em “Algumas noções atuais de Endocrinologia relacionadas com a Neuropsiquiatria”, Ribeiro do Valle descreveu testes destinados a medir a concentração

²⁷ Podemos destacar como exemplo os testes realizados em coelhas e que utilizavam a urina de mulheres grávidas como fonte para obtenção de hormônio: “A ovulação da Coelha só se processa post-coito mas si a urina da mulher administrada endovenosamente, provocar a formação de pontos hemorrágicos ou de corpos amarelos no ovário tal fato denuncia que a urina injetada continha os princípios gonado estimulantes responsáveis pela ruptura do folículo e formação dos corpos lúteos. (...), Somente a urina gravídica contém em quantidade notável os dois princípios estimulantes do ovário” (VALLE, 1936a, p. 43).

de hormônios na urina de pacientes psiquiátricos, assim como, procedimentos destinados a estudar reações biológicas em cobaias, acompanhando como os animais reagiriam à injeção de substâncias opoterápicas (urina com hormônios ou extratos de glândulas). Ao mesmo tempo que estes experimentos foram descritos como essenciais ao progresso da endocrinologia, o autor também destacou seus limites:

É interessante o dizer de Zondek, nas primeiras páginas de seu livro, quando expõe os efeitos dos diferentes extratos de ovário sobre a conhecida preparação do músculo liso. Os resultados que observou levaram-no a conclusão esquisita de que o método apenas servia para a adivinhação da casa produtora do extrato utilizado e nunca para os conhecimentos dos efeitos farmacodinâmicos do hormônio. (VALLE, 1936a, p. 41).

As limitações envolviam a necessidade de que os testes fisiológicos fossem acompanhados de estudos químicos, capazes de isolar o hormônio e, assim, proporcionar a elaboração de estudos farmacodinâmicos: “A farmacodinâmica do hormônio – absorção, concentração no sangue, processos de transformação, eliminação, etc. – contribuirá para a resolução do problema somente possível quando aquele princípio ativo for obtido quimicamente. (p. 44)”. Até 1936, os estudos experimentais de Ribeiro do Valle mantinham conexões com debates psiquiátricos e não dispunham de pontes com as traduções químicas. Esse pesquisador tampouco utilizava substâncias purificadas, consideradas elementos obrigatórios à realização de estudos em farmacologia.

As experiências junto à Thales Martins na Escola Paulista de Medicina, propiciaram à Ribeiro do Valle abordar os hormônios e glândulas endócrinas por meio de testes fisiológicos, e também, integrar-se ao corpo docente da instituição. Em 1935, o jovem pesquisador foi nomeado professor em comissão da disciplina de Farmacologia, atuando sob a supervisão de Thales Martins (TÍTULO DE NOMEAÇÃO, 1935). Na entrevista de 1977, Ribeiro do Valle mencionou as impressões no momento em que foi designado para ensinar farmacologia: “Como assistente de Fisiologia, passei a dar o curso de Farmacologia, o que foi um Deus nos acuda, porque tive que suar e gemer para ter um curso razoável. Naquela época, a gente era brioso e não quis perder a oportunidade de dar um curso relativamente bom”. (VALLE, 2010, p. 03).

A nomeação como professor em comissão de farmacologia, resultou dos contatos estabelecidos junto à cadeira de fisiologia e com Thales Martins, indicando como, em meados da década de 1930, as fronteiras entre estas áreas não estavam estabelecidas. Desse modo, os trabalhos deste jovem sobre glândulas endócrinas, metabolismo e

psiquiatria, foram considerados suficientes para lecionar na Escola Paulista de Medicina. O percurso de Ribeiro do Valle na primeira metade da década de 1930 aponta como os primeiros contatos com a farmacologia ocorreram pela via do ensino, em 1935.

Somente três anos depois identificamos publicações nas quais o termo farmacologia é mencionado no título, convertendo-se em elemento organizador dos experimentos, que mobilizam traduções químicas e substâncias purificadas. A fim de compreender os caminhos pelos quais os experimentos químicos passaram a compor os estudos de Ribeiro do Valle, acompanharemos a seguir seus primeiros anos no Instituto Butantan, atuando tanto a Seção de Fisiopatologia, chefiada por Thales Martins, quanto na Seção de Química e Farmacologia, liderada por Karl Slotta.

1.2 Ribeiro do Valle no Instituto Butantan: entre a Seção de Fisiopatologia e a Seção de Química e Farmacologia (1936 – 1938).

Antes de José Ribeiro do Valle iniciar sua carreira no Instituto Butantan, esta instituição vivenciou alguns remodelamentos, relacionados às propostas dos diferentes diretores em atividade. Este espaço de pesquisa foi instalado em 1901 com o objetivo de produzir soro contra a epidemia de peste em Santos (IBAÑEZ *et al.*, 2005; BECHIMOL; TEIXEIRA, 1993). Após a elaboração das remessas de antipestoso, o diretor Vital Brazil se dedicou ao ofidismo, preparando o Instituto Butantan para a “produção em escala de soros antipeçonhentos, (...) definição de processos de dosagem, elaboração de provas de paraespecificidade, experimentos de neutralização de venenos diversos (...)” (BECHIMOL; TEIXEIRA, 1993, p. 80).

Durante a segunda metade da década de 1910, o Instituto Butantan sofreu outro remodelamento, ampliando a produção de imunizantes e abarcando mais atividades de pesquisa, como o “estudo e o cultivo de plantas venenosas e medicinais, o estudo e tratamento das epizootias e a elaboração de opoterápicos para a clínica e de quimioterápicos destinados, prioritariamente à saúde pública”. (BECHIMOL; TEIXEIRA, 1993, p. 117). Esta reforma havia sido conduzida por Arthur Neiva, que entre 1916 e 1920 dirigiu o Serviço Sanitário de São Paulo, repartição à qual o Instituto Butantan estava vinculado desde a reforma sanitária de 1917 (IBAÑEZ *et al.*, 2005; RIBEIRO, 1993). Tais transformações desagradaram a Vital Brazil, que em 1919 pediu demissão, retirando-se da diretoria do Instituto Butantan. (IBAÑEZ *et al.*, 2005, p. 128).

Neste período, a criação de laboratórios dedicados à produção de medicamentos opoterápicos se relacionava às experiências progressas de Neiva, que antes de retornar ao Brasil, ocupou direção do Instituto Bacteriológico de Buenos Aires: “reconhecido naquela altura como um dos maiores centros de estudos sobre hormônios na América Latina” (LIMA, 2019, p. 44). Segundo Lima, o setor de opoterápicos recebeu poucos investimentos até 1921, sendo estimulado novamente durante a gestão de Rudolf Kraus (1921 - 1923) que, assim como Neiva, possuía experiência no Instituto Bacteriológico de Buenos Aires (LIMA, 2019, p. 51).

No momento em que Ribeiro do Valle iniciou sua carreira no Instituto Butantan, esta instituição vivenciava outro processo de remodelamento, promovido durante a direção de Afrânio do Amaral (1928 - 1938) (FERNANDES, 2011). Neste período, o Instituto Butantan foi desanexado do Serviço Sanitário de São Paulo, subordinando-se diretamente à Secretaria de Estado dos Negócios do Interior (SÃO PAULO, 1931). Também foram criadas novas seções de pesquisa com o objetivo de realizar investigações em fisiologia, química, físico-química e genética, bem como, manter ações de cooperação interna e troca de resultados experimentais (IBAÑEZ *et al.*, 2005; FERNANDES, 2011, p. 52).

Em 1931, o sexto volume das *Memórias do Instituto Butantan*, periódico oficial da instituição, lançou um editorial no qual a separação do Serviço Sanitário foi celebrada e descrita como parte das iniciativas de reorganização do diretor Afrânio do Amaral (NOTICIÁRIO, 1931, p. 01). Este texto também ressaltou que os estudos sobre patologia humana adquiririam centralidade daquele momento em diante, descrevendo a criação de 10 seções de pesquisa, seis já em atividade²⁸ e quatro que seriam instaladas nos anos subsequentes: “7. Botânica Médica. 8. Química e Pharmacologia Experimentaes. 9. Physio-pathologia experimental, com as subsecções: Physiologia, Endocrinologia e Histologia Pathologica. 10. Cytologia, Embryologia e Genética Experimental” (Notícias, 1931, p. 02).

Nas novas seções de pesquisa do Instituto Butantan, os estudos em química, farmacologia e fisiologia foram estimulados e considerados relevantes à elaboração de

²⁸ Segundo o editorial, estavam em atividade as seguintes seções: “1. Ophiologia e Zoologia Médica. 2. Imunologia Experimental e Sorotherapia, com as subsecções de Sorotherapia: anti-venenosa, anti-tóxica e anti-bacteriana. 3. Bacteriologia Experimental e Bacteriotherapia. 4. Virus e Virustherapia. 5. Physico-chimica Experimental. 6. Protozootia e Parasitologia” (NOTICIÁRIO, 1931, p. 1).

trabalhos experimentais sobre patologia humana (NOTICIÁRIO, 1931, p. 02). Durante a direção de Amaral, os estudos em endocrinologia também receberam novos investimentos, de modo que os debates sobre hormônios ocuparam a Seção de Fisiopatologia e a Seção de Química e Farmacologia, laboratórios frequentados por Ribeiro do Valle entre 1936 e 1938.

Em março de 1934, Thales Martins foi contratado como assistente chefe da Seção de Fisiopatologia, contando com Francisco R. Nobre como seu assistente (MARTINS, 1935). No relatório referente ao ano de 1934²⁹, o diretor Afrânio do Amaral mencionou a criação do novo laboratório e que os estudos sobre glândulas endócrinas se relacionariam à produção industrial de medicamentos opoterápicos no Instituto:

Tratou desde logo o encarregado desta secção de iniciar uma série de pesquisas de alta valia científica sobre glândulas endócrinas e procurou orientar parte dos trabalhos para a produção de hormônios de aplicação terapêutica, como fonte de renda para o Instituto. Sua produção industrial está apenas a depender da instalação das seções de Química e Farmacobiologia, contempladas no plano de reorganização geral de Butantan e para as quais deverão ser contratados os necessários técnicos no estrangeiro, especialmente na Alemanha e na Áustria. (AMARAL, 1935, p. 14).

Ao estimular os contatos entre os estudos em fisiologia e endocrinologia, a diretoria do Instituto esperava que a Seção de Fisiopatologia atuasse tanto na elaboração de pesquisas - desenvolvendo trabalhos autorias e circulando resultados em congressos - , quanto na produção de bens comerciáveis. Tais iniciativas se inserem em um processo mais amplo de crescimento do setor industrial farmacêutico no Brasil:

Até a década de 1930 o setor industrial farmacêutico no País apresentava-se em crescimento, apesar da quase inexistente realização de pesquisas na área farmacêutica, tanto no que diz respeito às substâncias medicamentosas como à produção de matéria-prima química. (FERNANDES, 2004, p. 32).

Ao instalar seções de pesquisas que também se destinassem à produção industrial de medicamentos, Amaral buscou estabelecer uma conexão entre atividades comerciais e científicas. Nesse primeiro momento, foram estimuladas pesquisas nas áreas de fisiologia e química, de modo que a preparação industrial dos hormônios de aplicação terapêutica

²⁹ Durante o período analisado na tese, entre 1934 e 1947, os relatórios elaborados pelos diretores e assistentes chefes eram produzidos entre janeiro e março do ano seguinte, de modo que o Relatório Geral de 1934, foi elaborado por Afrânio do Amaral em março de 1935.

resultariam de trabalhos conjuntos entre a seção chefiada por Thales Martins e a Seção de Química e Farmacologia³⁰, instalada somente em 1936.

Em relatório elaborado por Thales Martins, referente às atividades de 1934, o assistente chefe explicitou quais seriam as finalidades da recém instalada Seção de Fisiopatologia:

Afecta de início principalmente às questões de endocrinologia e opoterapia, o trabalho da secção subentende uma série de instalações que permitam as pesquisas ou rotina na microscopia, chimica, cirurgia experimental, sem falar no eventual ataque a problemas de physiologia e pharmacologia não diretamente ligados às secreções internas. (MARTINS, 1935, p. 01).

Além da fisiologia e da endocrinologia, a farmacologia também apareceu como área de pesquisa que seria contemplada pelos trabalhos de Martins e sua equipe a partir de 1934. Segundo Martins, a expansão dos trabalhos experimentais deveria ser acompanhada da ampliação dos biotérios: “haveria vantagem na construção de um ou mais viveiros nas condições do que está por ultimar no biotério geral, sob indicações nossas” (MARTINS, 1935, p. 01).

Sobre o preparo bibliográfico e atualização necessários à elaboração destes estudos, o assistente recomendou a compra de uma revista redigida em alemão: “*Berichte über de gesamte Physiologie uns Pharmakologie*”, que embora de preço relativamente alto, constitui publicação indispensável, centralizando tudo quanto se escreve no assunto, em resumos perfeitamente utilizáveis, e que em grande parte, dispensam mesmo a leitura dos artigos originais” (MARTINS, 1935, p. 04). Deste modo, Thales Martins compreendia a relevância de montar uma biblioteca que se integrasse às atividades dos pesquisadores, bem como, instalar biotérios que permitissem a realização de variados experimentos.

Ao mesmo tempo que estabelecia suas atividades no Instituto Butantan, Thales Martins apostou em formar alianças com pesquisadores latino-americanos. Interessava-nos destacar a comunicação com o argentino Bernardo Houssay, que chefiava o Instituto de Fisiologia da Faculdade de Medicina de Buenos Aires. As correspondências entre ambos podem ser identificadas desde 1930. Em junho desse ano, o brasileiro relatou ao colega o

³⁰ O nome desta seção de pesquisa varia nos relatórios analisados, sendo mencionada como “Seção de Química e Farmacobiologia”, “Seção de Química” ou “Seção de Química e Farmacologia”.

pouco interesse que os trabalhos sobre hormônios despertavam na instituição que atuava previamente, o Instituto Oswaldo Cruz:

Desculpe estar tomando tanto o seu precioso tempo, mas pode imaginar como me é agradável poder trocar ideias com quem tão bem conhece esses assuntos. Aqui, como sabe, ninguém, a não ser eu ninguém se preocupa com eles, de sorte que semelhante intercâmbio de ideias é possível. Será, portanto, para mim um enorme prazer receber a enviar-lhe cartas (MARTINS, 1930).

Neste momento, estudos sobre a hipófise permearam as comunicações entre Martins e Houssay, que estudavam as articulações dessa glândula com diferentes atividades do corpo. Os estudos iniciados pelo brasileiro no Rio de Janeiro, e transferidos para São Paulo após 1934, abordavam as conexões com hormônios classificados como femininos ou masculinos.³¹ Já Houssay abordava a atividade da hipófise no metabolismo da glicose. Essa glândula também conectava os trabalhos dos latino-americanos aos experimentos realizados por Herbert Evans nos Estados Unidos, constantemente mencionado nas correspondências, como em maio de 1932 por Martins:

Há tempos, o senhor se queixava da falta de repercussão de seus trabalhos sobre hipófise e diabetes. Naturalmente, há que contar sempre com um certo período latente. Já agora parece que se vão divulgando mais, ainda há pouco, li em um dos últimos números da “Science” um resumo de uma conferência do Evans sobre o hormônio do crescimento, (...) que injectado em animais provoca glycosuria; que os animais sem hipófise são extremamente sensíveis à insulina, etc., abordando, assim, o papel da hipófise no metabolismo hydrocarbono (MARTINS, 1932, p. 2).

Na década de 1930, o argentino e o brasileiro desejavam se inserir nos debates internacionais costurados pelos Estados Unidos, onde os estudos endocrinológicos atraíam a atenção de pesquisadores desde os anos 1910 (BUCH, 2006). No trecho acima, observamos como Houssay encontrou dificuldades de divulgar seus trabalhos, arranjo que contrastaria com a notoriedade internacional vivenciada nas décadas seguintes. Neste contexto, as discussões entre o argentino e Martins explicitam a formação de uma rede de sociabilidade entre pesquisadores latino-americanos, que encontraram nas correspondências um caminho para a circulação e compartilhamento de experiências e experimentos.

³¹ Assim como Fabíola Rohden ressaltamos como a cisão entre hormônios supostamente vinculados ao feminino e ao masculino se relaciona ao entendimento de que existiria “uma relação íntima entre determinados tipos de hormônios e determinados tipos de corpos” (ROHDEN, 2008, p. 146).

Tais comunicações permitiam a Thales Martins superar a posição de isolamento no Rio de Janeiro e conhecer novos métodos experimentais. O argentino, por sua vez, beneficiava-se das notícias sobre os institutos brasileiros e publicações em endocrinologia, seguidas de comentários de Martins. Esse contato se perpetuou nos anos seguintes, como observamos no manual “Glandulas sexuae e Hypophyse Anterior. Tratado de Endocrinologia”, lançado por Thales Martins em 1936 (MARTINS, 1936).

Esta obra reuniu resultados obtidos no Instituto Oswaldo Cruz e no Instituto Butantan, e, também, contou com a revisão de Ribeiro do Valle que iniciou naquele ano as atividades no Instituto Butantan: “Devemos agradecer a J Ribeiro do Valle a revisão das primeiras provas typographicas durante o tempo em que, como um dos delegados brasileiros enviados ao XV Congresso Internacional de Physiologia, permanecemos na Europa” (MARTINS, 1936, p. XVI). A dedicatória da obra explicitou os vínculos de Martins com pesquisadores cariocas e em atividade na América Latina: “À A. e M. Ozório de Almeida, B. A. Houssay e A. Lipschütz”.

Alexandre Lipschutz, mencionado pelo brasileiro, nasceu na Letônia e, entre 1919 e 1926, lecionou no Departamento de Fisiologia da Universidade de Dorprat (CONCHA-QUEZADA, 2007, p. 14). O pesquisador foi convidado a se instalar na recém-fundada *Universidad de Concepción* no Chile, organizando e chefiando as atividades do novo Departamento de Fisiologia, onde permaneceu até 1936 (CONCHA-QUEZADA, 2007, p. 14). No ano seguinte, seguiu para o Instituto de Medicina Experimental em Santiago, onde permaneceu até se aposentar (CONCHA-QUEZADA, 2007, p. 17).

Além de ser mencionado na dedicatória, o pesquisador também escreveu o Prefácio da obra, no qual ressaltou as conexões de Thales Martins com outros fisiologistas que dispunham de notoriedade nas instituições latino-americanas: “Pertence o autor deste livro à nova geração da Physiologia Ibero-Americana inaugurada pelo labor entusiástico e brilhante e Álvaro e Miguel Ozório de Almeida no Brasil, pela obra tão sabia e grandiosa de Houssay na Argentina, e pela luta de Ocaranza no México. (LIPSCHUTZ, 1936, p. XV). No capítulo seguinte, analisaremos de que maneira a sociabilidade latino-americana costurada por Martins, nos anos 1930, beneficiou a inserção internacional de Ribeiro do Valle na década seguinte, conectando-o, inclusive, a instituições norte-americanas.

Durante os primeiros anos do Instituto Butantan, Thales Martins alinhou-se ao projeto do diretor Afrânio do Amaral, destacando a necessidade de formar um corpo de

pesquisadores que realizassem conjuntamente trabalhos em fisiologia e química. Segundo o assistente chefe, a elaboração de trabalhos que reunissem fisiologistas e químicos proporcionaria maior alcance tanto às pesquisas, quanto à produção de medicamentos opoterápicos:

Convenhamos que tudo é uma questão de tempo e de meios; o considerável progresso que representa a vinda de químicos especializados para o Instituto, permitirá a formação de um corpo de pesquisadores que se complementam, não havendo mais razão para que se recue diante de obstáculos técnicos. Com o fisiologista adestrado nos problemas de endocrinologia, o químico entendido em analyses e syntheses, ao lado da eventual ajuda do physico-químico, estará o Instituto aparelhado para o estudo de qualquer questão. (MARTINS, 1935, pp. 3-4).

Ao explicitar a importância das parcerias entre fisiologistas e químicos, Martins expôs a contribuição de cada especialidade. O fisiologista abordaria as atividades das glândulas endócrinas nos corpos, atentando aos “efeitos” dos hormônios nos corpos das cobaias. Enquanto o químico aportaria conhecimentos sobre análises e sínteses, capazes de obter hormônios purificados, ou mesmo, estabelecer as relações de identidade ou diferença entre substâncias que teriam efeitos biológicos homólogos.

Em 1936, as pesquisas feitas pela Seção de Fisiopatologia e se articulariam à recém-criada Seção de Química e Farmacologia. Esse laboratório foi chefiado por Karl Heinrich Slotta e contava com Geraldo Szyszka como assistente. Ambos eram provenientes de Breslau (atual Breslávia ou Wrocław), que até 1945 fez parte da Alemanha e, atualmente, se situa na Polônia. Karl H. Slotta se tornou “Livre docente em 1929 e Professor do Instituto de Química da Universidade de Breslau em 1935” (ZELNIK, 1988, p. 6). Na passagem para a década de 1930, este cientista se envolveu no estudo químico dos hormônios relacionados ao corpo lúteo, realizando experimentos em parceria com o pesquisador Erich Fels.

Tais pesquisadores receberam financiamento da indústria química I. G. Farben e, em 1933, identificaram a composição química de um hormônio que recebeu o nome de “*luteosterone*” e apareceu na imprensa científica pela primeira vez em julho de 1934 (Hawgood, 2001, p. 1278). Entretanto, a ascensão do nazismo e do antissemitismo na Alemanha desarticulou as alianças científicas e familiares de Slotta em Breslau, uma vez que seu sogro, o ginecologista Ludwig Fraenkel e o colega de pesquisa Erich Fels foram afastados de suas funções acadêmicas, migrando para a cidade de Buenos Aires

(Hawgood, 2001, p. 1279). Slotta permaneceu na Alemanha até 1935, ano em que aceitou o convite para liderar a futura Seção de Química e Farmacologia do Instituto Butantan³².

O relatório redigido pelo diretor Afrânio do Amaral e referente às atividades do Instituto Butantan em 1935, mencionou a chegada de Slotta e Szyszka, que trouxeram da Alemanha materiais para a efetivação dos trabalhos na Seção de Química e Farmacologia:

Contratados para a Seção de Química e Farmacobiologia, chegaram, no fim do ano, da Alemanha, o prof. K. H. Slotta e o Dr. G. Szyszka, que logo se entregaram aos trabalhos de instalação dos laboratórios respectivos e aguardam o desembaraço do material importado, retido na Alfândega de Santos, para iniciarem suas pesquisas. Entre estas avultam as relativas à composição e ação fisiológica do café sobre o organismo humano, a serem feitas em colaboração com o prof. Thales Martins (da Seção de Fisiopatologia Experimental), de acordo com um entendimento havido com a presidência do Instituto do Café de São Paulo (AMARAL, 1936, p. 11).

Novamente, Amaral ressaltou que os trabalhos da Seção chefiada por Karl Slotta, seriam realizados em colaboração com a equipe de Thales Martins. O diretor também mencionou as parcerias estabelecidas com o Instituto do Café. Desse modo, além dos hormônios, as substâncias presentes na composição do café também passariam a compor e atuar nos laboratórios de Martins e de Slotta a partir de 1936.

A instalação da Seção de Química e Farmacologia ocorreu entre maio e junho de 1936. Segundo o relatório enviado pelo assistente chefe referente às atividades daquele ano, o atraso na instalação da Seção se relacionou à emergência de problemas administrativos e também a problemas na liberação do material retido na alfândega:

Encomendei as instalações mais necessárias no fim do ano de 1935, tendo os operários começado a montagem nos primeiros meses de 1936, Nessa época, o inquérito contra a diretoria irrompeu quase toda a iniciativa no Instituto: o diretor substituto esperava, naturalmente, sempre a solução definitiva do inquérito e, por isso, nem foram feitas as encomendas indispensáveis nem providenciados os pagamentos. Os operários, mantendo discussões sobre o caso do Instituto, trabalhavam muito devagar, de maneira que os trabalhos dos pedreiros, ferreiros, encanadores, electricistas, etc. na minha seção, não ficaram prontos antes de abril. Os aparelhos e as drogas por mim trazidos da Europa, só no fim de março foram desembaraçados da Alfândega. Só em Maio

³² “*In the terminology of the Third Reich, Slotta was an ‘Aryan’ but he met increasing difficulties as his wife Maja was Jewish, and he made no secret of his critical attitude to the new regime. With the help of University of Breslau he was able to attend the meeting in London in 1935, and the same year he was appointed Professor. However, when Governor of the State of São Paulo offered Professor Slotta the directorship of the newly established Section of Chemistry and Experimental Pharmacology at the Instituto Butantan, he accepted and in October 1935 emigrated with his wife and daughter to Brazil*”. (Hawgood, 2001, p. 1279).

pudemos começar com a instalação da aparelhagem e no mês de Junho estava a terminar a adaptação das salas necessárias para um trabalho científico. (SLOTTA, 1937, p. 174)

O inquérito mencionado por Slotta dizia respeito à crise administrativa vivenciada pelo instituto em 1936, intitulada “O Caso do Instituto Butantan”. Entre janeiro e novembro deste ano, Afrânio do Amaral foi afastado da diretoria e submetido a investigação pela Assembleia Legislativa do Estado (AMARAL, 1937). Nesse momento, o deputado Adhemar de Barros moveu uma campanha contra o diretor afastado, reunindo testemunhos e formalizando “quarenta itens de acusação, sendo sete aceitos pelo procurador do Estado, Vicente de Azevedo” (HAYASHI, 2005, p. 10).

Tais denúncias envolviam: a realização de atividades comerciais no Instituto Butantan sem autorização da Secretaria do Interior (FERNANDES, 2011, p. 106), a divulgação de segredos técnicos do Butantan para os membros do *Antivenin Institute of America* (FERNANDES, 2011, p. 107), a contratação de cientistas estrangeiros (como Slotta e Szyszka). E, também, a má gestão dos recursos enviados pelo Instituto do Café à recém-criada Seção de Química e Farmacologia (FERNANDES, 2011, p. 109).

A despeito das tensões administrativas vivenciadas pelo Instituto Butantan em 1936 e dos ataques diretos aos membros da recém instalada Seção de Química e Farmacologia, no relatório referente a este ano, Karl Slotta celebrou a aquisição de modernos aparelhos, com apoio do Instituto do Café.³³ O assistente chefe mencionou como a ação destes objetos possibilitaria a realização de experimentos dedicados à compreensão e purificação de substâncias químicas. No mesmo relatório, além de fotografias dos novos aparelhos adquiridos, Slotta também citou Klaus Neisser e Armando Tabora, que atuariam, respectivamente, como assistente e preparador nos estudos sobre o café (SLOTTA, 1937).

Os estudos elaborados na Seção de Química e Farmacologia visavam apontar caminhos para o aprimoramento do café e a utilização de sobras que seriam descartadas, conferindo especial importância aos interesses do setor agrícola paulista, que estimulou

³³ “Para aquecer, usamos quase só eletricidade, da qual temos corrente alternada de 110 a 220 volts e triphasica e as ligações para corrente contínua; (...). Além disso, temos também três espécies de gás: de carvão vegetal, de gasolina, e de Propan de “Lennawerke”. Existem também três redes para o vácuo: vácuo comum de 65 mm, vácuo especial de 10 mm, e vácuo de 1,001 mm. Para resfriamento, foi adaptada uma geladeira com um depósito de 1,5 m³ e um aparelho para fazer gelo seco de ácido carbônico, que dá uma temperatura de – 80°. (...). Toda essa instalação e aparelhos não podiam ser obtidas sem o apoio do Instituto do Café, pois visam em parte o estudo chimico do café”. (SLOTTA, 1937, p. 02).

tais pesquisas mediante investimentos do Instituto do Café. Slotta também destacou como os trabalhos de isolamento e purificação de substâncias presentes no café seriam complementados por outros experimentos, realizados na Seção de Fisiopatologia (SLOTTA, 1937).

Os contatos e trocas de informações entre as duas seções de pesquisa, expressos nos relatórios do Instituto, indicam como as pontes entre os trabalhos de Karl Slotta e Thales Martins ocorreram desde 1936. As atividades em parceria envolveram, principalmente, o estudo dos hormônios, que passaram a ser abordados pelas traduções químicas, convertendo-se em substâncias purificadas, que poderiam ser transformadas em medicamentos. Deste modo, o grupo chefiado por Slotta iniciou seus trabalhos analisando a urina de éguas grávidas: “Começamos com a preparação do hormônio feminino, para verificar se o Instituto Butantan não poderia extrair da urina das éguas prenhes o hormônio estrona, utilizável contra algumas enfermidades de senhoras” (SLOTTA, 1937, p. 03).

Em seu primeiro ano de atividade, a Seção de Química e Farmacologia desenvolveu atividades compatíveis às propostas de Afrânio do Amaral para o Instituto Butantan, combinando a realização de pesquisas e a produção de hormônios para o comércio. Em 1937, Slotta anunciou em seu relatório o preparo de hormônios que se destinariam ao comércio e quais mediadores químicos receberam maior atenção de seus pesquisadores:

As pesquisas sobre hormônios sexuais nos levaram ao ponto de podermos isolar da urina de éguas grávidas do Instituto toda a estrona, a fim de preparar para o mercado o hormônio folicular, o estradiol. Tivemos também o prazer de poder auxiliar os ensaios do nosso distinto colega, Dr. Artigas, sobre a influência do hormônio sobre a tuberculose, pondo a sua disposição o hormônio folicular. Ainda não concluímos ensaios sintéticos para a obtenção de hormônios masculinos. Dedicamo-nos também à tentativa de obter sinteticamente substâncias estrogênicas. (SLOTTA, 1938, p. 231).

Entre 1936 e 1937, esta seção de pesquisa se dedicou à produção e estudo de hormônio folicular, substâncias estrogênicas e mediadores químicos destinados ao tratamento de “enfermidades de senhoras”. Conforme destacado por Slotta, os mediadores químicos classificados como masculinos não haviam sido submetidos a mesma quantidade de trabalhos experimentais. Esta dinâmica reforça os apontamentos de Rohden (2008) sobre a influência dos remédios opoterápicos na ginecologia durante a década de 1930, bem como, o sistemático direcionamento deste tipo de medicamento no

tratamento de mulheres. Adiante veremos como, após 1938, os corpos masculinos e suas relações com os hormônios proporcionaram novos sentidos às pesquisas de Ribeiro do Valle, que atuou nos laboratórios de Karl Slotta e Thales Martins.

José Ribeiro do Valle iniciou seus contatos com o Instituto Butantan no mesmo ano em que a Seção de Química e Farmacologia foi instalada. Nesta ocasião, o cientista se aproximou dos debates sobre hormônios, acompanhou a atuação destes não humanos no laboratório e elaborou testes em cobaias. No Relatório da Seção de Fisiopatologia, elaborado por Thales Martins e referente à 1936, o assistente chefe mencionou os “Trabalhos realizados por pessoas não pertencentes ao quadro effectivo do Instituto”, destacando como esta seção de pesquisa estava aberta àqueles que buscassem aprofundamento ou formação nos estudos endocrinológicos:

Aos interessados em certos problemas de doutrina ou de técnica, a Seção de prestou sempre os esclarecimentos ao seu alcance, tendo sido apreciável o número de clínicos ou estudantes que para esse fim compareciam ao laboratório. Frequentaram-no com assiduidade, trabalhando sistematicamente e fazendo a sua aprendizagem do drs. Raul F. de Mello, durante o ano inteiro; J. Ribeiro do Valle, de setembro em diante; Maurício Rocha e Silva, de março a setembro. Devemos ainda citar a agradável visita do prof. Ludwig Fraenkel, que, interessado em vários problemas ligados à fisiologia da reprodução, realizou pesquisas sobre o corpo amarelo em serpentes e castração de peixes, serpentes e lagartos, trabalhos esses nos quais tivemos o prazer de colaborar. (MARTINS, 1937, pp. 1-2).

Além de realizar pesquisas na Seção de Fisiopatologia, Thales Martins também converteu este laboratório em espaço de formação e sociabilidade latino-americana, recebendo clínicos, médicos recém-formados e, inclusive, pesquisadores em atividade na Argentina. Além de Ribeiro do Valle, destacamos a presença de Maurício Oscar da Rocha e Silva, bem como, a visita de Ludwig Fraenkel, ginecologista que atuava em Buenos Aires e era sogro de Karl Slotta.

Os trabalhos de Ribeiro do Valle durante seu primeiro ano na Seção de Fisiopatologia, em 1936, resultaram no artigo “Estudos sobre a fisiologia da lactação I – O emprego da fistula do papo do pombo na identificação da prolactina”, presente no décimo volume das *Memórias do Instituto Butantan*, de 1935 e 1936 (VALLE, 1935-1936b). Neste estudo, o autor descreveu como o hormônio prolactina e sua secreção pela hipófise anterior poderiam ser identificadas mediante a elaboração de testes em pombos.

Em publicação do mesmo ano, lançada nos *Arquivos de Assistência Geral e Psicopatas do Estado de São Paulo* (VALLE, 1936a), Ribeiro do Valle defendeu que os testes em laboratório possibilitavam à endocrinologia produzir “questões de fato” e se afastar da subjetividade. Seguindo este mesmo posicionamento, o artigo publicado nas *Memórias do Instituto Butantan* exaltou como a elaboração de testes possibilitaria a obtenção de provas em endocrinologia, expondo “um novo método de utilização do pombo como animal de test, graças ao emprego da fístula do papo” (VALLE, 1936b, p. 287). Novamente, Ribeiro do Valle não trabalhou com o hormônio purificado, impossibilitando a realização de análises químicas e recorrendo ao uso de hipófises oriundas de matadouros (VALLE, 1935-1936b, p. 283).

Ao longo deste estudo, o autor descreveu a realização de testes que utilizavam cânulas para conectar o papo do pombo ao exterior, possibilitando ao cientista acompanhar as primeiras manifestações do hormônio do corpo do animal: “A vantagem do método é permitir surpreender as primeiras modificações, que se processam nas bolsas laterais do papo, após a administração de material ativo”. (VALLE, 1935-1936b, pp. 285 - 286). As interações entre os corpos dos pombos e os hormônios dos extratos de hipófise foram manejadas e analisadas mediante procedimentos cirúrgicos e análises biológicas, destacando caminhos que poderiam ser seguidos por outros pesquisadores interessados no estudo desse hormônio.

Em abril de 1937, Ribeiro do Valle foi contratado como assistente interino do Instituto Butantan (VALLE, 1939a), envolvendo-se em experimentos realizados conjuntamente pela Seção de Fisiopatologia, de Thales Martins, e a Seção de Química e Farmacologia, de Karl Slotta. Neste momento, o jovem cientista adquiriu experiência e formação junto aos saberes e objetos presentes nos dois laboratórios. Tais conexões se evidenciam em artigos publicados no décimo primeiro volume das *Memórias do Instituto Butantan*, cujo editorial celebrou os trabalhos da Seção de Química:

É, pois, com especial agrado que neste tomo se anuncia a publicação de uma grande série de trabalhos sobre chimica, a versarem uns sobre a natureza dos hormônios sexuaes, outros sobre a composição do café e outros, finalmente, sobre os princípios constituintes dos venenos de batrachios e dos ophidios. Esses estudos são ou serão complementados pelas necessárias pesquisas no terreno da physiologia e da pharmacologia, podendo-se esperar que, oportunamente, terão eles a aplicação prática desejada. (NOTICIÁRIO, 1937, p. V).

Neste volume, Ribeiro do Valle publicou dois artigos nas *Memórias do Instituto Butantan*. O primeiro “Estudos sobre os venenos de sapos brasileiros - 2. Sobre a adrenalina no veneno de ‘Bufo marinus’” foi elaborado em coautoria com Slotta e Neisser (SLOTTA, VALLE, NEISSER, 1937). E no segundo “Efeitos do chlorogenato de potássio e chlorogenato de potássio e caféina sobre o coração do sapo Bufo marinus” (VALLE, 1937), Ribeiro do Valle apareceu como único autor. Nestes trabalhos, utilizou soluções e substâncias purificadas fornecidas pela Seção de Química e Farmacologia, somando-as aos experimentos em cobaias, realizados em parceria com Thales Martins.

Nos relatórios institucionais, a partir de 1937, os trabalhos de Ribeiro do Valle foram incluídos nas atividades da Seção de Fisiopatologia (MARTINS, 1938a), entretanto, nos editoriais das *Memórias do Instituto Butantan*, referentes à 1936 e 1937, este pesquisador foi mencionado como parte da Seção de Química e Farmacologia (NOTICIARIO, 1936-1935; NOTICIARIO, 1937). A partir de uma análise integrada destas documentações, observa-se a circulação de Ribeiro do Valle por estes dois laboratórios, estabelecendo suas primeiras pesquisas em farmacologia a partir dos contatos entre experiências e experimentos nas áreas de química e fisiologia.

Entretanto, os trabalhos em parceria com Slotta foram interrompidos em 1938. Naquele ano, o cientista foi afastado do cargo de assistente chefe da Seção de Química e Farmacologia. A demissão do assistente chefe e de outros profissionais em atividade no Instituto Butantan, em 1938, pode ser compreendida como parte do remodelamento administrativo centralizador realizado em 1938, logo após a implementação do regime autoritário do Estado Novo, por Getúlio Vargas (TEIXEIRA, 2016, p. 169).

Neste momento, o Instituto Pasteur, o Instituto Butantan e o Instituto Bacteriológico ficaram sob o comando do médico Humberto Pascale, diretor geral do Departamento de Saúde (CAVALCANTI, 1939). Adhemar de Barros foi nomeado Interventor no estado de São Paulo, em 1938, afastando Afrânio Amaral da direção do Instituto e nomeando Jayme Cavalcanti, uma vez que: “Um dos decretos que ultimavam essa reforma determinava que o cargo de diretor do Instituto Butantan seria de confiança do governo estadual” (TEIXEIRA, 2016, p. 169).

Em consequência destas mudanças, implementadas em agosto de 1938, pesquisadores estrangeiros como Karl Slotta, Klaus Neisser e Geraldo Szyzka foram afastados de suas atividades “por serem vistos pelo governo como uma ameaça à

segurança nacional” (TEIXEIRA, 2016, p. 169). Após o afastamento do assistente chefe, a Seção de Química e Farmacologia continuou a existir e foi fundida à Seção de Físico-química, como expôs Armando Taborda, novo encarregado das Seções, em relatório referente às atividades do segundo semestre de 1938³⁴:

Antes, porém, devo expor em rápidas linhas as grandes modificações por que passou a Secção com a saída do pessoal técnico estrangeiro que a superintendia, para que as possa avaliar o motivo da descontinuidade das pesquisas científicas que vinham sendo executadas. Anteriormente, a Seção de Química estava dividida em duas, o que, aliás, era ilógico e prejudicial – Secção de Físico-química e Secção de Química e Farmacologia Experimentais. (TABORDA, 1938, p. 60).

Além da fusão de duas seções de pesquisa, o número de funcionários também foi reduzido, passando de 23 contratados para 8 (TABORDA, 1938, p. 61). A seção de química e farmacologia também passou a abrigar uma “seção de Exames Sanitários e Químicos e Exames Sistemáticos de águas Minerais e Medicinais do Estado” (TABORDA, 1938, p. 66). O laboratório foi designado a desenvolver estudos de concentração para o serviço de soroterapia, manter atividades em cooperação com a Seção de Fisiopatologia e também “colaborar estreitamente com todas as demais Seções do Instituto na resolução de problemas de ordem química” (TABORDA, 1938, p. 68).

A despeito da cooperação entre a Seção de Química e Farmacologia e a Seção de Fisiopatologia ter sido mencionada por Armando Taborda, os relatórios anuais e artigos publicados nas *Memórias do Instituto Butantan*, após 1938, não apontam a elaboração de produções conjuntas. Desse modo, a partir de 1938 Ribeiro do Valle seguiu com os trabalhos sobre hormônios, elaborando publicações em parceria com Thales Martins e outros membros da Seção de Fisiopatologia, como Ananias Porto, como veremos a seguir.

1.3 Ribeiro do Valle: catedrático de Farmacologia e chefe da Seção de Endocrinologia do Instituto Butantan (1939 - 1940)

Após os remodelamentos do Instituto Butantan em 1938, Ribeiro do Valle manteve suas atividades de pesquisa, desenvolvendo-as em parceria com Thales Martins, na Seção de Fisiopatologia. Em relatório referente a 1937, Martins descreveu como a

³⁴ O relatório de Armando Taborda possui a data de 28 de janeiro de 1938. Entretanto, durante este momento a Seção de Química ainda era dirigida por Karl Slotta, que foi afastado de suas atividades em agosto de 1938. Desse modo, indicamos um possível equívoco na data de assinatura deste documento, que provavelmente foi elaborado em janeiro de 1939.

expansão dos estudos fisiológicos sobre hormônios gerou a necessidade de se abordar este agente não humano segundo as traduções e práticas da farmacologia:

Nos últimos quatro meses do ano, temos activamente trabalhado com o assistente Dr. J. Ribeiro do Valle e o voluntário Ananias Porto, em problemas que julgamos de interesse geral e relativos inicialmente à influência de hormônios sexuais sobre a motilidade da genitália masculina, mas que vão invadindo um âmbito mais largo, para atingir a própria integração autonômica do organismo. E assim, quase que teremos que passar em revista todas as funções, não só do ponto de vista fisiológico como farmacológico (MARTINS, 1938a, p. 01).

Em 1938, a Seção de Fisiopatologia, liderada por Thales Martins, contou com a presença de Ribeiro do Valle e também se Ananias Porto, estudante da Escola Paulista de Medicina e formado na primeira turma, em 1939 (VALLE, 1977). Utilizando hormônios e outros mediadores químicos, esses pesquisadores analisaram os movimentos – de contração e relaxamento – da musculatura de órgãos genitais masculinos. Nestes estudos, os hormônios e sua atividade nos corpos das cobaias adquiriam novas materialidades e sentidos, agregando as traduções químicas, compondo experimentos farmacológicos, bem como, estabelecendo relações de proximidade com a clínica.

Em fevereiro de 1938, Thales Martins, Ribeiro do Valle e Ananias Porto publicaram o artigo “Influência dos hormônios sexuais sobre a motilidade e reações farmacológicas dos canais deferentes e vesículas seminais”, no periódico *Brasil Médico*. Esta foi a primeira publicação de Ribeiro do Valle na qual a farmacologia foi mencionada no título e mobilizada como articuladora das proposições e análises experimentais.

De início, os autores destacaram a contribuição de seus experimentos à literatura médica, mencionando a existência de poucos trabalhos dedicados ao estudo das interações entre hormônios e corpos masculinos:

Muito se tem escrito sobre a motilidade do músculo uterino, e quase nada sobre a da musculatura lisa masculina. Nem mesmo o problema básico do papel dos hormônios na regulação da motilidade do canal deferente e vesículas seminaes tinha sido, até agora, abordado, embora se trate de questões que fundamente interessam à fisiologia e à patologia da reprodução. Partindo de um estudo das condições que regulam a migração do testículo fomos levados à pesquisa destes problemas e, como frequentemente sucede, o âmbito do trabalho excedeu de muito o campo inicial, para atingir o da própria integração do organismo pelo sistema autônomo. (MARTINS; VALLE; PORTO, 1938, p. 225).

O estudo de Oudshoorn (1994) sobre o percurso histórico da endocrinologia confirma o argumento dos autores sobre a preponderância de pesquisas sobre os órgãos

genitais femininos. Segundo a autora, os ginecologistas foram os primeiros membros da comunidade médica a se interessar pelo estudo das glândulas endócrinas, de modo que os corpos das mulheres foram os mais abordados por este novo ramo de estudo. Inicialmente, o útero recebeu mais atenção, sendo classificado nos manuais médicos como “*the organ of crisis which is missing in the male body*” (p. 18). Nas décadas finais do século XIX, os ovários adquiriram centralidade nos estudos ginecológicos, sendo estudados como órgãos responsáveis por secretar substâncias químicas que regulariam todo o corpo feminino, incluindo aspectos morais e comportamentais.³⁵

No artigo de fevereiro de 1938, Martins, Ribeiro do Valle e Porto visavam compreender os movimentos dos ductos deferentes e vesículas seminais de ratos, partindo de questionamentos originados na clínica médica: a migração dos testículos. A separação entre o espaço do laboratório e a clínica, observada nos artigos anteriores, foi mobilizada pelos autores para evitar que o estudo dos hormônios proporcionasse debates sobre o comportamento ou a moral dos pacientes. Deste modo, as descrições se restringiram a movimentos de contração ou relaxamento, evitando-se menções ao corpo masculino em sua integralidade.

Os órgãos analisados foram extraídos das cobaias e inseridos em condições específicas *in vitro* (MARTINS VALLE; PORTO, 1938, p. 225). Além da elaboração de um espaço específico e controlado no qual os experimentos ocorreriam, os cientistas utilizaram animais castrados, não castrados e submetidos a tratamentos hormonais prévios com “estradiol, progesteron, adrosteron, testosteron e propinato de testosteron” (MARTINS VALLE; PORTO, 1938, p. 225).

Ao mesmo tempo que os hormônios dispunham de centralidade neste estudo, substâncias químicas e experimentos no banho *in vitro* também compuseram a materialidade das análises farmacológicas publicadas: “Para o estudo das reações farmacológicas, adicionavam-se ao banho as drogas, em solução. Ensaíamos: adrenalina, nicotina, ergotamina, pilocarpina, acethylcholina, eserina, atrophia morphina, papaverina, quinina, pituitária, chloreto de baryo” (MARTINS VALLE; PORTO, 1938, p. 225). Estas substâncias foram classificadas como vinculadas ao sistema simpático ou

³⁵ Segundo Oudshoorn: “Gynecologists were particularly attracted to the concept of female sex hormones because it promised a better understanding and therefore greater medical control over the complex of disorders in their female patients frequently associated with the ovaries, such as disturbances in menstruation and various diseases described as “nervous” in medical literature. Moreover, by linking female disorders to female sex hormones, “women’s problems” remained inside the domain of the gynecologists” (OUDSHOORN, 1994, p. 18).

parassimpático, de modo que, através de seus estímulos químicos no banho *in vitro*, os autores buscaram simular os movimentos dos órgãos nos organismos vivos.

Sobre a atividade dos hormônios classificados como “sexuais” no comportamento dos órgãos genitais masculinos, os autores ressaltaram os resultados com a estrina. Martins, Ribeiro do Valle e Porto apontaram uma aparente contradição no fato de que o hormônio folicular, classificado como feminino, pudesse gerar contrações da musculatura lisa masculina, em vez que inibir seus movimentos.

Também como ideia a priori, seria estranho que o hormônio folicular, estrina, em vez de inibir, estimule aquelas propriedades; todavia, considerando-se o papel que tem este hormônio na contractilidade do músculo uterino, não admira que influa de modo semelhante sobre a musculatura masculina (MARTINS *et al.*, 1938, p. 227).

Segundo Oudshoorn, a presença ou possibilidade de ação de hormônios classificados como femininos, em órgãos genitais masculinos foi amplamente debatida após a década de 1930, quando “*scientists supported the idea that male bodies could possess female sex hormones and vice versa, thus for the first time combining the categories of male and female into one sex*” (OUDSHOORN, 1994, p. 27). Segundo a autora, neste momento, os hormônios passam a ser abordados como mediadores químicos capazes de conferir diferentes graus de “masculinidade” ou “feminilidade” aos corpos (OUDSHOORN, 1994, p. 37). Inserindo-se nesta nova concepção, os cientistas do Instituto Butantan, ponderam que

No estado fisiológico, o nível normal da excitabilidade da musculatura genital lisa masculina depende provavelmente do balanceio dos dois hormônios: se assim for, tanto a baixa na produção do hormônio testicular, como um excesso da estrina, podem ocasionar desordens funcionais, sugerindo-se a pesquisa quantitativa das suas substâncias no sangue e na urina de pacientes em que a motricidade lisa genital esteja perturbada. (MARTINS; VALLE; PORTO, 1938, pp.228-229).

Segundo os pesquisadores, a normalidade dos corpos masculinos se vincularia diretamente à sua estabilidade, pautando-se em um equilíbrio entre concentrações de hormônios testicular e estrina. Deste modo, as patologias que envolvessem ductos deferentes e vesículas seminais se originariam de uma desregulação na quantidade de hormônio classificado como “masculino”, situação que poderia ser aferida nos pacientes mediante exames da urina.

Com base em estudos realizados em dez cobaias, os autores consideravam possível expandir sua análise sobre a ação dos hormônios para músculos presentes em outras partes do corpo, como o duodeno:

Algumas poucas experiências preliminares (em número de 10) indicam que o comportamento *in vitro* do duodeno de animais castrados também apresenta diferenças, em relação ao mesmo órgão de animais normais. Um grupo muito maior de experiências será necessário, assim como a extensão das verificações a outros órgãos e a outras espécies zoológicas, de sorte a se poder concluir que os hormônios sexuais sejam factores de primeira ordem na regulação geral do tônus autonômico. (MARTINS; VALLE; PORTO, 1938, p. 229).

Martins, Ribeiro do Valle e Porto apostavam que o estudo da ação farmacológica dos hormônios - classificados como sexuais - permitiria compreender os principais caminhos pelos quais o organismo humano se regularia. Ao mesmo tempo que conferia centralidade a ação destes mediadores químicos, tal proposição valorizava os estudos em farmacologia, posicionados como caminho para abordar conjuntamente corpos, substâncias e comportamentos, bem como, expandir a influência destes hormônios para além dos debates sobre reprodução.

O estudo publicado em fevereiro de 1938 foi complementado por outro artigo no *Brazil Médico*: “A regulação hormonal da contractilidade da genitália acessória masculina - Estudo da farmacologia ‘*in vitro*’ dos canais deferentes, vesículas seminaes, próstatas e epididymos do rato, do gato, do macaco rhesus e do homem. Aplicações médicas” (MARTINS; VALLE, 1938). Esta publicação foi lançada em outubro de 1938, por Thales Martins e Ribeiro do Valle.

Assim como no artigo anterior, alguns dos órgãos estudados foram submetidos a tratamentos prévios com hormônios, obtidos da seguinte maneira: “Nossas pesquisas foram grandemente facilitadas pela doação de copiosa quantidade de hormônios, feita pelas fábricas Ciba, Roussel e, principalmente, Schering-Kahlbaum” (MARTINS; VALLE, 1938, p. 983). Esta aproximação com o setor privado aponta como os materiais químicos e hormônios mobilizados pela Seção de Fisiopatologia não estavam sendo fornecidos pela Seção de Química e Farmacologia, cujas atividades foram encerradas em agosto de 1938.

Deste modo, indústrias farmacêuticas estrangeiras passaram a circular nas publicações da Seção de Fisiopatologia, dispondo de um importante papel no fornecimento de reagentes. Em diálogo com Oudshoorn (1994) destacamos como estas

parcerias não se restringiram ao Instituto Butantan. Segundo a autora, os estudos endocrinológicos foram estimulados por aproximações com indústrias farmacêuticas, que se posicionaram como fornecedoras de substâncias purificadas em quantidade suficiente para a elaboração de numerosos experimentos (OUDSHOORN, 1994, p. 28). Conforme explicitado por Martins e Ribeiro do Valle, o material disponibilizado pelas indústrias farmacêuticas proporcionou a realização de 500 experimentos (MARTINS; VALLE, 1938, p. 983), apontando como a expansão das atividades de pesquisa da Seção de Fisiopatologia ocorreu mediante contatos com o setor privado.

O artigo de outubro de 1938 também dispunha de uma seção dedicada ao debate de aplicações terapêuticas, elaboradas a partir dos experimentos farmacológicos:

A coerência dos resultados, e particularmente o comportamento do rhesus, tornam mais do que plausível a extensão à espécie humana das nossas conclusões experimentais. Si o grau de excitabilidade e de contractilidade da genitália acessória depende dos hormônios sexuais, é óbvio que, em certas alterações pathológicas, pode estar em causa um distúrbio no seu balanceio. Por exemplo, uma deficiência de hormônio testicular, e mais ainda, um excesso de estrina, levariam a um estado de exacerbação da motilidade da musculatura, contribuindo para a ejaculatio praecox ou a espermatorréia; ou a ejaculatio tarda, no caso contrário. (MARTINS; VALLE, 1938, p.986).

Martins e Ribeiro do Valle novamente apostaram que a normalidade dos corpos masculinos se basearia no equilíbrio entre a quantidade de estrina e hormônio testicular. A partir de experimentos farmacológicos, os autores buscaram elaborar explicações aos casos de ejaculação precoce e ejaculação retardada, relacionando-os à problemas de dosagem hormonal. O debate sobre a quantidade desejável de hormônio em circulação nos corpos de pacientes atravessou diferentes áreas da endocrinologia, sendo também referenciado no campo de ginecologia, como destaca Rohden:

Se anteriormente, até a passagem para o século XX, prevalecia uma ideia de excesso, relativo à sexualidade feminina ou à própria concepção de feminilidade, tão marcadamente manifesta nos vários ciclos femininos, na nova etapa o que se destacava era uma imagem da falta, da chamada insuficiência ovariana, que representaria uma carência ou ausência de feminilidade, expressa de várias formas, do desejo sexual à capacidade de procriar. (ROHDEN, 2008, p. 145).

A postura dos ginecologistas nas décadas iniciais do século XX destoava da abordagem dos pesquisadores da Seção de Fisiopatologia, em 1938. Ao apresentarem experimentos *in vitro*, bem como, os quadros clínicos de migração dos testículos, ejaculação precoce ou ejaculação retardada, Martins e Ribeiro do Valle não referenciaram

uma falta que precisaria ser suprida, mas sim uma dosagem a ser regulada. Além disso, transferia-se para a clínica a suposta objetividade- e o distanciamento - que Ribeiro do Valle reputava aos experimentos de laboratório.

Deste modo, a capacidade reprodutiva dos pacientes era discutida em termos de contrações musculares e proporções hormonais, afastando debates que envolvessem a masculinidade ou o comportamento destes indivíduos. A postura adotada por Martins e Ribeiro do Valle evitava elaborar grandes narrativas sobre os comportamentos e funcionamento dos corpos dos homens, abordando-os de maneira fragmentada e restrita às descrições químicas. Este posicionamento, se alinhava às pesquisas europeias e norte-americanas realizadas no momento, uma vez que os trabalhos envolvendo hormônios classificados como “masculinos” encontravam pouca adesão na área clínica, concentrando-se nos trabalhos experimentais, principalmente em química e fisiologia (OUDSHOORN, 1994, p. 48).

Entretanto, havia outras concepções em circulação entre as décadas de 1930 e 1940, o médico José de Albuquerque discutiu a sexualidade e comportamentos masculinos em publicações destinadas ao combate de doenças venéreas³⁶: “Parece ter sido justamente através das doenças venéreas que os homens se transformaram mais facilmente em pacientes, e sua masculinidade em objeto passível de intervenção” (CARRARA, 1996, p. 294). Sobre este tema, o cientista social Sérgio Carrara destaca que José de Albuquerque:

Propunha que uma disciplina especial, por ele batizada de andrologia, passasse a se ocupar exclusivamente dos problemas da função sexual e do aparelho reprodutor masculino. Até então, como repetia com insistência, assuntos como a impotência, a esterilidade, a ejaculação precoce, e as doenças venéreas haviam sido impropriamente monopolizados por outras disciplinas, especialmente pela urologia, cujas pretensões combatia ferozmente (CARRARA, 1996, p. 249).

O estabelecimento da andrologia como disciplina médica³⁷ envolvia abordar diretamente situações clínicas relacionadas à sexualidade masculina, analisando estes

³⁶ “O Jornal de Andrologia e o Boletim de Educação Sexual apareceram, respectivamente, em 1932 e 1933 e, durante toda a década, seriam publicados em grandes tiragens. Ambos são armas do duplo combate de um outro médico polêmico, José de Albuquerque, que significativamente não fazia parte da elite sifilográfica nacional” (CARRARA, 1996, p. 97).

³⁷ Embora a proposta desta disciplina não tenha encontrado aderência nas associações médicas do período, a andrologia dispôs que uma efêmera representação institucional, em 1936, integrando o currículo médico da Universidade do Distrito Federal (CARRARA, 1996, p. 208).

corpos e seus comportamentos em sua integralidade (CARRARA, 1996). Tal proposta divergia da perspectiva experimental adotada por Martins e Ribeiro do Valle nos artigos publicados em 1938. Os autores abordaram os órgãos genitais masculinos de maneira fragmentada (ductos deferentes, vesículas seminais, epidídimo, próstata) e submetidos separadamente aos experimentos farmacológicos. A partir de estímulos químicos, o comportamento destes órgãos foi descrito em termos de contração e relaxamento, evitando um debate que abarcasse a integralidade do corpo, da sexualidade ou dos comportamentos dos homens.

A partir de 1938, os estudos sobre hormônios e sua atividade química nos corpos de cobaias ampliaram o espaço dos experimentos farmacológicos na Seção de Fisiopatologia. Este movimento se expressou nas publicações de Ribeiro do Valle que, entre 1938 e 1940, lançou 28 artigos, sendo que 26 dedicavam-se à endocrinologia e farmacologia,³⁸ estabelecendo conexões entre corpos, substância e o comportamento dos órgãos genitais masculinos (VALLE, 1939a).

Estes estudos foram reunidos e aprofundados por Ribeiro do Valle em sua tese de doutoramento, elaborada em 1939: *Farmacologia do canal deferente e da Vesícula Seminal do cobaio (papel dos hormônios sexuais)* (VALLE, 1939b, p. 03). O autor ressaltou como a expansão das atividades na Seção de Fisiopatologia, conferiu protagonismo aos experimentos farmacológicos, que compuseram uma linha de pesquisa sobre o movimento dos órgãos genitais masculinos:

Com o número de experiências e a extensão delas às vesículas seminais e próstatas de ratos, em variadas condições experimentais - normais, castrados, castrados injetados com hormônios sexuais – o que era acessório na marcha da pesquisa passou a ser principal, isto é, da migração do testículo passamos ao estudo da farmacologia da musculatura lisa genital masculina e do seu ‘controle hormonal’ (VALLE, 1939b, p. 03).

O destaque conferido aos mediadores químicos e sua atuação junto aos corpos e seus comportamentos indica a delimitação de algumas fronteiras entre as pesquisas em farmacologia e fisiologia. A partir de 1939, os hormônios, que já circulavam nas pesquisas de Ribeiro do Valle desde 1936, tornaram-se importantes mediadores no estudo dos movimentos de órgãos geniais masculinos. Neste momento, a farmacologia também

³⁸ Os outros dois trabalhos se voltaram à ação do café no metabolismo. (VALLE, 1939a).

adquiriu materialidade própria, e relevância, como área de estudo capaz de analisar as relações entre corpos e substâncias, mobilizando traduções químicas:

A farmacologia da musculatura lisa genital masculina do cobaio é interessante, não somente quanto ao estudo das reações às principais drogas mas, sobretudo, quanto ao possível ‘controle’ da sua contratilidade e excitabilidade pelos hormônios sexuais. (VALLE, 1939b, p 6).

Os resultados experimentais obtidos pelos pesquisadores da Seção de Fisiopatologia, entre 1938 e 1939, destacavam a necessidade de estudos específicos para cada tipo de cobaia, uma vez que os corpos analisados apresentavam diferentes comportamentos quando misturados aos agentes químicos e hormônios. A tese de doutoramento de Ribeiro do Valle pode ser incluída como desdobramento desta linha de pesquisa iniciada por Martins no Instituto Butantan, já que esse último se dedicou às especificidades farmacológicas do canal deferente e da vesícula seminal de porquinhos da Índia (mencionados como cobaios):

Martins e Valle tratando do problema escreveram que não se podia concluir que o tipo de regulação da motilidade dos órgãos genitais acessórios fosse o mesmo em todas as espécies. As nossas experiências mostraram agora que realmente no cobaio o tipo de “Controle” não é o mesmo do que no rato, no rhesus e no gato” (VALLE, 1939b, p. 33).

Novamente, os canais deferentes e vesículas seminais foram abordados isoladamente e, neste trabalho, Ribeiro do Valle não debateu possíveis aplicações terapêuticas. Nas conclusões, expôs como os corpos analisados comportaram-se mediante interações com variadas substâncias químicas, como estrina, testosterona, adrenalina, acetilcolina, pilocarpina, histamina, nicotina e efedrina (VALLE, 1939b, pp. 36-37).

Além de explicitar a ampliação das atividades de pesquisa da Seção de Fisiopatologia do Instituto Butantan, este estudo também teve papel estratégico na carreira de Ribeiro do Valle. Após a defesa desta tese em 1939, o pesquisador, que lecionava farmacologia nesta instituição desde 1935, tornou-se o primeiro Professor catedrático da área, em 1939.

A carreira de Ribeiro do Valle evidencia os intercâmbios entre a Escola Paulista de Medicina e o Instituto Butantan entre as décadas de 1930 e 1940. Ao mesmo tempo que este pesquisador realizava atividades de pesquisa na Seção de Fisiopatologia, lecionava como Professor em comissão. Além disso, as pesquisas farmacológicas com hormônios foram reunidas em formato de tese e utilizadas pelo pesquisador para se tornar

catedrático, reforçando sua posição na Escola Paulista de Medicina [ANEXO 5]. Veremos no capítulo seguinte como, até a segunda metade da década 1940, os laboratórios do Instituto Butantan foram um dos espaços que integraram a formação oferecida pela Escola Paulista de Medicina, bem como, o aperfeiçoamento de parte de seu corpo docente.

A expansão das pesquisas sobre hormônios, realizadas sob a liderança de Thales Martins, possibilitou que a Seção de Fisiopatologia especializasse suas atividades, transformando-se, em julho de 1940, em Seção de Endocrinologia. A nova repartição do Instituto Butantan foi criada no momento em que Martins ansiava retornar ao Rio de Janeiro, situação descrita a Bernardo Houssay em junho de 1940:

Estou atualmente em transição para o Rio, ia mudar-me de vez em janeiro, mas o governo resolveu instalar uma seção bem montada, esperando que assim eu ficasse. Mas já estava tomada a resolução, para não perder, entretanto, a oportunidade de deixar aqui um bom laboratório, com um núcleo para possível desenvolvimento futuro da parte clínica, fiquei estes meses, ora aqui, ora no Rio. (...). Não perderei, todavia, o contato com meu pessoal que vai ficar aqui, e é mesmo provável que aproveite os verões para realizar algumas pesquisas em São Paulo. O laboratório no Butantan, ficará em condições ótimas, em pavilhão instalado, com espaço e material suficientes. (MARTINS, 1940).

Esta correspondência explicita a estratégia de Martins para assegurar a instalação de uma nova Seção de pesquisa no Instituto Butantan. No primeiro semestre de 1940, o pesquisador se manteve entre o Rio de Janeiro e São Paulo, utilizando sua influência para garantir que o novo laboratório dispusesse de boas instalações e fosse liderado por seu discípulo Ribeiro do Valle.

Nas décadas anteriores, Houssay realizou uma ação similar: enviou monitores do Instituto de Fisiologia, como Juan Lewis e Oscar Orías, para treinamento dos Estados Unidos e, na ocasião do retorno, os indicou para contratação nas Faculdades de Medicina, respectivamente, de Rosário e de Córdoba (BUCH, 2006, p. 388; CUETO, 1994, p. 237). Neste momento, circulação de cartas e trocas de experiências entre latino-americanos permitiram a elaboração de uma estratégia partilhada, pautada na formando discípulos e consequente espalhamento por diferentes instituições de pesquisa. Deste modo, pesquisadores como Houssay e Thales Martins expandiam o alcance territorial de seus trabalhos, no caso desse último conectando laboratórios e experimentos realizados no Rio de Janeiro e em São Paulo.

A Seção de Endocrinologia foi criada em abril de 1940. Após garantir a instalação desse espaço de pesquisa, Martins entregou-o a Ribeiro do Valle, que seguia o estilo de investigação empregado pelo primeiro. A abertura desta nova seção de pesquisa foi mencionada com otimismo pelo diretor do Instituto Butantan, Jayme Cavalcanti, em relatório referente à 1940:

Inaugurada a 30 de julho do mesmo ano, por S. Excia. o Sr. Interventor Federal. Dr. Adhemar de Barros. É a continuação em melhores instalações e com objetivos mais amplos da extinta Secção de Fisiopatologia funcionando desde 1934 sob a direção de Thales Martins, conhecido internacionalmente pelos seus trabalhos endocrinológicos. Tem em funcionamento das sub-seccções: a parte experimental no Butantan e a parte clínica instalada no Centro de Saúde de Santa Cecília, à rua Vitorino Carmilo 599, onde são atendidos diariamente os casos de doenças das glândulas de secreção interna. No Instituto Butantan, funciona a nova secção, em pavilhão a parte, especialmente adaptada àquele fim. (CAVALCANTI, 1940, p.7).

A conexão do novo chefe com os trabalhos de Martins foi mencionada pelo diretor Jayme Cavalcanti no trecho acima. A expansão dos estudos sobre hormônios no Instituto Butantan possibilitou que a Seção de Endocrinologia se dividisse nas subseções de “Endocrinologia experimental”, chefiada por Ribeiro do Valle e “Endocrinologia clínica” dirigida por José Ignácio Lobo e localizada no bairro Santa Cecília, em São Paulo.

Como veremos no capítulo seguinte, as interlocuções, hierarquias e disputas entre trabalhos experimentais e clínicos, que marcaram a carreira de Ribeiro do Valle desde a formatura, permearam as atividades da nova seção de pesquisa. Além disso, acompanharemos como as atividades da Seção de Endocrinologia, bem como, os contatos com Thales Martins, proporcionaram a Ribeiro do Valle estabelecer suas primeiras parcerias internacionais no Segundo Congresso Pan-americano de Endocrinologia, realizado em Montevideú, em 1941.

1.4 Maurício Oscar da Rocha e Silva: Formação no Rio de Janeiro e primeiras experiências em São Paulo (1933 – 1937).

Agora, retornaremos ao princípio da década de 1930, acompanhando o início da carreira de Maurício O. da Rocha e Silva. Durante a formação médica no Rio de Janeiro, o jovem pesquisador se aproximou das atividades experimentais, transferindo-se para São Paulo após a formatura, em 1933. Na capital paulista, observaremos a circulação de Rocha e Silva por diferentes instituições de pesquisa, adquirindo experiência nas áreas de

microbiologia, fisiologia, anatomia patológica, botânica e química. Mapear essa formação heterogênea permitirá compreender como esse cientista se aproximou de pesquisadores e agentes não humanos que, na passagem para a década de 1940, mostraram-se fundamentais sua carreira no instituto Biológico.

Maurício Oscar da Rocha e Silva nasceu em 1910 na cidade do Rio de Janeiro, realizou os estudos secundários no Colégio Pedro II, entre 1924 e 1927, ingressando na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro em março de 1928 (ROCHA E SILVA, 1952a, p. 7). Em notas autobiográficas, este pesquisador apresentou numerosas críticas à instituição na qual estudou, elogiando o currículo da Faculdade de Medicina de São Paulo:

O curso de Anatomia Humana era dado de maneira minuciosa, embora monótona e arcaica. Consistia principalmente em dissecar e decorar todos os detalhes da anatomia humana num recinto empestado de formol e desinfetante. No entanto, não havia nenhuma menção aos problemas interessantes da anatomia funcional. Neste sentido, o curso de anatomia do Rio estava alguns anos atrasado em relação àquele que era dado em São Paulo, na assim chamada Escola de Bovero. (ROCHA E SILVA, 2015, p. 120).

Sobre este aspecto, Rocha e Silva mantinha uma postura diferente de Ribeiro do Valle, que exaltou a boa fama do curso médico oferecido no Rio de Janeiro. Cabe ressaltar que esse último também mencionou o destaque conferido pela Faculdade de Medicina de São Paulo aos estudos experimentais, justificando sua escolha pela instituição.

Antes dos remodelamentos curriculares propostos pela Fundação Rockefeller, na década de 1920, a formação oferecida pela Faculdade de Medicina de São Paulo já se organizava de modo a evidenciar a complementariedade entre o espaço do laboratório e a formação clínica (SILVA, 2014). Desse modo, os primeiros anos do curso eram voltados às disciplinas pré-clínicas - Anatomia, Histologia, Fisiologia e Microbiologia - compreendidas como necessárias a uma atuação eficiente no contexto hospitalar (SILVA, 2014; MOTA; MARINHO, 2013, p. 111).

Alfonso Bovero, mencionado por Rocha e Silva, advinha da Universidade de Turim e atuou como docente da Faculdade de Medicina de São Paulo entre 1914 e 1937 (MOTA, 2011). Este cientista se ocupou da cadeira de Anatomia, cujas aulas haviam sido iniciadas um mês antes de sua chegada e, no ano seguinte, também lecionou Histologia (TALAMONI; BERTOLLI FILHO, 2014, p. 1310). Nas aulas, Bovero empregava métodos que aproximavam a anatomia dos trabalhos experimentais, afastando-a do

recurso à memorização, estimulando a elaboração de pesquisas e artigos científicos (TALAMONI; BERTOLLI FILHO, 2014, p. 1312).

Após o regresso de Bovero à Itália, em 1937, Renato Lochi e outros pesquisadores que trabalharam com este docente passaram a advogar a existência de uma “escola boveriana em São Paulo”. Talamoni e Bertolli Filho (2014) analisaram como esta denominação foi utilizada por anatomistas paulistas para evidenciar uma diferenciação em relação àqueles formados em outras localidades, como Rio de Janeiro e Bahia.³⁹

Deste modo, a crítica de Rocha e Silva ao ensino de anatomia na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro se inseria em um processo mais amplo de disputa pelos caminhos que orientariam o ensino e pesquisa nesta área. Após sua chegada em São Paulo, Rocha e Silva se aproximou de docentes e pesquisadores da Universidade de São Paulo, a Faculdade de Medicina de São Paulo e a Escola Paulista de Medicina, que trabalharam com Bovero.⁴⁰ Desse modo, acreditamos que o posicionamento favorável aos saberes e práticas defendidos pelos membros da “Escola de Bovero”, descrito nas notas autobiográficas, resultou das parcerias científicas que este pesquisador estabeleceu na capital paulista, a partir de 1934.

Ao contrário de Ribeiro do Valle, Rocha e Silva estabeleceu poucos contatos com práticas clínicas e espaços hospitalares, restringindo-se às atividades exigidas pela Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro.⁴¹ Ainda sobre sua formação médica, esse

³⁹ “As relações nem sempre cordiais entre os anatomistas paulistas e os formados em outras escolas médicas do país coloca em tela uma questão crucial para o entendimento da história da anatomia e seu ensino: a constituição em São Paulo de uma linhagem de anatomistas que, inaugurada com a atuação no Brasil do italiano Alfonso Bovero, buscava contrapor-se, pelo menos parcialmente, àquela preconizada no Rio de Janeiro e em Salvador” (TALAMONI; BERTOLLI FILHO, 2014, p. 1314).

⁴⁰ “Em 1934, com a criação da Universidade de São Paulo (USP), os discípulos de Bovero foram submetidos ao regimento da instituição, encontrando-se em condições de ocupar posições de destaque nos diversos departamentos dos cursos de ciências biológicas e biomédicas (...). Da primeira geração de discípulos de Bovero destacou-se um grupo que ocupou posições importantes não só na USP, mas também em outras instituições de ensino e pesquisa. Além de Renato Locchi (1896 – 1978) que, com a morte de Bovero, sucedeu-o na cátedra de anatomia descritiva e topográfica da Faculdade de Medicina, destacam-se ainda na década de 1930, no contexto paulista, João Moreira da Rocha, que se tornou catedrático de anatomia na Escola Paulista de Medicina e também no curso de odontologia da USP, e Max de Barros Erhart, catedrático na Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da USP”. (TALAMONI; BERTOLLI FILHO, 2014, p. 1315).

⁴¹ Como estudante fez estágios voluntários na Clínica Dermatológica e Sifilográfica, do prof. Eduardo Rabello, onde se dedicou ao estudo de micoses, sob direção do Prof. Olympio da Fonseca Filho e ainda no ambulatório da Clínica Médica do prof. A. da Silva Mello, na Policlínica de Botafogo. (ROCHA E SILVA, 1952a, p. 07).

último criticou a pouca atenção que alguns docentes, assistentes e a própria diretoria da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro reputavam ao espaço do laboratório:

Os laboratórios eram sujos e desertos, frequentados pelos estudantes exclusivamente para memorizar tópicos convencionais para o exame prático, o que acontecia em algumas disciplinas onde havia alguma coisa que se poderia chamar de laboratório. Tais lugares tinham um cheiro de drogas, desinfetante e solventes orgânicos, com uma atmosfera peculiar que se complementava com uma aparelhagem antiquada que enchia o espírito (alma) do estudante de vacuidade, estupidez e incompetência. Os professores e assistentes compareciam no momento de dar a lição ou demonstração, desaparecendo em seguida para atender a empregos mais rendosos, uma outra aula, demonstração ou em algum serviço público onde recebiam complementos de salário. Recebiam tão pouco nas Faculdades, que mesmo as poucas horas, três vezes por semana que despendiam com seus alunos na Faculdade, lhes parecia tempo roubado às suas atividades melhor remuneradas. (ROCHA E SILVA, 2005, p. 122).

Rocha e Silva desaprovava a condição dos laboratórios na Faculdade, que eram atrativos aos estudantes e, também, defendia a necessidade de que os docentes pudessem se dedicar integralmente ao ensino e pesquisa médica, tal como estabelecido na Faculdade de Medicina de São Paulo durante a década de 1920 (MARINHO; MOTA, 2013). Novamente, este pesquisador se mostrou favorável ao modelo de ensino médico implantado em São Paulo, advogando a necessidade que o laboratório ocupasse mais espaço na formação médica e que os professores se dedicassem integralmente à Faculdade. Embora os remodelamentos propostos pela Fundação Rockefeller não estivessem presentes durante sua formação médica, veremos nos capítulos seguintes como Rocha e Silva, do mesmo modo que Ribeiro do Valle, defendeu os critérios de excelência postulados pelas fundações norte-americanas, considerando-os valores essenciais à elaboração de uma prática científica de qualidade.

Como vimos no início do capítulo, nas décadas iniciais do século XX, pesquisadores interessados em fisiologia e farmacologia enfrentaram dificuldades para inserir seus estudos nas instituições médicas em atividade (GOMES, 2013; SOUZA, 2015). Nesse momento, Álvaro Ozório de Almeida, que era membro da elite carioca, reuniu financiamento de colegas e amigos da família para fundar um laboratório particular, que se tornou “um dos mais importantes pontos de encontro da elite intelectual carioca na primeira metade do século XX” (PUMAR, 2018, p. 305).

Rocha e Silva criticou o espaço marginal que Álvaro Ozório de Almeida ocupava na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, elogiando suas aulas e mencionando a realização de visitas ao laboratório particular deste docente:

Era difícil qualquer estudante do 2º ano de Faculdade de Medicina, no Rio, mostrar-se contente com o que recebia dos seus professores na importante disciplina de Fisiologia. Em qualquer caso, o estudante desta disciplina sairia perdedor, ora recebendo um mau professor com equipamento adequado, mas inepto, ou um bom professor com um laboratório vazio. O primeiro era um bombástico professor que realizava conferências sobre os vultos históricos da Fisiologia e iniciava o curso enaltecendo a figura de Claude Bernard: “Meus senhores, Claude Bernard não era fisiologista, era a própria Fisiologia!”, o que produzia hilaridade generalizada. O outro professor era o competente cientista Álvaro Ozório de Almeida que, por falta de equipamento limitava-se à discussão teórica dos princípios básicos da biologia, sobretudo teorias energéticas e metabolismo basal, em que era autoridade reconhecida internacionalmente, mas cujos trabalhos experimentais eram realizados no porão de sua residência em Botafogo, na Rua Machado de Assis. Era para lá que nos dirigíamos para ouvir suas preleções autorizadas. (ROCHA E SILVA, 2015, p. 121-122).

O critério mobilizado por Rocha e Silva para caracterizar o “bom” e o “mau” professor envolveu a proximidade que o docente estabelecia com experimentos fisiológicos e o uso dos equipamentos de laboratório. O trecho acima criticava o “mau” professor por não usufruir dos aparelhos que possuía e se manter distanciado dos agentes não humanos, mobilizando a figura de Claude Bernard como uma autoridade exterior. Já o “bom” professor, apesar de dispor de parques instrumentos laboratoriais e também se apoiar em uma autoridade externa (sendo mencionado como “autoridade reconhecida internacionalmente”), era enaltecido por abordar o corpo, seus tecidos e células como agentes dinâmicos, quimicamente mediados e dotados de funcionamento metabólico.

Rocha e Silva também descreveu como outros alunos e docentes questionavam a pertinência dos trabalhos de Álvaro Ozório de Almeida, considerando-os inadequados a uma Faculdade de Medicina:

Eles o achavam muito científico, muito complicado, muito estratosférico, inadaptado às finalidades do próprio curso médico. Mas não eram somente os estudantes que assumiam essa opinião. (...) Essa atitude de Álvaro Ozório (...) 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 evidentes que tivessem relação com a prática médica. (ROCHA E SILVA, 2015, p. 123).

O enfoque conferido por Álvaro Ozório às traduções químicas e fisiológicas, era considerado por outros docentes e alunos como desnecessário à formação e prática médicas. Rocha e Silva, que partilhava das concepções deste professor, descreveu esse último como “cientista desinteressado” e incompreendido pelo “utilitarismo” dos demais professores e alunos da Faculdade.

Embora dispusesse de poucos aliados na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, Álvaro Ozório apostou nas atividades em seu laboratório particular e em alianças com instituições e cientistas franceses (SOUZA, 2015). Soma-se a esses contatos internacionais a intensa interlocução estabelecida com o pesquisador argentino Bernardo Houssay, que como vimos, também se correspondia com Thales Martins.

A partir 1919, identificamos frequentes correspondências com Álvaro Ozório de Almeida. Na ocasião, o argentino pleiteava o posto de Catedrático de Fisiologia da Faculdade de Medicina de Buenos Aires, disponível após o falecimento de Horácio Piñero, recebendo o apoio do brasileiro para que fosse escolhido: “Vi a notícia da morte do Piñero, mas até agora não soube de qualquer nomeação ou indicação para dar-lhe um substituto; é muito demorado o processo de substituição por aí? Eu faço muitos votos para que a escolha recaia em seu nome” (OZÓRIO DE ALMEIDA, 1919a, s/p).

Neste concurso, novos parâmetros de seleção foram utilizados, de modo que o pesquisador Frank Soler, apesar de ser assistente da Cátedra há mais tempo, foi preterido em relação à Houssay, que dispunha de mais publicações sobre o tema (BUSCHINI, ZABALA, 2015; BUCH, 2006). Conforme analisado por José Buschini e Juan Pablo Zabala: “*el criterio de la originalidad en investigación venció al de la antigüedad en la docencia y esto fue materia de reflexión explícita por parte de los consejeros que llevaron adelante la votación*” (BUSCHINI, ZABALA, 2015, p. 33).

Após o resultado do concurso, Álvaro Ozório escreveu ao colega argentino, que havia lhe pedido recomendação de livros e folhetos sobre a “organização de Institutos de Fisiologia” (OZÓRIO DE ALMEIDA, 1919b, p.1). Indicou materiais em francês e disse que o irmão se dispôs fazer um levantamento desta bibliografia no Instituto Oswaldo Cruz (OZÓRIO DE ALMEIDA, 1919b, pp. 1-2). Assim como vimos em Thales Martins, durante a década de 1930, a preocupação em montar uma biblioteca aparecia como estratégia partilhada entre os pesquisadores latino-americanos.

Por meio deste pedido, Houssay usou suas conexões com o brasileiro para fortalecer sua posição em Buenos Aires, reunindo trabalhos servissem de parâmetro para atuar como chefe de Cátedra. A disposição de Álvaro e Miguel em ajudar também explicita o interesse em criar e fortalecer espaços institucionais para a fisiologia na América Latina, apostando na instalação de institutos próprios, como se observa no trecho a seguir, onde o brasileiro destacou:

Em minhas viagens à Europa tive ocasião de visitar alguns laboratórios, mas em geral não apresentam eles nada de novo ou de mais importante materialmente falando. A grande importância desses institutos reside em suas produções e seus homens que lá trabalham. Si fosse eu aproveitaria o momento para conseguir que as autoridades dahi fundassem o Instituto de Fisiológico, reconhecendo a necessidade que o seu pessoal técnico (diretor e assistentes) se dedique não só ao ensino como também à pesquisa científica pura e desinteressada. (OZÓRIO DE ALMEIDA, 1919b, p 2).

Ao descrever os laboratórios europeus, principalmente franceses, Álvaro mencionou a conveniência em dispensar atenção à qualidade da equipe e aos dados experimentais apresentados. Além de aconselhar a instalação de um instituto de fisiologia, o brasileiro destacou que Houssay deveria apostar em uma “sobriedade a toda prova” (OZÓRIO DE ALMEIDA, 1919b, p. 5) e não demandar a compra de aparelhos caros: “Portanto, as instalações do vosso Instituto, eu no seu caso, não seria muito exigente. Em 1º lugar não pediria nada de monumental, pediria apenas um bom terreno em ponto tão central quanto possível” (OZÓRIO DE ALMEIDA, 1919b, p. 5). Por fim, Álvaro Ozório mencionou que seria interessante:

A criação de meia dúzia de lugares de monitores alunos, escolhidos entre os melhores que depois de dois ou três anos de frequência assídua no Instituto teriam mediante defesa de these original sobre “Fisiologia (Independente da outra tese da Escola), feita no Instituto um título especial de ‘Doutorado em Fisiologia’ ou outro qualquer. (OZÓRIO DE ALMEIDA, 1919b, pp. 7-8).

Naquele ano, Houssay instalou um Instituto de Fisiologia integrado à Faculdade de Medicina, desenvolvendo um estilo de pesquisa que lhe proporcionou visibilidade internacional em condições adversas (Cueto, 1994, p. 228). O “estilo do laboratório de Houssay” foi analisado por Marcos Cueto, que descreve como o argentino apostou no uso de pouca tecnologia, no ritmo intenso de trabalho, em experimentos realizados em estilo “linha de montagem” por monitores, recrutados entre os estudantes do curso de fisiologia (CUETO, 1994, p. 228). Parte das estratégias empregadas por Houssay coincide com os conselhos de Álvaro Ozório e, em menor escala, com a organização do laboratório

particular mantido pelo brasileiro, que possuía poucos aparelhos, comprados em Paris, e recebia jovens estudantes interessados em atividades de fisiologia experimental (PUMAR, 2018, p. 309).

Deste modo, a comunicação entre o argentino e o brasileiro explicita a circulação e elaboração de estratégias comuns, voltadas à instalação e fortalecimento de espaços institucionais dedicados à pesquisa fisiológica. Ambos apostaram na fundação de instituições que, para sobreviver frente à limitação de recursos e escassa legitimidade, utilizaram poucos equipamentos e se aproximaram de jovens estudantes. Além disso, elaboraram publicações capazes de circular em periódicos internacionais e debater com pesquisadores estrangeiros (CUETO, 1994; PUMAR, 2018).

No caso de Álvaro Ozório, a internacionalização de seus trabalhos passava por institutos francófonos, que até a década de 1930 dispunham de influência na produção médica brasileira (Sá *et all.*, 2009). Embora Houssay também possuísse formação francesa (BUCH, 2006; CUETO, 1994), a comunicação com Thales Martins apontou a costura de parcerias com pesquisadores dos Estados Unidos, no capítulo seguinte, veremos a influência adquirida pelo argentino junto às fundações e cientistas norte-americanos na década de 1940.

Tais estratégias para a manutenção e fortalecimento dos laboratórios, constituíam-se a partir da comunicação entre Brasil e Argentina, envolvendo contatos com pesquisadores franceses e dos Estados Unidos. Essa dinâmica era observada por Rocha e Silva, que frequentava o laboratório dos irmãos Ozório de Almeida. O jovem pesquisador, em notas autobiográfica, descreveu a impressão causada pela confluência entre atividades experimentais que circulavam em periódicos internacionais, e o ambiente improvisado de uma propriedade particular:

Ozório de Almeida exercia influência mística sobre alguns de nós, porque tinha um laboratório e podia falar da sua própria experiência, especialmente dos resultados que publicava no então reputado *Comptes Rendus de la Société de Biologie*". (...). O que significava manter cachorros para experiência, numa mansão privada e dispor de empregados para a limpeza de gaiolas, na manutenção de aparelhos de experiência em laboratório, no centro do elegante distrito no Rio de Janeiro, ultrapassa toda a sorte de imaginação" (ROCHA E SILVA, 2005, p. 123).

As atividades do laboratório particular atraíram a atenção de Rocha e Silva, que após formar-se em 1933 realizou trabalhos pontuais no Instituto Oswaldo Cruz, sob a

chefia de Miguel Ozório de Almeida. Entretanto, as atividades com esse último não se mostraram atrativas a Rocha e Silva, que seguiu para São Paulo:

Por duas razões meu estágio no Instituto foi curto e improdutivo. A primeira era o temperamento algo tirânico de Miguel Ozório de Almeida e, a segunda, a minha resistência a trabalhar em rãs e sapos, um dos problemas sugeridos pelo Miguel. Em consequência fugi para São Paulo, (...), com apoio de Otto Bier, que se tornava importante cientista no Instituto Biológico de São Paulo (ROCHA E SILVA, 2005, p. 124).

Rocha e Silva e Otto Bier se conheciam desde o Rio de Janeiro, onde ambos frequentaram o laboratório dos irmãos Ozório de Almeida. Entre 1934 e 1936, o jovem cientista buscou se integrar às instituições e pesquisadores paulistas, atuando no Instituto Biológico, no Instituto Butantan e, também, nas diferentes faculdades que compunham a recém instalada Universidade de Paulo. Neste momento, também realizou atividades experimentais que se desdobrariam em suas primeiras linhas de pesquisa.

Entre julho de 1934 e janeiro de 1935, atuou na Faculdade de Farmácia e Odontologia, que compunha a Universidade de São Paulo desde abril de 1934 (SÃO PAULO, 1934). O jovem médico foi assistente da cadeira de Química Biológica, chefiada por José Malhado Filho, e ficou “encarregado de parte do curso prático da cadeira” (ROCHA E SILVA, 1952a, p. 08). Ao mesmo tempo que se ocupava de experimentos dedicados ao ensino farmacêutico, Rocha e Silva realizou, entre julho e dezembro de 1934, trabalhos no Instituto Biológico, que ampliava suas atividades durante a gestão de Henrique da Rocha Lima:

Cerca de um ano após Rocha Lima assumir a direção do Instituto, em 1934, no governo de Armando Sales de Oliveira, o Instituto foi reorganizado (Decreto n.6.621, 24/08/1934). Passou a denominar-se Instituto Biológico⁴² e teve ampliado seu campo de pesquisas científicas para abranger todos os ramos da biologia, com o propósito da sua aplicação à defesa da lavoura e da criação animal. (...). Novas seções foram criadas, como resultado do próprio desenvolvimento das atividades de pesquisa dentro das antigas seções. (RIBEIRO, 1997, pp. 49-51).

Diante da expansão das atividades científicas e laboratórios da instituição, Rocha e Silva foi recebido para realização de trabalhos em parceria com diferentes seções de pesquisa. Nesta ocasião, atuou com Otto Bier, vinculado à Seção de Microbiologia, e Juvenal Ricardo Meyer, pesquisador da Seção de Anatomia Patológica. Ao descrever as

⁴² Antes este espaço de pesquisa se chamava Instituto Biológico de Defesa Agrícola e Animal. (RIBEIRO, 1997, p. 26).

atividades realizadas junto aos cientistas do Instituto Biológico, o jovem pesquisador comentou:

Trabalhei sob a direção do Bier no Instituto Biológico e publicamos mesmo três trabalhos em colaboração. Tivemos ocasião de fazer ainda uma revisão geral do fenômeno da hemólise. Mas, sobretudo, o que aproveitei durante esse estágio no Instituto foi a observação do método de trabalho e a admirável intuição dos problemas científicos que é peculiar ao Bier. (ROCHA E SILVA, c.1937a, p. 01).

Os experimentos que Rocha e Silva realizou sob a supervisão de Otto Bier resultaram em três artigos, elaborados em parceria e publicados entre 1934 e 1935. Uma destas publicações foi lançada em português na *Folia Clinica e Biológica* de 1934: “Em torno do mecanismo de hemólise photodynamica”, e duas escritas em francês: “*Action du KCN [Cianeto de Potássio] sur l'hémolyse photodynamique*” e “*Action des solutions concentrés de NaCl sur l'hémolyse et la fixation des érythrocytes par l'éosine irradiée*”, lançadas nos *Comptes Rendus de la Société de Biologie* de 1935.

Nesta revista, eram expostos os trabalhos apresentados nas reuniões da Sociedade de Biologia de Paris, suas filiadas e associadas, reunindo estudos que circularam por diferentes associações internacionais, dentre as quais destacamos a Sociedade de Biologia de São Paulo e a Sociedade de Biologia do Rio de Janeiro⁴³. Dentre os correspondentes estrangeiros desta publicação, constavam membros do Instituto Oswaldo Cruz – Henrique Beaufrepaire-Aragão e Miguel Ozório de Almeida –, do Instituto Butantan – Vital Brazil – e da Escola de Agricultura do Rio de Janeiro – Álvaro Ozório de Almeida (COMPTES, 1935, p. X).

Nos trabalhos publicados nos *Comptes Rendus*, Rocha e Silva e Otto Bier expuseram experimentos sobre a hemólise (rompimento das hemácias), destacando a atividade da luz neste processo (ação fotodinâmica). Os autores utilizaram amostras de sangue de ovelhas para compreender quais processos químicos e substâncias desencadeavam o rompimento das hemácias em contato com a luz. Atentando a reações

⁴³ O título completo deste periódico permite observar a extensão de sociedades de biologia associadas: «*Comptes Rendus Hebdomadaires des séances et mémoires de la Société de Biologie et de ses filiales et associées: Les Sociétés de Biologie D'Alger, de Bouedaux, Lille, Lyon, Marseille, Nancy, Strasbourg, Athènes, Barcelone, Selgrade, Montevideo, Montréal ; Les sociétés de Biologia Argentine (Buenos Aires, Rosario), Belge, Brésilienne (Rio de Janeiro, São Paulo), Chilienne (Concepción, Santiago), Danoise, Mexicaine, Polonaise (Lwow, Varsovie, Poznan), Portugaise (Lisbone, Porto, Coimbra), Roumaine (Bucarest, Cluj, Jassy), Tchecoslovaque, de Suède et de le Lettonie; la Société Franco-Japonaise de Biologie*».

de oxidação, cálculos de dosagem e de pH, os cientistas partiram de traduções químicas para compreender como a hemólise ocorria (BIER, ROCHA E SILVA, 1938a, p. 911).

Nestes trabalhos, Bier e Rocha e Silva também contestaram outros autores, sustentando que o íon cianeto (obtido do cianeto de potássio diluído) dispunha de um papel importante na aceleração da hemólise fotodinâmica (rompimento das hemácias pela luz):

Les resultats que nous avons obtenus diffèrent de ceux obtenus par Blum et Mc Bride (1931), qui n'ont vu aucune différence entre les séries additionnées de cyanure et les séries contrôles, non seulement sur les systèmes non irradiés, mais aussi sur les systèmes irradiés. (BIER; ROCHA E SILVA, 1935, p. 913).

Os autores se contrapunham aos argumentos de pesquisadores estrangeiros, como o estadunidense Harold F Blum. No memorial de 1952, Rocha e Silva descreveu como os diálogos com este pesquisador se estenderam pelo ano de 1935: “Durante essa época foi trocada assídua correspondência com o Dr. Harold F. Blum da Universidade da Califórnia, conhecida autoridade em questões de fotofisiologia” (ROCHA E SILVA, 1952, p. 08). Esta comunicação parece ter se iniciado em março de 1935, momento em que Rocha e Silva escreveu para Blum relatando a obtenção de resultados divergentes, e também, solicitando algumas separatas de artigos sobre ação fotodinâmica:

I would be very grateful, if you let me have a reprint of your last paper on 'Photodynamic Action'. The results that we have obtained in discordance of yours, about the action of the cyanide on hemolysis by irradiated Eosine, is related summary in the reprint that, I am glad, to send you. The original paper will be published in the "Comptes Rendus de la Société de Biologie", and the reprint I will send you, just we have received. (ROCHA E SILVA, 1935c).

Por meio desta correspondência, Rocha e Silva comunicou a Harold Blum o lançamento de um artigo discordante⁴⁴, no qual a ação do cianeto adquiria um novo sentido dentro das reações fotodinâmicas, estimulando-as. O pesquisador brasileiro enviou aos Estados Unidos o resumo dos resultados experimentais que seriam publicados em francês, comprometendo-se a enviar o artigo completo assim que os *Comptes Rendus* lhe enviassem as separatas.

⁴⁴ Além das relações que aliança que compõem a prática científica, Bruno Latour também comenta os caminhos pelos quais uma concepção discordante pode circular pelas publicações científicas: “O opositor inflexível pode então tentar pôr o texto em risco desatando essas linhas de suprimento. Será então levado do texto para o local onde este alega ter saído: a natureza ou o laboratório. Isso é possível com uma condição: que o discordante esteja equipado com um laboratório ou com meios de ter acesso direto à natureza de modo mais ou menos semelhante ao que o autor teve” (LATOURE, 2011, p. 91).

Desde os primeiros anos como pesquisador, Rocha e Silva buscou estabelecer contatos internacionais, atividade que não identificamos no caso de Ribeiro do Valle. Apostando na elaboração de um artigo discordante, o primeiro se aproximou de Harold Blum, seus experimentos e objetos, convidando-o para debater os resultados experimentais obtidos com Otto Bier. Adiante, observaremos como as experiências na FFCL também foram manejadas por Rocha e Silva para ampliar suas conexões internacionais.

Os artigos elaborados em parceria com Bier, apontam como as pesquisas realizadas por este jovem cientista adquiririam materialidade mediante aproximações com traduções químicas, dosagem de substâncias e hemácias. A partir deste momento, o cianeto passaria a ser incluído como agente não humano capaz de provocar reações fotodinâmicas em hemácias, agindo sob determinada dosagem e em interação com a luz. Estudar a ação do cianeto também proporcionou a circulação dos experimentos de Otto Bier e Rocha e Silva para além do Instituto Biológico, estabelecendo diálogos com Harold Blum.

Além dos contatos com traduções químicas, nos cinco meses em que atuou no Instituto Biológico, Rocha e Silva também se aproximou da histologia, aprendendo com Juvenal R. Meyer a produzir culturas de tecidos

Durante essa época tive também ocasião de aprender com o Dr. Meyer a técnica da cultura de tecidos. Mais tarde, no Laboratório de Biologia da Faculdade de Ciências, pude me aperfeiçoar nessa técnica e constituiu mesmo objecto de demonstração para os alunos, não só o methodo de heparina como também o da parafina e gelo de Carrel. (ROCHA E SILVA, c.1937a, p. 01).

A aquisição destas práticas junto a tecidos celulares foi descrita por Rocha e Silva em seu currículo de 1937, mencionando a retomada desses procedimentos nas demonstrações elaboradas na Faculdade de Filosofia Ciências e Letras (FFCL), que acompanharemos a seguir. O destaque conferido a essa técnica experimental se relaciona ao prestígio que dispunha no período, pois requeria habilidades manuais e recursos técnicos rigorosos, sendo manejada por poucos cientistas.⁴⁵ Entretanto, a experiência

⁴⁵ José Buschini analisou a trajetória da médica italiana Eugenia Sacerdote de Lustig, que se exilou na Argentina em 1942 e apostou nos conhecimentos sobre cultura de tecidos para se estabelecer no meio científico portenho, atuando na Faculdade de Medicina de Buenos Aires e no Instituto Nacional de Bacteriología “Carlos Malbrán”. Durante a década de 1940, a técnica de cultura de tecidos era conhecida por poucos pesquisadores e dispunha de difícil realização: “*Sea como fuere, lo cierto es que Sacerdote de Lustig se abocó desde su ingreso a la conformación de un área de cultivo de tejidos, sin que se levantaran voces que cuestionaran este papel. Inicialmente, esta tarea no resultó del todo simple, debido a que las*

com o preparo de cultura de tecidos não foi citada do Memorial de 1952, demonstrando como, de acordo com José Buschini (2007), o surgimento de novos métodos de assepsia após a Segunda Guerra fizeram com que essa técnica perdesse o destaque que dispunha nas décadas anteriores.

1.4.1 Entre tecidos celulares, análises químicas e hemácias: Rocha e Silva na FFCL (1935 – 1937)

Rocha e Silva atuou como assistente da Cadeira de Biologia Geral da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras da USP (FFCL-USP), entre janeiro de 1936 e fevereiro de 1937. Durante esse período, o jovem pesquisador mobilizou o espaço universitário recém-instalado para adquirir experiência em diferentes departamentos, atuando, inicialmente, com André Dreyfus na Cadeira de Biologia Geral:

Contractado para a Secção de Biologia Geral da Faculdade de Ciencias. Ahi trabalhei, até abril de 1936, em regimen de tempo integral, tendo organizado, durante esse tempo, numerosos trabalhos práticos para os alunos, ao mesmo tempo que realizei trabalhos originais, no domínio da permeabilidade celular, hemólise, ação fotodinâmica, etc. O serviço habitual do laboratório, que consistia em preparar material de demonstração citológica e histológica, me permitiu adquirir o tirocínio das técnicas de fixação, inclusão, coloração, etc., correntes na histologia normal. (ROCHA E SILVA, c.1937a, p. 01).

Ao preparar as lâminas utilizadas nas aulas da Cadeira de Biologia Geral da FFCL-USP, Rocha e Silva continuava seu treinamento em citologia e histologia, mobilizando técnicas que nos anos seguintes compuseram seus estudos farmacológicos, dedicados à análise dos comportamentos de tecidos celulares e hemácias. Rocha e Silva também aproveitou seu posto na FFCL para estabelecer contatos com os pesquisadores estrangeiros que atuavam na instituição, principalmente aqueles vinculados às cadeiras de Botânica e Química.

condiciones físicas que se destinaron no eran las adecuadas. (...). Estas condiciones debieron ser modificadas puesto que, en esos años, el cultivo de tejidos requería de condiciones extremadamente ascépticas, como consecuencia de que no se habían desarrollado todavía los dispositivos técnicos que en la actualidad ayudan a la mayor sobrevivencia de las células en cultivo. Así, las probabilidades de que estas muriesen por contaminación eran mucho mayores. Si en la actualidad existen flujos laminares que filtran el aire, antibióticos, medios de cultivo químicamente definidos, materiales de plástico estériles; en el momento en que comenzó a establecerse la sección de cultivos en el Instituto las cámaras de cultivos no eran más que un cubículo separados del resto de la habitación por vidrios, tenían un mechero que permitía colocarle alcohol a los materiales de cirugía, los recipientes y placas de petri se esterilizan en autoclaves, la preparación del medio de cultivo tenía un carácter fuertemente artesanal". (BUSHINI, 2007, p. 16).

Esta aproximação com cientistas e institutos de pesquisa do circuito francês e alemão era proporcionada pela maneira como o corpo docente da FFCL foi recrutado. A instituição contava com professores da França, Itália e Alemanha. André Felipe Silva expõe os critérios que mediaram a contratação dos integrantes da Faculdade:

Enquanto os professores italianos e franceses obtiveram vantagens de seus respectivos governos ao se apresentarem como missionários da política cultural externa, os alemães não contaram com as mesmas regalias, uma vez que a origem judaica tornou problemática sua condição de representantes da nação alemã num momento em que os judeus foram considerados excluídos do ideal da “Volksgemeinschaft” (comunidade nacional). (SILVA, 2013, p. 403).

Segundo o autor a tensão causada pela admissão de professores alemães com origem judaica, foi contornada buscando profissionais de áreas consideradas afastadas da vivência política ou “formação do espírito”, como as cadeiras de Zoologia, Botânica e Química (SILVA, 2013, p. 404). Neste momento, foram contratados, respectivamente, Ernst Bresslau, Felix Rawitscher e Henrique Rheinboldt, docentes com quem Rocha e Silva trabalhou ao mesmo tempo que desempenhava suas atividades na Cadeira de Biologia Geral:

Com o fim de me orientar no campo pouco definido da Biologia Geral, frequentemente um puz em contacto com o Dr. C. A. Krug, de Campinas, onde tive ocasião de observar grande quantidade de material de genética vegetal; acompanhei, ainda, o curso, infelizmente curto, mas magistral, do Prof. Bresslau, com quem alias constantemente me puz em contacto e segui de perto os trabalhos do Prof. Rawitscher, de quem aprendi as melhores cousas de biologia vegetal. (ROCHA E SILVA, c.1937a, p. 02).

Rocha e Silva circulou por diferentes seções da FFCL, utilizando este espaço para expandir sua rede de aliados e adquirir uma formação complementar junto aos experimentos, práticas e objetos que compunham o “campo pouco definido da Biologia Geral”. O trecho acima também mencionou Carlos Arnaldo Krug, que trabalhava no Instituto Agrônomo de Campinas desde 1928⁴⁶ (RAMOS; PIACENTE, 2016). Embora não pertencesse ao corpo docente da Faculdade de Filosofia, Krug mantinha relações próximas com Dreyfus, frequentando as mesmas associações científicas e eventos, entre as décadas de 1930 e 1940 (FORMIGA, 2018).

⁴⁶ Carlos Arnaldo Krug atuou como diretor do Instituto Agrônomo de Campinas entre 1949 e 1955. (RAMOS; PIACENTE, 2016, p. 377).

Além de abordar as células animais, Rocha e Silva também se aproximou dos debates sobre botânica, que seriam aprofundados em diálogo com Felix Rawitscher:

Durante os últimos tempos em que estive, sob o regimen de tempo integral, na Faculdade, tinha organizado com o prof Rawitscher um trabalho sobre a “Acção da temperatura na permeabilidade à água da célula vegetal”, trabalho esse que foi interrompido por motivos independentes da nossa vontade. Em princípios de 1935 realizei outra prelecção no Instituto Biológico, sobre o “fototropismo animal” e recentemente ainda, uma outra sobre os “Methodos de pesquisa da permeabilidade celular”, aproveitando a experiência grande que adquiri, nesse campo, em contacto com o Prof. Rawitscher. (ROCHA E SILVA, c.1937a, p. 02).

Neste momento, Rocha e Silva também se aproximou das células vegetais, agregando-as aos seus estudos em citologia e histologia. Estas pesquisas, realizadas na FFCL-USP, circularam por outros espaços institucionais, como as reuniões de sexta-feira, promovidas pelo Instituto Biológico, desde 1929. Estes encontros visavam promover a circulação de dados experimentais e estimular o diálogo entre cientistas de diferentes áreas e instituições, sendo frequentadas por docentes e alunos da FFCL-USP.⁴⁷ Disfrutando deste espaço de debates, Rocha e Silva manteve os contatos iniciados com os Instituto Biológico.

Entre 1934 e 1936, publicou 13 artigos, sendo que 7 debateram os fenômenos fotodinâmicos, 5 voltaram-se ao estudo das hemácias (permeabilidade e constituição de sua membrana) e 1 artigo, produzido em parceria com André Dreyfus, abordava as larvas de *Megaselia scalaris* (ROCHA E SILVA, c.1937a, p. 04). Rocha e Silva também aproveitou seu período de trabalho na FFCL para se aproximar dos docentes da cadeira de Química:

Uma exposição do estado atual do problema das “Acções oxydativas exercidas pelos corantes fluorescentes irradiados” será feita por mim, no próximo colloquio chimico (29 de Outubro), no Instituto de Química da Faculdade de Sciencias, graças ao benévolo acolhimento dos profs. Rheinboldt e Hauptman. (ROCHA E SILVA, c.1937a, p. 03).

⁴⁷ “Os estudantes de Ciências Biológicas eram assíduos frequentadores das palestras do Biológico. Nos assuntos de química, as presenças obrigatórias eram de Heinrich Rheyboldt e de Heinrich Hauptman, ambos recentemente vindos da Alemanha para organizarem o curso de Ciências Químicas da USP. É possível perceber que muitos dos professores estrangeiros contratados, em especial os de origem alemã, encontraram no Instituto Biológico um local de discussão científica, plenamente organizado e com um programa abrangente de temas a serem debatidos. Além de Rheyboldt e Hauptman, esse foi o caso dos professores Felix Rawitscher, de Botânica, Ersnt Bresslau e Ernst Marcus, de Zoologia”. (RIBEIRO, 1997, pp. 62-63).

Os colóquios químicos, organizados por Heinrich Rheinboldt desde 1935, tinham como objetivo “criar um ambiente propício para a investigação científica e estabelecer um certo relacionamento com outros grupos interessados em desenvolver pesquisa na área de química ou setores afins” (SENISE, 2006, p. 30). Nestes eventos, Rocha e Silva ampliou sua formação em química, cujos “critérios de demonstração” e “regras de validação”⁴⁸ compuseram a materialidade de experimentos futuros.

Além disso, o jovem cientista se aproximou das atividades da Cadeira de Farmacologia da Faculdade de Medicina da USP, uma vez que o catedrático Jayme Pereira havia cedido o espaço do anfiteatro, para a realização das atividades da cadeira de química da FFCL (SENISE, 2006, p. 19). Assim como Rocha e Silva, o professor de farmacologia também participou do Colóquio Químico, apresentando os trabalhos: “Sobre modificações do poder oxydante dos óleos sob a ação oligodynâmica da prata e da radioactividade” e “Um novo reactivo geral para alcaloides” (RHEINBOLDT, 1936).

Durante suas atividades na FFCL, entre 1934 e 1936, Rocha e Silva se aproximou de objetos de pesquisa heterogêneos, aproveitando-se dos contatos propiciados por esta instituição para realizar estudos em química, citologia, botânica e preparos histológicos. Neste momento, os corpos celulares receberam destaque, de modo que os comportamentos de protozoários, hemácias e células vegetais foram analisados em constante interação com as traduções químicas.

Rocha e Silva apostou em parcerias com os professores estrangeiros que compunham a FFCL, aproximando-se do estilo alemão de pesquisar e de diferentes especialidades reunidas em uma mesma instituição. Tais contatos estimularam o pesquisador a agregar mais traduções e experimentos aos estudos sobre ação fotodinâmica, realizados com Otto Bier. O jovem pesquisador carioca aproveitou os primeiros cinco anos em São Paulo para circular - e se articular - à maior quantidade possível de laboratórios. Deste modo, também buscou experiências nas áreas de fisiologia e farmacologia, realizando trabalhos, respectivamente, com Thales Martins e Jayme Pereira.

⁴⁸ Isabelle Stengers e Bensaude-Vicent (1992) destacaram como a química, e as diferentes áreas do saber, se organizam em torno de determinadas ‘regras de demonstração’ e ‘critérios de validação’, que se estabelecem a partir de intercâmbios com os objetos, instituições e agentes envolvidos no processo de pesquisa.

Entre março e setembro de 1936, Maurício O. da Rocha e Silva atuou no Instituto Butantan, sob a chefia de Thales Martins. Como vimos anteriormente, neste ano o chefe da Seção de Fisiopatologia recebeu cientistas de outras instituições, estudantes ou clínicos “interessados em certos problemas de doutrina ou de técnica” (MARTINS, 1937, p. 1). Sobre este período, Rocha e Silva descreveu:

Em abril de 1936, tendo sido renovado, até fevereiro de 1937, o meu contrato com a Faculdade de Ciências, foi dispensado do regime de tempo integral, tendo obtido permissão do Prof. Almeida Prado para acompanhar os trabalhos de Prof. Thales Martins, no Instituto Butantan, no campo da Endocrinologia. Durante cinco meses, segui assiduamente os trabalhos de Thales Martins, tendo me habituado às técnicas 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.1937a, pp. 2-3).

Thales Martins converteu seu laboratório em um espaço de ensino e sociabilidade, recebendo pesquisadores externos ao Instituto Butantan, como: Raul F. de Mello, José Ribeiro do Valle, Maurício O. da Rocha e Silva e Ludwig Fraenkel (MARTINS, 1937). Na ocasião, José Ribeiro do Valle realizou os primeiros trabalhos no Instituto Butantan, estudando o hormônio prolactina e sua secreção pela hipófise anterior. Este cientista expôs uma nova técnica para a utilização de pombos como animais de teste, ressaltando como tais experimentos produziram “questões de fato” em endocrinologia, afastando-a da subjetividade.

O percurso de Rocha e Silva evidencia como, no mesmo período, o laboratório da Seção de Fisiopatologia do Instituto Butantan foi mobilizado para elaboração de outros estudos e práticas experimentais. Diferente de Ribeiro do Valle, que observou os efeitos biológicos produzidos pelos hormônios no papo dos pombos, Rocha e Silva se aproximou dos tecidos celulares e manifestações patológicas em escala microscópica, mencionando estas experiências como “complemento indispensável” às experimentações em endocrinologia.

Apesar de frequentarem o mesmo laboratório e terem Thales Martins como instrutor, as escolhas desses jovens cientistas podem ser compreendidas em diálogo com suas experiências antes de 1936. Ribeiro do Valle atuou entre a clínica psiquiátrica e o laboratório fisiologia, realizando testes em animais e verificando seus efeitos biológicos e comportamentais. Rocha e Silva, por sua vez, iniciou seus trabalhos de pesquisa

estudando tecidos celulares, hemácias e quais agentes químicos potencializavam seu rompimento mediante a ação da luz.

Os trabalhos histopatológicos realizados junto a Thales Martins deixaram uma impressão positiva em Rocha e Silva, que as explicitou em correspondência enviada a Marta Breuer⁴⁹, em julho de 1936:

Não pude descobrir como chegou ahi a notícia de que não trabalho mais na Faculdade. Estou agora no Butantan, estudando com o Dr. Thales Martins questões de glândulas de secreção. Pode compreender que esteja bastante contente, de ter passado do isolamento em que trabalhava (principalmente às tardes) na Faculdade, para uma colaboração activa com um verdadeiro cientista. (ROCHA E SILVA, 1936e).

Como vimos acima, as experiências em química, botânica, genética e histologia foram importantes à formação de Rocha e Silva no período em que atuou como assistente da Cadeira de Biologia Geral. Entretanto, na correspondência para Breuer, este pesquisador elogiou a dinâmica da Seção de Fisiopatologia do Instituto Butantan, considerando que a rotina de trabalhos experimentais, realizados sob a supervisão de Thales Martins, permitiam maior proximidade com a ação dos não humanos, constituindo um passo importante na sua formação como pesquisador.

No mesmo ano em que atuou no laboratório de Thales Martins, Rocha e Silva também se aproximou os experimentos em farmacologia, trabalhando no laboratório de Jayme Regallo Pereira, docente que, como vimos, também participou dos Colóquios Químicos, organizados por Rheinboldt:

Em 1936, resolvido a dedicar-se ao estudo da Farmacologia e graças ao beneplácito do Prof. Jayme Pereira, no laboratório de Farmacologia da Faculdade de Medicina de São Paulo, realizou pesquisas sobre a influência da catalase na oxidação do iodeto de potássio pelos corantes fluorescentes irradiados e ainda pesquisas complementares sobre a hemólise fotodinâmica. (ROCHA E SILVA, 1952, pp. 8-9).

Neste momento, o jovem pesquisador realizou os primeiros experimentos em um laboratório de farmacologia, agregando novos objetos, como a enzima catalase e, também, mais detalhes sobre as reações de oxidação, que geravam o rompimento das hemácias em contato com a luz. Tais trabalhos resultaram em três artigos, lançados nos

⁴⁹ Martha Erps Breuler também trabalhava na cadeira de Biologia Geral da FFCL na ocasião de sua instalação, conforme identificamos em entrevista a Antônio Brito da Cunha: “Dreyfus montou uma boa estrutura no Departamento de Biologia. Trouxe uma excelente pesquisadora técnica de origem alemã, a Marta Erps Breuer, que havia estudado e trabalhado no Bauhaus” (FACULDADE, 1993, p. 194). Na ocasião em que Rocha e Silva escreveu para Breuer, ela se encontrava na Alemanha.

Comptes Rendus de la Société de Biologie, de 1937: “*Action combinée de l'éosine et de la lumière. Action inhibitrice de la catalase sur l'oxydation de l'iodure de potassium par l'éosine irradié*” (ROCHA E SILVA, 1937b), “*Action de l'éosine irradié sur le système KI + catalase comme in modèle de l'action photodynamique*” (ROCHA E SILVA, 1937c) e “*Action combinée de l'éosine et de la lumière. Action de la catalase dans de phénomène photodynamique*” (ROCHA E SILVA, 1937d). Estes estudos foram apresentados em duas sessões da *Sociedade de Biologia de São Paulo*, realizadas em setembro e outubro de 1936, e presididas por Thales Martins.

Embora as publicações resultassem de trabalhos no laboratório de Jayme Pereira, o docente não apareceu como autor, sendo mencionado em agradecimento no final da primeira publicação: «*Nous sommes très reconnaissants à M. J. Pereira de l'accueil amicale qu'il nous a réservé dans son laboratoire*» (ROCHA E SILVA, 1937b, p. 145). Tal distanciamento foi compensado pelos contatos frequentes de Rocha e Silva e Harold Blum, que comentava os resultados experimentais do pesquisador brasileiro. Em julho de 1936, o estadunidense recomendou estudos realizados em seu laboratório sobre a oxidação do iodeto por corantes fluorescentes após sua exposição à luz:

I was very pleased to hear from you again and to know that you are planning the experiment on the effect of cyanide on oxygen consumption. Dr. C R Spealman has just finished an interesting study on the quantum yield for the oxidation of iodide ion by fluorescein dyes in light, in mu laboratory. I shall send you a copy of it when it is published. (BLUM, 1936)

Assim como apontado por Blum, Rocha e Silva mobilizou as experiências junto à cadeira de Química da FFCL para descrever os processos químicos que compunham a ação fotodinâmica em hemácias, destacando a ação do peróxido de oxigênio (H₂O₂) nas reações de oxidação, geradas pelo corante eosina em contato com a luz. Com o objetivo de atestar a presença do peróxido de hidrogênio nos experimentos realizados, este pesquisador se aliou a outro agente não humano, a catalase, enzima capaz de decompor o H₂O₂.

Rocha e Silva ponderou sobre a necessidade de procedimentos específicos, que permitissem a observação da ação inibidora da catalase nas reações fotodinâmicas. Descrevendo as particularidades dos experimentos com hemácias, o autor ressaltou como a catalase já estaria presente nas células sanguíneas, gerando poucas alterações quando doses suplementares foram adicionadas às amostras estudadas. Desse modo, Rocha e

Silva defendeu que as hemácias precisavam ser lavadas pelo menos dez vezes antes de entrarem em contato com a eosina, tal procedimento visava baixar a taxa de catalase nas células sanguíneas, permitindo ao cientista acompanhar a ação desta enzima.⁵⁰

A realização destes procedimentos evidencia as mediações e transformações que as hemácias precisariam sofrer para que a catalase fosse considerada um agente inibidor da hemólise fotodinâmica. O preparo das células sanguíneas utilizadas nos experimentos, proporcionava à catalase uma nova materialidade (BARAD, 2003), convertendo-a em um relevante agente inibidor das reações fotodinâmica. Assim como o cianeto, esta enzima passou a compor os experimentos de Rocha e Silva, conferindo novos sentidos e compreensões aos estudos sobre ação fotodinâmica.

Os contatos profissionais de Rocha e Silva, entre 1934 e 1937, tiveram um caráter formativo, proporcionando experiências com demonstrações químicas, preparo de lâminas, observações histológicas, estudos botânicos e, também, estreitas relações com agentes não-humanos que compunham as reações fotodinâmicas. Neste período, Rocha e Silva fortaleceu laços com antigos aliados do Rio de Janeiro, como Otto Bier, e se aproximou de cientistas em atividade no contexto paulista, como Juvenal R. Meyer, André Dreyfus, Carlos Arnaldo Krug, Ernst Bresslau, Felix Rawitscher, Thales Martins e Jayme Pereira. A aposta na publicação de um artigo discordante também possibilitou vínculos com um primeiro interlocutor internacional, Harold Blum, que seguiria em contato com o brasileiro na década seguinte.

Os artigos elaborados na primeira metade da década de 1930 apontam como a circulação junto a pesquisadores mais experientes, e de diferentes laboratórios, capacitaram Rocha e Silva a provocar as reações fotodinâmicas e traduzi-las em conceitos químicos. Conforme veremos a seguir, tais mediações serão essenciais à composição e legitimação de suas pesquisas farmacológicas no Instituto Biológico, a partir de 1937.

1.5 Rocha e Silva no Instituto Biológico (1937 - 1942): Fotossensibilidade e a Peste das Queimadas.

⁵⁰ «Dans les expériences résumés ci dessous nous avons pris certaines précautions. Un lavage soigneux des globules, environ dix fois dans de l'eau physiologique 0,15 m. a fait baisser d'une manière considérable le taux de catalase lié à l'hématie, ce qui nous a permis de mettre en évidence un effet légèrement inhibiteur de la catalase dans l'hémolyse par l'eosine irradiée». (ROCHA E SILVA, 1937d, p. 148).

Em 1937, Maurício O. da Rocha e Silva foi contratado como assistente do Instituto Biológico, onde trabalhou por vinte anos. Na ocasião, retomou os estudos com Otto Bier e atuou na purificação do soro anticarbunculoso:⁵¹

Realizou um trabalho complementar sobre o mecanismo da oxidação produzida pela eosina em presença da luz. Verificou, então, a existência, no soro fresco de cavalo, de um princípio de natureza provavelmente enzimática, capaz de inibir parcialmente a oxidação do soro pelo complexo eosina-luz. A adição de HCN [ácido cianídrico], sem influência na oxidação pela eosina irradiada do soro inativado, aumenta de maneira nítida a foto-oxidação do soro fresco. Em colaboração com Otto Bier, realizou ainda um método de purificação das precipitinas do soro anti-carbunculoso. (ROCHA E SILVA, 1952a, p.09).

Rocha e Silva se manteve próximo às hemácias, agregando o ácido cianídrico aos experimentos sobre reações fotodinâmicas e, conseqüentemente, aprofundando seus conhecimentos sobre a atividade do cianeto e do corante eosina. Em notas autobiográficas, ressaltou como os novos trabalhos foram decisivos para que suas pesquisas adquirissem legitimidade no Instituto Biológico: “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”. (ROCHA E SILVA, 2005, p. 129). Como veremos no capítulo seguinte, após 1938, Rocha e Silva e Bier também estudaram o papel da histamina nos processos inflamatórios, experimentos que possibilitaram a ambos ampliar seus intercâmbios internacionais.

Agora, discutiremos como os experimentos e experiências prévias de Rocha e Silva lhe permitiram propor soluções a uma enfermidade veterinária, a Peste das Queimadas. Como veremos a seguir, a resolução desta controvérsia legitimou as pesquisas farmacológicas de Rocha e Silva no Instituto Biológico, justificando, em 1942, a instalação da Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica.

Para acompanhar o percurso de Rocha e Silva no Instituto Biológico entre 1937 e 1942, destacando sua participação no caso da Peste das Queimadas, analisaremos as notas autobiográficas produzidas por este cientista e seu *Memorial*, publicado em 1952. Também abordaremos dois artigos publicados por Rocha e Silva em 1940: “Fotossensibilização em bovinos”, publicado em maio de 1940 no *O Biológico* (ROCHA

⁵¹ Este soro era destinado ao tratamento de criações acometidas pelo Carbúnculo Hemático. Esta enfermidade, transmissível a seres humanos, recebeu bastante atenção dos pesquisadores do Instituto Biológico, que além do fornecimento de soro, também realizou frequentes campanhas de vacinação no interior paulista (RIBEIRO, 1997, p. 79).

E SILVA, 1940b) e “Fotossensibilização em bovinos. A ‘peste das queimadas’, doença produzida pelo “*Holocalyx glaviovii*”, lançado nos *Arquivos do Instituto Biológico* (ROCHA E SILVA, 1940c).

Neste momento, o Instituto Biológico mantinha duas publicações oficiais, os *Arquivos do Instituto Biológico* criados pelo primeiro diretor, Arthur Neiva, e que circularam entre 1928 e 1989, e *O Biológico*, lançado por Henrique da Rocha Lima e publicado de 1935 a 1989 (RIBEIRO, 1997). Os trabalhos experimentais elaborados por Maurício O. da Rocha e Silva, entre 1937 e 1942, resultaram em treze publicações nos *Arquivos do Instituto Biológico* (ROCHA E SILVA, 1952), em contrapartida este pesquisador lançou somente um artigo na revista *O Biológico*, abordando a Peste das Queimadas (ROCHA E SILVA, 1952).

A circulação destas revistas - e seus contatos com diferentes públicos - evidencia as diferentes relações que a diretoria do Instituto Biológico estabelecia com produtores rurais, espaços de pesquisa nacionais e instituições estrangeiras. A partir dos critérios que orientavam a circulação destes impressos, também é possível compreender a posição que as pesquisas de Rocha e Silva dispunham nesta instituição, na passagem para a década de 1940. A revista *O Biológico*, iniciou sua atividade em janeiro de 1935. Em seu primeiro editorial, o diretor Henrique da Rocha Lima destacou:

O Biológico é o nome vulgar e abreviado porque se foi tornando conhecido o departamento da Secretaria da Agricultura de São Paulo, há poucos anos organizado para defender a lavoura e a criação contra as pragas e doenças que tantas dificuldades e tantos prejuízos lhe causam. (...). Os trabalhos desse Instituto têm ao mesmo tempo um caráter científico e prático, isto é, visam a aplicação de ciência à defesa da agricultura. A parte científica deles, que interessa sobretudo aos especialistas, é comunicada aos centros científicos do país e do estrangeiro através de uma revista editada pelo Instituto com o nome *Archivos do Instituto Biológico*, a parte porém de aplicação prática só era até agora comunicada por carta ou verbalmente aos diretamente interessados em cada caso, mas sem um órgão de divulgação a todos acessível. (ROCHA LIMA, 1935, p. 01).

A circulação deste periódico visava fornecer conhecimentos que auxiliassem a produção agrícola, expandindo para o público leitor os conhecimentos produzidos nos laboratórios do Instituto Biológico. Além de divulgar resultados experimentais, o corpo editorial do *O Biológico* também se dispunha a solucionar e expor as dúvidas de produtores rurais, que antes recorriam a cartas ou visitas à instituição. Por meio de artigos originais e seções como "Consultas ao I. Biológico" e "Notícias do I. Biológico" (O

Biológico, 1935), os cientistas estabeleciam pontes entre o espaço do laboratório e a lavoura, produzindo um manual que indicaria como os conhecimentos científicos poderiam ser utilizados nas fazendas:

O Biológico é pois um instrumento de aproximação e colaboração e, ao mesmo tempo, uma homenagem de trabalho científico ao trabalho agrícola, é a mão estendida, sincera e confiante, dos que cultivam a ciência aos que cultivam a terra, não porém como uma oca reverência formal ou simples manifestação de sentimentalismo, mas sim sobre a base real do interesse pelo maior rendimento do trabalho amparado pela ciência, que é o segredo da força e do progresso dos povos que caminham à frente da civilização. (ROCHA LIMA, 1935, p. 02).

Por meio deste periódico, a diretoria se comunicava com o público não científico e, principalmente, com os produtores rurais, que durante a década de 1930 expandiam suas atividades no interior paulista, investindo em novas culturas, além do café⁵². Buscando legitimar o papel do Instituto Biológico, o editorial de janeiro de 1935 difundiu concepções sobre como a agricultura deveria ser organizada, destacando o papel dos estudos científicos no combate às enfermidades que acometiam a lavoura e as criações de animais.

Ao mesmo tempo que Rocha Lima estabeleceu alianças com as atividades realizadas no ambiente rural, o diretor também delimitou os caminhos pelos quais o público de não cientistas poderia interagir com as publicações da instituição. Conforme observamos no editorial de janeiro de 1936:

Os Archivos do Instituto biológico nos são frequentemente solicitados por pessoas, que nada ou quase nada neles podem encontrar que lhes interesse, pois que não são cientistas, nem especialistas interessados nas questões especializadas que investigamos. É possível mesmo que a ignorância dessa finalidade e sua importância básica se transforme em decepção para quem neles só procure informações práticas sobre o combate às pragas e doenças. É – O Biológico – que atende a esta finalidade imediatamente prática. Ele é que deve ser procurado e cuidadosamente lido e guardado por todos os interessados na prática da defesa da lavoura e da criação quer sejam lavradores e criadores, ou administradores, estadistas, cientistas, estudiosos ou meros curiosos. (ROCHA LIMA, 1936, p. 06).

⁵² “A expansão de novas culturas, após a crise cafeeira de 1929, ocorreu principalmente nas antigas zonas cafeeiras. Nelas, os fazendeiros, contando com terras produtivas, mas não mais adequadas à cultura cafeeira, com mão-de-obra abundante e com benfeitorias, sentiram-se encorajadas pela elevação dos preços de certos produtos a derrubar os cafezais de baixa produtividade e a substituí-los por algodão, laranja e cana-de-açúcar. As velhas zonas cafeeiras de São Paulo passaram por profundas alterações na estrutura de oferta. A zona de Campinas, passou a ser a maior produtora de algodão, a de Limeira e Sorocaba, as maiores produtoras de laranja, e a de Piracicaba, grande produtora de cana-de-açúcar” (RIBEIRO, 1997, p. 47).

Segundo Rocha Lima, os cientistas estariam autorizados a circular pelos dois periódicos do Instituto Biológico, transitando entre os conhecimentos caracterizados como “científicos” ou “aplicados”. O público não científico, por outro lado, era desencorajado a ler os *Arquivos do Instituto Biológico*, devendo restringir-se às informações transmitidas nas páginas do *O Biológico*. Esta separação, estimulada pela diretoria, tinha como objetivo distinguir o espaço dos “especialistas” e da “ciência popular”, cabendo a esta última, abordagens enquadradas como práticas, sem controvérsias e, principalmente, consideradas úteis à produção agrícola paulista. Assim como Fleck, destacamos:

Ciência popular, no sentido estrito, é ciência para não especialistas, ou seja, para círculos amplos de leigos adultos com formação geral. Por isso, não deve ser vista como ciência introdutória, sendo que, normalmente, não é um livro popular, mas um livro didático de cuida da introdução. (...). O auge, o objetivo do saber popular, é a visão de mundo, uma formação peculiar que tem suas origens numa seleção emotiva de um saber popular em diversas áreas. Por mais que qualquer visão de mundo seja insignificante para as pretensões do especialista, ela forma, assim mesmo, o pano de fundo que determina os traços gerais de seu estilo de pensamento, mesmo que se trate apenas de um sentimento elevado das relações interligadas de todo o saber humano; ou da crença da capacidade, embora limitada, de desenvolvimento da ciência. Dessa maneira, fecha-se o círculo de dependência intracoletiva do saber: a partir do saber especializado (esotérico), surge o saber popular (extrotérico). Este se apresenta, graças à simplificação, ao seu caráter ilustrativo e apodítico, de uma forma segura, mais bem acabada e sólida. O saber popular forma a opinião pública específica e a visão de mundo, surtindo, nessa forma, um efeito retroativo no especialista. (FLECK, 2011, p. 166).

Ao mesmo tempo que Fleck analisa a separação entre “ciência popular” e os “especialistas”, o autor não estabeleceu uma relação hierárquica entre os saberes descritos como “esotéricos” e “exotéricos”, enfatizando os contatos entre ambos e seu mútuo fortalecimento. Em diálogo com o autor, consideramos que a publicação de uma revista destinada a não cientistas, mostrou-se um caminho para que os experimentos produzidos no Instituto Biológico circulassem fora desta instituição e se legitimassem junto a um público mais amplo, formado por agricultores, criadores de animais e autoridades políticas.

Além da exposição de trabalhos originais e respostas às perguntas de leitores, *O Biológico* também divulgava a realização de festividades nas quais se reuniam diferentes agentes da ciência paulista do período, bem como, mencionava a circulação de seus pesquisadores por congressos internacionais e a obtenção de bolsas de estudo. Mediante a publicação destas notícias, Henrique da Rocha Lima desejava que o leitor acompanhasse

aspectos cotidianos deste instituto de pesquisa, legitimando a atividade dos cientistas e de seus estudos.

Esta estratégia de estabelecer conexões com o público de não especialistas foi observada por Rocha e Silva, assim como Ribeiro do Valle acompanhou as aproximações entre Thales Martins e as indústrias farmacêuticas, adquirindo recursos. Deste modo, os jovens pesquisadores atuaram junto a cientistas mais experientes e que costumavam alianças externas ao espaço do laboratório, com o objetivo de fortalecê-lo. Como veremos nos capítulos seguintes, tais experiências serão retomadas e ressignificadas por ambos após se tornarem chefes de laboratório.

Henrique da Rocha Lima se mostrou um importante aliado e interlocutor de Rocha e Silva. Este último elogiava a abertura concedida pelo diretor, descrevendo como, em um primeiro momento, seus estudos sobre ação fotodinâmica pareciam deslocados dos objetivos gerais da instituição:

Eu estava justamente iniciando um projeto que até mesmo Rocha Lima talvez considerasse meio fora de lugar em seu Instituto. Tratava-se de verificar o efeito de corantes fluorescentes, como a eosina ou a rosa de bengala sobre os glóbulos vermelhos do sangue (hemácias) quando expostos à luz. (...). 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? (ROCHA E SILVA, 2005, p. 129 – 130).

Ao mesmo tempo que Henrique da Rocha Lima não apresentava restrições às investigações de Otto Bier e Rocha e Silva, percebemos a necessidade de que as pesquisas sobre ação fotodinâmica contribuíssem aos interesses do Instituto Biológico. Sendo assim, era necessário demonstrar como os estudos sobre hemácias, tecidos celulares, corantes fluorescentes e cianeto poderiam circular fora do laboratório, contribuindo para a solução de problemas relacionados à produção agropecuária paulista.

Em 1938, a emergência de uma controvérsia reposicionou as investigações de Rocha e Silva no Instituto Biológico, legitimando os experimentos sobre ação fotodinâmica e demonstrando sua capacidade em resolver dificuldades relacionadas à criação de animais. Neste ano, veterinários, botânicos e demais cientistas vinculados ao Instituto Biológico e à FFCL-USP foram chamados para apurar as causas de uma doença que há cinco anos atingia as criações de gado em Andradina, no noroeste paulista.

Os animais enfermos se encontravam em pastagens recém-abertas, resultantes da queima sistemática da mata nativa, motivo pelo qual a doença foi nomeada Peste das Queimadas. Rocha e Silva participou da equipe responsável por solucionar o caso, mencionando em suas notas autobiográficas:

Foi em 1938 que chegaram as notícias de uma doença terrível que atacava o gado da região noroeste do Estado de São Paulo. A sintomatologia da doença foi discutida em várias reuniões do Instituto. A pele tornava-se escamada e quebradiça, formando crostas em vários pontos do corpo do animal. A papada mostrava-se entumecida e o tecido subcutâneo apresentava extensas hemorragias pelo corpo todo, principalmente em regiões de tecido e pelo branco. A bile era pastosa como geleia e o pigmento biliar espalhava-se pelo corpo todo. Não se tratava de nenhuma das doenças infecciosas conhecidas. (...). Constituiu-se um comitê de veterinários, microbiologistas, bacteriologistas e zoólogos que visitou a região de Andradina, onde grassava a doença. Não conseguiram chegar a qualquer indício que ajudasse a resolver o problema. Reuniram-se os botânicos, entre eles o Professor Rawitscher e alguns de seus assistentes da Faculdade de Filosofia da USP, que também visitaram a fazenda de Moura Andrade, junto à cidade de Andradina. (ROCHA E SILVA, 2005, p. 130).

As causas desta enfermidade não se relacionavam a doenças já conhecidas e tampouco a plantas previamente catalogadas como tóxicas. Os pesquisadores sabiam somente o período do ano em que os sintomas apareciam: durante as chuvas que atingiam as regiões de pastagem no final do inverno e início da primavera. A reunião de veterinários, botânicos, zoólogos, microbiologistas e assistentes de pesquisa, como Rocha e Silva, apontam como a Peste das Queimadas se transformou em “questão de interesse”, agregando diferentes objetos, saberes e práticas com o objetivo de compreender o aparecimento desta enfermidade e sua evolução nos corpos de bovinos.

A resolução desta controvérsia interessava aos criadores de gado, uma vez que se tratava de uma doença que “matava ou inutilizava aproximadamente três mil cabeças de gado na região noroeste do Estado de São Paulo” (ROCHA E SILVA, 2005, p. 132). Dentre estes fazendeiros, destacamos Antônio Joaquim de Moura Andrade⁵³, proprietário da fazenda Guanabara, em Andradina, onde a equipe de cientistas do Instituto Biológico

⁵³ Antônio Joaquim de Moura Andrade enriqueceu devido às atividades de comércio de café e durante a década de 1930 redirecionou seus investimentos para a produção agropecuária: “A criação de gado bovino nas fazendas de Antônio Andrade prosperou intensamente, tornando-se ele o responsável, em grande parte, pelo abastecimento de carne à população de São Paulo, ‘estando abatendo cerca de 400 rezes por dia, no seu frigorífico instalado em Andradina. Só para o transporte de carne, a empresa de Andrade possuía 42 vagões frigoríficos’ (...)” (TREVISAN; SILVA, 2003, pp. 4-5).

e da Universidade de São Paulo coletou amostras de plantas e fotografaram animais, iniciando as atividades de investigação:

Moura Andrade mostrou-se interessado em cooperar. Possuía uma frota de aviões e muitas fazendas e achava que era necessário e útil resolver o problema. Pilotava ele mesmo o seu avião com grande perícia e dispôs-se a levar-me ao interior quantas vezes fossem necessárias. (...). Proporcionou-me Moura Andrade todas as facilidades para resolver o problema que devastava suas fazendas. (ROCHA E SILVA, 2005, p. 134).

A resolução da Peste das Queimadas interessava diretamente a este fazendeiro que, entre 1934 e 1940, perdeu 1000 cabeças de gado (ROCHA E SILVA, 1940b, p. 113). Desse modo, Moura Andrade estimulou a ida dos pesquisadores à fazenda Guanabara, oferecendo-lhes facilidades de transporte e ampla circulação em sua propriedade. Em “Fotossensibilização em bovinos. A ‘peste das queimadas’, doença produzida pelo “*Holocalyx glaviovii*”, lançado nos *Arquivos do Instituto Biológico* em 1940, Rocha e Silva elogiou a solicitude do latifundiário, descrevendo a realização de duas expedições para observação da doença em seu local de aparecimento:

Graças à gentileza do Senhor Antônio de Moura Andrade, proprietário da Fazenda Guanabara, pudemos realizar, in loco, observações demoradas, das condições em que se produz a doença. Foi nosso objetivo, durante duas estadias na fazenda, inspecionar o local em que se desencadeara esse ano um pequeno surto da doença. (ROCHA E SILVA, 1940b, p. 463).

Como vimos, as publicações lançadas nos *Arquivos do Instituto Biológico* destinavam-se à leitura de pesquisadores brasileiros e divulgação internacional dos estudos realizados nesta instituição. Sendo assim, Rocha e Silva realizou longas descrições dos sintomas observados no gado e dos experimentos em cobaias, bem como, expôs tabelas, gráficos e 28 fotografias, nas quais apresentou o local das feridas nos bovinos e as condições das pastagens em diferentes épocas do ano. A partir deste artigo, acompanharemos algumas discordâncias e mediações que envolveram a participação de Rocha e Silva no caso da Peste das queimadas, entre 1938 e 1940.

Inicialmente, o autor mencionou as investigações realizadas antes de 1938, que descartavam a ação de um agente microbiológico na origem da Peste das Queimadas, uma vez que “numerosas inoculações de maceratos de órgãos nos animais de laboratório, foram realizados repetidamente durante os 4 ou 5 anos em que doença foi investigada pelos técnicos do Instituto Biológico, sempre com resultados negativos” (ROCHA E SILVA, 1940c, p. 462).

Ao mesmo tempo que o corpo de técnicos do Instituto descartava a possibilidade de que doença fosse causada por um agente microbiológico, outro posicionamento foi elaborado por Frederico Hoene, que chefiava o Departamento de Botânica da Secretaria de Estados dos Negócios da Agricultura, Indústria e Comércio, criado em 1938 (BOCCHI, 2020, p. 234). Segundo Rocha e Silva, Hoene defendeu que a Peste das Queimadas era causada pela ingestão de parasitas presentes em determinados tipos capim:

A ideia de uma planta tóxica foi então aventada e uma comissão de botânicos, chefiada pelo Dr. F. C. Hoehne, esteve no local, investigando sobretudo a possibilidade de certos parasitas do capim Jaraguá ou Colômbio poderem explicar a mortífera doença. Os resultados a que chegou aquele conhecido botânico estão referidos no recente livro publicado pelo Departamento de Botânica do Estado, “Tratado de Plantas Tóxicas e Medicinais”. Vem aí indicado que o capim de certos pastos da Fazenda Guanabara foi encontrado *Claviceps*, ao qual é atribuída a causa da doença. O material colhido na fazenda e classificado pelo Dr. Drummond Martins era, entretanto, um fungo, *Cerebella andropogonis*, parasita possível do *Claviceps*. O *Claviceps* mesmo não foi encontrado. O Dr. Hoehne admite que o responsável pelo surto epizootico seja efetivamente o *Claviceps*, baseando-se na suposição de que, se existe um possível parasita do *Claviceps*, este último deve existir livre nos pastos em que não exista *Cerebella andropogonis*. (ROCHA E SILVA, 1940c, p. 462).

No trecho acima, as mediações utilizadas por Hoene para defender suas conclusões sobre a origem da Peste das Queimadas foram criticadas por Rocha e Silva. Este último discordou da hipótese que o suposto agente causador da doença (*Claviceps*) estaria necessariamente em ambientes nos quais seu parasita (*Cerebella andropogonis*) não fosse identificado. Ao diferir das afirmações de Hoene, Rocha e Silva precisou reunir novos objetos-aliados, experimentos e referências bibliográficas, povoando seu artigo com novas mediações que se mostrassem mais convincentes ao público de cientistas e também aos criadores de gado, como Moura Andrade. Mediante observações na Fazenda Guanabara, Rocha e Silva elaborou novas hipóteses que destacaram a distribuição do capim no momento de emergência da doença e os ferimentos presentes na pele dos bovinos:

Por dois motivos parecem-nos inconsistentes as conclusões do Dr. F. C. Hoene: 1º) A doença aparece nos pastos novos, recentemente queimados, onde o capim é escasso ou seco. Depois das grandes chuvas do fim da primavera, quando o capim brota intensamente, a doença se extingue. 2º) A localização das lesões da pele pode excluir de maneira categórica um envenenamento pelo *Claviceps purpúrea*. Realmente o “ergotismo”, quadro de envenenamento crônico pelos alcaloides encontrados naquele fungo, é caracterizado pela necrose das extremidades, talvez em virtude de uma ação espasmódica exercida

sobre as artérias terminais. (...). Ora, nunca observamos nos animais doentes da Fazenda Guanabara, o menor vestígio de uma necrose da cauda, do focinho ou das patas, embora tenhamos constatado lesões muito graves localizadas nas partes laterais do tronco e face posterior das pernas. A sintomatologia externa da doença, sugere fortemente a participação de um fator externo, e a localização das lesões nas partes mais claras e grabas da pele levou-nos a pensar no sol, como sendo o fator externo. (ROCHA E SILVA, 1940c, p. 462).

Após a análise dos vegetais disponíveis nas pastagens e do modo como os ferimentos se distribuíam no corpo do gado, Rocha e Silva supôs que o aparecimento da Peste das Queimadas poderia estar relacionado à ação da luz. Além de observar os sintomas externos da doença, este pesquisador também realizou dissecações, acompanhando as alterações presentes nos tecidos internos do gado adoecido, principalmente, na vesícula biliar e no fígado.

Consideramos que as proposições⁵⁴ elaboradas por Rocha e Silva, em suas investigações sobre a Peste das Queimadas, não se resumiram à observação de evidências “autorreferentes”, presentes junto ao gado e nas pastagens. O cientista retomou experiências e experimentos prévios nas áreas de anatomia patológica, botânica, histologia e reações fotodinâmicas. A partir de sua circulação por diferentes espaços de investigação e ensino, Rocha e Silva se tornou capaz de formular suas próprias compreensões sobre a nova doença. A Peste das queimadas foi considerada o resultado de reações de fotossensibilização, já que mediante reações químicas, o tecido animal se tornava sensível à ação da luz, justificando os ferimentos nas partes do corpo mais expostas ao sol.

Ao longo dos estudos na Fazenda Guanabara, Rocha e Silva retomou os contatos com o professor Felix Rawitscher, com o qual trabalhou na FFCL-USP, entre 1935 e 1936. Os conhecimentos do docente em botânica permitiram a Rocha e Silva compreender o ambiente no qual a Peste das Queimadas se desenvolvia:

Estivemos pela primeira vez nos dias 17 a 19 de outubro de 1939, em companhia do Prof. Rawitscher, da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, que muito nos ajudou para excluir a possibilidade de atribuírem-se os casos de morte de animais da fazenda a plantas sabidamente fotossensibilizantes como *Hypericum*, *Polygonum fagopyrum* ou *Tribulus terrestris*. Na inspeção demorada que fizemos em pasto de 10 alqueires, onde foram observados numerosos casos da doença, não

⁵⁴ Consideramos o conceito de proposição elaborado por Bruno Latour: “Designar, não um ser do mundo ou uma forma linguística, mas uma associação de humanos e de não humanos, antes que ela se torne um membro afastado do coletivo inteiro, uma essência instituída. Em vez de ser verdadeira ou falsa, ela é bem ou mal articulada” (LATOURE, 2004a, p. 383).

encontramos nenhum exemplar daquelas plantas. Algumas espécies do gênero *Polygonum* foram encontradas, mas nada tinham de peculiar ao pasto em apreço. (ROCHA E SILVA, 1940c, p. 463).

Inicialmente, Rawitscher e Rocha e Silva buscaram identificar plantas sabiamente fotossensibilizantes, não encontrando nenhum exemplar que se encaixasse nas condições de aparecimento da Peste das Queimadas. Em seguida, esse último realizou autopsias em bovinos que se encontravam na fase inicial da doença, destacando:

A ideia de uma planta simplesmente fotossensibilizante foi afastada, não só por aquele fato, como também pela alta mortalidade, cerca de 70% de todos os animais que se encontravam no pasto atingido. As plantas do tipo *Hypericum*, que contém apenas um pigmento fluorescente fotossensibilizante, produzem baixa mortalidade: cerca de 3% de acordo com as experiências de March & Clawson (1928). A existência provável de um terrível tóxico tornou relativamente fácil a procura da planta responsável pela doença: o objetivo a atingir passou a ser encontrar uma planta tóxica, ou melhor, um broto de árvore (dadas as condições em que aparece a doença) que fosse ao mesmo tempo, tóxico e capaz de produzir fenômenos de fotossensibilização em bovinos. (ROCHA E SILVA, 1940c, pp. 467-468).

Após a coleta de diferentes espécies vegetais disponíveis nas pastagens, Rocha e Silva separou algumas, cujos efeitos tóxicos em cobaias seriam testados nos laboratórios do Instituto Biológico. O objetivo destes experimentos era encontrar uma planta que sensibilizasse os animais à luz e, também, gerasse envenenamento. Desse modo, a comissão de pesquisadores enviada à Andradina, recolheu 30 espécies de plantas nos pastos em que a Peste das Queimadas se desenvolveu com mais intensidade⁵⁵.

Estes vegetais foram transformados em “um extrato a 40% de planta fresca” e ministrados por via gástrica em 52 cobaias. Além dos diferentes pesquisadores recrutados na resolução desta controvérsia, ressaltamos a quantidade de cobaias de laboratório, utilizadas para simular o efeito tóxico dos extratos de plantas após sua ingestão. A partir deste trabalho, Rocha e Silva conferia mais realidade à suas proposições, sustentando que esta enfermidade se relacionava tanto à ação fotodinâmica quanto à ação de uma substância tóxica. As proposições deste pesquisador circulavam entre o Instituto Biológico, a Fazenda Guanabara e a Fazenda Mato Dentro. Essa última era propriedade do Instituto Biológico em Campinas, destinada a trabalhos experimentais em larga escala e que adquiria a posição de uma fazenda-laboratório.

⁵⁵ “Colhemos cerca de 30 plantas no pasto de 10 alqueires, onde, em 1939 se desencadeara a doença com grande intensidade” (ROCHA E SILVA, 1940b, p. 468).

Após a realização de experimentos com amostras, Rocha e Silva retornou à Fazenda Guanabara para observar a distribuição dos brotos de alecrim, acompanhando se este vegetal havia sido ingerido pelo gado, bem como, a incidência desta planta em pastagens recém-abertas pela ação da queimada. Assim como nos estudos de José Ribeiro do Valle sobre a catatonia experimental, Rocha e Silva provocou a Peste das Queimadas em seu laboratório, analisando as alterações orgânicas provocadas pela ingestão de extratos aquosos de alecrim em gatos e no gado (ROCHA E SILVA, 1940b, p. 473).

Ao longo desse estudo, o pesquisador do Instituto Biológico mencionou a farmacologia como caminho para se compreender como os corpos de suas cobaias reagiriam à ação de uma substância externa (extrato aquoso de Alecrim). Após a realização dos experimentos, Rocha e Silva destacou a ação de um agente não humano com o qual já havia trabalhado nos anos anteriores:

Os animais que recebem por via gástrica ou subcutânea doses mortais do extrato aquoso do Alecrim morrem rapidamente com sintomatologia do envenenamento por ácido cianídrico. O extrato aquoso tem o cheiro característico de amêndoas amargas e desprende ácido cianídrico pelo aquecimento em tubo de ensaio. (ROCHA E SILVA, 1940c, p. 472).

Os ensaios farmacológicos realizados nos laboratórios e na Fazenda Mato Dentro apontaram que gatos e bois mostravam sintomas de envenenamento por ácido cianídrico (HCN). Além disso, Rocha e Silva considerava que o cheiro agradável de “amêndoas amargas” poderia ser atrativo ao gado, o que justificaria sua preferência pelos brotos de alecrim⁵⁶. Tais resultados se combinavam aos estudos realizados em parceria com Otto Bier em 1934 e 1937, que indicavam o efeito potencializador no cianeto e do ácido cianídrico em reações fotodinâmicas.

A reunião destes experimentos e a experiência prévia de Rocha e Silva lhe conferiam mais confiança de que a peste das queimadas se relacionaria à ação do ácido cianídrico, que além de sua toxicidade, também sensibilizaria o gado à ação da luz. Estas reações seriam desencadeadas pelo consumo do Alecrim do campo, que após as queimadas se encontrava na forma de brotos. Entretanto, esse pesquisador ainda precisava convencer fazendeiros e outros cientistas sobre a origem da enfermidade, prosseguindo com os experimentos:

⁵⁶ “Parecia, portanto, não ser repelente para o gado, pelo contrário, a planta devia ser agradável ao paladar com aquele perfume de amêndoas amargas (*marzipan*)”. (ROCHA E SILVA, 2005, p. 135).

Voltei novamente a Andradina, desta vez para conseguir meu primeiro sucesso. Reuni alguns peões no terreno e pedi-lhes um novilho. Os peões trituraram o alecrim e dei ao animal aquele extrato xaroposo. Vinte minutos depois o animal morria. Era uma primeira vitória. Poderia, então, ter voltado à São Paulo e ter dado o problema como resolvido. Alguns anos mais tarde eu encontrei Moura Andrade, que estava no ápice de sua vida, solicitei-lhe que ajudasse as pesquisas em nosso laboratório, em nome do problema que tinha resolvido na sua fazenda. Respondeu-me ele, astutamente: “Você não deveria ter tanto trabalho, pois no momento em que morreu aquele novilho, ficamos convencidos. Depois disso, foi só erradicar a planta daquela região, o que conseguimos simplesmente não cortando os troncos antes das queimadas”. Entretanto, levei mais de um ano para provar que era de um fato um fenômeno de fotossensibilidade – a primeira epidemia de fotossensibilidade de gado bovino que era registrada no mundo. (ROCHA E SILVA, 2005, pp. 134-135).

Embora fazendeiros e cientistas estivessem reunidos na solução de um problema comum (a Peste das Queimadas), para cada um deles, o alecrim do campo, o ácido cianídrico, a ação da luz e a morte do gado adquiriram diferentes sentidos e materialidades. O fazendeiro Antônio Joaquim Moura Andrade, que buscava respostas pontuais aos prejuízos causados pela doença, não considerou a ação da luz na Peste das Queimadas, enquadrando o Alecrim do campo como planta “venenosa” e julgando suficiente evitar a proliferação de seus brotos nas pastagens recém-abertas.

Rocha e Silva, por sua vez, não estava satisfeito em definir o Alecrim do campo como planta tóxica, responsável por envenenar todo o corpo dos animais e mata-los. Nesta perspectiva, a luz e o ácido cianídrico se mostravam agentes centrais, de modo que a Peste das Queimadas se materializava como doença relacionada à fotossensibilização do gado e que poderia ser abordada mediante ensaios farmacológicos. O pesquisador também conferiu destaque a partes específicas dos corpos dos animais, analisando como tecidos externos e alguns órgãos do gado se tornavam sensíveis à ação da luz.

O interesse em relacionar a Peste das Queimadas à fotossensibilização do gado levou Rocha e Silva a prolongar seus estudos por mais um ano, realizando experimentos na Fazenda Mato Dentro, em Campinas. Em sua correspondência para Harold Blum, em abril de 1940, o brasileiro mencionou o surgimento de uma nova enfermidade que acometia o gado, bem como, seus apontamentos sobre o papel do ácido cianídrico:

*I am studying now a disease of photosensitization produced in cattle by a cyanogenetic leguminous plant *Holocalyx glaziovii*. It is a disease of considerable economic importance. In 6 years, about 1 000 animals (cattle) have been killed by it. I am just now accumulating evidences that the sensitizing agent is cyanide*

itself. I will communicate you more detailed results as soon as I have them. (ROCHA E SILVA, 1940f).

Como veremos no capítulo seguinte, na passagem para a década de 1940, Rocha e Silva apostou em ampliar seus contatos internacionais, estabelecendo debates mais frequentes com pesquisadores norte-americanos. No caso de Blum, o brasileiro se aproveitou dos trabalhos comuns sobre cianeto e ação fotodinâmica para ampliar o alcance dos resultados obtidos na Fazenda Mato Dentro e, conseqüentemente, sua rede de aliados. Ao vincular esta enfermidade às reações de fotossensibilidade e compartilhar seus experimentos com pesquisadores estrangeiros, Rocha e Silva também destacava a relevância desse estudo junto à literatura internacional: “Uma mortalidade extensa e de considerável importância econômica como a verificada na Fazenda Guanabara, em bovinos, parece ser a primeira descrita na literatura mundial”. (ROCHA E SILVA, 1940c, p. 484).

No artigo “Fotossensibilização em bovinos. A ‘peste das queimadas’, doença produzida pelo “*Holocalyx glaviovii*”, lançado nos *Arquivos do Instituto Biológico*, Rocha e Silva agradeceu o conjunto de pesquisadores com os quais se aliou para elaborar e fortalecer suas proposições sobre a ação fotossensibilizante do Alecrim:

Agradecemos aos profs. H. da Rocha Lima e H. Embdem a crítica construtiva e sugestões de novas experiências que foram muito úteis na elaboração do presente trabalho. Agradecemos ao Prof. Rawitscher que nos acompanhou numa das excursões à Fazenda Guanabara e cuja intervenção foi decisiva na exclusão de planas conhecidamente fotossensibilizantes. Agradecemos ao Sr. A. Moura Andrade ter proporcionado condução, estádio e facilidade de estudo na sua fazenda em Andradina. Agradecemos ao Dr. Souza Mariz, do Círculo Italiano de Campinas, a realização das reações de Van den Bergh no soro dos bovinos em experiência. Agradecemos aos Drs. J. Moreira, A. M. Penha, V. Griego e E. Trapp as informações preciosas de antigas autopsias realizadas na Fazenda Guanabara em 1936 e 1937. Agradecemos ao Dr. Paulo Bueno, que nos auxiliou em algumas autopsias e realizou os exames microscópicos referidos no trabalho. Finalmente, ao nosso auxiliar Sr. Mario Amaral, pela eficiência demonstrada durante a realização das experiências acima referidas. (ROCHA E SILVA, 1940c, p. 486).

Este trecho aponta como os objetos e estudos experimentais que compuseram as conclusões de Rocha e Silva sobre a Peste das Queimadas não se restringiram às instalações do Instituto Biológico e à Fazenda Guanabara. O autor descreveu a realização de experimentos no “Círculo Italiano de Campinas”, e em parceria com diferentes pesquisadores, que elaboraram testes nos soros dos bois, bem como, retomaram dados

coletados em autópsias dos anos anteriores. Desse modo, a resolução da controvérsia vivenciada nas pastagens de Andradina se relacionou à ação combinada de variados objetos, pesquisadores, inscrições, observações de gêneros vegetais, bem como, à experiência de Rocha e Silva em seus estudos prévios sobre fotossensibilidade.

A partir de 1940, este pesquisador deu palestras e publicou artigos sobre o tema em periódicos especializados e, também, na imprensa não científica. Em 03 de maio de 1940, apresentou-se na reunião de sexta-feira do Instituto Biológico, difundindo seus apontamentos sobre o papel da fotossensibilidade na emergência da doença que acometeu as criações de gado de Andradina (ROCHA E SILVA, 1940b, p. 113). Os conteúdos expostos foram publicados em *O Biológico* em maio de 1940 (ROCHA E SILVA, 1940b). Até o momento, Rocha e Silva não havia publicado nessa revista, demonstrando como o caso da Peste das Queimadas lhe propiciou contatos com produtores agrícolas e criadores de animais.

Nesta publicação, o autor retomou os resultados experimentais descritos acima e não expôs sua oposição aos apontamentos de Hoehne. Rocha e Silva descreveu os sintomas do gado e, principalmente, apontou a possibilidade de que este tipo de enfermidade acometesse mais localidades do interior paulista:

A existência de doença semelhante, em outros pontos do Estado, pode ser suspeitada, com fundamento, pelas informações do Sr. Osório Junqueira, proprietário da Fazenda Itapura e por informações um pouco vagas que assinalam a sua presença em Presidente Prudente e mesmo nas proximidades de Campinas. Como veremos a seguir, a doença pode ser definitivamente associada à presença nos pastos de brotos de uma árvore extremamente difundida nas florestas do Estado de São Paulo: o *Holocalyx glaziovii* (Alecrim). Assim, em regiões em que a mata virgem é abatida para dar lugar a uma pastagem, nos 2 ou 3 primeiros anos em que as árvores cortadas brotam de maneira exuberante e antes do crescimento do capim, é de esperar o aparecimento da doença em zonas onde exista o *Holocalyx*. (ROCHA E SILVA, 1940b, p. 113).

Após identificar o vegetal envolvido na emergência da Peste das Queimadas, bem como, as reações farmacológicas pelas quais o ácido cianídrico ocasionava os sintomas da doença, Rocha e Silva ampliou suas proposições para além do caso observado na Fazenda Guanabara. O autor defendeu que esta enfermidade poderia ser identificada em outras localidades, como nas fazendas de Presidente Prudente e de Campinas. A postura de ampliar os resultados experimentais para além dos laboratórios ou espaços de sua elaboração inicial, foram analisados por Latour, que destacou como: “Substância não significa existência de um ‘substrato’ durável e a-histórico por baixo dos atributos, mas

possibilidade, graças à sedimentação do tempo, de transformar uma entidade nova naquilo que subjaz a outras entidades”. (LATOIR, 2004, p.197).

Rocha e Silva também mencionou a importância de seus estudos prévios sobre hemólise fotodinâmica, realizados entre 1934 e 1937. Segundo o autor, tais experiências lhe confeririam habilidades e conhecimentos mobilizados para a solução do caso da Peste das Queimadas:

Quero ainda fazer uma última reflexão sobre o fato de ter caído nas minhas mãos esse caso de patologia veterinária. Não foi um mero acaso, mas resultante do fato de ter trabalhado durante alguns anos com o problema aparentemente teórico e de laboratório, da hemólise fotodinâmica e oxidação do soro por meio da eosina. Isso mostra a necessidade do estudo do maior número possível de questões biológicas, num Instituto como o nosso de Patologia animal e vegetal. O menos importante, o mais “teórico” dos fenômenos vitais pode constituir, num futuro próximo ou remoto, a base para o estabelecimento de problemas práticos. (ROCHA E SILVA, 1940b, p. 117).

Embora, em um primeiro momento, as pesquisas de Rocha e Silva sobre ação fotodinâmica parecessem demasiadamente teóricas e distantes dos objetivos do Instituto Biológico, sua continuidade se mostrou estratégica para a compreensão de enfermidades relacionadas à fotossensibilização de bovinos. No trecho acima, este cientista ressaltou a complementaridade entre a produção de conhecimentos teóricos e solução de problemas práticos, relacionados às patologias animal e vegetal. Rocha e Silva mobilizou sua própria trajetória, defendendo que as pesquisas inicialmente classificadas como “teóricas” poderiam expor sua relevância “prática” a qualquer momento. Esta compreensão se aproxima do conceito de “reserva geral de verdades extras”, formulado por William James:

El valor práctico de las ideas verdaderas se deriva, pues, primariamente de la importancia práctica de sus objetos para nosotros. (...). Pero puesto que casi todo objeto puede algún día llegar a ser temporalmente importante, es evidente la ventaja de poseer una reserva general de verdades extra, de ideas que serán verdaderas en situaciones meramente posibles. Almacenamos tales verdades en nuestra memoria y con el sobrante llenamos nuestros libros de consulta, y cuando una de estas ideas extras se hace prácticamente adecuada para uno de nuestros casos de necesidad, del frigorífico donde estaba, pasa a actuar en el mundo y nuestra creencia en ella se convierte en activa. (JAMES, 1997, pp. 28-29).

Assim como apontado por James, os primeiros anos de carreira de Rocha e Silva permitem observar as negociações e eventos inesperados que mediaram as relações entre

a produção de estudos nos laboratórios e a resolução de problemas práticos, vinculados à produção agrícola paulista. Como vimos, a relevância das pesquisas deste cientista não estava estabelecida de antemão, já que, inicialmente, tais estudos se mostravam demasiadamente teóricos e sem aplicação prática. Mesmo com o apoio de Henrique da Rocha Lima, as pesquisas sobre ação fotodinâmica dispunham de espaço marginal dentro do Instituto Biológico, precisando demonstrar sua contribuição aos interesses desta instituição.

Após a emergência de um evento imprevisto (a Peste das Queimadas), os saberes e objetos com os quais Rocha e Silva trabalhava antes de 1938 se legitimaram e demonstraram sua importância, solucionando um problema enfrentado pelos criadores de gado do interior paulista:

No Instituto Biológico de São Paulo, foi Rocha Lima que manteve a posição certa. Dizia ele frequentemente que levantara uma barreira, uma “cortina” para permitir o trabalho dos cientistas. Entretanto, dizia que o mais “puro” dos cientistas deveria contribuir com seus trabalhos para as finalidades do Instituto. Ao completar meu trabalho sobre o problema surgido em Andradina, tinha resolvido um problema prático, tendo dado minha contribuição às finalidades do Instituto. (ROCHA E SILVA, 2005, p. 139).

Por meio de exposições em palestras e revistas científicas, os objetos-aliados e observações experimentais de Rocha e Silva sobre a fotossensibilidade adquiriram relevância nas publicações oficiais do Instituto Biológico. Além de *O Biológico* e *Arquivos do Instituto Biológico*, tais estudos circularam por outros periódicos especializados, como a *Revista da Faculdade de Medicina Veterinária*⁵⁷ e o *Brasil Médico*⁵⁸ (ROCHA E SILVA, 1940d, p. 225; ROCHA E SILVA, 1942).

Os objetos e experimentos que compuseram o caso de Andradina foram expostos em palestras do Instituto Biológico e da Sociedade Paulista de Biologia, apontando a circulação deste estudo junto a pesquisadores envolvidos nas áreas de biologia, química e medicina veterinária. Ao veicular seus dados de pesquisa em um coletivo mais amplo de cientistas, Rocha e Silva também demonstrava as potencialidades que a pesquisa

⁵⁷ Esta publicação continha dados expostos à Sociedade Paulista de Biologia, em 8 de abril de 1940: “Importância dos fenômenos de Fotossensibilidade para a medicina humana e veterinária” (ROCHA E SILVA, 1940d, p. 225).

⁵⁸ Destaca-se o artigo “O *Holocalyx glaziovii*, nova planta cianogênica” (ROCHA E SILVA, 1942).

farmacológica – e suas mediações químicas – poderia aportar à solução de problemas agrícolas e sanitários, justificando sua manutenção e expansão no Instituto Biológico.

Após 1940, Rocha e Silva passou a trabalhar com a classificação de plantas tóxicas, publicando o artigo “Assumptos Agrícolas - Aspectos do problema das plantas tóxicas no Estado de São Paulo”, no jornal *O Estado de São Paulo*. A publicação tinha como objetivo defender - para interlocutores externos ao laboratório - a importância dos experimentos fisiológicos e farmacológicos na identificação da toxidade dos gêneros vegetais:

Só há um meio de verificar se uma planta é tóxica verdadeiramente: seja administrando-a pela boca, seja injetando-a na veia, no peritônio ou debaixo da pele, em quantidades apropriadas, verificando em seguida os efeitos produzidos sobre a saúde do animal. Inicialmente, o problema se apresenta como uma questão de pharmacologia ou de physiologia. Não adianta dar os ‘palpites iniciais’. Uma planta não é tóxica pelo fato de pertencer a este ou aquele grupo, pelo fato de apresentar folhas redondas ou, pontudas, flores amarelinhas, ou ter um nome sombrio, como flor das almas ou espiga do demônio, etc. Nem mesmo o facto de pertencerem ao mesmo gênero pode constituir justificação para um palpite. O botânico que trata exclusivamente da forma e das condições de vida da planta não pode ter um conceito de planta tóxica. Dizer [...] ⁵⁹ que há outros conceitos de planta tóxica além do do physiologista, tem um valor puramente literário (ROCHA E SILVA, 1940d, p. 03).

O cientista sustentou que somente fisiologistas e farmacologistas poderiam formular “questões de fato”, capazes de desmascarar o “valor puramente literário” das demais considerações sobre a toxidade das plantas. Rocha e Silva desqualificou as análises realizadas por botânicos, bem como, os conhecimentos populares mobilizados na identificação das plantas tóxicas.

A despeito do trabalho conjunto realizado em Andradina, Rocha e Silva estabeleceu fronteiras entre o trabalho do farmacologista e do botânico, destacando que só os primeiros estariam autorizados a produzir conhecimentos confiáveis sobre a toxidade das plantas. A fim de exaltar a contribuição da farmacologia aos produtores agrícolas, este cientista estabeleceu um espaço de exclusão, deslegitimando as traduções botânicas e os conhecimentos populares na identificação das plantas tóxicas.

Ao destacar a centralidade dos estudos farmacológicos na classificação da toxidade dos gêneros vegetais, Rocha e Silva também precisou explicitar aos leitores as

⁵⁹ Trecho ilegível na documentação.

mediações que compunham este campo de pesquisa, bem como, suas relações com os não humanos:

Como se deve comportar o pesquisador diante de uma planta suspeita de toxidez? O farmacologista ou patologista pode, por ensaios relativamente fáceis, responder às duas perguntas: 1.a) A planta é tóxica? 2.a) Injetada ou administrada pela boca em animal, que sintomas produz? A estas, acresce o técnico uma terceira: Que relação tem a toxidez verificada com a possibilidade prática de um envenenamento? (...). É indispensável esclarecer por ensaios pacientes de laboratório quais os efeitos que a planta produz, ao fim de quanto tempo age, por que via age, etc. Em resumo, ‘conhecer’ a planta em suas relações com o ser vivo. Dos dados colhidos num laboratório, os técnicos encarregados de salvar a criação, tirarão os ensinamentos necessários para aconselhar, orientar os fazendeiros. Está claro que, conhecendo os efeitos de uma planta, não aconselharão a sua extirpação do pasto se a sua ação por via gástrica é nula. (ROCHA E SILVA, 1940d, p. 03).

Este artigo, destinado à leitura de não cientistas, defendeu a importância do fisiologista e do farmacologista, mencionando-os como aliados dos fazendeiros na prevenção de mortes e envenenamentos das criações animais. Assim como nos estudos de Andradina, o pesquisador evitou abordar “o corpo” e “as plantas potencialmente tóxicas” de maneira integral, defendendo como as atividades de laboratório explicitariam qual parte do corpo animal seria afetado pela substância tóxica presente no vegetal, bem como, qual quantidade dessa substância seria necessária para que o envenenamento ocorresse.

Após sua participação no caso da Peste das Queimadas, Rocha e Silva buscou legitimar seus estudos em farmacologia dentro e fora do Instituto Biológico. Ao destacar o papel das pesquisas em farmacologia junto aos problemas agrícolas, Rocha e Silva transformava esta área de estudo em “ponto de passagem obrigatório” (LATOURET, 2011, p. 188), capaz de identificar os gêneros vegetais tóxicos e também aconselhar os proprietários de terras.

Neste momento, pesquisas que se voltaram à resolução uma controvérsia pontual, ampliaram seu escopo de objetos e problemas de estudo, abarcando investigações sobre a toxicidade das plantas paulistas. Em relatório enviado à direção do Instituto Biológico em 1940, Rocha e Silva descreveu:

Esses trabalhos que foram supervisionados pelo Prof. Quintino Mingoia, deveriam continuar, sobretudo, se pudessemos constar com um químico que se mostrasse realmente interessado e disposto a fazer um esforço produtivo nesse sentido. No futuro, creio de grande utilidade, para o desenvolvimento de uma

seção de Pharmacologia e Toxicologia, o concurso de um jovem que quisesse dedicar-se à química das plantas tóxicas. Continuando o trabalho systemático de verificação da toxidez de plantas, experimentamos durante aquele período mais de 13 plantas que nos foram enviadas por veterinários e particulares. (ROCHA E SILVA, 1939, p. 03)

Na passagem para a década de 1940, o laboratório frequentado por Rocha e Silva, e coordenado por Quintino Mingoia, passou a receber objetos enviados por veterinários e produtores agrícolas, interessados nas análises farmacológicas realizadas no Instituto Biológico. Deste modo, os estudos sobre toxicidade das plantas agregaram saberes, objetos e práticas suficientes para conformar uma linha de pesquisa própria, o que justificaria, segundo Rocha e Silva, a criação de uma seção especializada em farmacologia.

Com a reforma administrativa do Instituto Biológico, em 1942, foi criada a “Divisão de Biologia”, que “reunia todas as seções de caráter científico básico envolvidas com a investigação da patologia dos animais e dos vegetais” (RIBEIRO, 1997, p. 101). Dentre as 12 seções de pesquisas subordinadas à “Divisão de Biologia”, destacamos a instalação da Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica em 1942, cuja direção foi exercida por Rocha e Silva até sua saída do Instituto em 1957.

Neste capítulo, acompanhamos as instituições, objetos e pesquisadores com os quais José Ribeiro do Valle e Maurício Oscar da Rocha e Silva estabeleceram contato, desde o início de suas carreiras, em 1933, até ocuparem cargos de chefia, respectivamente, na Seção de Endocrinologia do Instituto Butantan (1940) e na Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica do Instituto Biológico (1942). O percurso destes pesquisadores evidencia como ambos receberam formação em laboratórios de fisiologia ou biologia geral, atuando em um período no qual as pesquisas em fisiologia e farmacologia dispunham de pouca legitimidade junto aos clínicos e na formação médica.

No caso de Ribeiro do Valle, as experiências em instituições psiquiátricas lhe proporcionaram aproximações com os hormônios e com a prática clínica, que foram aprofundados em trabalhos com Thales Martins no Instituto Butantan, após 1936. O jovem cientista também atuou como mediador das Seção de Fisiopatologia e da Seção de Química e Farmacologia, misturando testes biológicos em cobaias às traduções químicas e debates farmacológicos. Tais elementos heterogêneos que permearam a formação de Ribeiro do Valle permitiram ao pesquisador elaborar seus primeiros trabalhos farmacológicos junto a Thales Martins em 1938.

Estes estudos utilizavam as traduções químicas para compreender os movimentos de órgãos genitais masculinos, abordados isoladamente e sem qualquer debate sobre os comportamentos ou a moral dos pacientes. Tais investigações, iniciadas na Seção de Fisiopatologia, receberam crescente atenção de autoridades políticas no período do Estado Novo, justificando a instalação da Seção de Endocrinologia, em 1940.

Rocha e Silva, por sua vez, realizou poucas atividades na área clínica, estabelecendo contato com traduções químicas mais cedo. O jovem cientista se aproximou dos objetos e debates da histologia, bem como, do comportamento das hemácias diante da luz – ação fotodinâmica -, que adquiriram destaque em seus trabalhos no Instituto Biológico, na FFCL e no Departamento de Farmacologia da Faculdade de Medicina. O cientista carioca apostou em contatos com diferentes instituições científicas paulistas antes de iniciar suas atividades como assistente no Instituto Biológico, em 1937. Neste momento, retomou os experimentos sobre ação fotodinâmica, que dispunham de uma posição marginal na instituição, devido à dificuldade de se conectarem com as atividades de defesa agrícola realizadas pela instituição.

A emergência da Peste das Queimadas, propiciou que os estudos sobre o rompimento das hemácias em contato com a luz adquirissem relevância e centralidade, elaborando soluções ao combate dessa enfermidade veterinária. Neste momento, as pesquisas em farmacologia foram posicionadas como caminho para compreender a toxicidade das plantas, evitando concepções populares ou mesmo vinculadas a outras áreas do conhecimento. Neste momento, análises químicas de plantas enviadas por agricultores compôs uma das linhas de pesquisa elaboradas por Rocha e Silva, justificando a instalação de um laboratório específico: a Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica do Instituto Biológico, criada em 1942.

Entre 1933 e 1942, Ribeiro do Valle e Rocha e Silva buscaram destacar como suas atividades no laboratório constituiriam “questões de fato”, capazes de desmascarar tanto a suposta subjetividade das observações clínicas, quanto as concepções populares sobre as plantas tóxicas. Entretanto, ao mesmo tempo que o ascetismo do laboratório era evocado por estes pesquisadores, percebemos que seus estudos farmacológicos só adquiriram materialidade e espaço institucional após se apresentarem como “questões de interesse”, capazes de afetar outros pesquisadores, interessar produtores agrícolas, aliar-se às indústrias farmacêuticas e, conseqüentemente, agregar novos objetos.

Neste capítulo, compreendemos os arranjos heterogêneos e transformações que envolveram a formação de Rocha e Silva e Ribeiro do Valle como cientistas, bem como, a materialização de suas pesquisas farmacológica. Analisaremos a seguir como ambos ampliaram seus contatos internacionais, apostando em instituições e fundações norte-americanas. Também nos interessará discutir como os projetos de modernização conservadora, dirigidos no Estado Novo, impactaram as atividades desses pesquisadores, com destaque para o laboratório chefiado por Ribeiro do Valle.

CAPÍTULO 2 – COMO SE TORNAR BOLSISTA DA FUNDAÇÃO GUGGENHEIM? (1938 - 1941)

No capítulo anterior, analisamos como as pesquisas farmacológicas de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva adquiriram materialidade e espaço institucional, respectivamente, no Instituto Butantan e no Instituto Biológico. Agora, discutiremos como esses pesquisadores expandiram suas conexões internacionais na passagem para a década de 1940. Neste momento, fundações norte-americanas, como a Rockefeller e a Guggenheim, ampliavam os investimentos na América Latina, financiando bolsas de estudo e estabelecendo convênios. Ribeiro do Valle e Rocha e Silva receberam bolsas da Fundação Guggenheim, respectivamente, em 1940 e 1941. Ao longo desse capítulo acompanharemos como os brasileiros se aproximaram dos interlocutores norte-americanos, apostando na publicação de trabalhos em inglês e na participação em eventos internacionais.

No momento em que Ribeiro do Valle e Rocha e Silva ampliavam suas alianças internacionais, adquiria relevância no Brasil as atividades de Gustavo Capanema, ministro da Educação e Saúde, entre 1934 e 1945. Este último apostou na atividade estatal como caminho para formar uma política nacional, ancorada nas concepções de progresso científico e conseguiu, inclusive, articular-se a intelectuais com perspectiva liberais, como Anísio Teixeira.⁶⁰

A aproximação entre Capanema e os intelectuais no Estado Novo é analisada a partir dos contatos com escritores, pintores, arquitetos, sanitaristas e educadores, principalmente, por meio da atividade de Carlos Drummond de Andrade como chefe do gabinete ministerial (CAPELATO, 2008; BOMENY, 2001; HOCHMAN, 2001; DE CASTRO GOMES, 2000). De acordo com Maria Helena Capelato (2008), o ministério de Capanema estabeleceu um “espírito de conciliação”, pois ao mesmo tempo que os

⁶⁰ De acordo com Helena Bomeny: “Isso talvez explique por que mesmo liberais como Anísio Teixeira, tendo como inspiração os Estados Unidos, com forte tradição de desconfiança em relação ao papel do estado interventor, tenham condicionado a renovação brasileira à ação estatal. Ordem e progresso, no início do século XX, superaram a aspiração democrática. Foram entendidos como etapas anteriores necessárias a uma discussão da democracia em termos mais confiáveis. As noções de progresso e democracia não caminharam necessariamente juntas. A ciência poderia trazer a chave, e através dela seriam mais previsíveis e bem sustentadas as noções de racionalidade de procedimentos, de criação de sistemas nacionais nas áreas de política social – saúde, educação, cultura, patrimônio, relações de trabalho, previdência. Assim, a crença na intervenção na intervenção do Estado e a fé nos progressos da ciência sedimentaram o projeto intelectual de parte significativa da geração pós-1930 no Brasil”. (BOMENY, 2001, p. 20).

intelectuais dispunham de certa liberdade de atuação, tampouco eram permitidas as críticas diretas ao governo (CAPELATO, 2008, p. 123).

Neste capítulo, veremos de que maneira a política de aliança e consenso do Estado Novo impactou atividades de cientistas como Ribeiro do Valle e Rocha e Silva no laboratório. Interessamos contribuir com a bibliografia, relacionando as políticas centralizadoras do Estado Novo com as atividades de pesquisadores do Instituto Butantan e do Instituto Biológico, observando como esses últimos mobilizaram os arranjos políticos do período para conferir estabilidade às atividades de pesquisa.

No caso da saúde pública, Hochman (2001) destacou como a gestão Capanema proporcionou uma centralização em torno do Conselho Nacional de Saúde, conformando as bases burocráticas e operacionais do futuro o Ministério da Saúde, implantado em 1953.⁶¹ O autor destaca como, principalmente após 1937, adquire relevância a figura do médico-sanitarista, direcionado às atividades do serviço público e formado mediante acordos com a Fundação Rockefeller que, após 1942, envolveu-se diretamente nas atividades do Serviço Especial de Saúde (Sesp) (HOCHMAN, 2001).

Durante a década de 1940, também se destaca a expansão das atividades da Fundação Rockefeller em outras localidades da América Latina, instalando a Divisão Internacional de Saúde para o Rio da Prata e Região Andina em 1941 (RAMACCIOTTI, 2019, p. 2). Esta instituição abarcaria as seguintes localidades: Argentina, Chile, Peru, Equador, Bolívia, Uruguai e Paraguai, sendo dirigida por Lewis Hackett desde sua fundação, até 1949 (RAMACCIOTTI, 2019, p. 2). Segundo Ramacciotti (2019), Hackett estabeleceu contato com influentes médicos locais e grupos em atividade nas universidades, convergindo com as aspirações da Fundação Rockefeller de conjugar formação superior e atividades na área de saúde pública, principalmente em relação à formação de enfermeiras.

Ao mesmo tempo que a formação de médicos-sanitárias adquiria destaque, a Fundação Rockefeller também apostou no estímulo às atividades de pesquisa básica, principalmente em microbiologia, fisiologia e parasitologia (CUETO; PALMER, 2016, p. 196). Tal proposta justifica a atenção recebida por Bernardo Houssay desde a década

⁶¹ O autor também destaca como a atividade de Capanema à frente do Ministério da Educação e da Saúde não marcou uma ruptura radical em relação às políticas sanitárias implementadas durante a década de 1920. (HOCHMAN, 2001, p. 145).

de 1930, bem como, os vínculos estabelecidos com dirigentes locais da Rockefeller dedicados às atividades de saúde pública, como Lewis Hackett.

Ribeiro do Valle e Rocha e Silva não se envolveram nas atividades de formação internacional promovidas pelo Serviço Especial de Saúde Pública, aproximando-se das fundações norte-americanas mediante trabalhos na área de farmacologia. Durante a década 1940, ambos estabeleceram os primeiros contatos com a rede de informantes articulada pela Fundação Rockefeller e também se beneficiaram da proposta varguista, que posicionava a ciência como caminho “racional” para construção de uma nação unificada e moderna.

No primeiro capítulo, mencionamos como a Instalação do Estado Novo e a consequente nomeação de Adhemar de Barros como Interventor Federal, em 1938, gerou uma crise no Instituto Butantan, desencadeando o fechamento da Seção de Química e Farmacologia, coordenada por Karl Slotta. Dois anos após este episódio, foi criada a Seção de Endocrinologia, chefiada por Ribeiro do Valle. Adiante, analisaremos como o estudo dos hormônios e as atividades desse pesquisador se inseriram no projeto sanitário do regime de Vargas (LIMA, 2019), proporcionando estabilidade ao laboratório.

Ao referenciar o Estado Novo, em notas autobiográficas, Rocha e Silva mencionou o autoritarismo de Getúlio Vargas e não se posicionou favoravelmente ao presidente. No entanto, o governante era considerado inofensivo à atividade dos pesquisadores, contrastando com a figura de Adhemar de Barros, cuja atuação, após 1945, foi apresentada como antagônica aos interesses dos cientistas paulistas:

Tivemos uma longa ditadura com Vargas, depois um intervalo militar (Dutra) e depois, novamente, Getúlio Vargas durante 5 anos. Na verdade, ele não se importava com a opinião das pessoas da Universidade e seu despotismo estava mais afastado de nós. Mas um civil no governo de São Paulo, Adhemar de Barros, foi realmente um terrível golpe que se desfechou contra a Universidade, os Institutos científicos e a reputação de todo o Estado de São Paulo. (ROCHA E SILVA, p. 149).

Apesar de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva não estabelecerem contatos diretos com o ministério de Capanema, é possível analisar como dirigentes do Instituto Biológico e da Escola Paulista de Medicina se posicionaram em relação às autoridades políticas do Estado Novo. No caso da instituição dirigida por Henrique da Rocha Lima, ressaltam-se as boas relações com o interventor federal Fernando Costa, que atuou em São Paulo entre 1941 e 1945. Sobre o período, Rocha e Silva comentou: “O Instituto Biológico estava

entrando em sua fase dourada, com seu diretor Rocha Lima, que era genro do Governador de São Paulo, Fernando Costa” (ROCHA E SILVA, pp. 146-147).

A descrição do pesquisador se confirma na análise da historiadora Maria Alice Ribeiro, que menciona as ações de Costa na regularização do regime de tempo integral⁶² e na melhora da remuneração aos pesquisadores (RIBEIRO, 1997, p. 144). Também se destaca a inauguração do prédio central do Instituto Biológico,⁶³ na rua Rodrigues Alves, e que ainda hoje abriga a instituição (RIBEIRO, 1997, p. 147). As atividades de Fernando Costa após 1941 explicitam como, segundo Hochman: “mesmo sob um Estado autoritário e centralizador, a presença federal foi sempre negociada com as lideranças estaduais” (HOCHMAN, 2001, p. 146).

No caso dos dirigentes da Escola Paulista de Medicina, destacam-se os conflitos no momento de instalação do Estado Novo. Armando Sales de Oliveira, que atuava como governador de São Paulo desde 1934, pretendia concorrer com Vargas na eleição de 1937 e ficou em prisão domiciliar após o golpe do Estado Novo. Sales de Oliveira tinha conexões diretas com dirigentes e fundadores da Escola Paulista de Medicina, principalmente, com Antônio Carlos Pacheco e Silva. Segundo a historiadora Ana Nemi:

Alguns depoimentos, no entanto, autorizam afirmar que os ventos não eram bons. Baseado em suas memórias, em *História da Escola Paulista de Medicina*, Mangabeira Albernaz afirma que as ‘dificuldades surgiram de todos os lados. Era, apenas, a iniciação do calamitoso Estado Novo, ferindo o organismo nacional’, fato corroborado pela leitura das Atas da Comissão Técnico Administrativa. (NEMI, 2021, p. 79)

Além dos conflitos com o regime autoritário de Vargas, Nemi (2021) também destaca que, durante a primeira metade da década de 1940, a Escola Paulista de Medicina e o Hospital São Paulo, enfrentavam graves problemas para a manutenção financeira de suas atividades. Essa situação desencadeou aproximações com a Caixa Econômica Federal e autoridades políticas do Estado, que se desdobraram na aquisição de subvenções, isenções de impostos, demonstrando como

⁶² Segundo Ribeiro, o regime de trabalho em tempo integral foi estabelecido por Arthur Neiva do momento de instalação do Instituto Biológico, entretanto “o tempo integral teve uma existência precária, marcada pela instabilidade ditada pela vontade dos governantes” (RIBEIRO, 1997, p. 144)

⁶³ “O edifício de Pedra Cor de Rosa é visível de longe. É um marco de referência da Vila Mariana. As linhas e os ângulos retos, as paredes de vidros geométricos dispostos e o telhado escondido por torres geométricas marcam a sua presença. O estilo acompanha o movimento modernista nascido na cidade de São Paulo no início dos anos vinte” (RIBEIRO, 1997, p. 148).

O Estado teve que socorrer o investimento privado e, mesmo assim, as contas de Escola estiveram sempre na dependência de ‘donativos, subvenções, etc.’, isto é, verbas de ocorrência eventual, imprevisível e não possível de controle. O socorro do Estado veio, também, muitas vezes sob a forma de isenção de impostos devidos e de cancelamento de dívidas relativas a contas de água. Na esfera estadual, a Escola também conseguiu donativos junto à Interventoria Federal em São Paulo, mesmo após a substituição de Armando Salles Oliveira (NEMI, 2021, p. 87).

Embora os membros da Escola Paulista de Medicina não aderissem ao regime, a manutenção financeira da instituição, durante a primeira metade da década de 1940, teve no estado varguista seu “mais legítimo fiador” (BOMENY, 2001, p. 19). A proposta modernizadora o Estado Novo, mediada em São Paulo por Fernando Costa, mostrou-se vantajosa aos membros do Instituto Biológico, Instituto Butantan e Escola Paulista de Medicina. Deste modo, o posicionamento dos cientistas diante do Estado Novo também pode ser compreendido a partir do conceito de “infidelidades eletivas”, mobilizado por Bomeny (2001) para abordar as aproximações e afastamentos entre intelectuais e autoridades políticas de 1938 a 1945.

Além de articular as atividades de pesquisa de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva ao regime de alianças e concessões que permeou o Estado Novo, este capítulo analisará como ambos se inseriram nos debates internacionais em fisiologia e farmacologia, publicando seus primeiros estudos em revistas norte-americanas, na passagem para a década de 1940. Neste momento, a América Latina e suas instituições científicas adquiriram papel estratégico junto à política externa da “Boa Vizinhança” dirigida pelos Estados Unidos.⁶⁴

Tais intercâmbios entre os Estados Unidos e a América Latina eram permeados e fortalecidos pela circulação de ideais pan-americanos: “promovendo a cooperação entre os países, reconhecendo sua soberania e equiparação jurídica e identificando problemas comuns” (CUETO, 2007, p. 81). A difusão desses ideais esteve na base dos programas de cooperação entre centros de pesquisa estadunidenses e cientistas brasileiros.

Simone Kropf (2020) destaca como estes acordos “não se constituíram como trilhos estáveis e lineares, mas foram sendo desenhados à medida que as interações se

⁶⁴ De acordo com Marcos Cueto: “*This attempt to achieve closer relations with Latin America developed during the mid-1930s as part of American efforts to check Germany cultural influence. The large communities of German and Italian immigrants in Chile, Argentina and southern Brazil were viewed as potential foci for Nazi and fascist influences in South America*”. (CUETO, 1990, p. 233).

viabilizavam na prática e em situações específicas” (KROPF, 2020, p. 536). A autora explicita as assimetrias que permearam as atividades de cooperação acadêmica entre o Instituto Brasil-Estados Unidos e a Universidade de Michigan, mencionando, por exemplo, que os cientistas estadunidenses eram convidados a participar do programa, enquanto os brasileiros deveriam se inscrever por conta própria (KROPF, 2020, p. 547).

A aproximação entre Brasil e Estados Unidos e as assimetrias que permearam contatos entre pesquisadores dos dois países será observada na trajetória de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva. Na passagem para a década de 1940, ambos pleitearam viagens de estudo, realizadas com subsídios da Fundação Guggenheim. Veremos a seguir, as diferentes estratégias para a obtenção das bolsas de estudo, ressaltando como os brasileiros defenderam a relevância de seus trabalhos, estabelecendo parcerias e debates com cientistas e instituições norte-americanas.

No caso de Rocha e Silva, retornaremos a 1938, momento em que se envolveu em uma controvérsia com Valy Menkin,⁶⁵ pesquisador de Harvard, inserindo-se nos debates internacionais sobre as reações químicas que compunham a inflamação. Já Ribeiro do Valle investiu em alianças com pesquisadores em atividade na América Latina, como Bernardo Houssay e Alexandre Lipschütz. Esses últimos possuíam contatos com pesquisadores e fundações norte-americanas e, como vimos, compunham o círculo de relações de Thales Martins. Na passagem para a década de 1940, ambos participaram em eventos internacionais, fundamentais para que os experimentos do Instituto Butantan e do Instituto Biológico circulassem para além das fronteiras brasileiras.

2.1. Estratégias de Internacionalização: aproximações com os Estados Unidos.

Ribeiro do Valle e Rocha e Silva estruturaram suas primeiras alianças internacionais, durante a década de 1930, publicando como coautores em periódicos de

⁶⁵ Valy Menkin nasceu na Rússia em 1902, obteve doutorado em Medicina na Harvard University, onde atuou como professor até 1944, ano em que se transferiu para a Duke University. Até 1949, Menkin foi casado com a pesquisadora Miriam Menkin, que em parceria com John Rock, desenvolveu as primeiras técnicas de fertilização *in vitro*. (RODRIGUEZ, 2015).

língua francesa⁶⁶ e alemã.⁶⁷ Essa prática se relaciona ao estímulo recebido por espaços de pesquisa latino-americanos para divulgar trabalhos junto às comunidades médico-científicas francesas e germânicas, que no período Entreguerras, desejavam “recuperar suas abaladas posições culturais, científicas e econômicas” (Sá *et all.*, 2009, p. 248).

Ao mesmo tempo que as publicações em francês e alemão influenciavam a formação destes pesquisadores, os contatos entre instituições médicas latino-americanas e os Estados Unidos cresciam desde a década de 1910 (CUETO, 1990, p. 231). No caso da Faculdade de Medicina de São Paulo, onde Ribeiro do Valle se formou, as proposições da Fundação Rockefeller provocaram significativas reformas na estrutura de ensino e nas instalações a partir da década de 1920 (MARINHO, 2013; SILVA, 2014).

Durante a década de 1940, a Fundação Rockefeller estruturou uma “rede internacional de pesquisas em fisiologia”, articulada por publicações em inglês e programas de treinamento nos Estados Unidos (CUETO, 2015, p 2). De acordo com Marcos Cueto, também é possível destacar a elaboração de um currículo médico unificado para a América Latina, cuja influência francesa seria progressivamente retirada (CUETO, 1990). Nesse sentido, pesquisadores latino-americanos eram convocados a debater a organização do ensino médico e das atividades de pesquisa em seus países e, também, estimulavam-se aproximações com ideais de pan-americanos.

Segundo Richard Smith, as concepções pan-americanas apostavam em apagar as complexidades e assimetrias locais, defendendo que latino-americanos e norte-americanos dispunham de uma tradição cristã comum, herdada da Europa (SMITH, 2017). Além de se vincular a um conceito de civilização atrelado ao continente europeu, também se exaltava como essa tradição deveria ser reinterpretada, com base no, supostamente democrático, conceito liberal de liberdade:

North Americans and South Americans, despite superficial differences, were united by a common Christian heritage, while their efforts to create new societies meant that they had been fated to give “a new democratic interpretation” to the culture, customs, art, education, and science all Americans had inherited from Europe (...). The conclusion

⁶⁶ Entre 1935 e 1938, Rocha e Silva publicou treze artigos em francês, seis com Otto Bier, que liderava a Seção de Microbiologia do Instituto Biológico (Rocha e Silva, 1952). Ribeiro do Valle, entre 1937 e 1938, lançou onze trabalhos neste idioma, sendo nove com Thales Martins, chefe da Seção de Fisiopatologia do Instituto Butantan.

⁶⁷ Entre 1939 e 1940, Ribeiro do Valle lançou três artigos em alemão, todos com Thales Martins e dois com Ananias Porto. No mesmo período, Rocha e Silva publicou cinco artigos em alemão, sendo três com Otto Bier (Valle, 1939).

promised that unlike Europe, the American peoples sought to solve their differences without violence or the desire to take away the independence of any people. (SMITH, 2017, p. 31).

A Fundação Rockefeller também se envolveu no financiamento da União Pan-americana, que dispunha de poucos recursos públicos e contava com o suporte da Fundação Carnegie. O papel desempenhado por doações individuais ou fundações privadas, fortalecia “*The guiding principle shaping pan-American activities was that private initiative best determined which inter-American connections were beneficial*”. Deste modo, as fundações norte-americanas em atividade no Brasil estimulavam a confiança nas instituições privadas, interpretadas como mais efetivas e desejáveis.

Os subsídios da Fundação Rockefeller para as pesquisas em fisiologia foram iniciados na Argentina e no Peru, sendo direcionados, respectivamente, aos laboratórios da Bernardo Houssay e Carlos Monge Medrano (CUETO, 1990, p. 231). No caso brasileiro, os investimentos direcionados à fisiologia foram iniciados no pós-Segunda Guerra Mundial, ampliando-se até meados da década de 1950, período em que o Brasil se tornou o maior beneficiário na área (CUETO, 1990, p. 232).

Durante a década de 1940 as relações entre a Fundação Rockefeller e o estado brasileiro centravam-se nas atividades do Serviço Especial de Saúde (HOCHMAN, 2001, p. 144). Este arranjo se expressa nas carreiras de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva, que dispuseram de contatos pontuais com a Fundação Rockefeller na década de 1940, aproximando-se da Fundação após 1950. Ambos foram bolsistas da Fundação Guggenheim, que iniciou as atividades no Brasil em 1939. Deste modo, estudar a trajetória desses cientistas evidencia como, durante a década de 1940, a Guggenheim dispôs de importante papel no financiamento e pesquisas nas áreas de medicina experimental, principalmente em fisiologia e farmacologia.

Além de atuarem na difusão de ideais pan-americanos, as fundações Rockefeller e Guggenheim mantinham uma rede comum de informantes, articulada por figuras como Harry Miller e Henry Allen Moe (BARANY, 2016). Ambas agiam em conjunto e se conectavam a organizações estatais norte-americanas: “*Government bureaus such as the Office of Inter-American Affairs (OIAA) joined private entities like the Rockefeller and John Simon Guggenheim foundations to underwrite such travels, and the institutional lines between these bodies were often blurred*” (BARANY, 2016, p. 677). As conexões com a Fundação Guggenheim, durante a década de 1940, se mostraram um ponto de

partida para que Ribeiro do Valle e Rocha e Silva pudessem se inserir em uma rede de informantes internacionais, indicando futuros bolsistas e também articulando futuros estágios internacionais.

A *John Simon Guggenheim Foundation* foi uma das fundações criadas a partir da fortuna da família Guggenheim,⁶⁸ que desde a segunda metade do século XIX, atuava no setor de mineração de cobre e fundição: “*Although the Guggenheim foundations are well known, the Family remains obscure. Today, few connect the Guggenheims to copper as easily as they equate Henry Ford with cars or Andrew Carnegie with steel*” (WOOSTER, 2002, p. 134). Em 1925, Simon Guggenheim, senador pelo estado do Colorado, iniciou as atividades da *John Simon Guggenheim Foundation*, em homenagem ao filho John Simon, que falecera anos antes (WOOSTER, 2002, p. 139).

As diretrizes da Fundação foram elaboradas em parceria com Frank Ayledotte e Henry Allen Moe, este último havia acabado de retornar da Universidade de Oxford, onde estudou como Rhodes Scholar⁶⁹ (WOOSTER, 2002, p. 139). A princípio, os subsídios da Fundação destinavam-se a pesquisadores estadunidenses, estendendo-se a países latino americanos após 1930, começando pelo México (CUETO, 2015). Assim como a Rockefeller, a Fundação Guggenheim dispôs de importante papel na formação de uma “rede internacional de fisiologia” (CUETO, 2015), aproximando cientistas da América Latina, como o mexicano Arturo Rosenblueth, de laboratórios localizados nos Estados Unidos e com reconhecida fama no período, como o de Walter Cannon na Universidade de Harvard (Cueto, 2015, p. 11).

Os fundadores e consultores da Fundação Guggenheim defendiam que suas atividades filantrópicas se pautavam na independência e liberdade concedidas aos beneficiários: “*Moe was thus firmly in charge, and made sure that the foundation under his leadership was a freewheeling place*” (WOOSTER, 2002, p. 139). Deste modo, a circulação de bolsistas entre América Latina e Estados Unidos se mostrou estratégica às

⁶⁸ Também se destaca a Solomon R Guggenheim Foundation, criada em 1937, e responsável pela manutenção dos museus Guggenheim e a atividade de "Peggy" Guggenheim “*one of the greatest patrons of twentieth-century art*” (WOOSTER, 2002, p. 141).

⁶⁹ De acordo com Tamson Pietsch (2011), o programa *Rhodes Scholarship* foi criado por meio de doações expostas no testamento de Cecil Rhodes, magnata que manteve estreitas relações com presença imperialista inglesa na África (BOUCHER, 2020).

atividades da Política da Boa Vizinhança, formando indivíduos inclinados a considerar as instituições liberais e o modo de vida norte-americano benéficos e mais efetivos.

A Fundação Guggenheim se comprometia a entregar “*competitive one-year grants, open to scholars in all fields who were between age twenty-five and thirty-five*”, investindo em jovens interessados em aprender novas abordagens experimentais. No caso de cientistas da América Latina, apostava-se que os bolsistas criariam e liderariam instituições de pesquisas duradouras após seu retorno, garantindo que estes novos espaços se conectariam aos laboratórios norte-americanos e se alinhariam às concepções pan-americanas (SMITH, 2017; BARANY, 2016, p. 682). Ao abordar o caso de matemáticos do Brasil e do Uruguai, financiados por Fundações norte-americanas, Barany destaca como: “*Such emphases on youth and masculinity reflected a somewhat older tradition of locating mathematical promise in the virile vigor of young men, whose supposed special capacity for genius and exertion made them the privileged vessels of mathematical innovation*” (BARANY, 2016, p. 682).

A aposta na figura do “homem-cientista” não se restringe ao campo da matemática, a noção de prática científica vinculada ao masculino, ao progresso e às atividades de liderança, foi historicamente mobilizada para afastar as mulheres das atividades experimentais e do laboratório.⁷⁰ Esta concepção encontra respaldo na maneira como Ribeiro do Valle e Rocha e Silva, ao longo da década de 1930, abordavam publicamente suas atividades científicas. Ambos descreviam os experimentos em fisiologia e farmacologia como “questões de fato” (LATOURE, 2020), capazes de explicitar as “verdadeiras bases científicas” para o estudo dos corpos, bem como, desmascarar qualquer traço de subjetividade, reputado ao domínio da clínica médica, no caso de Ribeiro do Valle, ou às descrições botânicas, para Rocha e Silva.

Segundo Donna Haraway, a concepção amplamente difundida de “homens de ciência” posicionava esses agentes como leitores privilegiados e afastados dos fenômenos, capazes de elaborar afirmações totalizantes, sem qualquer vínculo corporal ou material com os fenômenos estudados: “O relativismo e a totalização são, ambos,

⁷⁰ «*Aurions-nous aussi été confrontées à ce que l'on a appelé le 'plafond de verre', cette espèce de frontière invisible que, en moyenne et à diplôme égal, les hommes franchissent alors qu'il bloque la carrière des femmes? Les explications pour rendre compte de cette frontière invisible ne manquent pas et, d'abord, massivement, l'inégale répartition de charges familiales, mais aussi une foule de petites différences dont nous pouvons nous-mêmes témoigner, mais qui, pour nous, ne méritaient pas qu'on en fasse toute une histoire*». (DESPRET; STENGERS, 2011, p. 08)

‘truques de deus’, prometendo, igualmente e inteiramente, visão de toda parte e de nenhum lugar, mitos comuns na retórica em torno da Ciência” (HARAWAY, 1995, p. 24). A concepção descrita pela autora como “truque de deus” foi reforçada por Ribeiro do Valle e Rocha e Silva para defender publicamente a legitimidade dos trabalhos em farmacologia, posicionando em segundo plano as controvérsias, hesitações e misturas que compunham a materialidade das pesquisas em farmacologia.

Esta estratégia, mobilizada para institucionalizar os experimentos farmacológicos no Instituto Butantan e no Instituto Biológico, seria retomada na década de 1940 para compor a internacionalização destes pesquisadores. Neste momento, a relação entre ciência, objetividade e progresso, compreendido como o domínio crescente do homem (masculino) sobre uma natureza subordinada, era corroborada pelas Fundações Guggenheim e Rockefeller. Estas instituições financiavam “homens de ciência”, considerados capazes de formar elites científicas locais, engajadas com o progresso de suas localidades e acessíveis às dinâmicas institucionais norte-americanas.

Assim como outros pesquisadores latino-americanos, Ribeiro do Valle e Rocha e Silva perceberam a presença na Fundação Guggenheim no Brasil como caminho para costurar “*local influences and international prestige*” (CUETO, 2015, p. 93), investindo na formação internacional como caminho para se tornarem lideranças científicas nas áreas de fisiologia e farmacologia. Ambos apostaram que a visibilidade adquirida após os estágios nos Estados Unidos ajudaria a legitimar seus experimentos farmacológicos em escala nacional, indo além das fronteiras paulistas.

As críticas de Isabelle Stengers, Vinciane Depret (2011) e Donna Haraway (1995) se alinham ao nosso interesse em observar como as pesquisas farmacológicas adquiriram materialidade e espaço institucional mediante negociações e atividades coletivas, realizadas dentro e fora do laboratório. A fim de evitar uma perspectiva evolutiva (masculina) de ciência, observaremos como a relevância das pesquisas de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva precisou ser constantemente reafirmada, antes, durante e após a realização dos estágios internacionais.

Rocha e Silva e Ribeiro do Valle possuíam, respectivamente, 28 e 31 anos no momento em que iniciam contatos com pesquisadores norte-americanos, encaixando-se no perfil do jovem-cientista-homem, financiado pela Fundação Guggenheim. Além disso, os brasileiros dispunham de experiência na área de fisiologia e explicitaram, nos planos

de trabalho entregues à Fundação, o interesse por trabalhos experimentais, expandindo-os para a farmacologia e endocrinologia.

O princípio das atividades da Guggenheim no Brasil foi anunciado pelo *Correio Paulistano* em julho de 1939: “Os fideicomissos da ‘John Simon Guggenheim Foundation’ anunciaram hoje, a extensão do Brasil, das bolsas de Estudos Latino-Americanos concedidas, anualmente, pela referida Fundação” (Correio, 1939a, p. 2). Nos dias seguintes, o jornal publicou as instruções para inscrição:

O Consulado Geral Americano à Rua Líbero Badaró, 39, 13º andar, já recebeu e está distribuindo os formulários para inscrição dos candidatos às bolsas de estudos da Fundação John Simon Guggenheim. (...). Essas inscrições se encerram a 31 de dezembro do corrente ano. Entre as condições que o candidato deve satisfazer, figura a de ser diplomado por escola superior. (Correio, 1939b, p. 9).

Os trâmites para inscrição estabeleciam os primeiros vínculos entre cientistas brasileiros(as) e autoridades norte-americanas, uma vez que os formulários de inscrição deveriam ser coletados e enviados aos Estados Unidos mediante o Consulado Geral. Além da atitude individual no ato de inscrição, enviando a documentação necessária, fazia-se necessário comprovar vínculos institucionais e receber recomendações que atestassem a probidade do candidato. Como veremos adiante, Ribeiro do Valle e Rocha e Silva explicitaram nos planos de trabalho seus contatos com pesquisadores em atividade no Brasil e no exterior, evitando se posicionar como cientistas “isolados”.

No mesmo ano em que a Fundação Guggenheim iniciou as atividades no Brasil, Rocha e Silva e Ribeiro do Valle elaboram seus primeiros trabalhos em inglês. Este último escreveu com Thales Martins, na revista *Endocrinology*, divulgando experimentos da Seção de Fisiopatologia do Instituto Butantan e que abordavam o comportamento de ductos deferentes, vesículas seminais e próstatas, submetidos a diferentes estímulos hormonais: “*The endocrine control of the motility of the male accessory genital organs (Comparative pharmacology ‘in vitro’ of the vasa deferentia, seminal vesicles and prostates of rats, normal and castrated or injected with sex-hormones)*” (MARTINS, VALLE, 1939).

No caso de Rocha e Silva percebemos uma atividade de internacionalização mais intensa, que se expressa nas correspondências com Harold Blum e, também, na produção de 3 artigos em inglês no ano de 1939. Em parceria com Otto Bier, publicou nos “*Proceeding of the III International Congress of Microbiology*” (BIER, ROCHA E

SILVA, 1939). No mesmo ano, Rocha e Silva lançou trabalhos em inglês no periódico brasileiro *Folia Clinica et Biologica* (ROCHA E SILVA, 1939a) e na revista *Nature* (ROCHA E SILVA, 1939b).

Ribeiro do Valle e Rocha e Silva receberam bolsas, respectivamente, no primeiro e no segundo ano de atividade da Fundação Guggenheim no Brasil. Neste momento, estruturava-se a organização burocrática e uma rede de informantes em torno da Fundação Rockefeller e da Guggenheim (BARANY, pp. 29 - 30). Sendo assim, as carreiras desses cientistas evidenciam caminhos pelos quais se estabeleceu uma rede de comunicação entre pesquisadores brasileiros e a Guggenheim, que se perpetuaria nas décadas seguintes.

Na ocasião de sua seleção como bolsista, José Ribeiro do Valle liderava a Seção de Endocrinologia do Instituto Butantan. Rocha e Silva, por sua vez, atuava como auxiliar no Instituto Biológico. A seguir, veremos como os diferentes postos institucionais ocupados por esses cientistas, entre 1940 e 1941, influenciaram as estratégias para estabelecer contato com pesquisadores dos Estados Unidos. Também será ressaltado como, na passagem para a década de 1940, ambos apostaram na participação em congressos internacionais como caminho para converter seus trabalhos em “questões de interesse” (Latour, 2020).

2.2 Histamina *versus* Leucotaxina: Rocha e Silva em uma controvérsia internacional (1938 - 1940)

Em 1938, as pesquisas realizadas por Maurício O. da Rocha e Silva no Instituto Biológico adquiriam materialidade mediante constantes intra-ações envolvendo corpos (tecidos celulares, hemácias) e substâncias (cianeto, catalase e corantes fluorescentes). As hemácias, inicialmente abordadas em função da permeabilidade de sua membrana, se converteram em importantes agentes dos estudos sobre ação fotodinâmica, mobilizados na solução da controvérsia em torno da Peste das Queimadas, entre 1938 e 1940.

Neste momento, o pesquisador também realizou experimentos sobre os mediadores químicos envolvidos na inflamação, com destaque para a histamina. Rocha e Silva se manteve em parceria com Otto Bier, contestando os resultados experimentais de Vally Menkin, pesquisador vinculado à Universidade Harvard. Este último sustentava que

a leucotaxina teria um papel preponderante nos processos inflamatórios, enquanto os brasileiros defendiam a primazia da histamina:

Em 1938, no Instituto Biológico, iniciou uma série de pesquisas sobre o mecanismo do aumento de permeabilidade capilar na inflamação, com especial referência ao papel da histamina. As investigações que realizou em colaboração com o Dr. Otto Bier, foram conduzidas no sentido de verificar a conhecida teoria de Th. Lewis [Thomas Lewis], sobre o papel da histamina na inflamação, teoria que tinha sido posta em dúvida por conhecido pesquisador da Universidade de Harvard, Dr. Valy Menkin. (ROCHA E SILVA, 1952, p. 9).

Assim como no caso de Harold Blum em 1935, os brasileiros apostaram na publicação de artigos discordantes (LATOURE, 2011, p. 91), buscando ampliar conexões e serem lidos por pesquisadores estrangeiros. Diferente da discordância em torno da hemólise fotodinâmica, os trabalhos sobre histamina inseriram Rocha e Silva em um circuito mais amplo de cientistas, aproximando-o daqueles que não se alinhavam à perspectiva de Menkin ou trabalhavam com a purificação, dosagem e liberação de histamina.

Os artigos discordantes dos brasileiros foram direcionados, majoritariamente, à imprensa científica internacional. Entre 1938 e 1940, Rocha e Silva produziu 32 artigos, dos quais 19 foram redigidos em língua estrangeira e 13 em colaboração com Otto Bier. Os trabalhos sobre histamina compuseram 16 trabalhos, sendo 10 deles em idiomas, como francês, inglês e alemão. O segundo tema mais publicado foi o estudo sobre os efeitos da tripsina, em 8 publicações, das quais 6 foram redigidas idioma estrangeiro (ROCHA E SILVA, 1952). Os experimentos sobre fotossensibilidade integraram 3 artigos, todos em português sendo que dois dispunham de resumos em inglês.⁷¹ Também identificamos 3 artigos sobre toxicidade das plantas e sorologia (ROCHA E SILVA, 1952, pp. 32 - 34).

Rocha e Silva concentrou os experimentos sobre fotossensibilidade na imprensa científica nacional e direcionou a maioria dos trabalhos sobre histamina e tripsina para periódicos estrangeiros. Esta postura demonstra as diferentes estratégias do cientista para converter seus trabalhos em “questão de interesse” no Instituto Biológico e junto aos pesquisadores norte-americanos.

⁷¹ Dentre os três artigos publicados sobre o tema, entre 1938 e 1940, dois possuíam resumos em inglês: “Importância dos fenômenos de Fotossensibilidade para a medicina humana e veterinária” presente na *Revista de Faculdade de Medicina Veterinária* (ROCHA E SILVA, 1940e) e “Fotossensibilização em bovinos. A ‘peste das queimadas’, doença produzida pelo “*Holocalyx glaviovii*”, lançado nos *Arquivos do Instituto Biológico* (ROCHA E SILVA, 1940c).

Após a emergência da peste das queimadas, em 1938, os experimentos farmacológicos de Rocha e Silva se mostraram capazes de aportar soluções aos problemas agrícolas, justificando sua manutenção e expansão no Instituto Biológico. Ao mesmo tempo, apostou nos estudos sobre histamina e na controvérsia com Menkin para se inserir na “rede internacional de fisiologia” (CUETO, 2015), que ganhava fôlego na passagem para a década de 1940.

Em 1938, Rocha e Silva e Otto Bier lançaram seus primeiros artigos sobre histamina: “*Estudos sobre inflamação. I Mecanismo do aumento da permeabilidade capilar na inflamação, com especial referência ao papel da histamina*” (BIER; ROCHA E SILVA, 1938) e *Estudos sobre inflamação. II Experiências adicionais sobre a identidade da leucotaxina de Menkin e da histamina* (ROCHA E SILVA; BIER, 1938a), que compuseram a edição de setembro dos *Arquivos do Instituto Biológico*. E, também, “*Estudos sobre inflamação. III Do fator responsável pelo quimiotactismo positivo dos leucócitos presente nos exsudados inflamatórios*” (ROCHA E SILVA; BIER, 1938b), lançado em outubro.

A aposta na controvérsia com Menkin foi comunicada a outros cientistas estrangeiros com os quais Rocha e Silva mantinha contato, como Harold Blum. Em correspondência de março de 1938, o brasileiro anunciou que em breve os resultados “discordantes” seriam publicados nos Estados Unidos:

I am now working in the Instituto Biologico, in some interesting aspects of the mechanism of inflammation. The results we obtained do not agree with those published by Menkin, and will soon be published in an American journal of medicine. If you are interested on it, I shall send you a reprint. (ROCHA E SILVA, 1938c).

Os trabalhos lançados nos Arquivos do Instituto Biológico foram enviados a periódicos estrangeiros antes de serem lançados em São Paulo. No mesmo mês em que Rocha e Silva se correspondeu com Blum, os autores submeteram os trabalhos a um renomado periódico norte-americano da costa leste e, em julho do mesmo ano, mantaram os manuscritos para o *Virchows Archiv*.⁷² A prioridade conferida às revistas estrangeiras aponta como os autores desejavam que seus experimentos chegassem ao conhecimento

⁷² Embora fosse citado nos currículos de Rocha e Silva somente como *Virchows Archiv*. O nome completo da publicação era: *Virchows Archiv für Pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medizin* [Arquivos de Virchow para Anatomia Patológica e Fisiologia e para Medicina Clínica].

de Valy Menkin, seus aliados e opositores, já que um artigo isolado não seria suficiente para estabelecer um novo fato científico, ou mesmo, uma controvérsia.⁷³

Inicialmente, estes resultados circularam na Alemanha, conforme os autores expuseram no primeiro artigo em português: “Os resultados referidos a diante, já em via de publicação no *Virchow's Archiv*, mostram com muita clareza que a existência da leucotaxina de Menkin não foi comprovada com documentação suficientemente substancial e indiscutível” (BIER; ROCHA E SILVA, 1938, p. 110). Bier e Rocha e Silva apostaram em periódicos europeus e norte-americanos para ampliar o alcance de seus trabalhos, já que neste momento, a relevância das instituições científicas europeias se mantinha reconhecida tanto entre cientistas dos Estados Unidos quanto latino-americanos (BARANY, 2016, p. 679).

Como vimos no capítulo anterior, Rocha e Silva, desde sua atuação na FFCL, estabeleceu comunicações com cientistas germanófonos como Felix Rawitscher, da Cadeira de Botânica. O diretor do Instituto Biológico, Henrique da Rocha Lima também atuou na divulgação da cultura e ciência alemãs no Instituto Biológico, chegando a contratar uma secretária para ensinar o idioma aos pesquisadores desta instituição:

É interessante observar que o próprio Rocha Lima defendeu insistentemente nos anos 1920 a necessidade de os alemães investirem na propaganda cultural, de modo a contornar o obstáculo representado pelo idioma. Quando assumiu a direção do Instituto Biológico, contratou uma secretária alemã para dar aulas gratuitas aos jovens pesquisadores e assim fortalecer os laços da instituição há pouco fundada com sua ‘pátria científica’. Criou dessa forma uma legião de cientistas versados em alemão, entre eles José Reis, Agesilau Bitancourt, Maurício Oscar da Rocha e Silva, Adolpho Martins Penha, Juvenal Ricardo Meyer e Otto Bier. (SILVA, 2010, p. 498).

Otto Bier também mantinha importantes contatos com institutos de pesquisa localizados na Alemanha e na Suíça, pois em 1936 estagiou no Instituto Robert Koch em Berlim e no Instituto de Higiene na Basileia (BONAVENTURA, SILVA, 2023). Além da legitimidade que as publicações em alemão dispunham entre fisiologistas norte-americanos, a escolha do *Virchows Archiv* se relacionou às experiências prévias de Rocha

⁷³ Assim como Latour, consideramos que: “Seja lá o que um artigo tenha feito com a literatura anterior, se ninguém mais fizer nada com ele, é como se ele nunca tivesse existido. Você pode ter escrito um artigo que encerra uma terrível controvérsia, mas se ele for ignorado pelos escritores, não poderá transformar-se em fato; simplesmente não pode. Você pode protestar contra a injustiça, pode guardar no fundo do seu coração; você nunca avançará na certeza sem a ajuda dos outros. A construção do fato é um processo tão coletivo que uma pessoa sozinha só constrói sonhos, alegações e sentimentos, mas não fatos”. (LATOURE, 2011, pp. 59-60).

e Silva e, principalmente, de Otto Bier, que dispunha de uma rede de aliados mais consolidada entre os pesquisadores germânicos.

Conforme explicitado pelo primeiro em correspondência com Harold Blum, os trabalhos originais também haviam sido enviados a uma revista dos Estados Unidos. Os contatos com o comitê editorial foram feitos por Bier, que em março de 1938 escreveu para Thomas Milton Rivers, do Instituto Rockefeller:

I am sending by mail the same three works which we have recently finished, Dr. Rocha e Silva and I, on the mechanism of the increase in capillary permeability on inflammation. As you will note, our experimental results do not agree with the ones published by Menkin. We think that histamine or its closely related H substance must be the factor involved in the increase on capillary permeability induced by inflammatory exudates. (...). I should greatly appreciate if you could have these papers published (...). Rocha Lima is just arrived from Europe and has asked me to send you his kind personal regards. (BIER, 1938).

No mês seguinte, Rivers direcionou o artigo para Peyton Rous, que também atuava no Rockefeller Institute (RIVERS, 1938a), mencionando que conhecia o trabalho de Bier e explicitando os contatos do brasileiro com o cientista austríaco e prêmio Nobel Karl Landsteiner:

I am sending you a letter and three papers received by me from Dr. Otto Bier. Along with this I am sending you a copy of my reply to Dr. Bier. I have not had time to go over the papers carefully but they seem to be interesting. I can say a good word for Dr. Bier. I met him when in São Paulo and he has visited me in my laboratory here. He impresses me as being a man of ability. Dr. Landsteiner knows him and, if I am not mistaken, considers him a good worker. (RIVERS, 1938b).

Otto Bier mobilizou seus contatos nos Estados Unidos e Alemanha para potencializar a relevância dos experimentos com histamina e, também, enfraquecer os apontamentos de Menkin sobre a leucotaxina. Assim como Krige (2019), destacamos o papel das relações interpessoais, e também hierárquicas, no processo de produção de circulação de conhecimentos: “*Global inequalities in the production and appropriation of science and technology demand that we imagine networks as lumpy, three-dimensional structures made up of hierarchical interpersonal encounters*” (p. 09).

Otto Bier, pesquisador com mais experiência internacional que Rocha e Silva, considerou que os contatos com Rivers e Landsteiner poderiam ajudar na publicação dos artigos que se contrapunham aos resultados de Menkin. Entretanto, os trabalhos enviados

do Brasil não foram aceitos para publicação. Esse resultado foi comunicado por Peyton Rous, em maio de 1938:

It is the view of the editors that the evidence you present, while highly interesting, is not sufficiently substantial or extensively enough controlled to warrant the publication of the papers as bringing in doubt Doctor Menkin's statements. Doubtless these drawbacks will be overcome as you extend the work. (ROUS, 1938).

Bier respondeu a Rous, contrapondo-se ao critério de análise mobiliado pelo comitê julgador, que duvidou dos dados experimentais apresentados sem apresentar as mediações que embasariam esta crítica:

While we by no means want to insist on the publication of the papers in the Journal, we take the liberty to state below the reasons why the point of view of the editors is not quite clear to us: (...). Since there are no technical observations whatsoever against our experiments, we believe that they cannot be doubted a priori, but only after they have been repeated by other observations. (...). The evidence that we have presented contradicts only the point of view defended by Menkin, while it is accord with Lewis theory accepted by most pathologists. It therefore seems to us only logical that the editors should not have been afraid, by publishing our paper, to bring in doubt the personal opinion of Dr. Menkin, in favor of a conceit more profoundly accepted among pathologists. (BIER, 1938, grifo do autor).

Assim como mencionamos no capítulo anterior, sobre Bernardo Houssay, evidencia-se a resistência de algumas publicações norte-americanas em relação a dados considerados “exageradamente” originais para serem produzidos em laboratórios da América Latina. Neste caso, embora os experimentos de Bier e Rocha e Silva fossem considerados válidos para pesquisadores brasileiros e alemães, o comitê editorial da revista norte-americana considerou os experimentos pouco conclusivos e falhos. Além da assimetria na recepção de trabalhos elaborados por latino-americanos, também se destacam os apontamentos de Fleck:

Todas essas posições se apoiam em observações e, eventualmente, em experimentos; nenhuma delas pode simplesmente ser declarada como falsa: pode-se definir a sífilis dessa ou da outra maneira, mas sempre predeterminando as consequências. É como se houvesse, portanto, uma certa liberdade nesse sentido, e como se somente em seguida, depois de se fazer uma escolha, resultassem acoplamentos inevitáveis. (FLECK, 2010, p. 48)

Os experimentos realizados no Brasil e os trabalhos de Menkin partiam de pressupostos distintos, conferindo protagonismo à atividade de diferentes não-humanos. Enquanto Bier e Rocha e Silva destacaram a ação da histamina nos processos inflamatórios, o pesquisador de Harvard sustentava que a leucotaxina cumpria papel

essencial. Ao sustentarem essa controvérsia, os brasileiros buscaram isolar os apontamentos experimentais de Menkin, mencionados por Bier como “*personal opinion*”, em contraposição aos estudos sobre histamina, que se justificariam por sua inserção em um coletivo maior de pesquisadores, sendo: “*more profoundly accepted among pathologists*”.

Nas publicações dos Arquivos do Instituto Biológico percebemos como Otto Bier e Rocha e Silva buscaram enfraquecer as associações que sustentavam a leucotaxina como agente químico relevante na inflamação. Em “*Estudos sobre inflamação. I Mecanismo do aumento da permeabilidade capilar na inflamação, com especial referência ao papel da histamina*” (BIER; ROCHA E SILVA, 1938), os autores explicitaram como os trabalhos sobre histamina se vinculavam a uma linha de trabalhos, realizada desde 1909:

A ocorrência de substâncias que fazem baixar a pressão arterial, em extratos aquosos e alcoólicos de numerosos órgãos, era já conhecido desde fins do século passado, tendo mesmo (1909) Popielski, em numerosos trabalhos emitido a hipótese da identidade dessas substâncias com um princípio único a que deu o nome de “vaso-dilatina”. A descoberta da histamina permitiu Dale & Laidlaw (1910) identificar a hipotética substância “vaso-dilatina” à histamina, constituinte permanente da maioria dos tecidos dos mamíferos. A partir dos trabalhos fundamentais de Lewis & Grant (1925 - 1927), a liberação de uma substância semelhante à histamina, ou da própria histamina, se verificaria sempre que um agente irritante qualquer, como o calor, o frio, ácidos e alcalis, picadas de insetos, reações alérgicas, etc, agisse sobre certos órgãos, muito especialmente a pele. Por outro lado, um aumento do teor em histamina dos líquidos orgânicos, em seguida a certas ações deletérias, tem sido verificado. Assim Barsoum & Gaddum (1936) mostraram que uma queimadura da pele determina o aumento do teor de histamina circulante. (BIER; ROCHA E SILVA, 1938, p. 109).

No trecho acima, os autores apresentam o percurso histórico da histamina, partindo dos experimentos de Henry Dale, responsáveis pela identificação desta substância nos tecidos de mamíferos, bem como, pela caracterização de suas atividades vaso-dilatadoras. Ao citarem estes estudos prévios, os autores ressaltavam como a histamina se tornou uma agente ativa e reconhecível, podendo circular pelas análises de tecidos e tornar-se uma mediadora química em momentos de lesão, alergia e queimaduras.

A relação estabelecida entre os experimentos publicados nos Arquivos do Instituto Biológico e os trabalhos anteriores com histamina, não se restringe a evocar uma autoridade exterior e incontestável. Ao se posicionarem como descendentes de Henry

Dale e de John Gaddum, os autores buscaram reforçar a relevância de se debater a ação da histamina na inflamação e, também, justificar sua insistência em um tema contestado por pesquisadores estadunidenses, como Valy Menkin. Além disso, os brasileiros atacaram a leucotaxina, mencionada como resultado de uma contaminação do experimento:

Ora, o método descrito por Menkin para a purificação de seu fator não exclui a possibilidade da contaminação dos seus cristais, não só com pequenas doses de histamina, responsáveis pela ação sobre os capilares, mas também de substâncias depressoras que competem com a histamina na sua ação sobre a musculatura lisa do intestino isolado. (BIER; ROCHA E SILVA, 1938, p. 120).

Para Bier e Rocha e Silva, a contaminação ajudaria a explicar a ação vasodilatadora atribuída à leucotaxina, bem como, a inibição da atividade na histamina junto à musculatura lisa. Ao criticarem a maneira como Menkin preparou suas amostras, os brasileiros aproximavam os experimentos sobre a leucotaxina da ficção, contestando sua autenticidade enquanto “fato”.⁷⁴ Ao mesmo tempo, os autores também descreveram os procedimentos que deveriam ser seguidos para que a histamina fosse medida adequadamente:

De fato, Barsoum & Gaddum mostraram que a destruição de tais substâncias depressoras só é obtida depois de 45' a 90' de ebulição com HCl normal, e Code (1937) aconselha mesmo o uso de HCl concentrado. Ora, o método usado por Menkin não inclui nenhuma fase em que a essa precaução seja tomada. Isso explicaria, talvez, o efeito negativo obtido por ele, em seguida à adição dos seus cristais ao banho de Ringer, contendo o intestino isolado de cobaia. (BIER; ROCHA E SILVA, 1938, p. 120)

Ao mesmo tempo que isolavam as afirmações de Menkin sobre a leucotaxina, os brasileiros aumentavam sua rede de pesquisadores-aliados, referenciando positivamente os trabalhos de Charles Code, que no momento atuava na University of Minnesota. A análise dos artigos lançados nos Arquivos do Instituto Biológico também aponta como a histamina adquiriu centralidade nos estudos de Rocha e Silva, que se tornou o primeiro autor em “Estudos sobre inflamação. II Experiências adicionais sobre a identidade da leucotaxina de Menkin e da histamina” (ROCHA E SILVA; BIER, 1938a) e “Estudos

⁷⁴ O conceito de ficção mobilizado se relaciona aos apontamentos de Latour: “Vimos antes que uma afirmação é fato ou ficção não por si mesma, mas apenas em virtude daquilo que outras sentenças fazem com ela depois. Para sobreviver ou transformar-se em fato, uma afirmação precisa da geração seguinte de textos (chamarei “geração” o período necessário para a publicação de outra rodada de textos que fazem referência aos primeiros, ou seja, de dois a cinco anos). Metaforicamente falando, as afirmações, de acordo com o primeiro princípio, são muito parecidas com genes: não conseguem sobreviver se não conseguirem passar para os organismos subsequentes” (LATOURE, 2011, pp. 56-57).

sobre inflamação. III Do fator responsável pelo quimiotactismo positivo dos leucócitos presente nos exsudados inflamatórios”.

Na segunda publicação sobre o tema, os autores chegam a questionar a existência da leucotaxina, afirmando que ela seria idêntica à histamina: “Efetivamente, a análise comparativa de algumas das mais características propriedades da leucotaxina de Menkin e da histamina não revela diferenças essenciais, como se pode ver na tabela 3” (ROCHA E SILVA; BIER, 1938a, p. 123). Deste modo, os brasileiros isolavam a leucotaxina de qualquer conexão com a realidade, aproximando-a da ficção. A histamina, por outro lado, foi posicionada como “ponto de passagem obrigatório” (Latour, 2011, p. 188), capaz de fundamentar, inclusive, os apontamentos experimentais de Menkin.

Rocha e Silva também produziu trabalhos autorais sobre histamina, que não se relacionavam à controvérsia com Menkin, como “*Determination of Histamine in Biological Extracts*” aceito para publicação na revista *Nature*, em 1939. Neste caso, o brasileiro investiu em uma revista de ampla circulação e vinculada à Inglaterra, assim como, em estreitar contatos com Charles Code. Este trabalho complementava a técnica elaborada pelo norte-americano para produzir extratos histamínicos, empregados na maioria dos experimentos sobre ação da histamina:

M Rocha e Silva, of the Instituto Biológico, S. Paulo, Brazil, has introduced a slight alteration in Code's method for estimating histamine, which permits a big reduction in the final volume of the extract (*Arqu. Inst. Biol.*, 9, 145: 1938). (...). The removal of the excess of salts permits a big reduction in the final volume of the extracts. Without interference with the Guinea pig gut reaction for histamine. This method is being used for determining the histamine content in fluids (blood plasma) where the usual content is very low. (ROCHA E SILVA, 1939b, p. 252).

No memorial de 1952, Rocha e Silva descreveu como a publicação dos Arquivos do Instituto Biológico, citada na *Nature* atraiu a atenção de Charles Code:

“*The method you used for concentrating the histamine extracts, referred to in *Arqu. Inst. Biol. Vol. 9 p. 145* sounds very sensible. It avoids the loss of histamine which inevitably occurs as the result of alcoholic extraction of dried residue*” (comunicação pessoal, carta de 1 de maio de 1939) (ROCHA E SILVA, 1952, p. 10).

Ao elaborar técnicas capazes de concentrar extratos histamínicos e diminuir a perda de material, Rocha e Silva posicionava seus experimentos como “questão de interesse” (LATOUR, 2020), atraindo a atenção de cientistas que também trabalhavam

com a atividade da histamina, como Charles Code. A partir destes contatos, o brasileiro estabelecia conexões que iam além da discordância com Menkin.

Em abril de 1938, Thomas Rivers comunicou a Bier que em breve brasileiro seria convidado a participar no *Third International Congress of Microbiology*, que seria realizado em Nova York, e 1939: “*I understand from Dr. Witebsky that you will be able to attend the Third International Congress of Microbiology provided you get an invitation. I can assure you that you will receive an invitation*”. (RIVERS, 1938a). Nesse evento, diferentes pesquisadores vinculados ao Instituto Biológico apresentaram seus trabalhos, como o diretor Henrique da Rocha Lima:

Em 1939, o reconhecimento do valor dos trabalhos realizados no Instituto manifestou-se no convite feito a Rocha Lima para presidir uma das nove sessões, e a quatro dos seus cientistas. Agenislau Antônio Bitancourt, Otto Bier, Karl Silberschmidt e José Reis apresentaram seus trabalhos, no maior conclave na área de Biologia da época, o III Congresso Internacional de Microbiologia em New York. Uma reunião científica, na qual os participantes eram nominal e especialmente convidados dentre os mais representativos da ciência microbiológica” (RIBEIRO, 1997)

Nessa ocasião, Rocha Lima presidiu a “*Section IV – Rickettsiae and Rickettsial Diseases*” (INTERNACIONAL CONGRESS, 1949, p. 45) e também apresentou “*Historical Review of Rickettsia Investigations*” (DAWSON, 1940a, p. 143). Karl Silberschmidt expôs “*Virus Diseases of Potatoes in Brazil*” (p. 104), Agenislau Bitancourt tratou sobre “*Variations in Fructifications of Elsinoë, including Descriptions of New Species*” (p. 210) e Otto Bier apresentou “*Histamine as the Primary Cause of the Increased Capillary Permeability in Inflammation*”, trabalho no qual Rocha e Silva foi o segundo autor (p. 346).

Estes últimos aproveitaram a oportunidade para expor junto aos pesquisadores norte-americanos, e demais participantes do congresso, os dados experimentais cuja publicação foi recusada no ano anterior. Ao mesmo tempo que circulava seus resultados sobre histamina nos Estados Unidos, Otto Bier aproveitaria para responder os ataques de Menkin, publicados em 1939 nos *Proceedings of the Society for Experimental Biology and Medicine*, com o seguinte título “*A Note on the Differences Between Histamine and Leukotaxine*”. O artigo criticava diretamente os brasileiros, acusando-os de utilizar amostras contaminadas e presumir evidências experimentais sem possuir provas (MENKIN, 1939, p. 104).

No *Third International Congress of Microbiology*, Bier e Menkin apresentaram na “*Section IX – Immunology*”, presidida por Oswald Avery do *Rockefeller Institute for*

Medical Research e Gaston Ramon do *Institut Pasteur*⁷⁵. Ambos participaram do primeiro dia da nona seção, momento em que os debates se concentraram no tema: “*Tissue Immunity, Allergy*”. Valy Menkin expôs “*Mechanism of Inflammation in Relation to Immunity*”, enquanto Bier apresentou “*Histamine as the Primary Cause of the Increased Capillary Permeability in Inflammation*”, produzido em parceria com Rocha e Silva. O debate posterior foi encaminhado pelo pesquisador de Harvard e publicado como “*Discussion by Valy Menkin*”.

Em sua apresentação, Menkin destacou que a leucotaxina seria o principal agente químico envolvido no aumento da permeabilidade capilar e, também, destacou como essa substância não era idêntica à histamina:

Leukotaxine displays none of the physiological tests specific for histamine. Histamine, furthermore, fails to reproduce the precise pattern of reaction on the capillary wall exerted either by exudate or by leukotaxine. Consequently, the presence of histamine along with countless other substances in an exudate does not offer a satisfactory explanation for the primary mechanism of increased capillary permeability in inflammation. (MENKIN, 1940a, pp. 766 - 767).

Neste momento, as disputas entre a histamina e a leucotaxina seguiram novas estratégias. Os envolvidos buscaram demarcar qual das duas substâncias possuía papel de destaque nas reações inflamatórias. Em sua apresentação, Menkin sustentou que a presença de histamina nas reações inflamatórias não permitiria afirmar seu protagonismo no aumento da permeabilidade dos capilares sanguíneos. Além disso, o cientista de Harvard defendeu que os experimentos com histamina não seriam capazes de produzir respostas padronizadas e quantificáveis. Assim como os brasileiros, Menkin também buscou minimizar os efeitos da histamina e suas mediações, aproximando-a da “ficção”. A leucotaxina, por outro lado, foi abordada como substância capaz de produzir resultados experimentais estáveis e apresentada como “fato”.

Neste momento, Bier modificou o argumento elaborado no ano anterior, admitindo a validade das amostras com leucotaxina e sua diferença em relação à histamina (BIER, ROCHA E SILVA, 1940, p. 768). Ao mesmo tempo que incorporavam aspectos da crítica de Menkin, os brasileiros insistiram no protagonismo da histamina,

⁷⁵ As apresentações da seção de imunologia foram distribuídas de acordo com os seguintes temas: “*Tissue Immunity, Allergy*”, “*Heterogenic Antigens, Complement and Syphilis*”, “*Chemical and Immunological Properties of Bacterial Antigens Including Polysaccharides*”, “*Immunological Studies with Bacterial Antigens and the Corresponding Antisera*”, “*Antigens, antibodies; Antigen-Antibody Reactions*” (INTERNACIONAL CONGRESS, 1949, pp. 90 - 98).

reafirmando seu papel como “ponto de passagem obrigatório” (LATOURE, 2011, p. 188). No trabalho apresentado em Nova York, Bier posicionou a leucotaxina como agente que teria um papel intermediário, cuja relevância se restringiria à liberação de histamina.

A discussão dos trabalhos apresentados naquele dia coube à Valy Menkin, que contestou os cientistas do Instituto Biológico, reputando papel irrisório da histamina nas reações inflamatórias. Assim como os brasileiros, Menkin recrutou aliados humanos e não humanos, evidenciando a importância da leucotaxina:

Dr. Bier now admits that leukotaxine and histamine are two entirely different substances. For these and other reasons the discussor finds it wholly unnecessary to resort to histamine as the primary factor in explaining the phenomenon of increased capillary permeability in inflammation. His recent studies have demonstrated that leukotaxine markedly enhances the permeability of cells to water (sea-urchin eggs); whereas the preliminary observations of Lucké and MacCutcheon (personal communication by Dr. Lucké) indicate that histamine has no such effect. This fact supports the contention that leukotaxine without the intermediation of histamine has a direct effect in increasing the permeability of cells. (MENKIN, 1940b, p. 769).

Em outubro de 1939, Otto Bier escreveu a Rocha e Silva reportando suas impressões sobre o congresso e Valy Menkin. Apesar das discussões publicadas no livro de resumos do evento, Bier considerou que o espaço dedicado aos debates foi pequeno: “O congresso em si foi pouco interessante. O presidente (Rivers) a meu ver, contribuiu muito para a falta de crítica do congresso, pois dirigiu a coisa toda como se fosse uma mera sessão do Rotary Club” (BIER, 1939). O brasileiro relatou que a maior parte das conversas com Menkin ocorreram após as sessões:

Fora do Congresso, porém, discutimos longamente Menkin e eu, por vezes da maneira quase violenta. (...). Fi-lo prometer que me daria uma amostra da sua leucotaxina, para que trabalhemos. Ele ficou de preparar certa quantidade e de enviar ou para San Francisco ou diretamente para São Paulo. Vamos ver se ele dá mesmo. O Schwartzman acha que ele não enviará, mas eu tenho a impressão que ele o fará. Não penso que ele seja desonesto, pareceu-me apenas obcecado. (BIER, 1939).

No momento em que Bier pede que Menkin envie a leucotaxina, a controvérsia entre os pesquisadores atinge um estágio no qual a única solução seria utilizar a mesma amostra e verificar sua atividade nos tecidos celulares. Retomando o argumento de Fleck (2010), os cientistas precisariam alinhar seus pressupostos ou, neste caso, os objetos mobilizados, para que o diálogo fosse além da incomensurabilidade e dos ataques mútuos. Neste caso, o brasileiro é que teve a iniciativa de pedir a amostra, levando o argumento de Menkin em consideração, e não o oposto, já que o pesquisador de Boston não se

mostrou interessado em trabalhar com os extratos de histamina elaborados no Brasil. Em outubro de 1939, a leucotaxina foi enviada à Bier:

Under separate cover I am forwarding to you 55 milligrams of leukotaxine. This fraction still contains some of the tarry material, for, as I have told you in New York at the time of the meetings, in this state it seems to maintain its stability more efficaciously. You can go on, however, performing your physiological experiments with it. (...) I am certain that when the precise mechanism of action of leukotaxine will be unravelled, we shall find a number of interesting intermediary chemical compounds. This doubtless will be found to be also the case when we know the precise action of adrenaline on tissue, or of any other pharmacological substances. This state of affairs, however, does not warrant at present the postulation that such an intermediary substance is histamine (MENKIN, 1939b).

Por meio desta atitude, Menkin tenta converter os brasileiros discordantes em aliados, destacando como abordar a leucotaxina seria mais proveitoso do que continuar apostando na histamina. Otto Bier recebeu as amostras durante estadia na Universidade de São Francisco, agradecendo o envio da leucotaxina e dizendo que comunicaria os futuros resultados experimentais. Entretanto, após o embate no *Third International Congress for Microbiology*, os pesquisadores brasileiros e Menkin não se colocaram de acordo.⁷⁶ Apesar da comunicação estabelecida após o evento e a circulação das amostras de Menkin, a controvérsia permaneceu em aberto, já que a partir de 1940, Rocha e Silva e Otto Bier seguiram novas linhas de pesquisa.⁷⁷

No capítulo seguinte, veremos como Rocha e Silva retomou a polêmica entre histamina e leucotaxina durante o estágio nos Estados Unidos. Apesar da controvérsia não ter sido encerrada, os brasileiros mobilizaram os contatos internacionais - costurados entre 1938 e 1939 - para se aproximar de pesquisadores norte-americanos, capazes de recomendar seus trabalhos junto à Fundação Guggenheim. Essa estratégia, partilhada por Bier e Rocha e Silva, evidencia como a controvérsia internacional entre histamina e leucotaxina serviu para dar visibilidade aos experimentos realizados no Instituto Biológico. Deste modo, na passagem para a década de 1940, ambos se integraram à “rede

⁷⁶ Atualmente, admite-se a ação da histamina e da leucotaxina nos processos inflamatórios. De modo que a primeira “tiene una gran actividad farmacológica, provocando dilatación de los vasos sanguíneos y contracción del músculo liso” (p. 280). Já a leucotaxina: “atrae a los glóbulos blancos (leucocitos) y aumenta la permeabilidad de los capilares sanguíneos. Se produce, probablemente, por células lesionadas” (ENFERMERÍA, 2006, pp. 319-320).

⁷⁷ Otto Bier se dedicou aos trabalhos na área de Sorologia, recebendo, em 1941, uma bolsa da Fundação Guggenheim.

internacional de fisiologia” (Cueto, 2015), que conectava pesquisadores estadunidenses e latino-americanos, sendo financiada e estimulada por fundações como a Guggenheim.

Após se inserir nesta rede, Rocha e Silva manteve os trabalhos com histamina, agente não humano que adquiria crescente atenção entre fisiologistas e farmacologistas dos Estados Unidos. Além das alianças e disputas internacionais, desde 1938, o assistente do Instituto Biológico abordou a ação dos venenos de cobras nos corpos de cobaias, com destaque para os processos de liberação de histamina:

As experiências referidas abaixo sugerem que, pelo menos em parte, a atividade proteolítica dos venenos de cobra deve ser responsável pela liberação da histamina dos tecidos animais. Com um agente proteolítico, a tripsina, ativo nas condições de pH dos tecidos vivos, foi possível reproduzirem-se efeitos sobre a musculatura lisa do intestino e útero de cobaia, bem como, uma liberação de histamina do pulmão, em tudo comparável ao que se obtém em condições análogas com o veneno de cobra (ROCHA E SILVA, 1938d, p. 146).

Rocha e Silva, que no período também atuava no caso da Peste das Queimadas, buscava estabelecer conexões entre a histamina e as atividades de defesa agrícola, estimuladas no Instituto Biológico. Para tanto, abordou a ação deste mensageiro químico em acidentes com ofídios. Nestes experimentos, adotou a mesma estratégia empregada no caso de Andradina, pois o veneno de cascavel – assim como as amostras de plantas - não foi analisado em sua integralidade:

De fato o fracionamento do veneno de cobra tem fornecido substâncias neurotóxicas (...) (SLOTTA & CONRAT, 1938), substâncias hemolíticas e independentes de coagulação (...), substâncias coagulantes (...) e agentes proteolíticos (...) (HOUSSAY & NEGRETE, 1918). Evidentemente todos esses agentes tóxicos imbricam e agem sinergicamente na produção dos efeitos farmacológicos atribuídos ao veneno de cobra. (ROCHA E SILVA, 1938d, p. 146).

Neste estudo, a quantidade de não humanos envolvidos no envenenamento se ampliou, permitindo a realização de experimentos farmacológicos sobre a ação de cada “agente tóxico”, manejado isoladamente e em contato com partes específicas dos corpos das cobaias. Essa abordagem, que permeou os estudos de Rocha e Silva desde 1938, compôs a materialidade dos trabalhos da Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica após 1942.

Além de ampliar a quantidade de experimentos e não humanos que compunham os trabalhos sobre envenenamento, a possibilidade de abordar componentes químicos específicos permitia o estabelecimento de novas conexões e alianças, com destaque para

a tripsina. A escolha dessa enzima se relacionava a sua capacidade de gerar a liberação de histamina em condições similares às daquelas dos venenos ofídicos.

Os trabalhos sobre a tripsina também aproximavam os estudos sobre envenenamento de uma abordagem farmacológica, referenciando os trabalhos de Karl Slotta e Henrique Fraenkel-Conrat, que nos anos anteriores atuaram com Ribeiro do Valle na Seção de Química e Farmacologia do Instituto Butantan. Mostrando-se uma aliada nos estudos sobre a histamina, a tripsina somava-se à materialização da farmacologia no Instituto Biológico, conferindo-lhe mais mediações à esta área de pesquisa e, conseqüentemente, mais realidade.

Neste artigo, Rocha e Silva referenciou pesquisadores norte-americanos com os quais trabalhou nos Estados Unidos. O brasileiro mencionou os trabalhos de Hiram E. Essex (pesquisador do *Institute for Medical Research* da Fundação Mayo) sobre as reações provocadas pelo veneno da Cascavel do Texas. Também citou Carl A. Dragstedt (professor de Departamento de Farmacologia da *Northwestern University*), que em conjunto com colaboradores demonstrou: “que a quantidade de histamina [liberada pela ação do veneno] era inadequada para explicar todas as perturbações circulatórias observada no cão, em seguida à injeção de veneno de *Crotalus atrox* [Cascavel do Texas]” (ROCHA E SILVA, 1938, p. 146).

As amostras de tripsina utilizadas por Rocha e Silva foram obtidas junto à indústria farmacêutica Schering e apresentavam algumas limitações em relação à sua diluição:

A tripsina utilizada foi um preparado comercial (Schering). Uma grande parte do produto era insolúvel em água fisiológica, de maneira que a indicação da concentração das soluções de tripsina empregadas tem um valor secundário, significando apenas quantidades relativas (ROCHA E SILVA, 1938d, p. 147).

Tal amostra não proporcionava debates farmacológicos detalhados, pois não permitia medir a concentração exata de tripsina e, conseqüentemente, analisar seus efeitos nos corpos de cobaias. Neste momento, Rocha e Silva estabeleceu seu primeiro contato com um pesquisador vinculado à Fundação Rockefeller: John Northrop,⁷⁸ que atuava no Instituto Rockefeller de Princeton:

⁷⁸ John H. Northrop nasceu em 1891, em Yonkers no estado de Nova York, doutorou-se em química em 1915 na Columbia University. Tornou-se membro do Instituto Rockefeller em 1924 e em 1946 foi um dos

Under a separated cover I sent you the reprint of my paper dealing with some pharmacological preparation of a commercial (...) preparation of Trypsin. In proceeding on my experiments I encountered some difficulties probably related with the low degree of purity of my preparation since I could only surpass them difficulties with a very pure compound. I would be very grateful, if you kindly let me have some hundred miligrams of your crystalline trypsine. ROCHA E SILVA, 1938e).

Segundo o Memorial de 1952, Rocha e Silva recebeu as amostras de Northrop e a seguinte recomendação: *“I know of no one who has studied these preparations from the pharmacological point of view and I shall be interested to hear of you results”* (ROCHA E SILVA, 1952, pp. 9-10). O estímulo para o desenvolvimento de trabalhos em farmacologia foi seguido pelo brasileiro que, a partir das amostras do Instituto Rockefeller elaborou experimentos cujos resultados foram publicados em “Farmacologia da tripsina. Ação sobre a musculatura lise e coração isolado de mamíferos: efeitos circulatórios da tripsina; experiências com uma preparação cristalina” (ROCHA E SILVA, 1939d). Este trabalho foi lançado nos Arquivos no Instituto Biológico, em setembro de 1939, mesmo mês em que Bier apresentou os dados sobre histamina e inflamação no evento do *Thrid International Congress of Microbiology*.

No artigo, Rocha e Silva referenciou o uso de amostras norte-americanas, bem como, a relevância da tripsina cristalizada para a elaboração de análises farmacológicas:

Impressionara-nos o fato de uma substância da importância biológica da tripsina, já obtida sob forma cristalina, nunca ter sido estudada do ponto de vista farmacológico. Todos os detalhes da sua ação como fermento proteolítico eram conhecidos e embora se soubesse que em certas condições patológicas o seu efeito destruidor se exerce sobre os tecidos vivos, o conhecimento de suas propriedades farmacodinâmicas era praticamente inexistente. (...). As experiências aqui referidas foram realizadas com um material cristalino gentilmente cedido pelo Prof. John Northrop, do Instituto Rockefeller de Princeton, e preparado com a técnica de extração descrita por Kunitz & Northrop (1935). (ROCHA E SILVA, 1939d, p. 93, p. 95)

Pela primeira vez, o termo farmacologia foi referenciado no título de um trabalho, abordando as interações entre a tripsina cristalizada e tecidos vivos de cobaias. Ao acompanharmos a carreira de Rocha e Silva desde sua entrada no Instituto Biológico, percebemos como a pesquisa farmacológica elaborada por este cientista adquiria materialidade mediante intra-ações que envolviam a solução de problemas agrícolas,

três laureados com o prêmio Nobel de química. Link: <https://www.nobelprize.org/prizes/chemistry/1946/northrop/biographical/> (acesso 11/10/2021).

interesses de fazendeiros paulistas, alianças internacionais, experimentos com histamina, polêmicas com estrangeiros e, neste momento, amostras enviadas do Instituto Rockefeller.

A fim de converter seus experimentos em “questões de interesse” (LATOURE, 2020), Rocha e Silva coordenava como suas produções saíam do laboratório, elaborando artigos e cartas direcionados a públicos específicos. Deste modo, ao mesmo tempo que atuava no caso da Peste das Queimadas, aproveitou-se da visibilidade proporcionada pela polêmica com Menkin para, seguindo a recomendação de Northrop, apostar em um trabalho autoral e inédito na área de farmacologia.

A fim de ampliar a difusão de seus experimentos, os estudos sobre tripsina foram lançados, ainda em 1939, nos *Comptes Rendus de la Société de Biologie*, no *Archiv für Experimentelle Pathologie und Pharmakologie* e na *Folia Clinica et Biologica*, onde Rocha e Silva publicou em inglês (ROCHA E SILVA, 1952). Este último periódico, foi fundado por médicos italianos como Dino Vannucci, Archimede Busacca e Carlo Foá, que migraram para São Paulo, fugindo do regime fascista (SALLES, 2001). Após ter seu trabalho com Bier recusado nos Estados Unidos, Rocha e Silva investiu em um periódico elaborado no Brasil, e administrado por estrangeiros, como caminho para lançar seus dados experimentais em inglês, enviando-os a Northrop e outros interlocutores anglófonos.

Neste mesmo ano, separatas de artigos sobre farmacologia da tripsina foram enviados para interlocutores de fala francesa, alemã e inglesa, como Alexander W. Boldyreff e John H Ferguso ambos da Universidade de Michigan, J. Bottin da Universidade de Liège, Friedrich P Ellinger de Nova York, Wilhelm Feldberg que no período atuava em Melbourne, Amos R. Koontz de Baltimore e Joseph Mitchell da Universidade de Cambridge (BOLDYREFF, 1939; BOTTIN, 1939; ELLINGER, 1939; FERGUSO, 1939; KOONTZ, 1939; MITCHELL, 1939; ROCHA E SILVA, 1939e). Rocha e Silva também escreveu para Northrop relatando os resultados obtidos e desdobramentos dos experimentos com tripsina:

I am proceeding in my experiments on the pharmacodynamics action of your crystalline enzyme. I am trying now the effects of increasing resistance of animals against trypsin – by immunization. Pherphaps we could obtain in this way some improvement in the therapy of pancreatic necrosis (ROCHA E SILVA, 1940h).

O brasileiro, que se aproximou da tripsina para compreender as reações químicas que compunham o envenenamento por picada de cobra, destacava como seu trabalho em farmacologia poderia contribuir na compreensão da necrose pancreática e na posterior elaboração de tratamentos. Este trabalho interessou particularmente Charles Code, com quem Rocha e Silva mantinha contato desde os debates sobre dosagem e concentração de histamina. Em outubro de 1939, o pesquisador que atuava na Universidade de Minnesota, além de elogiar os resultados do brasileiro, destacou a relevância de utilizar outros tipos de cobaias, bem como, medir o volume de histamina no sangue e não apenas nos tecidos:

I may complement you on your interesting study of trypsin. I am much interested. I wondered of you had tried the effects of trypsin injections on dogs and if, following the injection, you had estimated the blood histamine. If you have done this or are considering doing it I would greatly appreciate a reprint of your study. If you have no intention of applying your findings to the dog I would like to turn this problem to one of the young men in this department some time in the future. (CODE, 1939).

O envio da tripsina cristalina, indisponível nos institutos e indústrias do Brasil, permitiu a Rocha e Silva realizar primeiros experimentos em farmacologia, abordando a ação deste não humano na necrose pancreática. A carta enviada por Code em outubro de 1939 demonstrava outro tema de interesse para os cientistas dos Estados Unidos: compreender as reações de liberação de histamina e também os efeitos da tripsina. O plano de trabalho de trabalho enviado à Fundação Guggenheim em 1939 demonstra como, novamente, Rocha e Silva seguiu a orientação de seus interlocutores internacionais:

We believe that the property of trypsin of producing circulatory collapse and death in rabbits and cats should explain a great deal of symptoms in the acute hemorrhagic pancreatitis. By this way, the role played by histamine probably liberated from the tissues by the tryptic ferment, must constitute a medical and biological problem of great importance, meriting further careful study. (ROCHA E SILVA, c.1939f, p. 1).

O projeto enviado por Rocha e Silva intitulava-se “*Trypsin, research into its pharmacological properties*”, descrevia as atividades que seriam realizadas no estágio, informações sobre sua formação acadêmica, resumo das experiências profissionais e comentários de pesquisadores estrangeiros sobre seus artigos (ROCHA E SILVA, c.1940, p. 5; MOE, 1940a). O brasileiro expressou seu desejo de seguir trabalhando com a tripsina no laboratório de Andrew Conway Ivy, que chefiava o Departamento da Fisiologia da

Northwestern University onde também atuava Carl Dragstedt, interlocutor de Rocha e Silva nos experimentos sobre liberação de histamina.

Neste momento, o brasileiro mesclou as redes de comunicação e aliança estabelecidas desde sua chegada a São Paulo, abordando debates sobre fotossensibilidade, histamina e tripsina. Deste modo, listou dez pesquisadores com os quais trocou correspondências, dos quais cinco atuavam nos Estados Unidos⁷⁹, dois na França⁸⁰, dois na Inglaterra⁸¹ e um na Suécia⁸² (ROCHA E SILVA, c.1939f, p. 5).

Ao expor suas associações com cientistas estrangeiros, principalmente estadunidenses, Rocha e Silva visava demonstrar à Fundação Guggenheim que teria capacidade para compor a “rede internacional de fisiologia” (CUETO, 2015), que se costurava naquele momento. A partir de acervos brasileiros também foi possível identificar duas cartas de recomendação, solicitadas por Allen Moe. A primeira foi escrita por Carlo Foá, professor da Faculdade de Medicina de São Paulo:

Ritengo che il Dr. Mauricio Rocha e Silva possegga tutte la qualità personali e l'attitudine por una ricerca scientifica perseverante e utile. Egli dedica l'intero suo tempo a tutta la sua attività ala indagine sperimentale por la quale há una grande passione ed una spiccata capacità. (FOÁ, 1939).

O elogio de Foá mencionou a dedicação integral de Rocha e Silva à pesquisa, atividade que se encaixava no estilo de profissional estimulado pelas fundações norte-americanas. Também destacamos a carta de recomendação de Paulo Enéias Galvão, que retomou a experiência junto a Rocha e Silva em 1937 e mencionou à Fundação Guggenheim a potencialidade em investir na formação deste pesquisador:

Posso dar testemunho pessoal do que a sua atuação no Instituto Biológico revela um grande interesse por estudos de investigação científica, espírito de originalidade e constância no trabalho, resultando isso na produção de trabalhos já publicados e outros em plena elaboração, que em minha opinião são sem dúvida de interesse científico puro e aplicado. (GALVÃO, c.1939).

⁷⁹ Harold Francis Blum (Universidade da Califórnia), Hans Smetana (Universidade de Columbia), John H. Northrop (Instituto Rockefeller), W. N. Boldyreff (Battle Creek Sanitarium), Charles F. Code (Fundação Mayo).

⁸⁰ George Ungar (Hospital Beaujon), J. Bottin (Université de Liege).

⁸¹ Joseph S. Mitchell (The University of Cambridge); Wilhelm Feldberg (The University of Cambridge).

⁸² Dr. Tarras-Wahlberg (Karolinska Institute).

Deste modo, além das alianças com pesquisadores estrangeiros, Rocha e Silva também contou com aliados em atividade no Brasil, como Carlo Foá e Paulo Eneias Galvão, que compunham a rede de interlocutores de Allen Moe na América Latina. No plano de trabalho, o jovem cientista ressaltou a diversidade de trabalhos realizados desde a formatura, explicitando que estaria apto a adquirir formação nos Estados Unidos e, na ocasião de seu retorno, criar e liderar novos espaços institucionais, destinados aos trabalhos em farmacologia. Rocha e Silva obteve a bolsa da Fundação Guggenheim, sendo comunicado de sua aprovação pelo Secretário Geral Henry Allen Moe em junho de 1940.

Embora Ribeiro do Valle tenha iniciado a produção de artigos internacionais no mesmo ano que Rocha e Silva, veremos a seguir como o primeiro apostou em um caminho diferente para se inserir na “rede internacional de fisiologia” (CUETO, 2015). A trajetória de Ribeiro do Valle evidencia o alcance internacional das conexões entre cientistas latino-americanos na virada para a década de 1940, principalmente entre brasileiros e argentinos. Veremos a seguir como, além de estabelecer contatos entre São Paulo, Rio de Janeiro e Buenos Aires, estas articulações se estendiam a instituições e informantes norte-americanos, bem como, eram permeadas pelos ideais do pan-americanismo.

2.3 – Ribeiro do Valle: conexões científicas latino-americanas e pan-americanismo (1940 - 1941)

A criação da Seção de Endocrinologia do Instituto Butantan, foi estabelecida pelo decreto Nº 11.032, de 16 de abril de 1940. Esse espaço de pesquisa se dividia nas subseções de “Endocrinologia experimental” e “Endocrinologia clínica”. A primeira, era coordenada diretamente por Ribeiro do Valle e instalada no Pavilhão João Florêncio, enquanto a segunda era dirigida por José Ignácio Lobo e se localizava no bairro Santa Cecília, em São Paulo.⁸³ Ao mesmo tempo que a instalação deste espaço de pesquisa demonstra a relevância dos estudos sobre hormônios no Instituto Butantan, ressalta-se como as doenças endócrinas também se converteram em objeto de atenção das autoridades políticas e sanitárias no Estado Novo:

⁸³ As atividades da subseção de endocrinologia clínica não serão abordadas neste trabalho, que se dedicará à análise dos estudos de Ribeiro do Valle, sua equipe e as interfaces estabelecidas com a clínica. Para mais detalhes sobre os trabalhos desenvolvidos por José Ignácio Lobo e sua equipe, ver a tese de Rodrigo Lima (LIMA, 2021).

É preciso registrar que a fundação do Serviço de Endocrinologia no Instituto Butantan é coetânea à promoção de iniciativas focadas para a melhoria da alimentação da população, durante o governo Vargas, onde as doenças de secreção interna tornaram-se uma questão social e adentraram na agenda das políticas públicas de saúde do Estado Brasileiro. (LIMA, 2019, p. 57).

Neste momento, o estudo das glândulas de secreção e trabalhos sobre nutrição, adquiriam notoriedade, posicionando os hormônios como agentes estratégicos às políticas de modernização sanitária implementadas no regime autoritário de Vargas (LIMA, 2019; HOCHMAN, 2001). As proposições do governo central se faziam representar no estado de São Paulo, entre 1938 e 1941, pelo interventor federal Adhemar de Barros. Este último, que afastou o diretor Afrânio do Amaral e fechou a Seção de Química e Farmacologia, estava presente na cerimônia de abertura da Seção de Endocrinologia do Instituto Butantan, em 1940 [ANEXO 6]. O decreto de fundação da nova seção de pesquisa, estabelecia que:

À Secção de Endocrinologia compete, além das atribuições referidas no artigo 38 do decreto n. 4.998, de 27 de abril de 1931: a) a investigação experimental da fisiologia e patologia das glândulas de secreção interna e problemas a elas correlatos; b) a observação objetiva das anomalias endócrinas e a prática dos meios de corrigi-las; c) o estudo das correlações entre as degenerações orgânicas, a criminalidade e as tendências antissociais, por um lado e os distúrbios endócrinos, por outro; d) o estudo dos fatores mesológicos e alimentares que possam relacionar-se com a incidência das doenças endócrinas, tendo-se em vista as diversas camadas da população, com as diferentes zonas territoriais do Estado; e) a divulgação das questões mencionadas nas letras anteriores, por meio de cursos de extensão universitária; f) a fiscalização e padronização dos produtos hormoterápicos, de acordo com o previsto na legislação sanitária federal e estadual. (SÃO PAULO, 1940)

Conforme discutido no capítulo anterior, Ribeiro do Valle reputava ao laboratório, e aos experimentos farmacológicos, uma posição privilegiada em relação à clínica médica. Entretanto, o Decreto 11.032 explicita como as autoridades do período possuíam outro posicionamento, no qual as atividades experimentais estariam à serviço das necessidades clínicas, propondo soluções às enfermidades endócrinas. No trecho acima, as doenças vinculadas às glândulas de secreção foram abordadas segundo perspectivas eugênicas, cuja interlocução com tratamentos hormonais já se fazia notar desde a década de 1920 (LIMA, 2021, p. 176). O projeto de modernização articulado nesse momento, segundo Jerry Dávila, assentava-se em um

Nacionalismo eugênico, que congregou médicos, sociólogos, psicólogos, higienistas e antropólogos. Essas autoridades científicas procuravam vias em meio às políticas e instituições públicas para aplicar suas mãos curativas sobre uma população a quem costumavam encarar com brando desprezo. Eles se agruparam, reunindo diversas disciplinas da ciência e regiões geográficas, para criar programas de saúde pública e educação que seriam o campo onde iriam aplicar sua intervenção redentora (DAVILA, 2006, p. 32).

Segundo Lima (2021), o papel adquirido pela endocrinologia neste projeto nacionalista se expressou na fundação de hospitais públicos e privados especializados em doenças das glândulas endócrinas. O Centro de Saúde vinculado à subseção de Endocrinologia clínica do Instituto Butantan, pode ser considerado um destes espaços, dedicados ao “aperfeiçoamento populacional da nação brasileira” (LIMA, 2021, p. 332). Sobre o estudo das supostas relações entre a atividade dos hormônios e comportamentos, enquadrados no período como “criminosos”, previstas no Decreto 11.032, Lima explicita como as críticas de Thales Martins, desde meados da década de 1930, a este estilo de estudo proporcionaram, no Instituto Butantan, a formação de um ambiente no qual tais investigações não foram realizadas (LIMA, 2021, p. 246).

Este direcionamento se expressa no percurso de Ribeiro do Valle, que a despeito de sua trajetória pregressa na psiquiatria, não estabeleceu vínculos diretos com os debates sobre “criminologia”, tema que compôs o “1º Congresso Paulista de Psicologia, Neurologia, Psiquiatria, Endocrinologia, Identificação, Medicina Legal e Criminologia”, realizado em 1938. Na ocasião, o assistente de seção de fisiopatologia apresentou “Identificação da prolactina” e “Hormônios da Lactação” (VALLE, 1939a, p. 13), trabalhos decorrentes de testes realizados em pombos em 1936. A escolha dos temas para o evento demonstra como o pesquisador direcionou seus experimentes para as atividades de padronização de hormônios que, como veremos a seguir, atraíam a atenção de cientistas estrangeiros na passagem para a década de 1940.

No Instituto Butantan, as instalações da Seção de Endocrinologia seguiram alguns dos pedidos de Martins junto à diretoria, contanto com biotério amplo e organizado. Em *História da Farmacologia no Brasil*, Ribeiro do Valle destacou que a qualidade dos equipamentos e da estrutura oferecida proporcionou à nova seção de pesquisa ser chamada de Instituto:

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 (VALLE, 1978a, p. 66).

As alianças com Thales Martins proporcionaram a Ribeiro do Valle se inserir nas atividades experimentais, tornar-se chefe da Seção de Endocrinologia e, também, estabelecer suas primeiras parcerias internacionais. Em 1939, ambos publicaram o artigo: “*The endocrine control of the motility of the male accessory genital organs (Comparative pharmacology ‘in vitro’ of the vasa deferentia, seminal vesicles and prostates of rats, normal and castrated or injected with sex-hormones)*” (MARTINS, VALLE, 1939). Este trabalho foi lançado na revista *Endocrinology*, publicação oficial da *Endocrine Society*, associação norte-americana que, como veremos adiante, dispôs de relevante participação no 2º Congresso Pan-americano de Endocrinologia, em 1941.

A escolha desta revista pode se relacionar a sua maior abertura no recebimento e aprovação de trabalhos originais de cientistas latino-americanos, como se observa com Bernardo Houssay. Conforme discutido no capítulo anterior, o argentino encontrou dificuldade para publicar seus resultados sobre a atividade da hipófise na diabetes, que lhe renderiam o prêmio Nobel na década seguinte. Estes dados foram recusados em diversas publicações norte-americanas, sendo publicados em 1931 na revista *Endocrinology* (CUETO, 1994; LISSER, 1967, p. 16).

Ao mesmo tempo que Martins mediou os primeiros contatos internacionais de Ribeiro do Valle, no depoimento de 1977, esse último destacou como o chefe da antiga Seção de Fisiopatologia considerava necessário um treinamento prévio no Brasil antes de se realizar um estágio internacional:

Isso é uma coisa muito interessante, e que até hoje, eu não compreendo muito o Thales Martins. O Thales me segurou muito. Ele achava que eu devia aproveitar as condições de aprendizado aqui o mais possível, tirar do país o máximo que eu pudesse tirar e ir um pouco mais maduro para o exterior. (VALLE, 2010, p. 22).

Esta concepção se mesclava à própria carreira de Martins, e seu interlocutor Bernardo Houssay, que não realizaram formação no exterior após se formarem. Ambos apostaram no fortalecimento de posições institucionais em seus países, realizando viagens de trabalho e estudo após ocuparem cargos de chefia (BUSCHINI, ZABALA, 2015; VALLE, 2001). A orientação de Martins gerou desdobramentos na carreira de Ribeiro do Valle, que consolidou suas pesquisas farmacológicas no Instituto Butantan antes ampliar contatos com pesquisadores dos Estados Unidos. Este percurso contrasta com a trajetória

de Rocha e Silva, que partiu para o exterior antes de garantir seu espaço como chefe da Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica do Instituto Biológico.

Assim como Rocha e Silva, as atividades de Ribeiro do Valle, na passagem para a década de 1940, apontam a relevância dos eventos internacionais na aproximação entre cientistas brasileiros e norte-americanos. Entretanto, a participação do chefe da Seção de Endocrinologia em um congresso no exterior não decorreu da publicação de artigos discordantes ou de disputas com pesquisadores estrangeiros. O posto institucional ocupado por Ribeiro do Valle no Instituto Butantan, assim como, as articulações prévias entre Martins e pesquisadores latino-americanos, proporcionaram ao chefe da Seção de Endocrinologia ser convidado para o Segundo Congresso Pan-americano de Endocrinologia, realizado em Montevideú, entre 5 e 8 de março 1941.

Em janeiro de 1941, Ribeiro do Valle foi comunicado por Celestino Bourroul, professor da Faculdade de Medicina de São Paulo, que poucos trabalhos paulistas foram encaminhados ao evento. Desse modo, Pedro Barcia que ocupava o posto de secretário do congresso solicitou:

Ya ha terminado el plazo de inscripción y vemos que figuran muy pocos trabajos paulistas que hayan cumplido con el pedido de mandar el resumen. (...). No insisto en las ventajas de esta idea porque creo que no es necesario hacerlo, lo que si insisto es que usted consiga el mayor número de trabajos paulistas y que me los mande antes del 20 enero. El único relato que no tiene resumen es el de Foá. (...). Anexo al Congreso funcionará una grande exposición y deseáramos que São Paulo estuviera representado en ella. Confiamos en que usted hará lo posible por conseguir la concurrencia personal y con trabajos de José Ribeiro do Valle, de Butantan. (Valle & Lobo, 1942, p. 351).

A partir de cartas reunidas na *Casa Museo Bernardo Houssay*, foi possível acompanhar algumas atividades que precederam o Segundo Congresso Pan-americano de endocrinologia, cuja comissão local era chefiada por Juan César Mussio Fournier, *Ministro de Instrucción Pública y Previsión Social* da República Oriental do Uruguai. No ano anterior ao evento, formaram-se as comissões de cada país. Inicialmente, Mariano Rafael Castex foi nomeado representante da Argentina, chamando Bernardo Houssay para atuar como vice (HOUSSAY, 1940a). Embora este último tenha aceitado, enviou à Mussio Fournier seu protesto pela escolha do colega, afirmando que as atividades de Castex na área clínica e obstetrícia, não justificariam sua escolha para representar a Argentina em um congresso de endocrinologia:

He recibido una carta del Doctor Castex, en la que me comunica que ha sido nombrado Presidente del Comité Argentino de Endocrinología, y en que me designa Vicepresidente con el doctor Peralta Ramos. Yo creía que el Congreso era de Endocrinología y no de Clínica Médica o Obstetricia, actividades que cultivan estos colegas, aunque quizá crean que hacen Endocrinología. (HOUSSAY, 1940a).

Sobre o percurso histórico da Endocrinologia, Hall e Glick (1976) descrevem os confrontos entre pesquisadores para definir quais seriam os saberes, objetos e práticas específicos a essa área. Como vimos, Oudshoorn (1994) indica que, no caso dos hormônios classificados como “sexuais”, a elaboração de conhecimento em endocrinologia mesclou práticas, interesses e questionamentos do laboratório, da clínica e das indústrias farmacêuticas (p. 10). Segundo Hall e Glick (1976), pesquisadores das áreas de fisiologia e bioquímica esforçaram-se para adquirir uma posição de proeminência frente aos clínicos, definindo como “‘*results*’ only the steps leading to successful biochemical work in the field: ‘preparation of active extracts’, ‘isolation’ and ‘synthesis’” (Hall; Glick, 1976, p. 230).

A tensão entre o papel da clínica e do laboratório na endocrinologia se expressa na reclamação de Houssay, que não considerava a atividade de Castex em ginecologia capaz de representar a Argentina no Segundo Congresso Pan-americano de Endocrinologia. Esta tensão expõe como os embates entre clínicos e cientistas de laboratório não estavam circunscritos ao circuito de Ribeiro do Valle em São Paulo. Também é possível observar esta disputa no Primeiro Congresso Pan-americano de Endocrinologia, que ocorreu no Rio de Janeiro em 1938.

Este evento foi organizado pela Academia Nacional de Medicina e contou com especial suporte do governo central, Gustavo Capanema foi membro da comissão de honra e participou da cerimônia de abertura (PROGRAMA, 1938; CASTRO *et al.*, 1939, p. XVI). Aloysio de Castro chefou o comitê organizador e os contatos com participantes de cada país ficaram a cargo de Hélión Póvoa, que escreveu a Houssay em outubro de 1937:

Endocrinologia Experimental é uma das Seções do Congresso e tem por tema oficial ‘as funções da região diencéfalo hypophysaria’, havendo um relator nacional, que será o Dr Thales Martins e outro estrangeiro. Este, convencionáramos por unanimidade que em primeiro lugar fosse convidado a maior autoridade do continente na matéria, isto é, o mestre Prof. Bernardo Houssay. (PÓVOA, 1937).

Bernardo Houssay não compareceu ao evento devido a uma viagem aos Estados Unidos e Europa, recomendando Oscar Orías, que chefiava o *Instituto de Investigaciones Médicas* em Córdoba (HOUSSAY, 1938). Ao perceber que não foi atendido, o argentino escreveu à Thales Martins, cuja resposta, enviada em maio de 1938, expôs sua influência limitada junto à comissão organizadora e a preponderância de trabalhos com perspectiva clínica: “O Congresso de Endocrinologia (Rio) foi organizado por um grupo de clínicos completamente fora do metier, de sorte que não podem bem julgar do que devem fazer. Nenhuma interferência tive na questão” (MARTINS, 1938b).

Os *Anais do Primeiro Congresso Pan-americano de Endocrinologia* apontam a participação de comissões dos seguintes países: Argentina, Uruguai, Peru, Chile, Equador, Venezuela, Colômbia, Paraguai, Bolívia, Cuba, Guatemala, México, Haiti e Estados Unidos (PROGRAMA, 1938). Na ocasião, Thales Martins expôs “Funções da região hipofiso-diencefálica”, dividindo a mesa com o argentino A Biasotti, que viajou ao Rio de Janeiro e apresentou um trabalho em co-autoria com Houssay (CASTRO *et all.*, 1939, p. X).

A tensão entre clínicos e fisiologistas, nos primeiros eventos pan-americanos de endocrinologia, evidencia a posição estratégica ocupada pela comissão organizadora de cada edição do evento. Os organizadores dispunham de preponderância na escolha dos convidados e, conseqüentemente, na definição dos saberes, objetos e práticas considerados de interesse para essa especialidade médica. No caso do Brasil, em 1938, o comitê organizador conferiu destaque aos debates clínicos e apostou em aproximações com o ministro Capanema, uma vez que o estudo das doenças endócrinas adquiria relevância entre as iniciativas modernizadoras do Estado Novo.

Este arranjo parece ter influenciado a escolha dos membros da comissão brasileira para o evento de 1941, que foi chefiada por Aloysio de Castro. Na ocasião, a Seção de Endocrinologia, liderada por Ribeiro do Valle e bastante conectada ao estilo de pesquisa de Thales Martins não foi convocada para representar o Brasil. Esta escolha se mostrou estranha ao comitê organizador em Montevideú, o que resultou na carta enviada por Pedro Barcía, que esperava ver o Instituto Butantan e outros pesquisadores paulistas representados no congresso.

O pedido do uruguaio foi enviado a Celestino Bourroul, membro da comissão brasileira e transmitiu o convite a Ribeiro do Valle. O chefe da Seção de Endocrinologia

aceitou participar e, em sua resposta, explicitou mais uma camada de conflito, envolvendo membros da comissão brasileira:

Quando, em novembro, o prof. Cavalcanti me comunicou a presença do prof. Foá na Comissão Paulista para integrar a nossa representação eu fui o primeiro a estranhar a escolha, não por motivos de ordem pessoal, mas porque, graças a Deus, o Brasil não está assim tão pobre de endocrinologistas... Agora sei que o relator de São Paulo naquele certame científico é o mesmo prof. Foá! É incrível, como escrevi faz mês a Thales Martins, que nesta terra mal um estrangeiro aporte e já se torne representante dela em Congressos internacionais. E isto é mais estranhável quando existe entre nós um Serviço Oficial de Endocrinologia, integrado num Instituto devemos valorizar e acatar, Serviço que, feliz ou infelizmente, só tem a vantagem de ser prezado fora das nossas fronteiras. (Valle & Lobo, 1942, p. 351).

Além da disputa por protagonismo entre fisiologistas e clínicos, que frequentavam os congressos pan-americanos de endocrinologia, Ribeiro do Valle também mantinha desacordos com Carlo Foá, contestando sua posição de líder da comissão paulista. Diferente de Rocha e Silva, que contou com a recomendação do italiano para obter bolsa da Fundação Guggenheim, Ribeiro do Valle precisou recorrer a outra rede de aliados para se inserir internacionalmente. Apesar de ser formado na instituição em que Foá lecionava, o convite de Barcía demonstra como, no caso de Ribeiro do Valle, as conexões com pesquisadores latino-americanos foram mais proveitosas para sua inserção na “rede internacional de fisiologia” (CUETO, 2015), que mantinha importantes conexões com membros do evento de Montevidéu.

Para conseguir autorização e viajar ao Uruguai, Ribeiro do Valle recorreu à influência de Thales Martins, demonstrando o alcance territorial deste último, que apesar de atuar no Rio de Janeiro, mantinha-se presente nas publicações, cursos de extensão e na mediação entre a Seção de Endocrinologia e autoridades políticas do período. Em janeiro de 1941, Martins escreveu ao Secretário da Educação Mario Lins de Barros:

O interesse que sempre demonstrou pela nossa Seção de Endocrinologia do Instituto Butantan, obra afinal da sua gestão na Secretaria, leva-me a este assunto, que muito interessa aqueles Serviços e ao conceito dos trabalhos endocrinológicos de São Paulo, no exterior. Refiro-me à representação do Estado no próximo Congresso Pan-americano de Montevideo. Seria de grande vantagem que os dois assistentes daquela Seção, Drs. Ribeiro do Valle e Luciano Décourt pudessem comparecer, apresentando suas contribuições originais, visto que, oficialmente e de fato, são cultores da especialidade. (...). Ao par dessas considerações, acresce notar que lucrariam aqueles colegas em sua visita aos centros médicos do Prata, verificando o que há de aproveitável para aplicação no nosso instituto. Levaria mais longe a liberdade desse pedido, solicitando, si possível, auxílio financeiro para ambos, equivalente ao

porventura concedido aos outros delegados. (Valle & Lobo, 1942, p. 352).

No trecho acima, a Seção de Endocrinologia foi descrita como parte integrante do projeto sanitário elaborado pelo governo central e, também, foram ressaltadas as potencialidades das conexões entre centros de pesquisa latino-americanos. Após o convite de Barcía e a mediação de Martins, Ribeiro do Valle e Luciano Décourt partiram para Montevidéu, chegando poucos dias antes do evento, cujas atividades ocorreram no Instituto de Endocrinologia anexo ao Hospital Pasteur, dirigido por Mussio Fournier.

A partir do jornal argentino *La Prensa*, destacamos que Ribeiro do Valle chegou ao Uruguai no mesmo navio que alguns membros da comissão norte-americana, como Herbert Evans e Oscar Riddle:

En el vapor "Brazil" que entró a puerto procedente de Rio de Janeiro, llegó un conjunto de personalidades médicas que vienen a esta capital para intervenir en el Segundo Congreso Pan-americano de Endocrinología. Figura entre los viajeros de la delegación brasileña presidida por el profesor doctor Aloysio de Castro, presidente de la Academia de Medicina de Rio de Janeiro y los profesores doctores Helión Pova, Celestino Bourroul, Fernando de Freitas e Castro, Carlos Foá y Ribeiro do Valle, José Alonso Mesquita Sampaio, Sebastián Hermetto Junior y Eliseu Paglioli. Además de los delegados brasileños ha llegado a Montevideo en el vapor "Brazil" una parte de la representación norteamericana que asistirá al congreso de endocrinología. Componen da delegación el Prof. Elmer Sevringhaus, los doctores George Corner, Hebert Evans, F G Koch, Oscar Riddle y Raymundo Zweemer, debiendo agregarse a ella otras personalidades de singular prestigio en los centros científicos. (LA PRENSA, 1941, p. 10).

A comissão norte-americana possuía 16 integrantes, dentre os quais consta Hans Seyle, de Montreal (NÓMICA, 1941).⁸⁴ A quantidade de participantes dos Estados Unidos foi expressiva se comparada à adesão ao evento do Rio de Janeiro, com somente um representante: F F Eller (CASTRO *et all.*, 1939). Em 1941, além da delegação norte-americana ter se expandido, participantes como Herbert Evans e Elmer Sevringhaus discursaram nas sessões de encerramento do evento. Também se destacam as atividades

⁸⁴ Os dados sobre a quantidade de participantes referentes à casa comissão foram extraídos de *Nómica de asistentes al II Congreso Panamericano de Endocrinología hasta la hora 11 del 5 de marzo de 1941*. Esta fonte menciona todas as pessoas cuja hospedagem foi organizada pelo comitê organizador do evento, constando também as esposas de participantes. Em alguns casos, como o de Ribeiro do Valle, sua mulher Margarida Leite Ribeiro, é mencionada como "*Señora Ribeiro do Valle*". Em outros momentos, as participantes foram mencionadas a partir de seu nome por extenso, abaixo do sobrenome do marido. Considerando a presença de mulheres pesquisadoras, casadas com cientistas e que frequentavam eventos acadêmicos junto com os maridos, optamos por expor a quantidade total de participantes de cada país, cabendo a estudos futuros delimitar quais destas mulheres realizaram apresentações de trabalho.

de membros da Fundação Carnegie, como George Corner e Oscar Riddle (HOUSSAY, 1940a; HOUSSAY, c.1946a).

Hans Lisser, pesquisador da Universidade da Califórnia que participou do congresso, escreveu um artigo memorial sobre *Endocrine Society* na década de 1960 (LISSER, 1967). Neste texto, mencionou como os membros da associação receberam financiamento direto do secretário de estado Cordell Hull para a viagem ao Uruguai “*with special credentials as ‘Good Neighbor’*” (LISSER, 1967, p. 18). Deste modo, a presença significativa de representantes dos Estados Unidos no Segundo Congresso de Endocrinologia integrou as iniciativas de intercâmbio cultural, que receberam especial atenção após o início da Segunda Guerra Mundial.

A maioria dos membros desta comissão foi convidada por intermédio de Bernardo Houssay, demonstrando como o argentino ampliou sua influência nos circuitos científicos norte-americanos durante a década de 1930. Em 1940, escreveu a Mussio Fournier listando quinze pesquisadores: “*Todos ellos los conosco personalmente y em el caso que decida invitar cualquiera de los mismos, tendré el mayor placer em enviarles cartas instándoles que vengan*” (HOUSSAY, 1940b). Além das indicações, o argentino anunciou a Pedro Barcía quais participantes dos Estados Unidos estariam aptos a se apresentar em espanhol:

Como usted sabe, en los Estados Unidos la mayor parte de los profesores hablan solamente el inglés, algunas veces en alemán, excepcionalmente el Francés y prácticamente nunca el Español. Me han pedido que indique a usted cuales son los endocrinólogos de Norteamérica que hablan en español. A mi entender solo hay dos, que son: Hans Seyle que es poliglota y que es una personalidad brillante y Oscar Riddle. (HOUSSAY, 1940c).

A questão do idioma recebeu especial atenção do comitê organizador do evento, que contava com apresentações em inglês, português e espanhol. Conforme discutido anteriormente, a crescente atividade de Fundações norte-americanas na América Latina, na passagem para a década de 1940, era fortalecida por publicações em inglês e programas de treinamento nos Estados Unidos. Este arranjo justifica a pouca difusão de outros idiomas entre os pesquisadores norte-americanos. Em seus relatos Lisser (1967) descreveu outros apresentadores de sua comissão que falavam espanhol, o recurso ao francês e a atividade de Houssay e Juan Lewis como tradutores:

George Corner had learned Spanish under tutelage from a student in his Baltimore laboratory and consequently made a "great hit" with his

fluency in delivering an invitational lecture in Spanish. Selye gave his talks in French. The others required a translator to produce Spanish versions of their lectures and the procedure usually consisted of reading a paragraph in English, followed by the Spanish version, read by Houssay or Juan Lewis. (LISSER, 1967, p. 19)

A situação descrita acima demonstra como, em 1941, a compreensão de que o inglês seria a língua comum para os eventos científicos ainda estava se estabelecendo. Essa transformação se expressa nos relatos de Ribeiro do Valle que vivenciava seu primeiro congresso internacional:

Nesse congresso nós saímos muito – o Thales Martins o Evans, da Califórnia, o Lipschutz, do Chile e eu. Eu moço ávido de conhecimentos ficava explorando os três. Com Evans eu falava pouco porque falava pouco o inglês. De vez em quando, ele me deixava falando sozinho e sumia. O Evans, muito alto, grandão, do tamanho de uma porta, era mesmo estudioso do hormônio de crescimento. (VALLE, 2010, p. 25).

Ao mesmo tempo que o inglês adquiria protagonismo nos congressos internacionais frequentados por Ribeiro do Valle e Rocha e Silva, o estudo de espanhol nos Estados Unidos foi estimulado, a partir da década de 1920. Segundo Smith (2020) a Fundação Carnegie instalou bibliotecas pan-americanas em diversas localidades dos Estados Unidos, ofereciam cursos de espanhol e português.⁸⁵ Este investimento se expressa nas atividades de George Corner e Oscar Riddle, que apresentaram trabalhos em espanhol, estimulando a noção de “unidade pan-americana” e ampliando sua capacidade de atuar futuramente em instituições científicas da América Latina.

Ao mesmo tempo que os Estados Unidos ampliaram sua representação no congresso de Montevideú, destacamos a menor adesão de comissões latino-americanas, comparadas ao evento do Rio de Janeiro. Em 1938, os países da América Latina formavam 13 delegações, enquanto em 1941 constam 5 comitês: Brasil, Argentina, Chile, Bolívia e Paraguai (NÓMICA, 1941). Como país sede, a comissão uruguaia era a mais numerosa, formada por 324 membros, sendo 249 de Montevideú (NÓMICA, 1941). Na tabela a seguir, destacamos as delegações internacionais e participantes listados na *Nómica de asistentes al II Congreso Panamericano de Endocrinología hasta la hora 11 del 5 de marzo de 1941*.

⁸⁵ “By 1925 the number of students taking Spanish had grown larger than either French and German, with Spanish becoming and remaining to this day the most studied foreign language in the United States” (SMITH, 2020)

TABELA 1 - Segundo Congresso Pan-americano de Endocrinologia – Participantes por país	
País	Participantes
Uruguai	324
Argentina	133
Brasil	32
Estados Unidos	16
Chile	7
Paraguai	7
Bolívia	3
Total	522

(NÓMICA, 1941).

Os eventos do Rio de Janeiro, em 1938, e de Montevidéu, em 1941, explicitam como a sociabilidade entre cientistas latino-americanos foi preterida em relação aos contatos com pesquisadores dos Estados Unidos. No Segundo Congresso, Argentina, Brasil e Estados Unidos enviaram as delegações mais numerosas, demonstrando uma aproximação entre pesquisadores destes países, em detrimento de contatos mais amplos com outras nações da América Latina. Esta proximidade com a América do Norte se mostraria particularmente interessante à Ribeiro do Valle, uma vez que participantes como Houssay, Evans e Riddle, tornaram-se agentes estratégicos à articulação do brasileiro com a Fundação Guggenheim.

Ampliar os intercâmbios com cientistas norte-americanos aproximava os pesquisadores do Brasil, Argentina, Uruguai, Chile, Paraguai e Bolívia dos ideias pan-americanos, difundidos em discursos como “*Aportaciones de los Estados Unidos de América a la Endocrinología*” de Elmer Sevringhaus (SEVRINGHAUS, 1944). Esta palestra compôs a sessão inaugural do Segundo Congresso Pan-americano de Endocrinologia (SEVRINGHAUS, c.1941), foi reproduzida, posteriormente, na Academia Nacional de Medicina (em Buenos Aires) e publicada, três anos depois, pelo Departamento de Estado dos Estados Unidos (SEVRINGHAUS, 1944)

Na ocasião, Sevringhaus destacou como não desejava proclamar a exclusividade dos Estados Unidos nos estudos endocrinológicos, destacando a contribuição dos colegas latino-americanos:

No vaya a creerse, ni mucho menos, que yo pretenda reclamar la ciencia endocrinológica como patrimonio de los Estados Unidos. (...). Vuestros colegas de los Estados Unidos aprecian muy de veras este privilegio de poder reunirse con hombres de ciencia que tantos estudios excelentes han publicado bajo la dirección de prohombres de fama internacional como los profesores B. A. Houssay, A. Lipschütz, Thales Martins y J. C. Mussio Fournier. Muy bien sabemos que muchos de los trabajos que pasaré a mencionar no hubieran podido realizarse en los Estados Unidos sin los descubrimientos previamente llevados a cabo por individuos tan renombrados y por sus compañeros y discípulos. (...). Aunque es cierto que varias de las observaciones más fundamentales procedieron de los laboratorios ingleses y alemanes, una importante fracción de los logros en el campo de la endocrinología en ese medio siglo está representada por los trabajos clínicos y experimentales realizados por investigadores de los Estados Unidos. (SERVRINHAUS, 1944, p. 1)

Ao mesmo tempo que reconhece a relevância dos trabalhos realizados na Europa, o palestrante reputa aos Estados Unidos uma parcela considerável dos êxitos científicos em endocrinologia nas décadas anteriores. Neste trecho, Sevringhaus menciona Juan C Murcio Fournier, Bernardo Houssay, Thales Martins e Alexandre Lipschutz, representantes, respectivamente, do país sede do evento e das três comissões latino-americanas mais numerosas. A escolha dos homenageados, bem como o papel reputado à Europa e aos Estados Unidos, explicita a compreensão de que os centros europeus dispunham de uma glória do passado, que seria ultrapassada por novas investigações norte-americanas, realizadas a partir do auxílio amigável dos colegas da América Latina.

Esta proposta se alinha aos ideias pan-americanos de formar uma “civilização comum”, apartada do cenário europeu, baseada em concepções liberais norte-americanas e que teria na América Latina um espaço cooperação (SMITH, 2017). Os congressos pan-americanos, realizados em diferentes áreas, estão inseridos nesta proposta de integração do continente americano, realizando debates de caráter normativo e destinados a estabelecer quais princípios básicos seriam compartilhados em cada especialidade (SMITH, 2020).

No caso deste congresso, os pesquisadores norte-americanos mostravam-se particularmente interessados em discutir a padronização dos métodos de teste em hormônios, ou seja, fixar quais seriam os experimentos, cobaias e dosagens hormonais válidos e capazes de circular nos eventos internacionais. Durante a década de 1930, a busca por uniformizar os trabalhos sobre hormônios resultou em diversas reuniões científicas, realizadas na Europa, cujos parâmetros divergiam daqueles empregados nos

Estados Unidos.⁸⁶ Oudshoorn (1994) aponta como os debates sobre estandardização conferiam especial protagonismo às atividades realizadas nos laboratórios, diminuindo a influência dos saberes clínicos, trazidos pelos ginecologistas (p. 46).

O interesse em criar uma padronização para os testes em endocrinologia, se expressa na proposta de Elmer Sevringhaus, que também discursou na sessão de encerramento do Congresso. Esta palestra foi publicada no jornal argentino *La Nación*:

Del Prof. Elmer L. Sevrinhaus en el sentido de que este congreso exprese su deseo de participar en el desarrollo de métodos uniformes "standards" de dosificación de materiales endócrinos, tales como los que actualmente han sido emprendidos bajo la autorización de la Asociación para el estudio de las secreciones internas en los Estados Unidos. Del mismo profesional, en el sentido de establecer un servicio permanente de traducciones de los artículos publicados y la correspondencia oficial del español o del portugués al inglés o viceversa. (LA NACIÓN, 1941, p. 5)

A comissão norte-americana se mostrou particularmente interessada em difundir os padrões mobilizados pela *Endocrine Society* e posicioná-los na liderança dos trabalhos sobre padronização de testes endocrinológicos e dosagem de hormônios. Além disso, o representante dos Estados Unidos se propunha a estabelecer conexões entre as línguas faladas no evento, estabelecendo sua associação como “ponto de passagem obrigatório” (Latour, 2011, p. 188) não somente na estandardização de métodos experimentais, mas também, no manejo do idioma, traduzindo os resultados que seriam partilhados.

Além do interesse norte-americano em enviar cientistas à Montevideu e participar da elaboração de padrões experimentais, a maior representação dos pesquisadores dos Estados Unidos também se relaciona a escolhas realizadas pelo comitê organizador. Tanto Mussio Fournier quanto os membros das comissões latino-americanas, como Houssay, viam nos convidados dos Estados Unidos a possibilidade de estabelecer intercâmbios internacionais futuros, beneficiando seus institutos de pesquisa e seus países.

Parcerias com pesquisadores de prestígio internacional, como Herbert Evans, proporcionaram a elaboração de falas públicas favoráveis às instituições científicas

⁸⁶ Em relação às preparações endocrinológicas elaboradas a partir de ovários, a autora ressalta a como a principal diferença nos métodos de padronização envolvia a cobaia utilizada: “*Because European scientists usually experimented with mice and American scientists worked only with rats, ‘the female principle’ was expressed in mouse or rat units, according to which side of the ocean one was on*” (OUDSHOORN, 1994, p. 46)

latino-americanas. O jornal *La Nación* publicou o discurso proferido por esse último, na sessão de encerramento do evento:

Manifestó que en su patria existe la creencia de que en la América del Sur no hay ambientes adecuados para el trabajo de investigación, como tampoco hambres destacados en el estudio experimental de la ciencia biológica. Manifestó su complacencia al señalar este error, ya que ha podido comprobar que en algunos a países de este continente se trabaja con eficiencia, con verdadera vocación, en locales bien dotados, bajo la dirección de eminentes hombres de ciencia y que sus trabajos pueden ser equiparados sin desmedro a las producciones científicas obtenidas en los sitios más importantes de América y Europa. (LA NACIÓN, 1941, p. 5).

Pronunciamentos deste tipo poderiam atrair o interesse de Fundações norte-americanas, proporcionar futuras concessões de bolsa de estudo no exterior, bem como, seriam mobilizadas pelos pesquisadores latino-americanos para valorizar seus institutos de pesquisa junto às autoridades políticas de seus países. Além disso, o interesse norte-americano em standardizar as atividades experimentais em endocrinologia foi considerado vantajoso para os cientistas que atuavam na América Latina e se dedicavam à atividade experimental, como Houssay, Lipschutz, Martins e Ribeiro do Valle.

Os debates sobre padronização dos experimentos endocrinólogos conferiam destaque ao laboratório, posicionando a atividade clínica como subsidiária. Deste modo, a proposta de Servringhaus, publicada em *La Nación*, foi bem recebida por aqueles que disputavam por protagonismo com os clínicos. O estímulo às atividades experimentais e a presença considerável de pesquisadores dos Estados Unidos no Congresso, se refletiu no protagonismo adquirido por Houssay. Poucos meses antes do evento, tornou-se chefe da delegação argentina, discursou cerimônia de abertura e conseguiu que seu país fosse escolhido para sediar o Terceiro Congresso Pan-americano de Endocrinologia, que deveria ocorrer em 1943.

Ribeiro do Valle mobilizou a sociabilidade proporcionada pelo Congresso de Montevideu para se inserir nas conexões latino-americanas costuradas por Martins, bem como, aproximar-se de pesquisadores que compunham a “rede internacional de fisiologia” (CUETO, 2015). Estabeleceu contato com cientistas que lideravam seções de pesquisa nos Estados Unidos, Canadá, Chile e Argentina e, também, realizavam estudos sobre identificação, ação fisiológica e farmacologia dos hormônios:

Tivemos a grata satisfação de conhecer pessoalmente, entre outros, os professores Alexandre Lipschütz, do Chile, Bernardo Houssay, de

Buenos Aires, George W. Corner, Herbert M. Evans, Oscar Riddle, Fred Conrad Koch, Hans Selye, do Canadá, todos nomes clássicos na Endocrinologia (Valle & Lobo, 1942, p. 353).

Diferente de Rocha e Silva, cujo trabalho apresentado no *Third International Congress of Microbiology* foi elaborado em co-autoria com Otto Bier, responsável pela apresentação, Ribeiro do Valle viajou a Montevideu representando oito trabalhos realizados no Instituto Butantan. O posto institucional ocupado por esse último lhe proporcionou mais visibilidade no Congresso de Montevideu, recebendo o convite de Pedro Barcía, tornando-se porta-voz⁸⁷ dos trabalhos experimentais enviados pelo Butantan e, também, apresentando quatro estudos autorais.

TABELA 2 - Trabalhos da Seção de Endocrinologia do Instituto Butantan no Segundo Congresso Pan-americano de Endocrinologia.		
Autor(es)	Título	Seção do Evento
José Ribeiro do Valle	Padronização biológica da prolactina	Biologia
José Ribeiro do Valle	Efeito da hipofisectomia na serpente ovípara <i>Phylodryas schottii</i> (Schlegel)	Biologia
Thales Martins, José Ribeiro do Valle e Ananias Porto	Novos dados sobre o controle hormonal da motilidade da musculatura lisa genital masculina	Biologia
José Ribeiro do Valle e Ananias Porto	Contratilidade “in vitro” da musculatura lisa genital masculina do cobaio. Efeitos do estilboestrol	Biologia
José Ignácio Lobo	Organização da Seção de Endocrinologia do Instituto Butantan	Medicina
José Ignácio Lobo e Luciano Décourt	Tratamento da diabetes insipidus.	Diabetes

⁸⁷ O conceito porta-voz, elaborado por Bruno Latour evidencia o papel de agentes humanos e não humanos, bem como, reposiciona a concepção de representante, destacando a atividade deste último em reafirmar a presença e a atividade de seu grupo, atualizando as proposições a cada nova interação: “Do ponto de vista do porta-voz, portanto, não há por que fazer distinção entre representar pessoas e representar coisas. (...). A força de um porta-voz, contudo, não é tão grande, uma vez que, por definição, ele não passa de uma só pessoa cuja palavra poderia ser desconsiderada (...). A força vem da palavra dos representantes quando eles não falam sozinhos nem por si, mas na presença daquilo que representam” (LATOURE, 2010, p. 109).

Ananias Porto	Sobre a presença de progesterona nos corpos amarelos dos ofídios ovovivíparos	Fisiologia
Ananias Porto e Renato Scavone	Ação do estilboestrol sobre o ovário e o oviducto de canária (<i>Sicalis fiaveola</i> , Miller).	Fisiologia

(VALLE, 1940, pp. 170 -172); (SEGUNDO, c.1941)

As apresentações dos membros da Seção de Endocrinologia se dividiram entre as seções de biologia, fisiologia, medicina e diabetes. Os trabalhos em farmacologia não dispunham de uma mesa específica, de modo que Ribeiro do Valle teve a maioria de suas exposições alocada na seção de Biologia e, no caso da publicação com Martins, foi posicionado mesa de fisiologia. Este arranjo demonstra como, no início da década de 1940, os trabalhos sobre padronização de testes endocrinológicos estavam vinculados aos debates da fisiologia ou eram enquadrados, mais genericamente, como estudos na área de biologia.

As apresentações enviadas pelo Instituto Butantan ao Segundo Congresso Pan-Americano expunham atividades experimentais, clínicas e a organização interna da nova seção de pesquisa, instalada há menos de um ano. Em “Organização da Seção de Endocrinologia do Instituto Butantan”, Ignácio Lobo descreve este espaço como “a primeira organização oficial no Brasil dedicada ao estudo das glândulas de secreção interna” (Valle, 1940, p. 170) e também ressaltou sua conexão com os experimentos de Thales Martins na década de 1930.

Este trabalho posicionava a Seção de Endocrinologia como representante dos estudos brasileiros sobre hormônios e glândulas de secreção interna. Entretanto, as polêmicas que envolveram a participação do Instituto Butantan no congresso de Montevideu explicitam como essa posição de protagonismo não era reconhecida por outros pesquisadores da delegação do Brasil. Deste modo, a apresentação do chefe da subseção experimental pode ser compreendida como uma aposta em estabelecer comunicações diretas com instituições latino-americanas da área de endocrinologia, que compunham a rede de sociabilidade de Thales Martins, como: o Instituto de Endocrinologia de Montevideu, liderado por Mussio Fournier, Instituto de Medicina Experimental de Santiago, chefiada por Alexandre Lipschutz, e o Instituto de Fisiologia de Buenos Aires, coordenado por Houssay.

As conexões entre a equipe do Instituto Butantan e Thales Martins também se expressam no trabalho “Novos dados sobre o controle hormonal da motilidade da musculatura lisa genital masculina”, elaborado com Ribeiro do Valle e Ananias Porto. O estudo retomava experimentos sobre comportamentos dos órgãos genitais masculinos, abordados no artigo da revista *Endocrinology*.

A aposta neste tema se alinhava ao crescente protagonismo, nos Estados Unidos, de experimentos endocrinológicos em epidídimos, próstatas e ductos deferentes (OUDSHOORN, 1944, p. 50). Segundo Oudshoorn, estes estudos ajudavam a padronizar resultados obtidos em animais castrados, superando divergências entre experimentos norte-americanos e europeus.⁸⁸ Deste modo, a apresentação de Martins, Ribeiro do Valle e Porto se conectava aos debates sobre a padronização de testes com hormônios, aproximando-se dos anseios da comissão dos Estados Unidos.

Ribeiro do Valle também apostou nesta linha de trabalho em “Padronização biológica da prolactina”, apresentação na qual retomou experimentos de 1936. Diferente do estudo realizado na década anterior, utilizou amostras de prolactina purificada, enviadas a Thales Martins desde Londres: “Dispondo do padrão internacional de prolactina enviado ao Prof. Thales Martins pelo Prof. A S Parkes, de Londres, tivemos a oportunidade de ensaiar nos nossos pombos a atividade deste hormônio pré-hipofisário”. (Valle & Lobo, 1942, p. 419).

A prolactina purificada passava a compor a materialidade dos experimentos farmacológicos de Ribeiro do Valle no Instituto Butantan e, também, foi mobilizada para estabelecer contatos com Oscar Riddle, que na década anterior publicou sobre a identificação e sintetização deste hormônio (RIDDLE, BATES, DYKSHORN, 1933). Além de estudos desenvolvidos nos anos que precederam a instalação da Seção de Endocrinologia, também foram apresentados trabalhos que adquiririam relevância nos anos seguintes, como o estudo da endocrinologia das serpentes e os trabalhos sobre *diabetes insipidus*.

⁸⁸ “Carl Moore and Dorothy Price, both zoologists from Chicago, suggested that tests involving the reproductive accessory organs of male rats, mice and guinea-pigs were most practical, because the effects of testes preparations could be seen within a reasonable length of time. (...) In addition to being a rather rapid test, this method also had the advantage that rats and mice could be kept much more easily than roosters”. (OUDSHOORN, 1944, p. 50).

Em sua participação no Segundo Congresso Pan-americano de Endocrinologia, a equipe de Ribeiro do Valle buscou demonstrar como as pesquisas realizadas no Instituto Butantan poderiam se articular às atividades e discussões realizadas por centros de investigação dos Estados Unidos e América Latina. Além disso, apostava-se que a sociabilidade proporcionada pelo evento atrairia a atenção de fundações como a Guggenheim, Rockefeller e Carnegie, responsáveis pela concessão de bolsas de estudo. Embora somente a última estivesse representada no evento, por meio de Oscar Riddle e George Corner, as outras duas estavam articuladas a diversos congressistas, que compunham suas listas de informantes (BARANY, 2016). Deste modo, a presença de Ribeiro do Valle e Luciano Décourt no evento mostrava-se estratégica para a atração de futuros investimentos e estabelecimento de conexões internacionais.

As atividades desenvolvidas no Congresso foram descritas no relatório de atividades de 1941, que incluiu cartas enviadas ao Diretor Geral do Departamento de Saúde Humberto Pascale e ao interventor federal Adhemar de Barros. Nestas correspondências, Ribeiro do Valle explicitou as parcerias internacionais proporcionadas pelo evento, valorizando as atividades –experimentais e clínicas - de sua seção de pesquisa, que teriam sido bem recebidas entre os pesquisadores que frequentavam o congresso:

No laboratório do Dr. Morató Manaro, nosso amigo desde o 1º Congresso realizado no Rio, em 1938, pude acompanhar a parte das dosagens hormonais e também as demonstrações técnicas ali realizadas pelo Prof. Koch sobre a extração dos hormônios sexuais da urina e a mensuração da crista de capões, e as do prof. Riddle sobre questões relacionadas com a padronização da prolactina. (...). Lipschütz examinou com interesse as preparações de úteros de coelhas tratadas com extratos de corpos amarelos de serpentes, confirmando as conclusões do Dr. Ananias Porto. As lâminas e as figuras de corpos amarelos de vivíparas não venenosas foram examinadas pelos profs. Corner e Fraenkel; o nosso trabalho sobre a hipofisectomia de Parelheiras foi discutido por Biassoti, da Argentina, e o trabalho dos drs. Lobo e Décourt a respeito do tratamento do diabetes insípido, comentado pelo Dr. W. Wolff. Estudei com o Dr. Morató o teor deste hormônio nas hipófises de répteis, iniciando assim um trabalho de colaboração entre o Instituto de Endocrinologia de Montevideo e a nossa Seção. (Valle & Lobo, 1942, p. 354).

A fim de fortalecer sua linha de estudos, sobre a endocrinologia de ofídios e répteis, Ribeiro do Valle expôs a realização de parcerias com o Instituto de Endocrinologia de Montevideú. Além disso, apostou em fortalecer intercâmbios latino-americanos costurados nas décadas anteriores, retomando contatos com Ludwik Fraenkel,

que frequentou o laboratório de Thales Martins em 1936 e era sogro de Karl Slotta. Na correspondência para o interventor federal, o chefe de laboratório também destacou como participantes das comissões dos Estados Unidos, Uruguai, Argentina e Chile, aprovavam os trabalhos realizados na Seção de Endocrinologia do Instituto Butantan, apontando técnicas que poderiam ser empregadas futuramente.

Ribeiro do Valle aproveitou a sociabilidade proporcionada pelo evento para se inserir nos debates sobre padronização de testes em endocrinologia, estabelecendo parcerias internacionais que beneficiassem sua seção de pesquisa. Estas alianças foram explicitadas no relatório de 1941, que listou 88 institutos de pesquisa nacionais e estrangeiros que receberam trabalhos da Seção de Endocrinologia. No âmbito nacional constam 32 correspondentes, sendo que os maiores contatos se mantiveram se mantiveram entre pesquisadores de São Paulo com 28 interlocutores. Também se destaca 1 interlocutor do Rio de Janeiro, 1 de Belo Horizonte, 1 do Rio Grande do Sul (cidade não especificada) 1 do Paraná (cidade não especificada).

Na passagem para a década de 1940, os membros da Seção de Endocrinologia aproveitaram-se do crescente interesse norte-americano em atividades científicas e de intercâmbio cultural com a América Latina, principalmente em relação ao Brasil, Argentina, Uruguai e Chile. Este arranjo se expressa na rede de contatos internacionais estabelecidos por essa seção de pesquisa, que somavam 56 e superavam a quantidade de trabalhos enviados aos institutos nacionais. Dentre os correspondentes estrangeiros, os Estados Unidos possuía posição de destaque com 32 destinatários, dentre os quais consta Rocha e Silva, que já havia iniciado seus trabalhos em Chicago. Foram estabelecidos diálogos com 13 pesquisadores em atividade na Argentina, 5 no Uruguaios, 4 no Canadá, 1 no Chile e 1 no Japão.

As articulações internacionais da Seção de Endocrinologia, e de Ribeiro do Valle, foram iniciadas no Congresso de Montevideu e puderam ser ampliados na semana seguinte ao evento. Um grupo de pesquisadores foi convidado por Houssay para visitar Buenos Aires, dentre os quais identificamos Ribeiro do Valle, Luciano Décourt, Raul Franco de Mello, Thales Martins, Hebert Evans, George Corner, E Kepler, Alexandre Lipschutz, Elmer Sevringhaus e Hans Seyle, que visitaram diferentes instituições científicas portenhas (HOUSSAY, 1941a). Algumas destas atividades foram descritas no relatório da Seção de Endocrinologia de 1941:

Convidados pelo Prof. Houssay, diretor do Instituto de Fisiologia de Buenos Aires, fomos para a Capital argentina no dia 10 de março e ali permanecemos uma semana, visitando diversos laboratórios e serviços clínicos como o Instituto Bacteriológico, o Instituto de Fisiologia, o Serviço Clínico do prof. Acre, etc (...). Com o prof. Houssay aprendemos novas técnicas de hiposectomia em ratos e batráquios e tivemos a oportunidade de demonstrar o nosso método de fistulação de pombos para os ensaios de hormônios lactogênicos (Valle & Lobo, 1942, p. 354).

Os pesquisadores do Instituto Butantan compunham uma comitiva maior, fizeram demonstrações no Instituto de Fisiologia de Houssay e, também, palestraram na *Sociedad Argentina de Endocrinología*, na *Asociación Médica Argentina* e na *Academia Nacional de Medicina*. Ribeiro do Valle e Luciano Décourt aproveitaram a oportunidade de conhecer institutos de pesquisa e hospitais de Buenos Aires, fortalecendo suas conexões latino-americanas. No caso do primeiro, destacamos as aproximações com o manejo de testes endocrinológicos em sapos, cobaias com as quais já haviam trabalhado e que compunham o estilo de investigação realizado por Houssay (CUETO, 1994). O chefe da Seção de Endocrinologia também aproveitou a oportunidade para demonstrar sua técnica, usando testes em pombos para identificar a ação da prolactina.

A análise do Segundo Congresso Pan-americano de Endocrinologia explicita o alcance das alianças internacionais de Bernardo Houssay, o interesse de cientistas norte-americanos na padronização de testes com hormônios e a vantagem desta abordagem para pesquisadores latino-americanos da área experimental. Também vimos a penetração de ideias pan-americanas na “rede internacional de fisiologia” (CUETO, 2015) que se articulava entre Estados Unidos e América Latina naquele momento. No caso de Ribeiro do Valle, após o evento, identifica-se a apropriação de concepções pan-americanas, mencionando-as no relatório de 1941: “É significativo que de um lado do Atlântico homens se destruam numa guerra de consequências imprevisíveis, enquanto que de outro lado outros se reúnam, numa prova de confiança na Ciência, para balanço do que tem feito em benefício da humanidade”. (Valle & Lobo, 1942, p. 391).

A presença do brasileiro neste congresso lhe rendeu as primeiras conexões internacionais, apostando tanto cientistas latino-americanos influentes junto às instituições científicas e fundações norte-americanas, como Houssay e Lipschutz, quanto em pesquisadores em atividade nos Estados Unidos, como Hebert Evans e Oscar Riddle. No depoimento de 1977, Ribeiro do Valle descreveu como a participação neste evento o motivou a estagiar nos Estados Unidos:

Foi uma experiência muito interessante. Aí é que comecei a compreender o que é realmente a ciência internacional, o contato com pesquisadores de vários centros, mas interessados nos mesmos assuntos. Aí me deu desespero de ir para os Estados Unidos e trabalhar lá. (Valle, 2010, p. 25).

Os contatos estabelecidos em Montevideu e Buenos Aires foram mantidos após o Congresso. No mesmo ano, Ribeiro do Valle, Thales Martins e a equipe da Seção de Endocrinologia receberam os estadunidenses Herbert Evans, George Corner e Oscar Riddle no Instituto Butantan (Valle & Lobo, 1942, p. 360).

Ao elaborar o plano de trabalho enviado à Fundação Guggenheim, o brasileiro apostou nas alianças internacionais proporcionadas pelo Congresso de Montevideu e nos estudos experimentais, estimulados na América Latina pelas Fundações norte-americanas. Ribeiro do Valle se propôs a realizar “*Studies in the fields of pharmacology and endocrinology*” (Moe, 1941a), expondo o interesse em trabalhar com Evans, na Universidade da Califórnia, e indicando Alexandre Lipschutz como referência: “Eu tinha dado como referee um amigo do Thales Martins, muito conceituado na Guggenheim – o Alexandre Lipschutz” (VALLE, 2010, p. 25).

Neste mesmo ano, Ribeiro do Valle escreveu para Chauncey Leake, que também atuava na Universidade da Califórnia. O norte-americano mencionou a ótima impressão de Evans após a visita ao Instituto Butantan e aceitou receber o brasileiro: “*We will look forward with great joy to having you with us. Dr. Evans was genuinely thrilled by your work at the Instituto, and at the exceptional manner in which you are utilizing the splendid resources available to you*” (LEAKE, 1941).

O brasileiro foi aceito como bolsista da Fundação Guggenheim em junho de 1941, mediante correspondência enviada pelo Secretário Geral Henry Allen Moe (MOE, 1941a). Deste modo, para converter seu trabalho em “questão de interesse” (Latour, 2020) e receber financiamento da Fundação Guggenheim, Ribeiro do Valle apostou na sociabilidade proporcionada pelo Segundo Congresso Pan-americano de Endocrinologia, aproximando-se de pesquisadores latino-americanos que viabilizaram conexões com os Estados Unidos.

Neste capítulo discutimos as estratégias de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva para obter bolsas de estudo da Fundação Guggenheim, em seus primeiros anos de atividade no

Brasil. Ambos apostaram na produção de artigos em inglês, integrando-se a um movimento mais amplo de influência norte-americana na formação e pesquisa médica, principalmente na área de fisiologia. Neste momento, Ribeiro do Valle e Rocha e Silva também se colocaram em contato com os ideais pan-americanos, segundo os quais as instituições liberais norte-americanas e a iniciativa privada mostravam-se como o caminho mais “eficiente” à elaboração de pesquisas.

Os brasileiros recorreram a diferentes táticas para valorizar os experimentos de seus laboratórios e obter uma bolsa de pesquisa da Fundação Guggenheim. O percurso de Rocha e Silva explicita como a aproximação com os Estados Unidos não necessariamente advinha do estabelecimento de relações amistosas. O brasileiro se envolveu em uma controvérsia com Valy Menkin, apostando nos trabalhos sobre histamina na inflamação e se contrapondo ao papel da leucatixina. Estes estudos foram elaborados em parceria com Otto Bier e permitiram uma primeira interlocução com pesquisadores norte-americanos que trabalhavam com histamina, como Charles Code.

A visibilidade conferida pela polêmica, somou-se ao trabalho apresentado com Bier no *Third International Congress of Microbiology*, proporcionando a Rocha e Silva ampliar ainda mais os contatos internacionais. Embora a controvérsia sobre a histamina e leucotaxina não estivesse encerrada, entre 1938 e 1939, esse tema proporcionou a Rocha e Silva obter a bolsa de estudos da Fundação Guggenheim em julho de 1940.

Ribeiro do Valle, por sua vez, já chefiava a Seção de Endocrinologia no momento em que foi convidado a participar do Segundo Congresso Pan-americano de Endocrinologia. O brasileiro se aproveitou das conexões latino-americanas tramadas por Thales Martins nos anos anteriores para se integrar ao grupo formado por Bernardo Houssay, Alexandre Lipschutz e Juan C Murcio Fournier. O congresso de Montevideú evidencia a potência e abrangência das alianças científicas latino-americanas, capazes de convocar pesquisadores em atividade nos Estados Unidos e do Canadá. O pan-americanismo pautou os interesses e relações entre os participantes, proporcionando uma atmosfera de “integração pacífica americana” enquanto a Europa estaria vivenciando os horrores da guerra.

Na ocasião, o brasileiro se aproximou de Herbert Evans, Oscar Riddle, Bernardo Houssay e Alexandre Lipschutz, agentes estratégicos na articulação entre América Latina e Estados Unidos e que proporcionaram a Ribeiro do Valle internacionalizar seus

trabalhos. O brasileiro se integrar aos debates sobre padronização de hormônios e representou os trabalhos enviados pela Seção de Endocrinologia. As alianças estabelecidas no evento foram essenciais para a obtenção da bolsa Guggenheim em julho de 1941.

Deste modo, além de legitimaram seus experimentos Butantan e no Biológico, Ribeiro do Valle e Rocha e Silva também buscavam legitimar seus trabalhos junto à publicações e cientistas dos Estados Unidos. Veremos seguir como a internacionalização desses pesquisadores também era vista como caminho para fortalecer a atividade de seus laboratórios no Brasil.

CAPÍTULO 3 - VIAGENS AOS ESTADOS UNIDOS E CONSOLIDAÇÃO DAS ATIVIDADES DE PESQUISA EM SÃO PAULO (1940 – 1946).

No capítulo anterior, explicitamos as diferentes estratégias de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva para se aproximar de pesquisadores norte-americanos e obter bolsas de estudo da Fundação Guggenheim. Agora, trataremos das negociações para a efetivação dos estágios nos Estados Unidos, analisando, principalmente, as correspondências dos brasileiros com Henry Allen Moe. Esse último era Secretário Geral da Fundação e teve papel crucial na elaboração do programa de bolsas de estudo. Analisar esta comunicação permite tensionar o ideário pan-americano de “mais completa liberdade”, veiculado pela Fundação, bem como, ampliar os/as agentes que compuseram a materialidade das experiências e experimentos de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva no exterior.

Embora Ribeiro do Valle tivesse recebido a bolsa de estudos em 1941, a entrada dos Estados Unidos na Segunda Guerra Mundial postergou o início das atividades em cinco anos. Rocha e Silva, por sua vez, já estava no país no período em que integrou o conflito mundial, permanecendo entre 1940 e 1942. Como veremos adiante, os diferentes momentos em que ambos efetivaram as viagens impactaram suas atividades como chefes de laboratório. Ribeiro do Valle consolidou as atividades da Seção de Endocrinologia antes de seguir para o exterior em 1946. Já Rocha e Silva, mobilizou a experiência junto a instituições norte-americanas para compor novas linhas de pesquisa na Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica.

Neste capítulo, discutiremos as relações entre os estágios internacionais e a consolidação das pesquisas farmacológicas realizadas no Instituto Butantan e no Instituto Biológico. Ao enfatizarmos as negociações, assimetrias e eventos não planejados que permearam as viagens de estudo, buscamos nos distanciar de uma abordagem que posicione as experiências nos Estados Unidos como etapa “necessária” e “incontornável” para a formação de cientistas como Ribeiro do Valle e Rocha e Silva, que atuaram como chefes de laboratório.

Para tanto, evitaremos abordar as orientações de Henry Allen Moe como unilaterais ou inegociáveis. O Secretário Geral será analisado como um dos múltiplos agentes que compuseram a experiência das viagens, a produção de pesquisas e sua circulação entre Estados Unidos e Brasil. De acordo com Kapil Raj, adotamos uma

perspectiva que: “confere ação a todos os envolvidos no processo interativo de construção do conhecimento” (RAJ, 2015, p. 171).

Ao debater a consolidação das atividades de pesquisa na Seção de Endocrinologia e na Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica, ressaltaremos como, após inserir as pesquisas farmacológicas institucionalmente, fazia-se necessário, seguir reafirmando sua relevância junto às atividades do Instituto Butantan e do Instituto Biológico. Assim como Latour, consideramos que

Em outras palavras, para justificar até mesmo uma vitória duradoura não precisamos atribuir extra-historicidade a um programa de pesquisa como se de repente, num dado ponto, ele não mais precisasse de manutenção. Aquilo que foi um evento deve continuar a sê-lo. Basta-nos prosseguir historicizando e localizando a rede, para descobrir quem e o que irá formar seus descendentes” (LATOURE, 2001, p. 194-195).

Sobre as negociações que precederam os estágios, explicitaremos os limites do ideário liberal e pan-americano, que embasava as atividades da Fundação Guggenheim e defendia a liberdade do bolsista na escolha dos temas abordados. Veremos como Ribeiro do Valle e Rocha e Silva precisaram negociar com uma série de recomendações e prescrições, que estabeleciam os limites sobre os quais a “liberdade de pesquisa” poderia ser exercida. Os diferentes significados criados neste momento misturam atividades de Estado e produção de conhecimento, de modo que mobilizaremos os apontamentos de Sheila Jasanoff:

To explore how knowledge-making is incorporated into practices of state-making, or of governance more broadly, and, in reverse, how practices of governance influence the making and use of knowledge. States, we may say, are made of knowledge, just as knowledge is constituted by states. (JASANOFF, 2004, p. 3)

Como veremos no decorrer do capítulo, a farmacologia dos hormônios e os trabalhos sobre histamina e tripsina passam a compor, na passagem para a década de 1940, as iniciativas de cooperação pan-americana. Ao mesmo tempo, as atividades de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva nos Estados Unidos também influenciaram a materialidade de seus experimentos farmacológicos, e seus desdobramentos no momento de retorno ao Brasil.

Conforme mencionado acima, o principal elo de conexão entre os brasileiros e a Guggenheim era Henry Allen Moe. No período em que iniciou os contatos com Ribeiro

do Valle e Rocha e Silva, atuava como Secretário Geral, sendo nomeado presidente da Fundação em 1945, cargo em que permaneceu até 1966.

Allen Moe era graduado em direito pela Universidade de Oxford e, além da Fundação Guggenheim, presidiu a *American Philosophical Society*⁸⁹ e atuou em diferentes faculdades norte-americanas (Jones, 1976). Ao longo de sua trajetória, coordenou uma extensa rede de intelectuais, artistas e cientistas, espalhados por todo o continente americano (BARANY, 2016; JONES, 1976). Também dispunha de articulações com a Fundação Rockefeller e atuou na regulação das atividades filantrópicas junto ao governo norte-americano: “*His role in defining the responsibility of foundations was not only important in its relation to the Guggenheim, Rockefeller and Clark fortunes, but in the writing of United States laws relating to foundations*” (Jones, 1976, p. 136).

Deste modo, Allen Moe se mostra um importante articulador entre as fundações norte-americanas e cientistas da América Latina, dispondo de posição estratégica na “rede internacional de fisiologia” que se costurava no início da década de 1940. A interlocução entre Allen Moe, Ribeiro do Valle e Rocha e Silva foi analisada a partir de fundos documentais nacionais.⁹⁰ A análise da comunicação entre o norte-americano e os brasileiros evidencia o que da Fundação Guggenheim esperava de seus beneficiários, bem como, de que maneira os bolsistas manejaram essas propostas a seu favor. Destacaremos os interesses mútuos que permearam esses contatos, entendendo como os brasileiros cederam a aspectos defendidos pelo secretário geral e, ao mesmo tempo, mobilizaram esse espaço de negociação para reafirmar projetos que não eram encorajados pela Fundação.

Rocha e Silva permaneceu nos Estados Unidos entre outubro de 1940 e maio de 1942, Ribeiro do Valle realizou sua viagem entre julho de 1946 e maio de 1947. Assim como outros cientistas latino-americanos do período, Ribeiro do Valle e Rocha e Silva estavam cientes das assimetrias que permeavam suas relações com fundações e instituições norte-americanas (KROPF, 2020; BARANY, 2016; FREIRE JR, SILVA, 2014; CUETO, 2015). Além das negociações com a Fundação Guggenheim, veremos

⁸⁹ Informação extraída de: <https://search.amphilsoc.org/collections/view?docId=ead/Mss.B.M722-ead.xml>. Data da consulta: 18/08/2023.

⁹⁰ As atividades de Allen Moe junto à Fundação Guggenheim e contatos com cientistas e artistas dos Estados Unidos e da América Latina também podem analisadas em “*Henry Allen Moe Papers*”, disponível na *American Philosophical Society*.

como esses cientistas tiveram papel ativo nos intercâmbios com pesquisadores norte-americanos e, também, mesclaram diferentes estratégias para o financiamento das atividades no exterior.

Ribeiro do Valle e Rocha e Silva se aproveitaram da posição de *fellows* da Fundação Guggenheim para adquirir formação internacional, expandir sua rede de aliados e, conseqüentemente, fortalecer o espaço institucional das pesquisas farmacológicas no Instituto Butantan e no Instituto Biológico. Como veremos neste capítulo, as experiências no exterior afetaram diferenciadamente as carreiras de ambos. Rocha e Silva estabeleceu contato com uma dinâmica de trabalho na qual os estudos em farmacologia e as traduções bioquímicas dispunham de centralidade. Este arranjo foi, ao mesmo tempo, mobilizado e deslocado na composição das primeiras linhas de trabalho da Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica, instaladas quando o brasileiro retornou.

Já Ribeiro do Valle, utilizou os anos de espera, entre 1941 e 1945, para fortalecer as atividades de sua seção de pesquisa, apostando em cursos de formação, na interlocução entre trabalhos clínicos e experimentais, bem como, na expansão dos trabalhos sobre a ação dos hormônios no comportamento. Diferente de Rocha e Silva no Instituto Biológico, não foi possível perceber como os trabalhos realizados nos Estados Unidos adquiriram novos sentidos no Instituto Butantan, uma vez que, na ocasião de seu retorno, Ribeiro do Valle se deparou com um cenário de crise, confrontando o encerramento das atividades da Seção de Endocrinologia.

A crise do Instituto Butantan de 1947 será abordada no capítulo seguinte. Agora, interessa-nos ressaltar como, durante a primeira metade da década de 1940, pesquisadores que chefiavam os institutos de pesquisa e faculdades onde Rocha e Silva e Ribeiro do Valle atuavam, dispunham de diferentes graus de adesão às atividades e autoridades políticas do Estado Novo. Deste modo, Ribeiro do Valle e Rocha e Silva serão incluídos na dinâmica de “infidelidades eletivas” que marcou as articulações políticas nacionais na primeira metade da década de 1940. Acompanharemos como ambos mobilizaram o arranjo político do período, marcado pela coexistência entre estabilidade institucional e autoritarismo, para consolidar posições no Instituto Butantan e no Instituto Biológico.

3.1 – Negociação com Henry Allen Moe: os limites da “mais completa liberdade”

Allen Moe se apresenta como relevante articulador dos ideais pan-americanos e porta-voz de instituições interessadas em financiar pesquisadores da América Latina. Ciente da relevância do secretário geral e sua rede interlocutores, Rocha e Silva lhe escreveu antes que o resultado da bolsa Guggenheim fosse divulgado, buscando ampliar as chances de aprovação. Em março de 1940, enviou um artigo recém-publicado por Andrew Ivy, que confirmaria as reações de liberação de histamina a partir da atividade da tripsina, e sustentou que “*Since de liberation of histamine in intect animals is closely related to the problem I presented to the Guggenheim Foundation I think It would be presented to the ‘comité’ of the Foundation*” (ROCHA E SILVA, 1940i).

Entre 1940 e 1958, identificamos 45 correspondências entre o secretário geral e Rocha e Silva. No caso de Ribeiro do Valle, constam 19 cartas entre 1941 e 1968. Tais contatos foram mantidos nas décadas que seguiram aos estágios, uma vez que os brasileiros se tornaram consultores da Fundação Guggenheim. Por meio dessas correspondências explicitaremos as negociações, relações assimétricas e arranjos burocráticos que precederam a realização das viagens de estudo. Assim como John Krige, destacamos:

Travel requires funds, which are usually secured from institutional patrons, be they local, national, regional, or international, that in turn have their own motives for supporting the transnational movement of knowledge. It also requires documents— passports, visas, export licenses— that authorize one to move abroad with one’s knowledge. Travel calls forth a vast bureaucratic apparatus and leaves a paper trail that documents every move of the subject, a trail that reveals the contingency of border crossings, of which most travelers are often not even aware. Unraveling how travel is possible exposes the internal negotiations between travelers and/or their patrons and the departments and agencies of the regulatory state that require that certain conditions be met before people can move abroad ‘freely’ with their knowledge” (KRIGE, 2019, p. 5).

Os acertos burocráticos que precederam a viagem permitem compreender como a elaboração dos planos de trabalho e o recebimento de indicações seriam apenas uma primeira etapa para realização do estágio no exterior. No mesmo mês em que anunciou a concessão da bolsa, Allen Moe entrou em contato com os bolsistas solicitando um exame médico que atestasse seu bom estado de saúde. O secretário geral escreveu para Rocha e Silva em 1940: “*Please note also that the Foundation requires evidence of your physical fitness. Will you, therefore, have yourself examined by your physician and ask him to send his report directly to me?*” (MOE, 1940a).

O mesmo conteúdo foi enviado a Ribeiro do Valle em junho do ano seguinte (MOE, 1941a). A atenção do secretário geral ao estado de saúde dos bolsistas, buscando garantias prévias de que ambos dispunham de “condições físicas” para a realização dos estágios explicita como o corpo destes pesquisadores se tornou objeto de atenção da Fundação Guggenheim. Esse arranjo demonstra os limites da perspectiva do cientista-homem posicionado como leitor privilegiado, capaz de elaborar conhecimento sem se implicar corporalmente ou materialmente com os fenômenos. Como veremos adiante, as atividades destes pesquisadores nos laboratórios norte-americanos apresentarão mais evidências da faceta corporal e manual que permeava a elaboração dos trabalhos durante o estágio.

Tanto Rocha e Silva quanto Ribeiro do Valle foram orientados a viajar de navio, saindo do porto de Santos em direção à Nova Orleans, onde seguiriam para os institutos de pesquisa estabelecidos previamente. O secretário geral também aconselhou aos bolsistas procurar descontos na obtenção das passagens, cujo custo seria deduzido no valor total da bolsa.⁹¹ Em carta de junho de 1941 à Ribeiro do Valle, destacou:

Sums drawn by you for travelling expenses will be deducted from that amount and any economies you can effect in expenses of travel will result in your having that much more for use in the United States. If you wish to be paid a sum for travelling expenses you may draw against your stipend for that purpose. We will send you a check upon your request. I suggest that you investigate the possibilities of getting a discount on your steamer fare. You probably will find that you can make the most economical arrangements for the ocean travel on the Delta Line from São Paulo to New Orleans, and thence by railway to California. (MOE, 1941a)

A fim de reduzir os custos da viagem, Rocha e Silva pediu que Allen Moe intercedesse junto à *Delta Line*, companhia recomendada para a viagem. Além disso, encontrou-se com o cônsul norte-americano em São Paulo e escreveu, em agosto de 1940, ao Ministro das Relações Exteriores Oswaldo Aranha. Nesta carta, permeada pelas concepções pan-americanas de cooperação desinteressada, destacou a idoneidade do processo de seleção da Fundação Guggenheim e as atividades dessa instituição no estímulo ao intercâmbio cultural entre Brasil e Estados Unidos:

Como sabeis, a John Simon Guggenheim Memorial Foundation escolhe os seus associados nos países latino-americanos tendo em vista “unicamente o mérito pessoal, o interesse pelos estudos e a capacidade

⁹¹ A bolsa concedida pela Fundação Guggenheim a Rocha e Silva (1940) e a Ribeiro do Valle (1941) tinha o valor de 2500 dólares. (MOE, 1940a; MOE, 1941a).

para realizar pesquisas úteis e adequadas”, com o único objetivo meritório e desinteressado de estreitar relações culturais entre os países da América e fomentar a pesquisa científica. (ROCHA E SILVA, 1940j, – grifo do autor)

Rocha e Silva também ressaltou como a intervenção do ministro proporcionaria “a aquisição de passagens mais favoráveis, o que é de grande importância para nós, porquanto nossos recursos são escassos e qualquer economia na compra de passagens reverterá em benefício de uma diminuição das dificuldades que encontraremos lá” (ROCHA E SILVA, 1940j). Nesse momento se destaca uma diferença em relação à emergência do pan-americanismo nas correspondências, relatórios e falas públicas de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva. Esse último, apropriou-se de tais ideais após se tornar *fellow* da Fundação Guggenheim, utilizando-os para efetivar a realização da viagem aos Estados Unidos. Já Ribeiro do Valle estabeleceu contato com a sociabilidade pautada pelo pan-americanismo no congresso de Montevideu, mobilizando essas conexões para obtenção da bolsa de estudos.

Rocha e Silva recorreu a diferentes caminhos para obter desconto em sua passagem à Nova Orleans, estabelecendo interlocuções com autoridades consulares do Brasil, dos Estados Unidos e com a própria Fundação Guggenheim. Em carta enviada da Allen Moe em agosto de 1940, o brasileiro comunicou que obteve o desconto almejado, pagando metade do valor inicial da passagem.⁹²

A redução nos custos da viagem se mostrou estratégica, uma vez que Ribeiro do Valle e Rocha e Silva viajaram com suas esposas, Margarida Leite Ribeiro e Maria Ignez da Rocha e Silva,⁹³ respectivamente. Tal arranjo, pressupôs a reunião de recursos suplementares, que seriam acrescidos ao valor oferecido pela Fundação Guggenheim. O recurso a diferentes órgãos de financiamento foi um procedimento mobilizado por outros cientistas latino-americanos, no caso de matemáticos uruguaios e brasileiros, Barany ressaltou:

⁹² “I am delighted to communicate you that Mr. Norman O. Pedrick, president of Delta Line, who was traveling to New Orleans on board the *Delbrasil*, on his visit to Santos was so kind to give us, under request of Prof. Carol H Fos American Consul in São Paulo, a reduction of 50% on the passages for me and my wife”. (ROCHA E SILVA, 1940k).

⁹³ Maria Ignez da Rocha e Silva era assistente de Felix Rawitcher, da cadeira de Botânica da FFLC-USP. Sendo assim, Rocha e Silva relatou a Allen Moe que sua esposa teria recebido uma pequena comissão do governo do estado de São Paulo, com o objetivo de desenvolver “*program of studies she could make in United States*” (ROCHA E SILVA, 1940l).

Fellowship opportunities for promising Latin American mathematicians were few and interconnected, but these connections made it easier for the most promising young mathematicians to piece together support from multiple sources, including occasional stipends or subventions from host institutions and conference organizers, in order to take them abroad for longer than any one sponsor might intend. (BARANY, 2016, pp. 700 – 701).

A fim de prolongar a estadia internacional tanto quanto possível, Ribeiro do Valle e Rocha e Silva recorreram às instituições nas quais trabalhavam ou a outras organizações paulistas. Rocha e Silva pediu a interferência de Henrique da Rocha Lima, que solicitou um pedido de comissionamento. Desse modo, o *fellow* pôde manter seu salário no Instituto Biológico enquanto atuava nos Estados Unidos ⁹⁴ e, também, adquirir equipamentos, que seriam integrados ao patrimônio do Instituto Biológico, conforme solicitado a Rocha Lima em agosto de 1940: “Interesse de dispor de um adiantamento de 6:000\$000 em dinheiro, para a aquisição de material de estudo, coleções de museu, aparelhos portáteis, etc., que forem realmente de interesse para o Instituto e que puderem ser adquiridos com vantagens indiscutíveis” (ROCHA E SILVA, 1940l).

Ribeiro do Valle, que viajou aos Estados Unidos somente em 1946, utilizou recursos que não estavam disponíveis para Rocha e Silva seis anos antes. O chefe da Seção de Endocrinologia recorreu aos Fundos Universitários de Pesquisa (FUP), criados durante o conflito mundial e cujas atividades foram mantidas até 1952 (MOTOYAMA; 1999; CORREIO, 1952). Essa instituição foi instalada junto à Universidade de São Paulo recebendo doações de fazendeiros, comerciantes e industriais. Conforme descrito pelo interventor federal Fernando Costa em relatório enviado ao Presidente da República Getúlio Vargas, os Fundos Universitários se destinavam a financiar pesquisas que ajudassem nas atividades de guerra:

E que se acentue também o grande valor da instituição que há meses vem funcionando ao lado da Universidade, sob a denominação de Fundos Universitários de Pesquisas para a Defesa Nacional. Como consequência dos trabalhos desenvolvidos pela sua comissão executiva foram recebidas, por vários meios, doações de alto nível, montando inicialmente ao total de quase Cr\$ 300.000,00. Foram também recebidas doações com fim expresso e ainda outras para serem aplicadas sob a forma de mensalidades e bolsas e estudo. Amparadas nesses Fundos estão sendo realizadas interessantes atividades, hoje de

⁹⁴ Na carta enviada à Oswaldo Aranha, Rocha e Silva destacou: “Atendente a uma solicitação do Sr. Dr. do Instituto Biológico, Prof. Henrique da Rocha Lima, o governo do Estado de São Paulo prontamente concedeu-me comissionamento no cargo de assistente do Instituto Biológico, com o respectivo ordenado mensal” (ROCHA E SILVA, 1940j).

esforço de guerra, mas que deverão permanecer, quando voltar a paz, dada a sua alta significação e utilidade. (COSTA, 1943).

A instalação dos Fundos Universitários durante a interventoria de Costa demonstra relações de proximidade entre autoridades políticas do Estado Novo e membros das instituições científicas paulistas. Após a entrada do Brasil da Segunda Guerra, o papel da ciência foi ressaltado em propagandas dos Fundos Universitários, que circulavam em jornais como o Correio Paulistano, chamando por doações: "Os Fundos Universitários de Pesquisas para a Defesa Nacional são os olhos vigilantes da ciência protegendo nossas forças armadas. Dê sua contribuição" (FUNDOS, 1944, p. 52).

De acordo com Shozo Motoyama, os Fundos Universitários de Pesquisas desempenharam importante papel nos investimentos em ciência e tecnologia:

Só nessa circunstância excepcional houve possibilidade para quebrar as amarras seculares do imobilismo em C&T. (...). Uma parcela considerável de cientistas, tecnólogos e engenheiros paulistas haviam sido mobilizados em torno dessa instituição, criada em 1942, por Jorge Americano, então reitor da USP, quando o Brasil entrou oficialmente na Segunda Guerra Mundial. Pode-se dizer que o seu propósito de prestar assistência aos problemas tecnoindustriais requeridos para a defesa da pátria foi alcançado. (MOTOYAMA, 1999, p. 37).

Esta explanação, publicada no livro "FAPESP: Uma história de Política Científica e Tecnológica", descreve os Fundos Universitários como organização cujas atividades serviriam de base à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, instalada em 1962. Neste trabalho, Motoyama mencionou os recursos concedidos à equipe de Ribeiro do Valle e, também, destacou o papel dos Fundos Universitários no estímulo às atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D):

Na verdade, quase todos os pesquisadores envolvidos nos programas dos FUP foram ou são figuras de peso nos seus campos de atividades. A título de ilustração, tomando o domínio da bioquímica, viam-se José Ribeiro do Valle, José Leal Prado e Sebastião Baeta Henriques. Todos bem conhecidos por seus trabalhos. A entidade financiava projetos e bolsas de pesquisa, além de participar ativamente na realização de P&D. Portanto, não é sem razão que alguns cientistas vêm nela as origens da FAPESP. (MOTOYAMA, 1999, p.38).

A perspectiva que adotamos para analisar as carreiras de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva, permite uma ampliar o papel desempenhado pelos subsídios dos Fundos Universitários. O percurso desses cientistas demonstra os caminhos e descaminhos pelos quais os recursos desse órgão de fomento foram obtidos e utilizados, indo além de uma relação teleológica, cujo ápice seria a instalação da FAPESP. As atividades de

financiamento realizadas pelos Fundos Universitários pressupunham negociações prévias e definição de compromissos mútuos, que não se atrelavam necessariamente às categorias atuais de produção e desenvolvimento (P&D).

Os formulários dos processos iniciados por Ribeiro do Valle e Rocha e Silva demonstram essa abertura, já que o subsídio poderia se encaixar nas seguintes categorias: bolsa, curso, estudo, instituto, pesquisas ou serviço. Tais acordos burocráticos possibilitavam a aquisição de recursos públicos ou privados mediados pelos Fundos Universitários, fosse no pagamento de viagens de estudo, na contratação de estagiários, ou mesmo, viabilizando publicações. Como veremos neste capítulo e no seguinte, os financiamentos obtidos complementaram a renda disponível para pesquisa no Instituto Butantan, Instituto Biológico e na Escola Paulista de Medicina, no caso de Ribeiro do Valle, esse subsídio se somou à bolsa da Fundação Guggenheim.

O chefe de Seção de Endocrinologia solicitou uma “bolsa de estudos em farmacologia nas Universidades de Texas e Chicago”, tendo seu pedido atendido em maio de 1946. A menção direta a essa área de pesquisa e a obtenção do auxílio demonstra como os estudos sobre hormônios, e sua influência no comportamento, adquiriam relevância e institucionalidade, sendo reconhecidos pelo comitê dos Fundos Universitários e, também, pela empresa financiadora do subsídio.

Ribeiro do Valle requisitou uma subvenção de vinte mil cruzeiros, recebendo 16 mil da “Fundação Antônio e Helena Zerrenner” (CAVALCANTI; AMERICANO, 1946), vinculada à Companhia Antártica Paulista (ROCHA, 1936). Esta empresa mantinha uma relação próxima ao Instituto Butantan desde 1941, pois a Companhia Antártica ficou responsável pela construção e administração do restaurante, utilizado pelos funcionários e pelo público que visitasse o Instituto (FONSECA, 1942, p. 6). Neste caso, percebemos como a mediação oferecida pelos Fundos Universitários de Pesquisas direcionavam recursos de uma empresa privada que prestava serviços ao Instituto Butantan e agora passaria a estimular a internacionalização das pesquisas farmacológicas realizadas pela Seção de Endocrinologia.

Como vimos, Ribeiro do Valle e Rocha e Silva complementaram a bolsa oferecida pela Fundação Guggenheim, recorrendo, respectivamente aos Fundos Universitários e a um comissionamento vinculado ao Instituto Biológico. Ambos viajaram com as esposas e, no caso desse último, com os dois filhos. Consideramos que a presença de Margarida

Leite Ribeiro e Maria Ignez da Rocha e Silva nos estágios dos maridos não deve ser negligenciada.

Conforme discutimos até o momento, as atividades de pesquisa de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva são discutidas por uma perspectiva coletiva e corporificada, na qual evitamos abordá-los como gênios “sem corpo”, capazes de proporcionar o “progresso” das ciências, sem mediações ou inserção em um coletivo. Também nos interessa ressaltar os múltiplos agentes necessários para que o conhecimento seja elaborado e circule por diferentes localidades. Este olhar para fora do laboratório - materializando as ações dos cientistas - permite conferir agência à presença de Margarida Leite Ribeiro e Maria Ignez da Rocha e Silva nos estágios internacionais. Ao acompanharem os maridos, cuidarem dos filhos e se encarregaram das instalações domésticas nos Estados Unidos, ambas viabilizaram as atividades experimentais dos cônjuges e, conseqüentemente, a produção de conhecimento em farmacologia.⁹⁵

Deste modo, a efetivação dos estágios no exterior se conectava à dinâmicas que escapavam ao espaço do laboratório, aos dados expostos nos planos de trabalho, à noção de cientistas-homens promissores e autônomos, bem como, aos ideais de livre circulação de conhecimento. Neste momento, acordos que garantissem a compra de passagens mais baratas e agregassem mais fontes de financiamento às viagens dispunham de tanta relevância quanto a participação em eventos internacionais ou publicações em revistas estrangeiras.

A realização das viagens de estudo também pressupôs modificações e críticas aos planos de trabalho originais, expondo os limites do ideal liberal pan-americano sustentado por Allen Moe. Essa concepção também era fortalecida por ex-bolsistas, como Rocha e Silva, que no Memorial de 1952 descreveu:

Uma das características dessa notável organização é a inteira liberdade dada aos seus bolsistas na escolha dos planos de trabalho e das pessoas com quem desejam trabalhar, salienta o seu eminente secretário Dr. Henry Allen Moe. A Fundação não tem ideias preconcebidas, deixando aos seus bolsistas a mais completa liberdade de movimentação e pesquisa. (Rocha e Silva, 1952, p. 15).

⁹⁵ Destacamos a necessidade dos estudos aprofundados sobre as trajetórias de Margarida Leite Ribeiro e Maria Ignez da Rocha e Silva, bem como, de outras esposas de pesquisadores, que acompanharam os maridos em estágios no exterior.

O entendimento de que os *fellows* disfrutariam da “mais completa liberdade” ocultava as tensões e a atividade de pesquisadores latino-americanos, como Ribeiro do Valle e Rocha e Silva, na defesa de suas propostas de estudo. Estes cientistas precisaram se ajustar aos critérios definidos pela Fundação Guggenheim e sua rede de informantes. Ao mesmo tempo, ambos insistiram em propostas desencorajadas por Allen Moe e que se mostravam estratégicas frente às atividades desempenhadas no Brasil.

Em junho de 1940, Allen Moe comunicou que o plano de trabalho elaborado por Rocha e Silva previa a realização de trabalhos em muitos laboratórios, o que não foi aprovado pelo comitê avaliador. O secretário geral recomendou-lhe circunscrever as atividades a Chicago e Minnesota e, também, sugeriu que o estágio fosse iniciado após setembro:

It was unanimously agreed to by my advisors that you proposed to work in too many places and it was further agreed that it would seem best for you to limit yourself to Professor Ivy at Northwestern University and to professor Code at University of Minnesota. I shall inform them of our award to you and I suggest that you write them by airmail to arrange when the best time for you to commence your work would be. University work lags during our summer and does not get into full swing again until September (Moe, 1940b).

Rocha e Silva escreveu para Charles Code comunicando o recebimento da bolsa e ressaltando como o plano de trabalho aprovado pela Fundação Guggenheim foi elaborado a partir das comunicações realizadas no ano anterior (ROCHA E SILVA, 1940m). Essa correspondência também explicita que, no projeto original, a cidade de Baltimore estava incluída no itinerário do brasileiro:

I proposed in my plan to remain 3 or 4 months in your laboratory, then to go to Baltimore to Dr. Arnold Rich and then to return to Chicago and Michigan. I have not take account of the geographical difficulty of this plan and I believe it would be more simple, to perform the experimental study of the pancreatic necrosis and the establishment of the curves of histamine content during the development of the illness in dogs, in your laboratory, if you approved it. (ROCHA E SILVA, 1940m).

Além de Baltimore (estado de Maryland), Minneapolis (Minnesota) e Chicago (Illinois), as correspondências trocadas entre Rocha e Silva e Alexander W. Boldyreff, em 1939, apontam o interesse do brasileiro em atuar no *Pavlov Physiological Institute* do *The Battle Creek Sanitarium*, na cidade de Battle Creek, estado de Michigan (BOLDYREFF, 1939). Inicialmente, o brasileiro pretendia estagiar em pelo menos 4 laboratórios, sendo recomendado por Allen Moe a restringir sua atuação a apenas dois

institutos, trabalhando com Charles Code na Universidade do Minnesota e com Andrew Ivy e Carl Dragstedt na *Northwestern University*, em Chicago.

Andrew Ivy comunicou a Allen Moe que Rocha e Silva poderia iniciar o estágio no momento que lhe parecesse mais adequado, destacando que Carl Dragstedt iria trabalhar em um artigo sobre o tema da anafilaxia, que já começava a interessar o brasileiro:

You may inform Dr. Rocha e Silva that he may start in our laboratory at any time. I shall be interesting most of the summer. Doctor Dragstedt will also be in residence all summer, except during August, preparing an article on Anaphylaxis of Physiological Reviews, a subject in which Dr. Rocha e Silva is chiefly interested. You may communicate this information to the Doctor at once. (MOE, 1940c).⁹⁶

Na mesma correspondência, Allen Moe alertou que Charles Code havia se transferido da Universidade de Minnesota para outra instituição de pesquisa, situada no mesmo estado: a Fundação Mayo, na cidade de Rochester. Rocha e Silva precisou se adequar ao novo cenário, recebendo recomendações diretas de Code, em agosto de 1940:

Just a day or two before I left for my holiday I had a note from Moe informing me that you had received a fellowship and that you would work with Dr. Ivy and me. I immediately wrote to Doctor Moe and Doctor Ivy requesting that you go to Doctor's Ivy laboratory first I join the research staff of the Mayo Clinic and I thought you should not come to me until I was properly settled. My change of address need to upset your plans. You will be able to work under me at Rochester, Minnesota or here at University. Rochester is only about 400 miles from Chicago. There is a fast train service between the two places and I suggest that after you are settled in Chicago you write to me, c/o Mayo Clinic and arrange to come and spend a day or so with me and we can talk over your plans. (CODE, 1940).

Code propôs que o estágio fosse iniciado em Chicago, podendo dispor de um laboratório melhor estabelecido no momento em que Rocha e Silva fosse para a Fundação Mayo. O norte-americano também destacou como a mudança de cidade e instituto não geraria muitos problemas, pois Rocha e Silva se manteria próximo a Chicago. Pressupunha-se um menor deslocamento para o brasileiro e, também, que ambos se encontrassem antes que as atividades de pesquisa fossem iniciadas. Seguindo as recomendações de Allen Moe e Charles Code, Rocha e Silva restringiu sua atividade a somente dois laboratórios, viajando em outubro de 1940 para iniciar o estágio na *Northwestern University*.

⁹⁶ Referência à carte de Allen Moe que reproduziu o discurso de Andrew Ivy.

Em junho de 1941, Ribeiro do Valle também recebeu instruções para restringir seu estágio a poucos institutos. O brasileiro desejava atuar na Universidade da Califórnia, com Herbert Evans e acompanhar as aulas de farmacologia de Chauncey Leake. O plano de trabalho também previa uma estadia na Universidade de Harvard, realizando trabalhos com Walter Cannon. A proposta foi desencorajada por Allen Moe, que no caso de Ribeiro do Valle fez recomendações mais contundentes em relação ao conteúdo do plano de trabalho:

It appeared to my advisers that you should make your research your major effort while in the United States and let your study of teaching methods drop into a minor place in your program. Thus while you carry on research with Professor Evans, you could consult with Professor Leake concerning teaching methods in your spare time, so to speak. I shall inform Professor Evans of this award to you and I suggest that you write him (sending a copy to me) by airmail to arrange when the best time for you to commence your work would be. University work lags during our Summer and will not get into full swing at California until about the middle of August. I think you probably will find it well to arrive about the middle of August. You say in your statement of project that you may wish to work also in Professor Walter B. Cannon's laboratory at the Harvard Medical School. It would be my suggestion that you do not try to make any arrangements about this until after you have been in the United States for a time: you may wish to work with Professor Evans for a full year. (Moe, 1941a).

Ao compararmos as comunicações entre Allen Moe, Rocha e Silva e Ribeiro do Valle, percebemos que ambos foram recomendados a atuar em somente um ou dois laboratórios, evitando grandes deslocamentos. O primeiro se propôs a circular entre as universidades do Meio-oeste e da Costa Leste, enquanto o segundo queria atuar em instituições mais distantes, nos estados da Califórnia e Massachusetts. Este tema, que se mostrou sensível nas negociações com Allen Moe, pode ser compreendido para além da questão dos custos e dificuldades de deslocamento, explicitando diferentes concepções e expectativas a respeito da realização dos estágios.

Ribeiro do Valle e Rocha e Silva queriam frequentar a maior quantidade possível de instituições, relacionar-se com nomes de prestígio da fisiologia e farmacologia, bem como, aprender diferentes técnicas experimentais. No caso do primeiro, acrescenta-se o interesse em conhecer métodos de ensino em farmacologia. A Fundação Guggenheim mantinha outra compreensão sobre os estágios, orientando os bolsistas a adquirir uma formação especializada nos Estados Unidos, com treinamentos contínuos e intensos em poucos laboratórios. Esta perspectiva se relacionava à proposta de formar pesquisadores

latino-americanos que, nos anos seguintes, seriam líderes de seções e institutos de pesquisa em seus países.

Ao mesmo tempo que os brasileiros desejavam realizar atividades especializadas e de liderança, ambos não entendiam que essa especialização deveria ocorrer nos Estados Unidos. Ambos compreendiam a estadia no exterior como um momento para aquisição da maior quantidade possível técnicas, informações e experimentos nas áreas de fisiologia e farmacologia, convertendo essas experiências heterogêneas em atividade especializada na ocasião de seu retorno ao Brasil.

No caso de Ribeiro do Valle, o secretário geral fez recomendações mais diretas sobre o conteúdo do projeto, que além dos experimentos farmacológicos com hormônios também se propunha a acompanhar os métodos de ensino de Chauncey Leake. Como vimos, o brasileiro era professor catedrático de Farmacologia na Escola Paulista de Medicina, atuando na docência desde 1935. Deste modo, a experiência prévia de Ribeiro do Valle justifica seu interesse em utilizar o estágio nos Estados Unidos para conhecer diferentes maneiras de lecionar no ensino superior.

Soma-se à trajetória desse cientista, a crescente influência de instituições e fundações norte-americanas nas faculdades de medicina da América Latina. Além do estímulo à pesquisa, eram incentivadas reformas, que conferissem mais protagonismo às carreiras básicas, integração entre o hospital e o ensino e, também, a restrição do número de alunos.⁹⁷ Tal modelo de ensino não era estranho à Ribeiro do Valle que, formado da Faculdade de Medicina de São Paulo, familiarizou-se com esses parâmetros de ensino desde a década de 1920.

A partir de sua estadia nos Estados Unidos, este pesquisador desejava ampliar suas estratégias didáticas, trazendo experimentos para a sala de aula e investindo no ensino superior como espaço de formação experimental. Ao mesmo tempo que os bolsistas latino-americanos eram compreendidos como difusores do modelo de pesquisa e ensino médico norte-americanos, a recomendação de Allen Moe nos indica que as atividades realizadas nos Estados Unidos deveriam se circunscrever aos trabalhos de laboratório.

⁹⁷ Tais propostas para o ensino médico respaldavam-se nas orientações do Relatório Flexner: “*The RF believed that a profound reform was needed in Latin America similar to the one that occurred in the US following Abraham Flexner's 1910 report. This report recommended the closing of most US medical schools, the raising of teaching standards in the pre-clinical sciences, and the use of Johns Hopkins as the prototype for medical education*” (CUETO, 1990, p. 234).

Esse movimento se fortaleceu após a Segunda Guerra Mundial: “*the context in which ‘basic science’ was internationalized, while ‘applied science’ was nationalized*” (KRIGE, 2019, p. 8).

No caso de Ribeiro do Valle, destacamos como sua proposta de acompanhar as aulas de Chauncey Leake não foi excluída, mas desencorajada e relegada aos momentos livres. Na carta citada acima, Allen Moe buscou persuadir o brasileiro a permanecer a maior quantidade de tempo possível com Evans, dizendo que uma vez iniciados os trabalhos, o bolsista não iria querer interrompê-los.

A centralidade conferida às atividades experimentais não afetou Rocha e Silva, cujo plano de trabalho se concentrava no laboratório e foi orientado apenas para abarcar menos instituições. O chefe da Seção de Endocrinologia pretendia viajar em dezembro de 1941. Entretanto, a entrada dos Estados Unidos na Segunda Guerra Mundial inviabilizou o início do estágio:

Infelizmente, a extensão da atual conflagração fez com que o Dr. José R. Valle adiasse *sine die* a sua partida para o laboratório do Dr. Evans, em Berkeley Califórnia, marcada para 11 de dezembro último. (Valle & Lobo, 1942, p. 361).

Como veremos a seguir, Rocha e Silva que havia viajado no ano anterior, estava nos Estados Unidos no momento em que o país entrou na guerra, permanecendo no exterior até maio de 1942. Ribeiro do Valle por sua vez, seguiu com suas atividades no Instituto Butantan, aguardando o final do conflito para realizar o estágio e, também, negociando com Allen Moe a possibilidade de viajar aos Estados Unidos mesmo durante o conflito mundial.

3.2 Rocha e Silva nos Estados Unidos: farmacologia e bioquímica entre o Meio-oeste e a Costa Leste

As atividades de Rocha e Silva nos Estados Unidos, bem como as propostas recebidas após se tornar *fellow* da Fundação Guggenheim, foram analisadas a partir de correspondências trocadas com pesquisadores brasileiros, cientistas norte-americanos e líderes de instituições envolvidas na difusão das ideias pan-americanos. Também mobilizamos as autobiográficas desse pesquisador, o relatório final enviado à Fundação e o Memorial de 1952, onde as experiências nos Estados Unidos foram detalhadas. Tais fontes possibilitaram descrições mais detalhadas das atividades do brasileiro nos Estados

Unidos, reflexão que poderia ser estendida a outras trajetórias de latino-americanos financiados pelas Fundações Guggenheim ou Rockefeller.

Nos meses que precederam a viagem aos Estados Unidos, Rocha e Silva estabeleceu contato com a *International House* de Nova York, a Oficina Sanitária Pan-americana e a União Pan-Americana. Essas instituições eram responsáveis por auxiliar os bolsistas estrangeiros e estreitar os laços de cooperação entre os Estados Unidos e países da América Latina. A primeira ofereceu a Rocha e Silva a possibilidade de hospedagem, caso passasse por Nova York. Também foram expostos os eventos culturais e de sociabilidade promovidos pela “casa”:

When you come to New York, you may be interested staying at International House. You are always welcome here. Even if you do not live in New York, we hope that you will come to the House when you pass through and will join in the cultural and social program. The Pan-American Table meets every Wednesday evening. But you will no doubt also be interested in the concerts, teas, dances and discussions groups that take place during the week. (WOTT, 1940).

As atividades descritas acima aproximavam os pesquisadores dos ideais pan-americanos, apostando na formação de uma “opinião pública” positiva às atividades e instituições norte-americanas (SMITH, 2017, p. 24). A atenção recebida pelo brasileiro se relaciona ao incremento dessas ações de sociabilidade, principalmente após o início da Segunda Guerra Mundial (MOURA, 2012).

Sobre as instituições norte-americanas interessadas em receber cientistas brasileiros, na passagem para a década de 1940, Kropf (2020) analisa os diálogos entre Joseph Raleigh Nelson, da Universidade de Michigan, e Leo S Rowe, diretor Geral da União Pan-americana. Esse último estimulava a ida de estrangeiros para espaços de pesquisa no Meio-Oeste, uma vez que as instituições da Costa Leste eram mais procuradas (KROPF, 2020, p. 538). Inicialmente, Rocha e Silva planejava frequentar instituições nessas duas localidades, sendo encorajado por Allen Moe a se manter em Chicago e Rochester.

Além da *International House* mencionar a possibilidade de uma visita à Nova York, o brasileiro também foi contato por Hugh Cumming, que presidiu a Oficina Sanitária Pan-americana entre 1920 e 1947. Segundo Cueto (2007), o estadunidense dispunha que boa articulação com diplomatas, políticos e autoridades sanitárias, atuando na difusão do pan-americanismo e nos contatos entre Estados Unidos e América Latina

(p. 77 & 80). Em agosto de 1940, Cumming escreveu a Rocha e Silva, convidando-o para visitar Washington:

Desejo informar a V.S. que se a sua chegada se comunique conosco, nos prazera fornecer-lhe cartas de apresentação para os distintos centros científicos que deseje visitar nos Estados Unidos. Isso mesmo pode fazer-se quando V.S. chegue a Washington. Nesta capital, uma visita ao Instituto Nacional de Saúde Pública lhe resultaria de muito interesse. (CUMMING, 1940).

As correspondências da Oficina Sanitária Pan-americana foram redigidas em português, que constava como uma das línguas oficiais do escritório desde a passagem para a década de 1930 (CUETO, 2007, p. 85). Conforme observamos no Congresso de Montevideu de 1941, a estratégia de mobilizar os idiomas falados na América Latina também era partilhada pela União Pan-americana. O caso de Rocha e Silva reforça essa dinâmica, já que o Diretor Geral Leo Rowe se correspondeu com o brasileiro em português.

Na comunicação com Cumming, o bolsista foi convidado a conhecer o Instituto Nacional de Saúde Pública e também recebeu cartas de apresentação para conhecer diferentes instituições científicas. A correspondência de Rowe seguiu essa mesma perspectiva, o que se explicita no agradecimento de Rocha e Silva em julho de 1940: “Muito me sensibilizou o interesse que mostrou pela minha pessoa, colocando à minha disposição os préstimos da União Pan-americana” (ROCHA E SILVA, 1940n).

Leo Rowe e Hugh Cumming ofereceram-se para expandir as redes de aliança e sociabilidade do brasileiro durante sua estadia nos Estados Unidos, tais contatos não envolveram o oferecimento de qualquer tipo de subsídio suplementar. Tal postura se relaciona a menor quantidade de recursos financeiros manejados pela União Pan-americana e pela Oficina Sanitária Pan-americana (SMITH, 2020; CUETO, 2007). Embora fossem importantes difusoras dos ideais pan-americanos e atuantes na padronização de práticas de pesquisa e atividades da área de saúde, essas organizações dispunham de recursos limitados frente àqueles manejados pelas Fundações norte-americanas.

No caso de Rocha e Silva, as comunicações com tais organizações foram iniciadas após a concessão da bolsa Guggenheim, responsável pelo custeio da viagem e estadia. Desse modo, uma vez fornecido o financiamento, o bolsista latino-americano se convertia em foco de interesse para a União Pan-americana e Oficina Sanitária Pan-americana, que

apostavam em estabelecer relações de cooperação. O *fellow* recebeu convites para conhecer instituições de pesquisa em Washington e Nova York e, também, ofertas de cartas de recomendação que lhe permitiriam circular por variados laboratórios e hospitais envolvidos nas iniciativas internacionais de saúde pública.

Como vimos, esse tipo de deslocamento e a realização de atividades fora do laboratório eram desaprovados por Allen Moe, que acompanhava as atividades do brasileiro mediante constantes correspondências. Evitando se indispor com o Secretário Geral, Rocha e Silva permaneceu alguns dias em Nova Orleans, seguindo diretamente para Chicago. Em carta enviada a Harold Blum, Rocha e Silva explicitou a vontade de visitar instituições científicas de Nova York e Washington em algum momento do estágio: “*I have the intention to go directly to Chicago, to establish my life on solid grounds and some time thereafter to go to New York via Washigton*” (ROCHA E SILVA, 1940g).

As correspondências recebidas por Rocha e Silva, antes de seguir para os Estados Unidos, demonstram como ao mesmo tempo que os bolsistas Guggenheim eram chamados a desempenhar atividades bastante especializadas nos Estados Unidos, o recebimento desse subsídio pressupunha a inserção do cientista em uma intensa rede de sociabilidade pan-americana, formada por facilidades burocráticas, encontros, jantares e apoio à hospedagem. Embora em um primeiro momento Rocha e Silva não pudesse aproveitar a circulação por esses espaços, apostou em uma estadia curta em Nova Orleans, deixando os contatos com a Costa Leste para um momento futuro.

Entre outubro de 1940 e maio de 1941, o brasileiro permaneceu na *Northwestern University*, trabalhando com Carl Dragstedt no Departamento de Fisiologia e Farmacologia, coordenado por Andrew Ivy [ANEXO 7]. Em carta enviada a Rocha Lima em outubro de 1940, expôs as primeiras impressões acerca do laboratório, cuja estrutura não lhe pareceu agradável:

A Medical School ocupa um edifício de 19 andares, departamento de Fisiologia e Pharmacologia ocupa todo o 5º andar do edifício. É uma sucessão de salinhas pequenas de 2 por 5 metros mais ou menos, abarrotadas de material, de gente, de bicho. (...). De fato, o conjunto não é muito elegante; por toda a parte a gente encontra comida de cachorro espalhada pelo chão, e o cheiro não é dos mais aprazíveis. (...). Trabalham no departamento perto de 50 assistentes pesquisadores, sob as vistas do Prof. A C Ivy, que é o chefe de todo o departamento. Mas dentro desse grupo há um grupo diferenciado, que trabalha em

pharmacologia sob as ordens do Dr. Dragstedt (professor de farmacologia). (ROCHA E SILVA, 1940o).

Embora a disposição dos biotérios e o espaço disponível para os cientistas não tenha surpreendido Rocha e Silva positivamente, o brasileiro expressa seu interesse em trabalhar junto à equipe de Carl Dragstedt, especializada em farmacologia. Essa experiência se mostrou estratégica para a carreira do brasileiro, que coordenaria uma seção de pesquisa dedicada a essa área após o retorno ao Brasil, em 1942.

Durante a estadia em Chicago, Rocha e Silva atuou em um laboratório no qual as interações entre corpos e substâncias adquiriam centralidade e cuja especialização não era considerada algo negativo, conforme descrição enviada a Rocha Lima: “O interesse de todos pelo mais insignificante fato experimental é notável e não há a preocupação de desprezar as pequenas coisas” (ROCHA E SILVA, 1940o). Essa experiência contrasta com o ambiente vivenciado anos antes no Instituto Biológico. Somente após a peste das queimadas, que emergiu em 1938, esse pesquisador pôde converter seus estudos sobre ação fotodinâmica em “questão de interesse” (LATOURE, 2020), garantindo um lugar para os experimentos farmacológicos. Deste modo, ao descrever as atividades da equipe de Dragstedt em Chicago, o *fellow* elogiou a possibilidade de realizar experimentos sem que sua aplicação prática fosse estabelecida de antemão.

Entre 1940 e 1942, Rocha e Silva publicou 13 artigos em periódicos norte-americanos, dois foram escritos pouco antes de sua chegada aos Estados Unidos e publicados no *Journal of Immunology* e no *Society for Experimental Biology and Medicine* (ROCHA E SILVA, 1952). Neste período, 6 trabalhos foram elaborados em parceria com Carl Dragstedt, que se manteve em contato com o brasileiro após o final do estágio. Além dos experimentos sobre liberação de histamina e tripsina, o *fellow* também se aproximou de outro agente não-humanos: a heparina, substância anticoagulante, utilizadas em experimentos para inibir a ação da tripsina.

Em notas autobiográficas, Rocha e Silva relatou alguns aspectos da convivência com o professor de farmacologia da *Northwestern University*, mencionando as dificuldades enfrentadas com o idioma:

Em Chicago, na Northwestern University Medical School, fui escalado para o grupo de Carl Dragstedt, o professor a cargo da seção de farmacologia. Ele falava de cachimbo na boca, e compreender sua linguagem murmurante e responder em meu inglês sincopado foi uma das mais penosas experiências em minha vida” (ROCHA E SILVA, 2005, p. 144).

Seguindo a proposta de Allen Moe, o *fellow* atuou em um centro de estudos que mantinha trabalhos bastante especializados e onde a pesquisa farmacológica dispunha de espaço relevante. Os trabalhos com Dragstedt também aproximavam o brasileiro de um ritmo de trabalho no qual cada pesquisador ficaria responsável por realizar uma parte do trabalho, que depois seria reunido por Dragstedt, ou mesmo Ivy, conforme descrito a Rocha Lima: “Trabalham sempre em grupos (*team work*) e cada um do grupo é um excelente especialista em cada detalhe. O trabalho fragmentado de cada um deles é coordenado pelo Dr. Dragstedt ou Prof. Ivy que funcionam como maestros” (ROCHA E SILVA, 1940o).

Esse estilo de pesquisa em linha de montagem era comum nos laboratórios norte-americanos, sendo mobilizado na América Latina por Bernardo Houssay no Instituto de Fisiologia da Faculdade de Medicina de Buenos Aires (CUETO, 1994, p. 232). Esse estilo de prática científica, que apostava em atividades bastante especializadas e que seriam colocadas em conjunto pelo chefe do laboratório, recebeu estímulo de Fundações norte-americanas e foi posicionado como o melhor caminho para a obtenção de “fatos científicos” padronizados e em grande escala.

Seguindo este modelo de trabalho, Rocha e Silva iniciou as atividades em Chicago analisando a quantidade de histamina no sangue no momento em que a necrose pancreática era induzida nas cobaias. Esperava-se que essa substância fosse identificada no momento em que a pressão do animal abaixava, entretanto, esses resultados não foram obtidos (ROCHA E SILVA, 2005, p. 144). Nesse momento, Rocha e Silva analisou a atividade farmacológica da tripsina, principalmente a capacidade dessa enzima produzir choque anafilático nas cobaias.

A *Northwestern University* foi a única instituição frequentada pelo brasileiro e que estava vinculada a uma Faculdade de Medicina, conforme descrito no memorial de 1952:

Foi aí que adquiriu nítida importância da pesquisa em associação estreita com o ensino. Além da influência formativa da pesquisa sobre a mentalidade dos professores e assistentes, pesquisa na Faculdade de Medicina constitui o instrumento mais potente de progresso da Ciência Médica. Sem os laboratórios universitários, só as indústrias de produtos farmacêuticos ou institutos de finalidades várias poderão contribuir para o progresso da Medicina, mas é evidente que os núcleos mais importantes da pesquisa médica devem ser encontrados nas Faculdades de Medicina, por onde passam os indivíduos mais interessados no progresso de sua profissão. (ROCHA E SILVA, 1952, pp. 15-16)

Embora o tema do ensino não tenha sido mencionado no plano de trabalho, durante a estadia em Chicago, o brasileiro acompanhou como os experimentos farmacológicos dialogavam com a formação oferecida pela *Medical School* da *Northwestern University*. Por meio dessa experiência, aproximou-se tanto da maneira norte-americana de conduzir pesquisas em linha de montagem, como de um currículo de ensino superior que mantinha intensos contatos com as atividades experimentais. Também se nota o papel que Rocha e Silva confere às Faculdades de Medicina, posicionadas como local onde as pesquisas em fisiologia e farmacologia deveriam ser estimuladas, contrapondo-se a um controle das atividades de investigação por parte das indústrias farmacêuticas.

Durante a estadia em Chicago, o brasileiro também retomou a polêmica com Valy Menkin:

Tenho conversado longamente com todos de aqui sobre a questão do Dr. Menkin e todos só acham muito engraçado os métodos usados pelo Dr. Menkin. De maneira que ninguém acredita na leucotaxina e todos indicam a replicar os métodos do Menkin como eu e o Bier interpretamos. (ROCHA E SILVA, 1940o).

Nesse momento, Rocha e Silva dispunha de posição diferenciada em relação ao início das polêmicas, elaborando as críticas a partir de experimentos realizados em Chicago e junto à equipe de Dragstedt. Inserir as críticas à leucotaxina em um laboratório norte-americano - e em concordância com pesquisadores dos Estados Unidos – permitiu ao brasileiro fortalecer seu argumento em favor da histamina, aproximando Menkin e a leucotaxina da ficção. O bolsista mobilizou os arranjos hierárquicos e assimétricos, que anos antes resultaram na rejeição do artigo com Otto Bier, para atacar novamente os dados do pesquisador de Harvard, isolando-o diante de uma rede de especialistas recrutada diretamente nos Estados Unidos.

Como a visibilidade fornecida pela polêmica não era mais necessária, o conflito entre histamina e leucotaxina não se tornou o principal foco de estudo e publicação durante a estadia em Chicago. Em abril de 1941, o *fellow* teve a oportunidade de encontrar Valy Menkin e, também, Harold Blum no “Meeting da Federação de Biologistas”, que ocorreu em Chicago: “Compreendendo a American Physiological Society, a Society of Pathologists, and Immunologists e a Society of Nutrition” (ROCHA E SILVA, 1941f, p. 1).

Este evento, reuniu trabalhos nas áreas de fisiologia, imunologia e farmacologia, evidenciando como os estudos em farmacologia eram inseridos na classificação mais ampla de trabalhos em biologia, assim como no Congresso de Montevideu. Em relato enviado à Otto Bier, Rocha e Silva descreveu a presença de quase 3 mil trabalhos, com destaque para os latino-americanos Arturo Rosenblueth e Walter Oswaldo Cruz. Em co-autoria com Dragstedt, apresentou um trabalho sobre a tripsina e aproveitou a ocasião para encontrar com Harold Blum: “Encontrei finalmente o Blum, que tem uma casa de Suíço, com uma barbicha e um bigode virados na ponta” (ROCHA E SILVA, 1941a).

Neste evento, o brasileiro conheceu os dois pesquisadores com os quais estabeleceu relações de discordância na década de 1930: Harold Blum e Valy Menkin. O encontro com o primeiro foi amigável, já que os debates sobre a ação do cianeto, iniciados em 1935, proporcionaram aproximações e troca de experimentos. A situação se modifica em relação a Menkin, que mantinha suas afirmações sobre o protagonismo da leucotaxina, sendo rebatido diretamente por Carl Dragstedt e Rocha e Silva:

Numa das reuniões o Cannon (Paulo) esteve presente e veio à baile a questão da leucotaxina de Menkin, de uma maneira que ninguém acredita nos trabalhos dele. O Cannon contou que teve já várias discussões com o Menkin sobre a questão (...). Eu e o Dragstedt propomos as mentiras da leucotaxina no seu devido lugar, o Cannon parece ter ficado satisfeito. (ROCHA E SILVA, 1941a).

Menkin se manteve sem aceitar os argumentos e experimentos de Rocha e Silva e Dragstedt, lançando um artigo discordante no *Proceedings of the Society for Experimental Biology and Medicine*. O fellow comunicou a polêmica a Rocha Lima em abril de 1941:

No último número dos Proceedings Soc. For Exp. Bio. And Med. (Junho de 1941), o Dr. Menkin renova os seus ataques a propósito do trabalho que publiquei com o Dr. Dragstedt em Abril desse ano. Os argumentos são fracos e já foram todos respondidos em trabalho que fiz em col. com o Dr. Dragstedt e que já está no prelo. Se o senhor tiver tempo, não esqueça de ler a catilinária do Dr. Menkin. Talvez o Bier não tenha visto. (ROCHA E SILVA, 1941b).

Dispondo novamente das relações assimétricas a seu favor, Rocha e Silva em parceria com Dragstedt publicou: “*Observations on trypan blue capillary permeability test in rabbits*”, no *Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics*. Após essa réplica, não identificamos novas publicações o brasileiro sobre a polêmica entre histamina e leucotaxina. Valy Menkin, por sua vez, seguiu com os experimentos sobre o papel da

leucotaxina na inflamação, publicando trabalhos sobre o tema até meados da década de 1950 (MENKIN, 1956).

O Congresso de Chicago marcou o encerramento das atividades de Rocha e Silva na *Northwestern University*. Em carta para Otto Bier o fellow descreveu as experiências com Dragstedt, que seriam estreitados ao longo da década de 1940:

O trabalho com Dragstedt foi muito agradável e produtivo. É um sujeito preciso de boas ideias (45 anos). Discutimos longamente sobre todas as possibilidades do mecanismo do choque anafilático e acho que levo uma boa soma de ideias de trabalho. Aliás, aqui na Federação se reuniu praticamente toda a turma que trabalha nesse assunto nos EUA (Katz de New Orleans), Dragstedt e Col., Code de Minnessota, Rosentel e Lawbert de Chicago e Seyle de Montreal. E fizemos vários *meetings* particulares no laboratório, no Vilnus Hotel, nas cafeterias, etc. e acho que todo mundo aproveitou bastante. (ROCHA E SILVA, 1941a).

A partir das atividades com Dragsdedt e da participação no encontro da Federação de Biologistas, Rocha e Silva se inseriu em um coletivo maior de pesquisadores, envolvidos no estudo da histamina e do choque anafilático. Neste momento, também estabeleceu os primeiros contatos com Hans Seyle, que Ribeiro do Valle conheceu no evento de Montevidéu. Conforme discutiremos adiante e no capítulo seguinte, Hans Seyle foi um importante mediador entre instituições latino-americanas e canadenses, recebendo pesquisadores do Instituto Butantan em seu laboratório e viabilizando o segundo estágio internacional de Rocha e Silva, no Canadá.

Entre maio e outubro de 1941, Rocha e Silva atuou no *Institute of Medical Research* da Fundação Mayo, em Rochester, dirigido por Frank Charles Mann. A qualidade das instalações e o rigor com o qual as práticas cirúrgicas eram integradas às atividades experimentais surpreendeu o brasileiro, que em carta para Rocha Lima relatou:

O Instituto fica em lugar retirado e quieto e todos foram extremamente gentis. As condições de operação em animais são quase as mesmas usadas na clínica humana (incluindo as mocinhas que dão os ferros e usam máscaras). Há uma certa afetação e uma tendência a usar esse fato como elemento de propaganda para visitantes, turistas, etc. mas os resultados são excelentes. (ROCHA E SILVA, 1941c).

Diferente de Chicago, onde a estrutura do laboratório de Dragstedt era restrita a um único andar, partilhado com os experimentos fisiológicos conduzidos por Ivy, a Fundação Mayo dispunha de um prédio próprio, inteiramente dedicado às atividades de pesquisa e de grande reputação entre os moradores e visitantes de Rochester. Neste local,

o brasileiro também se aproximou de projetos que reuniam diferentes áreas, integradas no estudo de problemas colocados pela clínica médica:

O trabalho de cooperação entre fisiologista, farmacologistas, patologistas e químicos e os médicos dedicados aos problemas práticos da medicina encontram o *common ground* onde são discutidos os mecanismos das doenças e submetidos ao teste experimental as dúvidas e problemas surgidos na clínica humana. (ROCHA E SILVA, 1952, p.16).

Neste momento, Rocha e Silva se familiarizou com as interlocuções entre a clínica e o laboratório, dinâmica já conhecida por Ribeiro do Valle. Além disso, o primeiro estabeleceu contato com técnicas cirúrgicas, ampliando seu repertório de atividades. Conforme combinado previamente com Charles Code, dedicou-se ao estudo da liberação de histamina a partir de experimentos em cães. Nesta ocasião, o brasileiro também se aproximou de outro pesquisador que, a princípio, não compunha sua rede de aliados: Hiram E. Essex. As atividades realizadas na Fundação Mayo foram descritas a Rocha Lima em outubro de 1941:

Tinha preparado com antecedência todo o plano de trabalho com os Drs. Code e Essex. (...). Fiz em colaboração com Code, um trabalho em cães e depois de extração do fígado. É uma operação complicada e feita em três fases (durante um mês). Os dos estágios inclui a fistula de Eck (inversa) e a mortalidade costuma a ser de 90% quando as condições de assepsia não são as melhores possíveis. A mortalidade dos animais operados pelo Dr. Code foi de apenas 2 em uma série de 8 experiências. (...). Adquiri uma técnica excelente de dosar histamina, usada pelo Dr. Code e apesar de já ter feito anteriormente alguns milhares de dosagens de histamina, muitos detalhes foram completamente novidade para mim. Quando voltei à Chicago, pude ensinar muita coisa ao Dr. Dragstedt. (ROCHA E SILVA, 1941c).

Como se observa acima, os experimentos farmacológicos e sobre liberação de histamina eram problemas de pesquisa que dependiam de operações complexas, envolvendo a extração de órgãos vitais como o fígado. Tal dinâmica justificava a atenção da Fundação Mayo às operações em cobaias, bem como, indica como os corpos estudados eram moldados em conjunto com os problemas levantado pelas investigações farmacológicas⁹⁸. A partir dos trabalhos com Code, Rocha e Silva aprendia técnicas

⁹⁸ A composição conjunta de corpos, substâncias e os temas estudados pela farmacologia como área de pesquisa, foi pensada a partir dos trabalhos de Annemarie Mol, que aborda como a medicina ocidental maneja corpos e doenças. Assim como a autora, consideramos que “*The tone of the text is reflective rather than argumentative. I have no reason either to criticize or to defend medicine as a whole—as if it were a whole. Instead of creating a position outside medicine in order to judge it, I try to engage with a normativity of a more intimate kind. I try to open up differences inside medicine and create better access to them. (...). I contribute to theorizing medicine's ontological politics: a politics that has to do with the way in which*

cirúrgicas que envolviam alto índice de assepsia e uma rigorosa técnica manual, buscando não matar o animal após a extração de um órgão vital. Tais experiências se refletiram em trabalhos conduzidos posteriormente no Instituto Biológico: “algumas técnicas de cirurgia em cães que me foram de grande auxílio mais tarde em meus estudos de perfusão do fígado, que se tornaram a base de meu trabalho posterior em São Paulo” (ROCHA E SILVA, 2005, p. 145)

Além dos procedimentos cirúrgicos, Rocha e Silva aprofundou seu conhecimento nos métodos de dosagem de histamina. Essa prática foi transmitida à Dragstedt, que recebeu rapidamente o brasileiro após o final do estágio em Rochester. A cada experiência nos Estados Unidos, os experimentos com histamina fortaleciam a atividade de Rocha e Silva, que, neste caso, atuou como mediador entre atividades de pesquisa da *Northwestern University* e da Fundação Mayo.

Cabe ressaltar as diferentes dinâmicas e hierarquias que permearam a rede de sociabilidade de Rocha e Silva nos Estados Unidos. Enquanto Carl Dragstedt se tornou um parceiro de pesquisa e interlocutor frequente, Charles Code foi descrito, posteriormente, como um professor, cuja contribuição não se desdobrou em trabalhos conjuntos: “Embora eu nada publicasse com o Dr. Code, lucrei muito com sua ponderável visão da determinação da histamina no sangue e o ajudei em algumas operações intestinais” (ROCHA E SILVA, 2005, p.144). Tal dinâmica se modifica em relação à Hiram Essex, pesquisador da Fundação Mayo com o qual o brasileiro estudou a liberação de histamina no sangue das cobaias pela ação do veneno de cobra, tais experimentos resultaram na publicação de um trabalho conjunto: “*The effect of animal poisons (rattlesnake venom and trypsin) on the blood histamine of guinea pigs and rabbits*”, lançado no *American Journal of Physiology* (ROCHA E SILVA, 1952). Também se ressaltam os contatos mantidos após o retorno ao Brasil.

Além de se posicionar como mediador entre Rochester e Chicago, o brasileiro também buscou conectar as instituições norte-americanas que frequentou e o Instituto Biológico. Para tanto, doou números dos *Arquivos do Instituto Biológico* para a biblioteca da Fundação Mayo, conforme descrito para Roma Lima em outubro de 1941:

Recebi o último volume dos Arquivos. Fiz presente do volume à biblioteca do Instituto em Rochester e ficaram todos muito interessados

problems are framed, bodies are shaped, and lives are pushed and pulled into one shape or another”. (MOL, 2002, p. vii)

em receber regularmente os futuros números. O interesse aqui pela América do Sul é quase maternal. (...) Os livros jornais e trabalhos científicos, trabalhos científicos etc., são completamente inexpugnáveis, não só pela dificuldade de serem encontrados como pela língua que é praticamente ilegível aqui. Aliás mesmo as revistas europeias são muito pouco consultadas. (...) Não são muito inclinados a procurar artigos que não sejam escritos em inglês. (ROCHA E SILVA, 1941c).

Rocha e Silva utilizava os ideais de integração pan-americana, estimulados pela Fundação Guggenheim, para divulgar as pesquisas do Instituto Biológico, lançadas nos *Arquivos do Instituto Biológico* que, como vimos, dispunham de longos resumos em inglês. Nas cartas enviadas a Rocha Lima, o bolsista explicitou preocupações com o alcance da produção bibliográfica realizada no Brasil. Embora o português – e o espanhol – fossem línguas estimuladas em organizações dedicadas à cooperação pan-americana, o manejo desses idiomas não era difundido nos laboratórios norte-americanos.

Esse arranjo demonstra as assimetrias que compunham as relações entre laboratórios latino-americanos e aqueles situados na América do Norte. Embora os ideais de livre cooperação intelectual fossem estimulados oficialmente pelo pan-americanismo, os pesquisadores da América Latina precisariam traduzir seus trabalhos caso quisessem ser lidos e citados por interlocutores norte-americanos. Rocha e Silva conhecia esta estratégia, pois desde 1939 lançou publicações nesse idioma. Após estagiar nos Estados Unidos, o brasileiro se preocupou em manter os contatos estabelecidos durante o estágio seriam mantidos, ou mesmo ampliá-los. Além disso, o inglês adquire a posição de único caminho para se estabelecer comunicações internacionais, o que não era defendido previamente:

Os livros, jornaes, trabalhos científicos, etc. são completamente inexpugnáveis, não só pela dificuldade de serem encontrados como pela língua que é praticamente ilegível aqui. Aliás mesmo as revistas europeias são pouco consultadas. Aparentemente não tem nenhum parti-pris e se lhes cae na mão um trabalho em qualquer língua, mostram sempre o maior interesse, me de regra tem dificuldades de ler, até mesmo o francês e enormes dificuldades com o alemão, de maneira que não são muito inclinados a procurar artigos que não sejam escritos em inglês. Estou convencido, embora possa parecer anti-brasileirismo, ou coisa semelhante, que se a gente quiser contribuir realmente para o progresso da ciência, tem que apresentar os resultados de maneira acessível a eles e não esperar totalmente que eles venham a se interessar a ponto de aprender o português. É inútil e dispendioso fazer esse tipo de ciência local escrita em português para ser lida por 2 ou 3 amigos. (ROCHA E SILVA, 1941c).

Embora membros da União Pan-americana se comunicassem com Rocha e Silva em português, demonstrando um ambiente de “livre circulação” de idiomas, as relações assimétricas que permeavam o pan-americanismo se expressavam no cotidiano dos laboratórios e, principalmente, nas publicações científicas. Observando as descrições do brasileiro, percebe-se como as instituições científicas dos Estados Unidos eram mencionadas como portadoras de uma ciência universal e internacional, contraposta à ciência estrita e local da América Latina, “lida por 2 ou 3 amigos”. Essa perspectiva é sustentada mesmo reconhecendo que as produções francesas e alemãs não eram lidas nos Estados Unidos, ou seja, embora os norte-americanos não lessem nada publicado em outro idioma, essa postura não era considerada limitante.

Fortalecendo a progressiva influência norte-americana nas atividades de pesquisa e ensino médico, Rocha e Silva posicionava o inglês como língua que deveria ser seguida pelos cientistas que quisessem se inserir em um parâmetro internacional de qualidade e, conseqüentemente, ser citado por cientistas dos Estados Unidos. Na correspondência para Rocha Lima, fortemente conectado ao circuito científico alemão, Rocha e Silva defendeu uma perspectiva que vinculava os laboratórios norte-americanos ao progresso da ciência, buscando convencer o diretor da necessidade de se publicar em inglês e, também, justificando porque os pesquisadores dos Estados Unidos não aprenderiam português.

Deste modo, explicitam-se caminhos pelos quais o pan-americanismo se difundia e era apropriado pelos *fellows* da Fundação Guggenheim, posicionando os métodos de trabalho dos laboratórios norte-americanos, bem como, o idioma inglês como caminho para a elaboração de trabalho seriam mais eficientes. No caso de Rocha e Silva, veremos a seguir e nos capítulos seguintes como a materialidade dos experimentos farmacológicos realizados no Instituto Biológico se torna indissociável dos métodos, modo de trabalho, revistas e pesquisadores dos Estados Unidos.

Frente às assimetrias que compunham as atividades pan-americanas de cooperação, o *fellow* se encarregou de conectar os brasileiros aos conceitos e debates farmacológicos realizados nos Estados Unidos. Durante a estadia nos Estados Unidos, realizou a tradução de manuais para o português, pois considerava que estes livros deveriam estar acessíveis aos pesquisadores brasileiros. Nesse sentido, destacamos o trabalho realizado em parceria com a Chemical Publishing Co.: “In your letter you mention that there is a need for good textbooks on Pharmacology in Portuguese. We

would therefore be glad to have you translate the book, a Concise Pharmacology, by F G Hobart". (BENNET, 1941).

Após um ano nos Estados Unidos, o brasileiro fortaleceu suas conexões institucionais e pessoais, estreitando contatos com Allen Moe,⁹⁹ Carl Dragstedt e Hiram Essex, retomando as polêmicas com Menkin e, também, apresentando-se no Congresso da Federação de Biólogos, em Chicago. Além disso, a aposta nas atividades junto ao laboratório, estimuladas pela Fundação Guggenheim, proporcionou a Rocha e Silva obter uma extensão de 7 meses na bolsa.¹⁰⁰ Em junho de 1941, o secretário geral comunicou que a renovação foi obtida: "*The grant shows our confidence in you as a scholar. It will carry you through our academic year 1941 -1942*" (Moe, 1941b).

Entre outubro de 1941 e maio de 1942, Rocha e Silva realizou a parte final de seu estágio em instituições da Costa Leste, nas quais as traduções químicas e sua aplicação experimental dispunham de centralidade. A partir desse momento, os contatos com a química tornaram-se fundamentais às atividades do brasileiro, o que se desdobraria nos trabalhos elaborados na Seção de Bioquímica e Farmacodâmica, em 1942. Antes que a renovação da bolsa fosse confirmada, fez uma viagem que lhe permitiu circular por diferentes instituições de pesquisa, estabelecendo os primeiros contatos com Max Bergmann, conforme descrito a Rocha Lima em junho de 1941:

Durante o mês passado estive em NY por 15 dias e como não tivesse certeza de que pudesse voltar lá visitei tudo que havia de mais interessante: *Columbia University, Rockefeller Institute, Cornell Medical School, Princeton, etc.* Passei 3 dias no laboratório do professor Heidelberger e 2 dias no laboratório do professor Bergmann. Visitei Goodner, Landsteiner, Northrop, Slyke, Opie, Coca, Chargaff, etc. (ROCHA E SILVA, 1941d).

O desejo de frequentar diversos laboratórios e universidades, principalmente aqueles localizados na Costa Leste, não havia sido negligenciado pelo brasileiro. Esse

⁹⁹ Além dos contatos sobre as atividades realizadas no estágio, a comunicação entre Rocha e Silva e Allen Moe envolveu convites para jantar e também relações de cordiais que se desdobrariam em uma sociabilidade entre as esposas, conforme mencionados pelo secretário geral em setembro de 1941: "*We shall look forward to seeing your wife and you in New York City this winter. My wife enjoyed very much the letter your wife wrote her*" (MOE, 1941d).

¹⁰⁰ Em junho de 1941, Rocha e Silva escreveu à Henrique da Rocha Lima solicitando novo pedido de comissionamento: "Ficaria muito grato ao senhor se pleiteasse junto ao Governo do Estado a prorrogação do meu comissionamento, com vencimentos e diárias, de 1 de outubro de 1941 até 31 de maio de 1942, conforme carta junto. O auxílio da Fundação representa apenas base para a vida aqui e tenho tido sempre a necessidade de saldar algumas contas, com o dinheiro que recebo mensalmente do Brasil. Isso tem permitido levar aqui uma vida razoável, mas não tenho tido sobras de maneira nenhuma" (Rocha e Silva, 1941d.).

último realizou visitas breves em diferentes instituições consideradas essenciais a sua formação e retomou contatos com pesquisadores com os quais se correspondeu no Brasil, como John Northrop. Essas conexões se mostraram fundamentais para que Max Bergmann conhecesse o trabalho de Rocha e Silva, uma vez que o pesquisador do Instituto Rockefeller foi consultado por Allen Moe sobre a probidade do brasileiro: “*I understand that you have seen something of him during his visit to New York City. If we grant him a renewal could you and would you take him into your laboratory?*” (MOE, 1941c).

Sob a orientação de Max Bergman, o *fellow* atuou no Departamento de Química do Instituto Rockefeller, ampliando sua formação em química orgânica e bioquímica, realizando estudos sobre compostos que inibiriam a ação da histamina sobre o músculo liso, bem como, aprendendo técnicas de microdosagem, utilizadas para definir a especificidade de enzimas que atuavam na degradação de proteínas (proteolíticas) (ROCHA E SILVA, 1952, p. 14). Rocha e Silva já estudava a atividade de uma enzima proteolítica: a tripsina, buscando expandir o escopo de substâncias que poderia abordar e as técnicas para realizar esse tipo de trabalho. Tal plano de trabalho, pareceu estranho a Bergmann, que embora tivesse aceito o brasileiro, destacava como o tempo de estágio não seria suficiente para a elaboração de resultados de pesquisa relevantes:

I felt it necessary, however, to make it quite clear that this period of time will suffice to acquaint Dr. Rocha e Silva with the methods of modern enzyme chemistry in which he is interested; but it is also too short an interval for the successful investigation of any essential problem and the attainment of really worthwhile results. (BERGMANN, 1941).

Rocha e Silva e o pesquisador do Instituto Rockefeller percebiam de modo diferente a relevância dos trabalhos que seriam realizados em Nova York. Enquanto Bergmann considerava que o tempo que estadia do *fellow* não proporcionaria resultados interessantes, o brasileiro desejava apreender técnicas para isolar determinadas substâncias químicas (enzimas ou fermentos proteolíticos). Como se observa em relatório enviado ao Instituto Biológico, os estudos realizados no Instituto Rockefeller eram vistos como caminho para a elaboração de trabalhos inéditos após o retorno ao Instituto Biológico:

São técnicas suficientemente gerais e que permitirão a síntese de um número ilimitado de composto em que aminoácidos se encontram em ligações com aminas biologicamente ativas como histamina, tiramina, colina, etc. Do ponto de vista farmacológico, aqueles compostos

apresentam um grande interesse, porquanto a histamina que quando livre é um veneno poderoso, perde completamente a sua atividade quando entra em combinação com aminoácidos. (ROCHA E SILVA, 1941f, p. 3).

Novamente, explicita-se como as fundações e instituições norte-americanas compreendiam que o bolsista deveria realizar trabalhos especializados durante a estadia no exterior e produzir resultados de pesquisa enquanto estivesse nos Estados Unidos. Como vimos, Rocha e Silva publicou trabalhos inéditos entre outubro de 1940 e maio 1942, entretanto o brasileiro desejava utilizar a experiência nos Estados Unidos para ampliar sua formação experimental, realizando o trabalho especializado após retornar ao Brasil. Allen Moe articulou as expectativas de Rocha e Silva e as concepções de Bergmann, prevenindo que o brasileiro aceitava se adequar aos trabalhos que já estivessem em elaboração no laboratório do Instituto Rockefeller, bem como, a realizar trabalhos que se encaixassem no tempo de estadia estabelecido.

As experiências no Instituto Rockefeller constituíram os primeiros contatos diretos entre Rocha e Silva e a Fundação, que como vimos, ainda não financiava trabalhos em fisiologia no Brasil. A dinâmica de trabalho e os arranjos burocráticos enfrentados pelo brasileiro em Nova York se mostraram distintos das vivências em Chicago e Rochester, conforme descrito a Rocha Lima em junho de 1941:

Recebi um convite ultra-formal do *Board of Scientific Directors* do *Rockefeller Institute* para trabalhar no laboratório do Prof. Bergmann, com a condição de que me comprometia a dedicar ao Instituto todas as descobertas que fizer, para que sejam postas à serviço da humanidade, etc. Provavelmente pensam que eu vá descobrir qualquer novo explosivo. (ROCHA E SILVA, 1941e).

As condições enviadas pelo Conselho de Diretores Científicos explicitam como a atividade de pesquisadores no Instituto Rockefeller estava condicionada à concentração dos dados de pesquisa nessa instituição, cujas atividades se confundiam com ações “a serviço da humanidade”. Novamente, as assimetrias que compunham as atividades de cooperação pan-americana são evidenciadas, ao mesmo tempo que o instituto se posiciona como local em que se realizaria a ciência universal e internacional, o conhecimento produzido neste local tampouco poderia circular livremente com Rocha e Silva ou ser mobilizado em novas publicações após chegar ao Brasil. Outro aspecto mencionado pelo *fellow* envolvia a qualidade das instalações:

O que posso dizer de novo é a comparação do ambiente do Instituto Rockefeller com os centros de pesquisa do Mid-west (Chicago e

Rochester). A ciência que fazem aqui é mais pura, isto é, mais “grã-fina” e a toda hora a gente esbarra com um grande sábio (Landsteiner, Michaelis, Opie, etc.). Em Chicago as condições são menos brilhantes e se aproximam mais das condições de trabalho no Brasil. As facilidades aqui são enormes e qualquer coisa que se peça, vem em poucos minutos. Muitas vezes para judiar dos conservadores, peço uma droga que não pode existir, mas 5 minutos depois eles me trazem, com grande espanto meu. (ROCHA E SILVA, 1942a).

Rocha e Silva encontrou diferentes estilos de laboratórios e de pesquisa durante sua atuação nos Estados Unidos, comparando o laboratório de Chicago à estrutura dos institutos brasileiros. Ao mesmo tempo, o alto investimento da Fundação Rockefeller, a convivência com pesquisadores reconhecidos internacionalmente, bem como, a presença de uma equipe técnica altamente especializada era evidenciada como caminho para se obter uma “ciência mais pura” e “grã-fina”. Enquanto instituição vinculada à fortuna de uma das grandes fundações difusoras do pan-americanismo, destacamos como as atividades do Instituto Rockefeller mobilizam o laboratório como vitrine dos ideais de eficiência das instituições privadas e da concepção de cooperação desinteressada.

Ao relatar as experiências neste local, o brasileiro destacou “estar convencido da importância excepcional que vem adquirindo a Química para toda a pesquisa médica” (ROCHA E SILVA, 1941f, pp. 2-3). Embora seja possível identificar correspondências entre Rocha e Silva e Bergmann até o início da década de 1950, ambos não estabeleceram uma relação de parceria que resultasse na elaboração de trabalhos conjuntos. Durante sua estadia em Nova York, o brasileiro elaborou trabalhos com a equipe do *College of Physicians and Surgeons* da Universidade de Columbia, liderada com Michael Heidelberger (ROCHA E SILVA, 1952).

Este último aceitou recebeu Otto Bier em seu laboratório, cujo estágio financiado pela Fundação Guggenheim foi iniciado em outubro de 1941. Entretanto, após a entrada dos Estados Unidos na Segunda Guerra Mundial, Bier optou por retornar ao Brasil e continuar os trabalhos em tempos de paz:

Veio a guerra e interrompi, porque o laboratório parou as suas atividades para fazer esforço de guerra, na qual eu não quis me envolver. A guerra não era nossa, era deles. Então vira para o Brasil e em 1946 voltei para terminar um outro projeto dentro do mesmo assunto. (BIER, 2010, p. 28)

Rocha e Silva também estava nos Estados Unidos quando esse país iniciou as atividades de guerra, optando por permanecer em Nova York. O brasileiro utilizou os

contatos de Bier com Heidelberguer para se conectar às atividades de um laboratório cujas traduções químicas eram mobilizadas em trabalhos sobre imunologia:

Durante o estágio em seu laboratório, teve a oportunidade de acompanhar os trabalhos que realizava no momento sobre a dosagem química dos anticorpos, pela conhecida técnica de determinação do nitrogênio total nos precipitados específicos, bem como colaborar numa das fases do trabalho do seu grupo, sobre a natureza do suplemento (ROCHA E SILVA, 1952, p. 16).

Durante sua estadia na Costa Leste, Rocha e Silva apostou em se aproximar das traduções químicas, fosse junto às preparações purificadas do Instituto Rockefeller ou mesmo nos trabalhos da Universidade de Columbia sobre anticorpos. No caso da segunda instituição ressaltamos a atividade do brasileiro como colaborador dos trabalhos experimentais, lançados no *Journal of Experimental Medicine*, com o título: “*Quantitative chemical aspects on complements or Alexin. III Uptake of Complement Nitrogen under varying experimental conditions*” (ROCHA E SILVA, 1952). Este artigo foi elaborado em parceria com Heidelberguer e Manfred Meyer, contrastando com o ambiente de trabalho do Instituto Rockefeller, onde a atividade do brasileiro se resumiu à apreensão de novas técnicas experimentais de dosagem e síntese de compostos.

Os relatos de Rocha e Silva explicitam a heterogeneidade das instituições de pesquisa norte-americanas, indo além da propaganda pan-americana que posicionava tais instituições de modo indistinto e capazes de fornecer parâmetros a serem seguidos pelos pesquisadores latino-americanos. Nas correspondências para Rocha Lima, explicitam-se as diferenças de recurso e de prestígio entre instituições do Meio-Oeste e da Costa Leste, principalmente entre a *Northwestern University* e o Instituto Rockefeller.

No caso de Chicago, embora Rocha e Silva não percebesse grandes diferenças em relação às instalações do Instituto Biológico, os laços de cooperação estabelecidos com Carl Dragsdedt proporcionaram ao brasileiro se integrar às atividades de um grupo dedicado exclusivamente às pesquisas em farmacologia. Na Fundação Mayo, o bolsista estabeleceu seus primeiros contatos com o uso de técnicas cirúrgicas na área experimental, contrastando com Ribeiro do Valle, que já realizava essa atividade no Instituto Butantan desde 1936.

Durante a estadia em Rochester, além das atividades experimentais com Charles Code e Hiram Essex, o brasileiro buscou criar conexões mais duradouras entre os institutos e publicações dos Estados Unidos e no Brasil, doando exemplares dos *Arquivos*

do Instituto Biológico. Cabe ressaltar as assimetrias que permearam essa iniciativa de integração, uma vez que se fortalecia uma perspectiva de ciência universal e internacional, necessariamente vinculada às instituições norte-americanas.

Ao mesmo tempo que Rocha e Silva estabeleceu contato com institutos de pesquisa do Meio-oeste, as atividades de pesquisa realizadas na Costa Leste não deixam de atrair sua atenção, cujas instituições eram percebidas como locais que precisariam, pelo menos, ser visitados pelo brasileiro. Para tanto, apostou na renovação de sua bolsa de estudos, o que lhe permitiu frequentar o Instituto Rockefeller e a Universidade de Columbia. Ao longo de sua primeira experiência internacional, Rocha e Silva investiu nas atividades experimentais, contatos pessoais com Allen Moe e participação em eventos para atingir seu objetivo de frequentar diferentes institutos de pesquisa. O *fellow* compreendia sua experiência nos Estados Unidos como caminho para se familiarizar com variadas técnicas experimentais, modos de trabalho e não humanos. Como veremos a seguir, esse pesquisador visava realizar atividades especializadas após seu retorno ao Brasil.

Em maio de 1942, o *fellow* não pode retornar ao Brasil de navio, devido às inseguranças que envolviam o transporte pelo Oceano Atlântico após a entrada nos Estados Unidos na Segunda Guerra Mundial. A viagem de volta foi organizada por Allen Moe e realizada de avião, como se observa em carta enviada a Rocha Lima: “A Fundação ofereceu viagem de avião para a família toda. Espero chegar ao Brasil em maio, mas com a situação atual não se tem nada garantido e podem fazer conosco o que fizeram com o Bier, requisitar os lugares para gente mais importante” (ROCHA E SILVA, 1942a).¹⁰¹

Após a chegada ao Brasil, Rocha e Silva, que há menos de dois anos destacou o papel da farmacologia na resolução de uma enfermidade veterinária, mobilizou a seu favor a experiência nos laboratórios estadunidenses para pleitear um posto de liderança dentro do Instituto Biológico. Essa estratégia era estimulada pela Fundação Guggenheim, pois desejava-se que os bolsistas latino-americanos ocupassem cargos de chefia nos países de origem (BARANY, 2016).

¹⁰¹ As notas autobiográficas elaboradas por Rocha e Silva confirmam que a viagem ocorreu de avião: “recebemos passagem de uma fortaleza voadora (B-29) de Nova York para o Rio” (ROCHA E SILVA, 2005, p. 146).

Na ocasião de seu retorno, o Instituto passava por uma reforma administrativa, que resultou na instalação da “Divisão de Biologia”, que abarcava as seções de pesquisa dedicadas às chamadas ciências básicas, dentre as quais se incluiu a recém-criada Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica, cuja liderança foi conferida a Rocha e Silva. Segundo Maria Alice Ribeiro (1997), a expansão das seções de pesquisa foi uma proposta de Henrique da Rocha Lima. Como o diretor dispunha de boas relações com o interventor federal Fernando Costa, que apoiou o remanejamento mais amplo da Secretaria da Agricultura, organizado por Paulo de Lima Correa e que incluía a expansão das atividades de pesquisa do Instituto Biológico (RIBEIRO, 1997, p. 101).

Novamente, as alianças entre as autoridades do Estado Novo e as elites locais demonstram sua influência na estabilidade e expansão das atividades de pesquisa em alguns institutos científicos paulistas, beneficiando pesquisadores como Ribeiro do Valle e Rocha e Silva. No caso do primeiro, o estudo as doenças endócrinas e seu papel da modernização sanitária promovida no regime de Vargas reputou ao Instituto Butantan a instalação da Seção de Endocrinologia em 1940. Após dois anos, a proximidade entre Rocha Lima e Fernando Costa possibilitou a Rocha e Silva institucionalizar suas atividades de pesquisa, incluindo a Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica como parte da “Divisão de Biologia”, criada com o objetivo de conferir apoio técnico e científico a veterinários e agrônomos (RIBEIRO, 1997, p. 101).

Esta seção de pesquisa foi a primeira que se dedicou especificamente aos trabalhos em farmacologia e sua criação pode ser compreendida pela confluência de três fatores que se fortaleceram mutuamente e ocorreram entre o final da década de 1930 e início dos anos 1940. Primeiro, a resolução da peste das queimadas, que proporcionou legitimidade aos experimentos farmacológicos de Rocha e Silva, uma vez que os posicionou como conhecimentos capazes de propor soluções às atividades de defesa agrícola. Segundo, a legitimidade proporcionada pela experiência internacional de Rocha e Silva, que estabeleceu contatos o modelo de pesquisa norte-americano e também com um departamento dedicada especificamente aos trabalhos em farmacologia. E também as alianças políticas estabelecidas entre o diretor do Instituto Biológico e o interventor federal de São Paulo Fernando Costa, que beneficiaram a expansão das atividades científicas no Instituto Biológico, criando novas seções de pesquisa dentre as quais a Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica, cujas atividades serão analisadas no próximo capítulo.

3.3 Rocha e Silva volta ao Brasil: atividades da Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica no Instituto Biológico entre 1942 e 1945

Após discutirmos as experiências de Rocha e Silva nos Estados Unidos, acompanharemos como esse cientista consolidou suas atividades de pesquisa na Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica do Instituto Biológico, instalada em 1942. Assim como discutimos em relação à Ribeiro do Valle, nos interessa acompanhar como esse laboratório se tornou capaz de elaborar experimentos inéditos e passíveis de circularem na imprensa científica nacional e estrangeira, formar futuras gerações de pesquisadores(as), bem como, estabelecer vínculos com os objetivos do Instituto Biológico.

Ao se tornar chefe de laboratório, o brasileiro cumpria com as expectativas da Fundação Guggenheim, perpetuando o estilo norte-americano de fazer pesquisa, os ideias pan-americanos e, também, indicando futuros bolsistas. A Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica realizou estudos que se conectavam às atividades de Rocha e Silva antes e durante a estadia nos Estados Unidos, abordando doenças veterinárias vinculadas à fotossensibilidade e realizando experimentos nos quais as traduções bioquímicas dispunham de centralidade e eram mobilizadas para se abordar a atividade da histamina, tripsina e outras enzimas no corpo humano.

Em seu primeiro ano de atividade, Rocha e Silva buscou fortalecer os vínculos com veterinários e agrônomos brasileiros, realizando palestras em diferentes estados brasileiros sobre o tema da toxicidade de plantas e enfermidades veterinárias, como se observa no relatório de 1943:

Comparecemos à inauguração de um novo pavilhão do Instituto de Biologia Agrícola e Animal, em Curitiba, Paraná. Comparecemos ainda ao II Congresso de Medicina Veterinária, reunido em Belo Horizonte, em setembro de 1943, para o qual tinha sido indicado relator da Seção de Plantas Tóxicas e Fotossensibilidade. (ROCHA E SILVA, 1944a, pp. 6-7)

Embora tais atividades destoassem dos estudos realizados nos Estados Unidos, a circulação em eventos nacionais vinculados à veterinária reforçava o papel dos experimentos farmacológicos junto às atividades agrícolas, propondo soluções à eventuais problemas enfrentados por criadores de animais.

No primeiro capítulo, analisamos como Rocha e Silva utilizou a imprensa diária para destacar a efetividade dos estudos farmacológicos na identificação e combate de

enfermidades em animais, contrastando com os métodos mobilizados pela botânica. O convite desse cientista para mediar uma mesa sobre “plantas tóxicas e fotossensibilidade” demonstra essa aposta gerou resultados, integrando os estudos farmacológicos, e sala abordagem química, aos debates da comunidade de médicos veterinários.

Em seus primeiros anos de atividade, a Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica também elaborou trabalhos sobre histamina, tripsina e enzimas. Tais atividades reuniam aliados em escala nacional e internacional, assim como, conferiam centralidade às traduções bioquímicas. Durante a estadia em Chicago, Rocha e Silva estabeleceu contato com a equipe de Carl Dragstedt, que se dedicava exclusivamente aos trabalhos em farmacologia. Além disso, nos meses finais de seu estágio o brasileiro frequentou instituições científicas da costa leste, onde se convenceu da centralidade das traduções bioquímicas para a elaboração de pesquisas na área de medicina.

Além de conciliar e mesclar essas duas especialidades na Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica, Rocha e Silva desejava realizar experimentos inéditos capazes de posicionar seu laboratório em São Paulo como integrante da “rede internacional de fisiologia” (CUETO, 2015), que conectava América Latina e Estados Unidos. Sendo assim, o brasileiro retomou as técnicas classificadas como “genéricas” por Max Bergmann do Instituto Rockefeller, realizando no Instituto Biológico experimentos especializados em farmacologia. Tais trabalhos foram anunciados no primeiro relatório de atividades da Seção de Farmacodinâmica e Bioquímica, em 1942:

Durante a minha estadia no laboratório do Dr. Bergmann, em Nova York, tive a oportunidade de sintetizar 5 compostos de histamina com amino ácidos naturais. Esse material foi estudado farmacologicamente aqui em São Paulo e os resultados obtidos acabam de ser publicados nos Arquivos do Instituto Biológico. (ROCHA E SILVA, 1942b).

O brasileiro manejou as relações assimétricas nas quais estava inserido com o objetivo de fortalecer as atividades de seu laboratório. Neste caso, os estudos realizados no bem equipado Departamento de Química de Max Bergmann, serviram de base para a elaboração de experimentos farmacológicos no Brasil. O primeiro artigo sobre os efeitos farmacológicos dos compostos de histamina foi lançado nos Arquivos no Instituto Biológico com o título “Preparação e propriedades farmacológicas de compostos simples de histamina com aminoácidos” (ROCHA E SILVA, 1952). Os compostos de histamina, cuja síntese não dispunha de protagonismo no laboratório do Instituto

Rockfeller, se tornaram a base para a realização da primeira linha de trabalhos inéditos da Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica do Instituto Biológico.

Além de posicionar seu laboratório como espaço capaz de elaborar trabalhos originais, Rocha e Silva desejava instalar um laboratório de química orgânica como parte de sua seção de pesquisa. Esse projeto foi exposto no relatório de atividades de 1942, argumentando que as atividades deste espaço beneficiariam toda a instituição: “Aos poucos podíamos ampliar essas possibilidades e criar um pequeno um pequeno núcleo de estudos em química orgânica, que talvez possa ser útil a outras seções do Instituto” (ROCHA E SILVA, 1942b).

As traduções bioquímicas proporcionaram novas materialidades e sentidos aos trabalhos sobre histamina, mediadora química que compunha os trabalhos de Rocha e Silva desde 1938. Neste momento, as experiências e experimentos realizados no laboratório do Instituto Rockefeller proporcionaram à Rocha e Silva ampliar o escopo de não humanos presentes no laboratório de farmacologia do Instituto Biológico:

Como a histamina se encontra formando uma ligação péptida com os amino-ácidos citados e é posta em liberdade pela ruptura de uma ligação peptida, consideramos aqueles compostos como “modelos” da histamina ligada aos tecidos vivos. Os resultados desses estudos foram publicados no *Journ. of Pharmac. and Exp. Ther.* O objetivo do nosso trabalho nesses últimos anos, tem sido pesquisar a natureza química das ligações da histamina com os tecidos. (ROCHA E SILVA, 1944, pp.1 - 2, grifo do autor).

O trecho acima, apresentado no relatório de atividades referente à 1943, explicita como os experimentos com histamina foram mantidos e ampliados, deslocando-se das disputas com Menkin para se misturar com as traduções bioquímicas e experimentos sobre como esse mediador químico ligava-se aos tecidos celulares. Este trabalho foi lançado no *Journal of Pharmacology and Experimental Medicine*, com o título “*Pharmacological properties of simple compounds of histamine with amino acids*” e tinha Rocha e Silva como único autor.

A publicação foi enviada à Bergmann, que percebeu a estratégia de Rocha e Silva, atraindo o ineditismo dos trabalhos iniciados na Universidade Rockefeller para a Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica do Instituto Biológico. Em abril de 1943, o chefe do Departamento de Química comentou:

I regret only that in your paper in the Journal of Pharmacology you did not mention that the chemical experiments were performed at the

Rockefeller Institute. If you had shown me that manuscript, I could have directed you attention to the necessity of mentioning the Rockefeller Institute. (BERGMANN, 1943).

Bergmann também anunciou o encerramento da linha de trabalho sobre enzimas, na qual Rocha e Silva atuou em Nova York, entre 1941 e 1942. Na mesma correspondência, o norte-americano anunciou que também daria continuidade aos experimentos interrompidos pelo brasileiro, elaborando trabalhos autorais nos Estados Unidos: “*At present, we have ceased all research work in enzymes. (...). I am hoping, however, to find the time soon to repeat your enzyme experiments and to add a few more before I publish them*”. (BERGMANN, 1943). A partir desse diálogo destacamos como, do mesmo modo que o brasileiro mobilizou experimentos da Universidade Rockefeller para publicações vinculadas ao Instituto Biológico, Bergmann se apropriou de experimentos iniciados por Rocha e Silva para realizar trabalhos originais vinculados à Rockefeller.

Após se tornar chefe de seção de pesquisa, Rocha e Silva cumpria com as expectativas da Fundação Guggenheim, liderando um laboratório capaz de elaborar publicações internacionais e que manteriam os vínculos iniciados com as instituições norte-americanas. Esse arranjo foi fortalecido pelo prolongamento da guerra, conforme explicitado no relatório de 1945: “Os trabalhos que daqui em saído recebem pronta aceitação em revistas científicas estrangeiras, sobretudo americanas, para onde, durante o período de guerra, enviamos regularmente a produção científica deste laboratório. (ROCHA E SILVA, 1945b, p.1).

O caso dos experimentos mencionados por Bergmann nos apontam como o brasileiro não desejava posicionar seu laboratório como receptor ou discípulo dos institutos norte-americanos. A elaboração de conhecimentos em farmacologia no Instituto Biológico seguiu as mesmas estratégias do Instituto Rockefeller, vinculado à Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica os créditos dos trabalhos finalizados em seu laboratório.

A centralidade das traduções químicas nas pesquisas farmacológicas da nova seção de pesquisa, proporcionou a entrada de uma nova agente, essencial à elaboração dos experimentos nessa área: Sylvia Oliveira de Andrade Ornellas. Esta pesquisadora se formou em química, em 1941, na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (BRAGGIO *et all.*, 2007, p. 55), instituição procurada por mulheres que desejavam adquirir formação superior e, também, atuar em carreiras científicas (FERREIRA *et all.*, 2008). Devido à

formação na FFCL, Sylvia Andrade se mostrava fundamental para que Rocha e Silva viabilizasse os experimentos químicos com os quais teve contato em Nova York. A cientista é mencionada desde o primeiro relatório da Seção, em 1942:

Para um dos cargos iniciais da carreira científica, propus em carta de 22 de outubro último, a Dra. Sylvia Andrade, que de então para cá só tem confirmado a excelente impressão que me tinha causado naquela época. Assim, aproveito a oportunidade para reforçar a sua indicação para um lugar de sub-assistente, carreira científica, da seção de bioquímica de Farmacodinâmica. (ROCHA E SILVA, 1942b).

Sylvia Andrade atuou como sub-assistente até 1957, ano em que Rocha e Silva se tornou Professor de Farmacologia na Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, afastando-se do Instituto Biológico. Nesta ocasião, a pesquisadora se tornou a nova chefe da Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica. Até 1945, Sylvia Andrade foi a única profissional de carreira científica formalmente vinculada ao laboratório, que recebia muitos estagiários, mas mantinha dificuldades na formação de uma equipe permanente. Conforme descrito por Rocha e Silva no relatório de 1945:

Mas, à medida que progredem os trabalhos de pesquisas, para se manter o bom nível inicial é indispensável adquirir novo material, introduzir melhores nas técnicas e aperfeiçoar os auxiliares de que dispomos. Uma parte considerável do auxílio que temos recebido, tem vindo de estagiários que vêm comissionados por tempo limitado e que aqui passam apenas alguns meses. Tivemos, nestes últimos dois anos, a colaboração dos Drs Alfonso Graña, de Montevideu, Ananias Porto, do **Instituto Butantan**, Ernani Martins Silva, do **Instituto Oswaldo Cruz**, Maria Isabel Mello, do **Instituto Oswaldo Cruz**, Amaury Coutinho, da **Faculdade de Medicina do Recife**. Atualmente trabalham na Seção, como estagiários, o Dr. Wilson Teixeira Beraldo, assistente de Fisiologia da **Faculdade de Medicina de São Paulo** e Dra. Rachel Teixeira, Biologista do **Instituto Oswaldo Cruz**. (ROCHA E SILVA, 1945b, p. 1).

Ao mesmo tempo que se relacionava às dificuldades na formação de uma equipe regular, a circulação de diferentes pesquisadores(as) na Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica explicita como esse espaço de pesquisa também se converteu em um local de formação e treinamento. Esse arranjo permitiria que o estilo de pesquisa farmacológica elaborada na Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica se espalhasse para diferentes instituições nacionais e estrangeiras, legitimando essa área de pesquisa e consolidando seu espaço institucional.

Diferente da Seção de Endocrinologia do Instituto Butantan, instalada em 1940 e que contou com equipamentos e biotérios modernos, a Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica iniciou suas atividades com dificuldades na manutenção dos

experimentos, contando somente com o trabalho regular de Rocha e Silva e Sylvia Andrade até 1945. O relatório referente às atividades desse ano aponta a realização dos seguintes estudos: “Choques produzidos por extratos de *Ascaris*”, “Dosagens de tripsina no plasma”, “Coagulação do sangue e venenos de cobra”, “Ação do glicogênio e os leucócitos” (ROCHA E SILVA, 1945b, pp. 3-6). No capítulo seguinte, analisaremos porque os trabalhos sobre fotossensibilidade não foram mencionados em 1945, bem como, de que maneira os estudos sobre “choque”, “dosagem de tripsina” e coagulação de veneno” passaram a compor uma nova linha de pesquisa, dedicada à alergia e anafilaxia.

3.3.1 Conexões científicas latino-americanas.

A despeito das dificuldades na formação de uma equipe fixa de pesquisadores(as), Rocha e Silva apostou em contatos com jovens pesquisadores brasileiros em atividade no Rio de Janeiro, Recife e em outras instituições paulistas. Os experimentos químicos realizados no laboratório de farmacologia também proporcionaram a entrada de mulheres formadas pela FFCL, com destaque para Sylvia Andrade que lideraria a Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica na segunda metade da década de 1950. Além disso, Rocha e Silva também recebeu no Instituto Biológico Alfonso Graña, cientista uruguaio que procurou o brasileiro para realizar um estágio de curta duração.

A comunicação entre o uruguaio e Rocha e Silva pode ser identificada a partir de novembro de 1943:

Conforme combinamos, o meu laboratório está inteiramente ao seu dispor, para passar o tempo que julgar necessário. Creio, entretanto, que 1 mês é pouco, e que 1 ½ a 2 meses seria um tempo mais “confortável” para realizarmos qualquer coisa. Pode compreender que gostaria de atacar com o senhor, alguns problemas sobre a histamina. (ROCHA E SILVA, 1943).

Alfonso Graña atuava no Instituto de Medicina Experimental, fundado por Héctor Rosello em 1918 e vinculado à Faculdade de Medicina de Montevideú. O estágio foi iniciado em março e se prolongou pelo primeiro semestre de 1944. Graña uruguaio realizou trabalhos na área de bioquímica e atuou em parceria com a química Sylvia Andrade na linha de trabalhos sobre “Choques produzidos por extratos de *Ascaris*”.¹⁰² Como veremos no próximo capítulo os dados experimentais obtidos por esses

¹⁰² Em carta enviada à Graña após seu retorno a Montevideú, Rocha e Silva menciona: “As experiências com os extratos de *Ascaris* estão dando resultados interessantíssimos. (...). A Dona Sylvia Andrade todo dia pergunto quando usted volta. Usted comprende que ela deseja prolongar tanto quanto possível este tempo de repouso (...)” (ROCHA E SILVA, 1944c).

pesquisadores seriam ampliados nos anos seguintes, formando um campo mais amplo de estudos sobre alergia e choque anafilático.

Após retornar ao Uruguai, este pesquisador se aproveitou dos contatos de Rocha e Silva com pesquisadores norte-americanos para pleitear uma bolsa de estudos na Fundação Guggenheim. O financiamento foi concedido e comunicado ao brasileiro em carta de julho de 1945: *“Como se habrá enterado por mi telegrama obtuve la bolsa Guggenheim y comprenderá la grand alegría que ello me produjo. Ya le envié a Essex para ponernos de acuerdo sobre la fecha de ida”* (GRAÑA, 1945a).

Além de se tornar bolsista da Fundação Guggenheim, Graña estagiou na Fundação Mayo com Hiram Essex, pesquisador com o qual Rocha e Silva havia trabalhado há poucos anos e mantinha correspondências. Mediante cartas enviadas a Allen Moe, é possível observar que o brasileiro recomendou os trabalhos de Graña, atuando na costura de relações entre laboratórios dos norte-americanos e da América Latina. O interesse do uruguaio em adquirir formação no laboratório de Rocha e Silva demonstra como a Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica era procurada por pesquisadores latino-americanos, que buscavam estabelecer conexões com os Estados Unidos.

Cabe ressaltar que, ao contrário de Ribeiro do Valle, o cientista do Instituto Biológico fortaleceu contatos com os Estados Unidos antes de se aproximar ou atrair a atenção de instituições e pesquisadores latino-americanos. Após a estadia em São Paulo, Graña também desejava criar vínculos entre Rocha e Silva, pesquisadores e associações científicas uruguaias. Para tanto, convidou o brasileiro para palestrar na Sociedade de Biologia de Montevideú, associação criada em 1927 e que se mostrava um importante espaço de discussão para os pesquisadores uruguaioos interessados em fisiologia ou que realizavam trabalhos nessa área (TURNES, 2003).

Alfonso Graña conhecia o trabalho de Bernardo Houssay e sua reputação junto aos institutos de pesquisa latino-americanos e às atividades de cooperação pan-americana. Sendo assim, escreveu ao argentino em fevereiro de 1945, pleiteando um convite para Rocha e Silva palestrar em Buenos Aires.

Por cierto motivo he creído de justicia gestionar ante las autoridades de la Sociedad de Biología de Montevideo, una invitación para que el Dr. M Rocha e Silva dicte conferencias en esta ciudad. Al mismo tiempo me ha parecido oportuno dirigirme a usted para que juzgue si sería posible una invitación similar de la Sociedad de Biología Argentina que usted preside. Con estas dos invitaciones le sería fácil al Dr. Rocha e

Silva obtener de las autoridades de São Paulo, la licencia correspondiente y el pago de los gastos que su viaje demanda. (GRAÑA, 1945b).

O uruguaio mobilizou a seu favor os diferentes interesses, escalas força e assimetrias que compunham a ciência latino-americana. Desejando aproximar Rocha e Silva da Sociedade de Biologia de Montevidéu, articulou um convite em conjunto com Houssay, que dispunha de maior reputação internacional. Por meio desse arranjo, Graña considerava que o brasileiro aumentaria as chances de angariar financiamento junto ao governo brasileiro, realizando a visita aos dois países.

Apesar de manter a influência internacional, após 1943, Bernardo Houssay enfrentou problemas para viabilizar as atividades de pesquisa em seu país. Desde 1919 este pesquisador chefiava o Instituto de Fisiologia da Faculdade de Medicina de Buenos Aires, entretanto, após o golpe de estado de 4 de junho de 1943 grupos de cientistas e intelectuais passaram a enfrentar problemas com as autoridades políticas, conforme descrito por Hurtado e Fernández:

El 4 de junio de 1943, un grupo de militares instaló un gobierno de facto de matriz nacionalista y antiliberal. La intervención de algunas universidades y la posición neutral sostenida por la Argentina frente a la Segunda Guerra Mundial desencadenó una respuesta de un grupo importante de intelectuales y profesores universitarios. (HURTADO DE MENDOZA, FERNÁNDEZ, 2013, p. 3).

O alinhamento às atividades norte-americanas e a oposição ao regime que se instalou em 1943 foi expressa no artigo “*Una Declaración sobre Democracia Efectiva y Solidaridad Americana*” lançado no jornal *La Prensa* em 16 de outubro de 1943 (FOGLIA, DELOFEU, 1981, p. 47). Essa publicação foi assinada por aproximadamente 157 pessoas, dentre as quais constava Houssay, seus discípulos Juan Lewis, Oscar Orías, Virgílio Foglia e Eduardo Braun-Menendes, bem como, outros professores da Faculdade de Medicina de Buenos Aires.

Além da explícita contraposição ao regime, o apoio aos Estados Unidos na Segunda Guerra foi defendido com base nas concepções de cooperação pan-americana: “*La Argentina no puede ni debe vivir alejada de los pueblos hermanos de América y de los que en el mundo luchan por la democracia.*” (FOGLIA, DELOFEU, 1981, p. 47). Em decorrência da manifestação pública de desacordo com o governo, Bernardo Houssay foi afastado da Faculdade de Medicina de Buenos Aires e destituído da Presidência da

Asociación Argentina para el Progreso de las Ciencias (FOGLIA, DELOFEU, 1981, p. 46).

A partir desse momento, estabelece-se uma relação conturbada e de desconfiança entre Houssay e as autoridades políticas argentinas, que se estenderia até 1955, ano em que um golpe de estado destituiu Juan Domingo Perón em seu segundo mandato. Entre 1943 e 1955, Bernardo Houssay e seus discípulos vivenciaram processos sucessos de reincorporação e destituição das Faculdades de Medicina de Buenos Aires, Rosário e de Córdoba (FOGLIA, DELOFEU, 1981). Esses pesquisadores ficaram afastados de seus cargos entre outubro de 1943 e abril de 1944, sendo novamente dispensados entre setembro de 1946 e outubro de 1955.

O historiador Alejandro Cattaruzza descreve os processos políticos pelos quais Juan Domingo Perón adquiriu protagonismo político após 1943, aproximando-se dos sindicatos, atuando na *Secretaría del Trabajo y Previsión* e chegando ao posto de vice-presidente em 1944 (CATTARUZZA, 2020, p. 187). O autor ressalta como a partir de meados da década de 1940: “*el conflicto entre el peronismo y anti-peronismo pasó a organizar na disputa política argentina*” (CATTARUZZA, 2020, p. 202).

Em decorrência de seu alinhamento aos ideais liberais e pan-americanos, Houssay se posicionou junto àqueles que se opunham a Perón, suas atividades de caráter nacionalista e críticas à cooperação com os Estados Unidos. No capítulo seguinte exploraremos como, após 1946, as tensões estabelecidas com o peronismo estimularam Houssay a apostar em parcerias com organismos internacionais e associações brasileiras, como a Sociedade Brasileira para o Progresso das Ciências.

De momento, interessa ressaltar como o posicionamento crítico de Houssay em relação à Perón e alinhamento aos Estados Unidos não significa que esse pesquisador seria um agente passivo e suscetível à manipulação norte-americana. Desde a passagem para a década de 1920 é possível identificar uma postura nacionalista nas atividades científicas de Houssay, que criticava a contratação de estrangeiros para cargos que poderiam ser ocupados por argentinos.

Sendo assim, ao abordamos as atividades desse pesquisador em meados da década de 1940, percebemos um posicionamento no qual a proposta para a ciência argentina se estruturava e se fortalecia mediante atividades liberais e de cooperação pan-americana. Esse posicionamento se reflete na atitude adotada por Houssay após 1943, uma vez que

o pesquisador não deixou o país, mesmo recebendo propostas para atuar no Uruguai, Chile, Brasil, Inglaterra, França e nos Estados Unidos (FOGLIA, DELOFEU, 1981). Além disso, veremos a seguir como o alinhamento às concepções pan-americanas se mostrou produtivo às atividades desse pesquisador na Argentina.

Após o primeiro afastamento da Faculdade de Medicina de Buenos Aires, Houssay e seus discípulos - Braun-Menendez, Virgílio Foglia, Oscar Orías e Juan Lewis - buscaram por cinco meses um local onde poderiam seguir com as atividades de pesquisa. Em relato elaborado na década de 1980, Foglia ressaltou as dificuldades em se encontrar um imóvel cujos proprietários aceitassem a instalação de um laboratório com biotério anexo:

Se necesitaba una casona de una o dos plantas en la que se pudieran instalar los laboratorios, el bioterio, la biblioteca y tuviera lugar para la parte administrativa. (...). Pero las dificultades comenzaban en cuanto conocían el destino que se le pensaba dar. El bioterio preocupaba por la presencia de ratas o perros y los olores y ruidos consiguientes. Los laboratorios por el temor de explosiones, en especial al oír hablar de parte “química” los locadores se negaban a alquilar. (FOGLIA, DELOFEU, 1981, p. 55).

Em março de 1944, iniciavam-se as atividades do *Instituto de Biología y Medicina Experimental* (IByME), em um casarão cujos cômodos foram improvisados para receber as instalações e atividades de um laboratório de fisiologia:

Esta tenía 3 plantas. En la alta se dispusieron 3 laboratorios y la vivienda del encargado. La planta baja tenía el comedor, que pasó a ser a la vez biblioteca y sala de conferencias, un par de pequeños escritorios y 3 laboratorios más. En cuanto al sótano, tenía el laboratorio de histología, en lo que había sido cocina; un nuevo criadero de ratas en la bodega, un pequeño laboratorio para tomas de sangre, pesadas, inyecciones, etc. de los animales. (FOGLIA, DELOFEU, 1981, p. 55).

O IByME era uma instituição privada, cuja manutenção combinava investimentos de famílias ricas argentinas e também de fundações internacionais, conforme descrito por Marcos Cueto:

During its early years significant support came from the private Argentine Sauberán Foundation and from friends of Houssay. Between 1944 and 1947 the Rockefeller Foundation appropriated \$29,800 the IBME and an international committee provided subscriptions to journals. (CUETO, 1994, pp. 241 – 242).

Os recursos da Fundação Rockefeller foram destinados à compra de equipamentos e pagamentos de pesquisadores, aspecto amplamente difundido pelo periódico oficial do

IByME, as “*Memorias del Instituto de Biología y Medicina Experimental*”. Essa revista foi lançada em 1944, divulgava os artigos dos pesquisadores vinculados à instituição, os financiamentos recebidos e os estágios realizados por estrangeiros e argentinos. Conforme mencionado acima, também se formou um comitê de pesquisadores e associações norte-americanas que financiou assinaturas de periódicos para o recém-criado Instituto. Como se observa no primeiro número das *Memorias*, essas publicações somaram-se ao acervo pessoal dos fundadores, formando a biblioteca:

La biblioteca del Instituto se constituyó con la base de colecciones de las revistas y miembros del los tratados que poseían algunos de los Instituto y con algunas valiosas colecciones donadas por la Universidad de Harvard, la profesora Myriam Simpson (de la Universidad de California), el Capítulo de San Francisco de la Asociación Médica Panamericana, y numerosos profesores de los Estados Unidos, en especial H. M. Evans, W. B. Cannon, Chauncey D. Leake, G. Corner, F. S. Smyth, E. B. Krumbhar, L. Dexter, H. Lamport. (MEMORIAS, 1944, p. 8).

Além de proporcionar a compra de aparelhos, as conexões prévias de Houssay com os Estados Unidos permitiram formar uma biblioteca de proporções apreciáveis, se considerarmos uma instituição científica latino-americana com menos de um ano de atividade. O acervo era composto por, pelo menos 17 revistas internacionais (FOGLIA, DELOFEU, 1981, p. 58), cujo recebimento fortalecia os vínculos do IByME com laboratórios norte-americanos. No comitê responsável pela doação das assinaturas destaca-se a participação de Hebert Evans e George Corner, membros do Segundo Congresso Pan-americano de Endocrinologia e que também compunham a sociabilidade de Ribeiro do Valle após 1941.¹⁰³

Segundo Hurtado e Fernández (2013), os investimentos recebidos por membros da elite argentina eram articulados por Eduardo Braun-Menéndez,¹⁰⁴ membro de uma família cuja fortuna se vinculava à ocupação e exploração de terras na Patagônia. As atividades do *Instituto de Biología y Medicina Experimental* foram abordados pela

¹⁰³ Adiante neste capítulo veremos como Ribeiro do Valle trabalhou nos Estados Unidos com outros (as) dois pesquisadores (as) que prestaram auxílio a Bernardo Houssay: Chauncey Leake e Miriam Elizabeth Simpson.

¹⁰⁴ Nas Memórias del IByME de 1947, destacam-se diferentes menções à família Braun-Menendez na Seção “Recursos”. Identificamos a concessão do edifício onde estava instalado o instituto: “El edificio pertenece a la S. A. Inmobiliaria Braun-Menéndez y los alquileres son donados por Don Mauricio Braun” (MEMÓRIAS, 1947, p. 5). Também se destacam auxílios convertidos em bolsas de pesquisa, como a “Beca Josefina Menéndez de Braun” (p. 6). Doações de particulares, como Laura Braun Menéndez, e a compra de revistas, realizada diretamente por Houssay e Eduardo Braun-Menendez (MEMÓRIAS, 1947, p.6).

bibliografia em textos memoriais, elaborados por pesquisadores (as) que atuaram nessa instituição (PASQUALINI, 2014; FOGLIA, DELOFEU, 1981). Nesses trabalhos, exaltou-se o engenho individual de Houssay, cuja atividade em um contexto político hostil explicitariam suas habilidades como líder, ou mesmo, mártir da ciência argentina.

Além do financiamento concedido pela Fundação Rockefeller, Marcos Cueto (1994) evidencia como o IByME seria mais um espaço no qual o argentino empregou seu estilo de pesquisa, composto a partir de trocas de experiências com brasileiros, e que buscava ampliar, tanto quanto possível, as atividades de pesquisa com poucos recursos. Já Hurtado e Fernández (2013) pontuam como os acordos que embasaram a fundação do IByME, e sua manutenção, explicitariam um processo no qual a institucionalização da fisiologia ocorreu em paralelo às iniciativas impulsionadas pelo Estado argentino.

Tomando as análises acima como ponto de partida, a experiência do IByME será analisada com o objetivo de compreender seus impactos na maneira como Ribeiro do Valle e Rocha e Silva compreendiam as atividades de pesquisa na América Latina, principalmente em relação à manutenção de laboratórios, sua relação com a iniciativa privada e com os investimentos estatais. A instalação e manutenção do Instituto reforçavam o alinhamento de Houssay às concepções do pan-americanismo. Conforme mencionamos anteriormente, esse pesquisador articulava uma consistente rede de comunicação com outros pesquisadores da América Latina, mostrando-se agente chave à difusão de como o pan-americanismo poderia se integrar de modo satisfatório em uma instituição fora da América do Norte.

A aposta em um instituto financiado pelas elites argentinas e fundações norte-americanas, servia de vitrine à noção de que organizações privadas seriam mais eficientes e independentes na elaboração de pesquisas do que as instituições públicas. Tal proposta foi explicitada no primeiro número das Memórias:

Este Instituto es una de las iniciativas más importantes realizada en nuestro país, para establecer un centro de investigaciones científicas desinteresadas de carácter privado e independiente de los recursos y la dirección del Gobierno o de sus dependencias. El ambiente sereno, tranquilo, elevado y libre de distracciones de toda clase que ha existido en nuestro Instituto, nos ha convencido de la inmensa ventaja que habría en establecer y mantener organizaciones semejantes. (MEMORIAS, 1944, p. 9).

Cabe ressaltar que Houssay não recusou retornar à Faculdade de Medicina de Buenos Aires nos dois momentos em que foi reincorporado. Essa postura demonstra

como o pesquisador manejou simultaneamente os financiamentos públicos e privados para viabilizar suas atividades científicas e a formação de pesquisadores dentro da Argentina. A ação como difusor do pan-americanismo na América Latina foi produtiva à Houssay e sua equipe de discípulos, que contaram com novas instalações para seguir pesquisando dentro da Argentina e, também, receberam pesquisadores latino-americanos, europeus e da América do Norte, consolidando a relevância do novo laboratório.

Sendo assim, ao receber a carta de Alfonso Graña em fevereiro de 1945, Houssay vivenciava um curto período de reincorporação à Faculdade de Medicina de Buenos Aires e buscava consolidar as atividades de pesquisa realizadas no *Instituto de Biología y Medicina Experimental*. O argentino também se mantinha à frente da *Sociedad Argentina de Biología*, associação cujo periódico oficial veiculava trabalhos publicados pelo Instituto de Fisiologia da Faculdade de Medicina e, após 1943, tornou-se importante difusor das pesquisas realizadas nos laboratórios do IByME.

Rocha e Silva foi chamado a palestrar em Buenos Aires em carta de março de 1945: “*Pues nos será muy grato oírlo en la Sociedad de Biología y en algunas instituciones científicas en el caso de que usted visite a Buenos Aires durante este año*” (HOUSSAY, 1945). O convite menciona visitas a outras instituições científicas que compunham o circuito de Houssay, como o IByME e o Instituto de Fisiologia da Faculdade de Medicina de Buenos Aires. Ao mesmo tempo que Alfonso Graña utilizou a influência internacional do argentino para viabilizar a viagem de Rocha e Silva, Houssay também aproveitou a oportunidade para difundir as atividades do recém-criado IByME junto a pesquisadores brasileiros.

Inserindo-se nas redes de aliança e interesses que compunham os contatos internacionais estabelecidos por Graña e Houssay, Rocha e Silva se apropriou dos convites recebidos para obter financiamento junto ao Itamaraty. Em março de 1945, solicitou a Walter Oswaldo Cruz que intermediasse o pedido:

Recebi uma carta do prof. Houssay convidando-me para realizar conferências em Buenos Aires sobre Histamina e Anafilaxia. Ao mesmo tempo, o Graña escreveu-me dizendo que a Sociedade de Biología de Montevideo vai mandar-me um convite oficial para realizar conferências lá. Como tenho uma série de temas engatilhados, creio que essa viagem poderia ser proveitosa para ambos os lados. Achas que poderíamos obter um pequeno auxílio (digamos 5000 cruzeiros) da Cooperação Intelectual do Itamaraty? (ROCHA E SILVA, 1945c).

A viagem deveria ocorrer em 1946, sendo pleiteadas passagens de trem ou de avião para Montevideu. As atividades que seriam realizadas no Uruguai foram organizadas por Benigno Varela Fuentes, professor da Faculdade de Medicina de Montevideu, vinculado à cadeira de Nutrição e Gastroenterologia.¹⁰⁵

Entretanto, a visita às instituições científicas e as palestras programadas no Uruguai e na Argentina não se efetivaram em 1946. Neste momento, Rocha e Silva recebeu bolsas de estudos da Fundação Brasil-Canadá e do *British Council*, partindo para Toronto em junho daquele ano (ROCHA E SILVA, 1946c). Como veremos no próximo capítulo, o encontro entre o brasileiro, Bernardo Houssay, Varela Fuentes e outros pesquisadores da Argentina e do Uruguai ocorreu somente em 1948, ano em que Rocha e Silva viajou a Montevideu para participar da Conferencia de Expertos Científicos, organizada pela Unesco.

Apesar da visita não ter ocorrido em 1946, a comunicação entre Graña e o diretor do IByME evidenciam como Rocha e Silva estabeleceu suas primeiras conexões com cientistas latino-americanos, que se ampliaram após 1945. Além de consolidar seu papel dentro do Instituto Biológico, elaborando trabalhos inéditos, formando jovens pesquisadores e contribuindo à dinâmica da instituição na qual estava inserida, a Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica também se mostrava um espaço capaz de costurar relações entre cientistas latino-americanos e, também, conectar-se com laboratórios dos Estados Unidos.

3.4 Ribeiro do Valle *'for the duration'*: a Seção de Endocrinologia do Instituto Butantan entre 1941 e 1946

Discutiremos as atividades realizadas por José Ribeiro do Valle entre 1941 e 1946, período em que aguardou o final do conflito mundial para estagiar nos Estados Unidos. Neste momento, expandiu as atividades da Seção de Endocrinologia e atuou na formação de jovens pesquisadores, que também aportaram novidades aos estudos sobre hormônios, corpos e os comportamentos. Tal percurso divergia do proposto pela Fundação Guggenheim e seguido por Rocha e Silva, que se tornou chefe de laboratório no Instituto Biológico após a experiência em instituições norte-americanas. Em seguida, analisaremos

¹⁰⁵ Neste momento, Alfonso Graña já havia iniciado o estágio nos Estados Unidos.

a viagem de Ribeiro do Valle aos Estados Unidos e quais mudanças este tempo de espera proporcionou aos projetos apresentados no plano de trabalho de 1941.

Enquanto Maurício Oscar da Rocha e Silva realizava atividades da pesquisa na Costa Leste, José Ribeiro do Valle, que pretendia iniciar o estágio em dezembro de 1941, precisou adiar a viagem devido à entrada dos Estados Unidos na Segunda Guerra Mundial. A medida que o conflito se estendia, o pesquisador do Instituto Butantan escreveu para Henry Allen Moe, apontando soluções à realização das atividades previstas no plano de trabalho. O brasileiro sugeriu que o deslocamento ocorresse de avião, procedimento adotado para o retorno de outros bolsistas como Otto Bier e Rocha e Silva. Entretanto, a proposta não foi atendida pelo Secretário Geral, que em novembro de 1942 escreveu:

On account of the difficulties and expense on fair plane transport, it has not appeared to us to be feasible to make plans for the coming to the United States of married Fellows and their wives, and we think it best that wives come with their husbands. Hence, your Fellowship as said, is being regarded as a deferred Fellowship to be taken up by you when the sea lances again are safe for travel by ship. Your plans to work in Brazil 'for the duration' seem sensible to be. (MOE, 1942).

O secretário geral justificou a negativa mencionando os altos custos do transporte aéreo e evidenciando que seria preferível retomar os deslocamentos pelo Oceano Atlântico futuramente, quando as rotas marítimas estivessem liberadas. Além da questão econômica, destacamos a perspectiva moral adotada por Allen Moe, que explicitou um impedimento às viagens de *fellows* que se deslocassem com as esposas. Deste modo, em tempos de guerra a Fundação Guggenheim buscou diminuir a circulação de mulheres no espaço aéreo, bem como, manter os cônjuges juntos durante o estágio, preferindo postergar as atividades de pesquisa do que separar os integrantes da família.

Ao mesmo tempo, que a Fundação aguardou a resolução do confronto para retomar as atividades de cooperação com Ribeiro do Valle, Allen Moe aproveitou os contatos com o brasileiro para reafirmar os ideais de solidariedade pan-americana. O secretário geral expôs otimismo com o final da guerra, ressaltando como em tempos de paz seria possível retomar as atividades de cooperação intelectual, descrita como parte integrante da formação de uma “civilização comum” e atrelada aos valores liberais norte-americanos: “*I hope that the victory, now seemingly and I devoutly hope well-begun in Africa, will come soon and thus make it possible again that you other creative scholars*

may continue the work which is the work that makes the values of civilization” (MOE, 1942).

Nos contatos com Allen Moe, Ribeiro do Valle se comprometeu a prosseguir com os trabalhos apresentados no evento de Montevideu e que atraíram a atenção de Herbert Evans, enquanto durasse a guerra – *“for the duration”*. O brasileiro precisou consolidar o espaço da recém-criada Seção de Endocrinologia antes da formação desejada nos Estados Unidos. Para tanto, realizou um movimento contrário àquele estimulado pela Fundação Guggenheim, que esperava formar o bolsista no exterior para, posteriormente, o *fellow* liderar laboratórios alinhados às traduções e experimentos que compunham a rede internacional de fisiologia (BARANY, 2016; CUETO, 2015).

Durante o período de atividade da Seção de Endocrinologia, entre 1940 e 1947, o Instituto Butantan passou por três diretorias. A primeira foi exercida por Jaime Cavalcanti, responsável pela instalação desse espaço de pesquisa, cujas solenidades contaram com a presença de Adhemar de Barros. Flávio Oliveira Ribeiro da Fonseca administrou o Instituto de 1941 a junho de 1943 e chefiou a Seção de Parasitologia (FERNANDES, 2011; IBAÑEZ *et all.*, 2005 p. 18). Entre junho de 1943 e 1947, Otto Bier, que atuava no Instituto Biológico, foi nomeado diretor (FERNANDES, 2011; BIER, *c.*1944).

Sobre as atividades do Instituto Butantan durante o Estado Novo, o historiador Luiz Antônio Teixeira destaca que após a intervenção de Adhemar de Barros, a instituição vivenciou um período de crises, estabilizadas durante a gestão de Bier:

Só para se ter uma ideia da gravidade do problema, entre 1938 e 1944, o Instituto Butantan teve mais de uma dezena de diretores, todos administrando a instituição por um curto espaço de tempo. Era o Estado Novo e suas funestas consequências para o Instituto. (...). Com o processo de redemocratização iniciado em 1945, o Butantan parecia voltar a um período de tranquilidade. Na direção do Instituto o microbiologista Otto Bier (1906-1985) favoreceu o retorno do consenso sobre os caminhos a serem seguidos pelo Instituto e se empenhou para modernizar suas instalações e aparelhagens. (TEIXEIRA, 2016, p. 169)

A análise dos relatórios elaborados pela diretoria do Instituto e por Ribeiro do Valle à frente da Seção de Endocrinologia, apontam novas perspectivas acerca das relações entre dirigentes do Butantan e a interventoria federal durante o regime autoritário de Vargas. Assim como mencionado por Teixeira (2016), descrevemos como os conflitos de 1938 resultaram no afastamento de Afrânio do Amaral e demissões de pesquisadores

por Adhemar de Barros. Consideramos importante destacar que, sob a ótica da Seção de Endocrinologia e também dos relatórios de Otto Bier como diretor, a nomeação de Fernando Costa para o cargo de interventor federal em 1941 contribuiu à estabilidade vivenciada por essa instituição na primeira metade da década de 1940.

Em relação ao espaço de pesquisa chefiado por Ribeiro do Valle e instalado em 1940, não observamos um contexto de crise, encerramentos abruptos de atividades ou grandes demissões. Como veremos a seguir, a Seção de Endocrinologia deu continuidade às linhas de trabalho iniciadas na década anterior, contou com crescente corpo de estagiários (as), bem como, expandiu os temas e não humanos que compunham suas investigações. Este movimento de ampliação e fortalecimento adquiriu seu auge em 1944, ano em que esse espaço de pesquisa apresentou sua maior atividade experimental e que Otto Bier estava à frente do Instituto Butantan.

A Seção de Endocrinologia se inseria nos projetos de modernização sanitária do governo Vargas, o que contribuiu para a aprovação de suas atividades pelas autoridades políticas do período. Além disso, destacam-se as boas relações entre Otto Bier e o interventor federal Fernando Costa, cujas atividades beneficiaram o Instituto Biológico em 1942. No relatório de 1944, o diretor do Butantan destacou como a ajuda de Costa foi essencial para que reorganização das atividades naquele ano:

O Interesse especial dispensado a Butantan pelo atual governo, em particular pelo Exmo Interventor Fernando Costa e pelo Exmo Sr. Secretário da Educação, Dr. Sebastião Nogueira Lima, vem tornando possível à diretoria do Instituto realizar um trabalho de reorganização, cujos benefícios não tardarão a se manifestar nos diferentes setores das atividades do Instituto (BIER, c.1945, p.2).

Na ocasião, as seções dedicadas às atividades de pesquisa e produção foram organizadas em setores específicos, nomeados “Laboratórios de produção” e “Laboratórios de Pesquisa”, ficando a Seção de Endocrinologia integrada a essa última (BIER, c.1946, p.2). Este arranjo institucional se assemelha àquele adotado no Instituto Biológico, e apoiado por Fernando Costa, que contava com a “Divisão de Biologia”, responsável por reunir as seções de pesquisa que prestariam apoio científico às atividades de agrônomos e veterinários.

Nesta ocasião, também foi instalado o Hospital Vital Brazil, chefiado por José Ignacio Lobo (BIER, c.1946, p.1). Esse último foi chefe da subseção de Endocrinologia Clínica e, entre 1940 e 1944, realizou atendimentos e estudos de caso no Centro de Saúde

Santa Cecília. Instalado em 1938, o esse centro de saúde mantinha diferentes atividades, como atendimento médico, cursos de puericultura e formações oferecidas por educadoras sanitárias.¹⁰⁶ A fundação do Hospital Vital Brazil, em 1945, além de proporcionar um espaço ao atendimento de acidentados por animais peçonhentos, também contribuiu à expansão das atividades de lideradas por Ignacio Lobo. Segundo Luiz Miller de Paiva, estagiário do Instituto no período:

O Hospital Vital Brazil, no local da antiga residência do Diretor, a cargo de José Ignácio Lobo. O Hospital é destinado a Endocrinopatas e aos acidentados por animais venenosos. Tem 15 leitos, 2 quartos particulares, laboratório, biotério, raios X e salas de consulta. Dele fazem parte L Décourt, Marcondes da Silva, Miller de Paiva, Camilo G. Almeida, Costa Manso, Rubem Sousa e o doutorando L. Kubo. (MILLER DE PAIVA, 1946, p. 14).

Diferente da Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica liderada por Rocha e Silva, que contava com funcionários eventuais e as atividades regulares somente desse pesquisador e da química Sylvia Andrade, a Seção de Endocrinologia dispôs de um consistente grupo de funcionários. Como se observa na tabela abaixo, entre 1941 e 1944, a equipe oscilou entre 13 e 8 pessoas, entre assistentes, técnicos (as) e serventes.

TABELA 3 - Corpo de Funcionários e estagiários da Seção de Endocrinologia entre 1941 e 1944

<i>Subseção Experimental</i>	<i>Assistente</i>	<i>Assistente Auxiliar</i>	<i>Técnicos (as)</i>	<i>Serventes e Mensalistas</i>	<i>Estagiários(as)</i>
1941	José Ribeiro do Valle	Ananias Pereira Porto	Francisco Rocha Nobre; Francisco Ribeiro Gomes; Nicolina Pucca.	Benjamin Rosseto; Hormindo Caetano; Waldomiro Marcelino; Jairo Mendes de Souza; Sebastião Pereira.	Luiz Augusto Ribeiro do Valle; Vicente Hiroshi; José Maria Ferreira; Álvaro Marcondes da Silva.
1942	José Ribeiro do Valle	Ananias Pereira Porto	Francisco da Rocha Nobre; Francisco Ribeiro Gomes; Nicolina Pucca.	Benjamin Rosseto; Jairo Mendes de Souza; Sebastião Pereira; Manuel	Luiz Augusto Ribeiro do Valle; Vicente Hiroshi; Manuel Ribeiro Ferraz; Raquel de

¹⁰⁶ A fim de mapear as atividades do Centro de Saúde Santa Cecília, bem como, as comemorações de seu primeiro aniversário, foram consultadas reportagens do Correio Paulistano entre 1938 e 1941 (CORREIO, 1939c; CORREIO, 1939d; CORREIO, 1941). Também destacamos a homenagem dos membros da Seção de Endocrinologia ao diretor do Centro de Saúde Santa Cecília, publicada no relatório de atividades de 1944: “Ao Dr, Nekyr Telles, digno Diretor do Centro de Saúde Santa Cecília, agradecemos aqui ao inúmeras gentilezas e a colaboração preciosa que sempre nos dispensou” (VALLE, 1944, p. 458).

				Seabra; Waldomiro Marcelino.	Melo Teixeira; Luiz Carlos U. Junqueira; Oscar Simonsen; Fausto Figueira de Mello.
1943	José Ribeiro do Valle	Ananias Pereira Porto	Francisco da Rocha Nobre; Nicolina Pucca; Francisco Ribeiro Gomes	Benjamin Rosseto; Manuel Seabra; Eliseu de Oliveira; Benedito Martins.	Raquel de Melo Teixeira; Olga Bohomoletz Henriques; Luiz Carlos U. Junqueira; José Leal Prado; Luiz Miller de Paiva.
1944	José Ribeiro do Valle	Ananias Pereira Porto	Francisco da Rocha Nobre; Nicolina Pucca;	Benjamin Rosseto; Hiroshi Vicente Konno; Waldomiro Marcelino (convocado para a guerra); Manuel Seabra; Benedito dos Santos; Lisvaldo Zitti.	Raquel de Melo Teixeira; Olga Bohomoletz Henriques; José Leal Prado; Luiz Miller de Paiva; Sebastião Baeta Henriques.
<i>Subseção Clínica</i>	<i>Assistente</i>	<i>Assistente Auxiliar</i>	<i>Técnicos (somente em 1943, auxiliar acadêmico comissionado)</i>	<i>Serventes e Mensalistas</i>	<i>Estagiários</i>
1941	José Ignácio Lobo.	Luciano Décourt	Pascoal Viviani	-	-
1942	José Ignácio Lobo.	Luciano Décourt	Pascoal Viviani	-	-
1943	José Ignácio Lobo.	Luciano Décourt	Álvaro Marcondes da Silva	-	-
1944	José Ignácio Lobo.	Luciano Décourt; Álvaro Marcondes da Silva	Francisco Ribeiro Gomes	-	-

(VALLE; LOBO, 1942); (VALLE, c.1942); (VALLE; LOBO, 1944); (VALLE; LOBO, c.1944).

Entre 1941 e 1944, a Seção de Endocrinologia manteve um quadro regular de funcionários, contando com alterações pontuais nos cargos de nível técnico. Em 1980, Ribeiro do Valle e Zuleika Picarelli Ribeiro do Valle elaboraram uma história deste departamento de pesquisa, onde descreveram a contratação de alguns funcionários de nível técnico e sua atividade na elaboração de pesquisas, organização de material e treinamento de estagiários. Francisco Rocha Nobre foi contratado por Thales Martins no momento de instalação da Seção, atuava em Manguinhos e ficou “encarregado da coleção de blocos e lâminas histológicas” (VALLE, PICARELLI, 1980, p.8). Também se destaca a farmacêutica Nicolina Pucca “responsável pelo serviço de arquivos técnicos da Seção de Endocrinologia, acompanhando também o treinamento de estagiários” (VALLE, PICARELLI, 1980, p.8).

Como se observa acima, apesar da subseção clínica dispor de centralidade no decreto n. 11.032 de 1940, o grupo liderado por Ignacio Lobo não possuía estagiários e contou, na maioria dos anos, com menos da metade dos funcionários vinculados a Ribeiro do Valle. As informações expostas na tabela acima se estendem até 1944, já que no ano seguinte, as reformas implementadas por Otto Bier reposicionaram o pessoal da Seção de Endocrinologia.

Após 1945, José Ignacio Lobo se vinculou diretamente ao Hospital Vital Brazil, enquanto a Seção de Endocrinologia ampliou ainda mais as atividades experimentais. Neste momento, as seções de pesquisa instaladas após a demissão de Karl Slotta em 1938 foram integradas à equipe de Ribeiro do Valle, como descreve Luiz Miller de Paiva: “[Otto Bier] Uniu as seções de Química à de Endocrinologia, sob a direção de Ribeiro do Valle. Criou os laboratórios de farmacologia, a cargo de Ananias Porto, de Hematologia, a cargo de G. Rosenfeld” (MILLER DE PAIVA, 1946, p. 14).

A descrição acima se confirma nos relatórios de atividade de 1945 e 1946. A Seção de Físico-Química, liderada por Armando Taborda, e a Seção de Química e Farmacologia chefiada por Laura Taborda não foram encontradas após a realização da reforma. A liberdade para reunir ou criar novos departamentos de pesquisa, sem a necessidade de aprovação das instâncias externas ao Instituto, foi celebrada por Bier no Relatório de 1945:

A maior vantagem desta nova organização é a liberdade outorgada ao Diretor de articular e agrupar os laboratórios, de acordo com as conveniências e necessidades do serviço, prescindindo da estrutura

rígida anterior, que discriminava as seções técnicas obrigando frequentes reformas a fim de adaptar a estrutura interna que realmente existia no Instituto, em face do desenvolvimento dos serviços, àquela estabelecida por lei. (BIER, c. 1946, p. 2)

Na ocasião, Ananias Porto que desde 1941 atuava como assistente auxiliar de Ribeiro do Valle, ficou responsável pelas atividades químicas e farmacológicas realizadas por Armando e Laura Taborda, que atuavam na dosagem e elaboração de soros. Este arranjo justifica o estágio na Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica com Rocha e Silva em 1945. Nesse momento, Porto buscou compreender a dinâmica de uma seção de pesquisa onde as atividades farmacológicas e bioquímicas eram realizadas para além dos debates sobre hormônios.

No caso da equipe liderada por Ribeiro do Valle, a presença de um corpo regular de funcionários proporcionou a manutenção dos trabalhos iniciados nos anos anteriores e, também, a ampliação dos temas abordados, consolidando o espaço adquirido pela pesquisa farmacológica no Instituto Butantan na década de 1940. Para o desenvolvimento destes estudos, ressalta-se o recurso a um tipo especial de cobaia, mencionada por Ribeiro do Valle e Zuleika Picarelli Ribeiro do Valle em 1980:

Percebendo a importância dos ensaios biológicos para a avaliação terapêutica dos hormônios e da qualidade dos animais de laboratório para os estudos experimentais que realizavam, o grupo de especialistas inicia, em 1941, uma criação de ratos Wistar, com descendentes importados pela Fundação Rockefeller e outros provenientes do Instituto Bacteriológico de Buenos Aires. Daí a denominação da linhagem 2BAW: BA de Buenos Aires e de Wistar. (VALLE, PICARELLI, 1980, p.12).

Apesar do isolamento proporcionado pela guerra e agravado após a entrada do Brasil no conflito mundial, Ribeiro do Valle estabeleceu o primeiro contato com a Fundação Rockefeller nos anos iniciais da década de 1940. O brasileiro apostou na obtenção de cobaias utilizadas nos institutos de pesquisa norte-americanos, buscando elaborar trabalhos que seguissem as mesmas mediações de seus interlocutores internacionais. Ao produzir experimentos que poderiam ser partilhados e reconhecidos pela rede internacional de fisiologia, esse pesquisador investiu em mais um caminho para inserir seu laboratório nas iniciativas de padronização dos experimentos com hormônios.

Este tema foi abordado no congresso de Montevidéu, servindo para estabelecer vínculos entre pesquisadores norte-americanos e cientistas da América Latina. Ao justificar o uso de cobaias provenientes da Fundação Rockefeller, o brasileiro mencionou

a eficiência destes animais na elaboração de dados experimentais confiáveis. Neste momento, a noção pan-americana de eficiência atrelada às instituições privadas e norte-americanas se desloca para dentro dos experimentos farmacológicos da Seção de Endocrinologia, sendo mobilizada na escolha dos corpos analisados nos experimentos.

A linhagem 2BAW resultou de cruzamentos entre animais da Fundação Rockefeller e outros adquiridos em Buenos Aires em 1941. Neste ano, Ribeiro do Valle visitou institutos científicos da capital argentina mediante convite de Bernardo Houssay, o que aponta para a possibilidade de aquisição de cobaias nesta ocasião. Sendo assim, além dos Estados Unidos, o chefe da Seção de Endocrinologia também explicitava a filiação de seus experimentos àqueles realizados pela equipe de Houssay, cujas pesquisas dispunham de boa reputação dentro e fora do circuito latino-americano.

A partir dos relatórios de atividade da Seção de Endocrinologia também foi possível identificar a adesão de sete a quatro estagiários entre 1941 e 1944. Assim como observamos no Instituto Biológico, destaca-se a atuação de uma formada da Faculdade de Filosofia e Letras: Raquel de Melo Teixeira, indicando como os laboratórios de farmacologia se mostraram atrativos à algumas formadas naquela instituição. Além disso, o laboratório de Ribeiro do Valle recebeu estudantes e recém-formados(as) de faculdades paulistas, cariocas e mineiras, explicitado como esse espaço de pesquisa passava a ser reconhecido como local de formação em farmacologia e suas pontes com a endocrinologia.

Impedido que realizar sua primeira experiência internacional, Ribeiro do Valle apostou em alianças com jovens pesquisadores brasileiros, que seriam atraídos pelas boas instalações que dispunha a Seção de Endocrinologia, bem como, pela regular e especializada equipe de funcionários, capazes de proporcionar um ambiente favorável à elaboração de trabalhos experimentais. Esse arranjo se expressa nos temas de pesquisa abordados entre 1942 e 1944, que quase triplicaram, passando de 11 para 31. [ANEXO 8].

Neste momento, Ribeiro do Valle manteve os trabalhos com Thales Martins, abrindo novas linhas de trabalhos após o Congresso Pan-Americano de Endocrinologia. Como vimos, nos anos finais da década de 1930 ambos estudaram a ação dos hormônios nos movimentos de órgãos genitais masculinos, abordando esta mobilidade em órgãos abordados de fora isolada do restante do corpo. Após 1942 esses estudos se ampliaram,

abordando o papel dos hormônios no comportamento de cães e cadelas durante a micção, conforme descrito por Ribeiro do Valle

Também um pouco de estudo comportamental dos animais injetados por esses diferentes hormônios. (...). Todos vocês sabem que o cão quando chega a puberdade começa a levantar a perna e marcar os diferentes pontos por onde passa. Esse comportamento é interessantíssimo porque é uma distinção de comportamento ligada ao sexo. (...). Achamos, dentro do Butantã, um fato interessantíssimo: se você injetar na cadela o hormônio masculino, quando ela chega na puberdade passa a levantar a perna como o macho. (VALLE, PICARELLI, 1950, p.11).

O “hormônio masculino” mencionado acima era a testosterona, cuja atividade no comportamento de cadelas e cães foi estudada na Seção de Endocrinologia entre 1942 e 1947. Neste momento, a testosterona adquiriu centralidade, aparecendo como mediadora química capaz de atuar isoladamente na promoção comportamentos previamente classificados como masculinos. Neste momento, a compreensão teórica, moral e social sobre esse hormônio converte-se em “realidade material”,¹⁰⁷ que se expressaria no comportamento de cadelas ao levantar as patas traseiras para urinar.

Entretanto, um arranjo mais complexo pode ser percebido no momento em que esses estudos estavam em andamento. Dados expostos no relatório da Seção de Endocrinologia em 1944 demonstram como, nos primeiros anos de trabalho, pouco se havia concluído sobre a alteração de comportamento nas cadelas pela administração de testosterona: “O tratamento com hormônio masculino e de cadelas castradas, no entanto, não as faz adquirir o hábito masculino mesmo no convívio com machos normais” (VALLE; LOBO, c.1944, pp. 469-470). Já no artigo publicado em 1948, explicita-se como o momento no qual esse hormônio seria ministrado era essencial para que atividade posterior da testosterona fosse observada, ou seja, os efeitos obtidos em cadelas estavam circunscritos a realização de tratamentos desde os primeiros dias de vida (MARTINS, VALLE, 1948).

Thales Martins e Ribeiro do Valle fortaleciam a concepção de que a testosterona seria por si mesma uma mediadora química da masculinidade,¹⁰⁸ atuando isoladamente

¹⁰⁷ Sobre este aspecto Nelly Oudshoorn destaca como: “*The new science of sex endocrinology established its material authority by transforming the theoretical concept of sex hormones into material realities: chemical substances with a sex of their own. By selecting specific methods of testing, scientists defined which substances they would label as ‘male’ or ‘female’*” (OUDSHOORN, 1994, p. 42).

¹⁰⁸ A partir de estudos de caso contemporâneos, Rebecca Jordan-Young e Katrina Karkazis problematizam a compreensão de que a testosterona seria o “hormônio da masculinidade”. As autoras apontam como

e de maneira direta no comportamento das cobaias. Esta perspectiva se alinha aos trabalhos elaborados na Europa e Estados Unidos sobre os hormônios classificados como sexuais, bem como, no movimento de definição dos métodos de testes que deveriam ser seguidos na elaboração de experimentos. O interesse internacional por esse estilo de trabalho foi explorado pelos autores, que em 1948 publicaram no *Journal of Comparative and Physiological Psychology* o trabalho “*Hormonal regulation of the micturition behavior of the dog*” (MARTINS, VALLE, 1948).

Ao mesmo tempo que Ribeiro do Valle apostava nos contatos com Thales Martins para elaborar trabalhos inéditos e que dispunham de circulação internacional, a atividade junto aos(as) estagiários(as) foi fundamental à expansão das linhas de pesquisa. Dentre os(as) cientistas em início de carreira e que atuaram na Seção de Endocrinologia, destacamos o núcleo oriundo da Faculdade de Medicina de Belo Horizonte, identificado a partir do Relatório de Atividades de 1943 (VALLE; LOBO, 1944). No ano anterior, Ribeiro do Valle deu a conferência “A propósito dos hormônios pré-hipofisários e sexuais” (VALLE, c.1942, p. 8) na Universidade de Belo Horizonte. Consideramos que neste momento foram iniciados contatos diretos com José Leal Prado, Sebastião Beata Henriques e Olga Bohomoletz Henriques, pesquisadores(as), vinculados(as) ao laboratório de José Baeta Vianna (SANTOS, 2005).

Desde 1925, Baeta Vianna foi professor catedrático de Química Orgânica e Biológica na Faculdade de Medicina de Belo Horizonte (DE CÁSSIA MARQUES, 2021, p. 178). Este pesquisador foi bolsista da Fundação Rockefeller no início da década de 1920 e na ocasião de seu retorno se dedicou à elaboração de trabalhos em bioquímica e na formação de pesquisadores(as) nessa área (DE CÁSSIA MARQUES, 2021). A entrada de discípulos de Baeta Vianna na Seção de Endocrinologia, proporcionou mudanças no conteúdo dos trabalhos da subseção experimental, que passaram a conferir centralidade às mediações da química orgânica e bioquímica.

Como vimos no capítulo anterior, Ribeiro do Valle se aproximou da química no período em que trabalhou com Karl Slotta, elaborando os primeiros trabalhos em farmacologia. No caso da bioquímica, o aprendizado de Ribeiro do Valle ocorreu pelo

duvidar desta relação amplia o escopo de atividades deste hormônio e as mediações necessárias para que sua atividade no corpo seja percebida: “*While most research on T [testosterona] continues to treat the hormone as the essence of masculinity, there are plenty of researchers who approach T as a more multipurpose molecule. Escaping the masculinity frame radically changes the interpretation of T’s capacities*” (JORDAN-YOUNG, KARKAZIS, 2019, p. 204).

contato com pesquisadores nacionais e mais jovens, vinculados ao grupo de Baeta Vianna. Este arranjo se diferencia da experiência de Rocha e Silva, que se aproximou dessas traduções em seu estágio na Costa Leste dos Estados Unidos.

A parceria com pesquisadores(as) que dispunham de experiência em bioquímica foi estratégica para que a Seção de Endocrinologia fortalecesse sua posição nos debates internacionais sobre a padronização de hormônios e dosagem. Conforme se observa no relatório de atividades de 1944, Olga Bohomoletz Henriques e Sebastião Baeta Henriques atuaram no estudo de dosagens hormonais e na formação de padrões para a compreensão das atividades destes agentes químicos:

O trabalho iniciado pela Dra. Olga Bohomoletz Henriques e pelo Dr. Sebastião Baeta Henriques com a síntese do metadinitro-benzeno e o estabelecimento das diversas condições experimentais para aquela dosagem, entra agora na sua fase de pleno desenvolvimento. Já foram obtidas curvas padrões partindo da androsterona sintética. (VALLE; LOBO, c.1944, p. 474).

José Leal Prado trabalhou com serpentes, medindo a taxa de glicemia em espécies peçonhentas e não peçonhentas, bem como, realizando experimentos para a obtenção de hemoglobina cristalizada. Estes experimentos foram comentados pelo diretor do Instituto Otto Bier no relatório geral de 1944:

Como não podia deixar de ser, integrante como é do Instituto Butantan, a Seção de Endocrinologia tem estudado problemas relacionados com a Morfologia e a Fisiologia do sistema endócrino dos ofídios. (...). O Dr. Leal Prado prossegue no estudo da regulação glicêmica de serpentes peçonhentas e não peçonhentas e no problema da cristalização da hemoglobina. Estas questões têm particular importância científica, pois que a classe *Ophidia* tem sido relativamente pouco trabalhada em fisiologia e o estabelecimento destes dados constituem, por assim dizer, obrigação deste Instituto. (BIER, c.1944, p. 117)

Assim como outros estagiários, José Leal Prado se envolveu na linha de trabalho sobre a endocrinologia e fisiologia das serpentes, cujas pesquisas foram iniciadas nos primeiros anos da subseção experimental. Neste momento, Ananias Porto enviou ao Segundo Congresso Pan-americano de Endocrinologia um trabalho sobre a atividade da progesterona em ofídios. Este estudo despertou o interesse do norte-americano George Corner, de Alexandre Lipschutz que atuava no Chile, Ludwig Fraenkel em atividade no Uruguai. A linha de trabalhos sobre serpentes e endocrinologia atraiu a atenção de cientistas estrangeiros e fortaleceu os vínculos entre a Seção de Endocrinologia e o Instituto Butantan, como se observa no relatório de atividades de 1942:

Deve ser levado em conta o aprendizado ativo dos estagiários. A Seção tem mesmo aproveitado a atividade deles em trabalhos de interesse para o Instituto, como sejam os relativos à fisiologia dos ofídios. É um campo aberto onde até os trabalhos e estudos simples e despreziosos não deixam de ter um cunho original. Procuramos colaborar desta maneira no desempenho de uma das mais importantes funções do Butantan qual a de despertar e desenvolver nos moços o gosto pelo trabalho científico. (VALLE, c.1942, p.225).

Em tempos de guerra o estudo de serpentes era pouco custoso ao Instituto Butantan,¹⁰⁹ cujas atividades desde os primeiros anos se conectavam ao manejo deste animal. Essa estratégia também pode ser identificada nas atividades experimentais de Bernardo Houssay, que realizava experimentos em animais de fácil obtenção em Buenos Aires.¹¹⁰ Este aspecto comum explicita mais uma estratégia partilhada entre pesquisadores latino-americanos, que buscavam elaborar trabalhos originais e ampliar as linhas de pesquisa em laboratórios que não dispunham de recursos abundantes.

No caso de Ribeiro do Valle, os experimentos com cobras se mostraram um caminho à elaboração de trabalhos inéditos em tempos de escassez de material purificado e instrumentos importados. A linha de pesquisa sobre serpentes, na qual José Leal Prado atuou, criava um novo ponto de conexão com o Instituto Butantan, posicionando a pesquisa farmacológica e as traduções bioquímicas como parte de uma linha de trabalhos intimamente conectada à história e ao cotidiano de trabalho desta instituição.

Ao mesmo tempo que Ribeiro do Valle apostou em alianças com pesquisadores nacionais, na utilização de cobaias oriundas institutos estrangeiros e estudos sobre serpentes, as pesquisas farmacológicas realizadas na subseção experimental também se fortaleceram a partir de contatos com a subseção clínica. Em entrevista concedida por Ribeiro do Valle em 1977, o cientista descreveu a produção e difusão de um remédio em pó utilizado no tratamento da diabetes insípido:

Há uma doença que se chama diabete insípido – a pessoa urina à bessa e bebe água à bessa. (...). Havia doentes que exerciam a profissão quase que incompatível com a doença. Havia um motorneiro que, em cada

¹⁰⁹ Neste momento, os relatórios da diretoria destacam a escassez de recursos importados para o laboratório: “Muito dificultou os trabalhos técnicos, pela impossibilidade de importação de material de laboratório e pelo encarecimento, não raro excessivo, do encontrado na praça ou do que conseguiu ‘furar’ o bloqueio submarino” (FONSECA, 1943, p. 2).

¹¹⁰ “Houssay's laboratory style was facilitated by the municipality and slaughterhouses of Buenos Aires, which captured and butchered thousands of animals per week and donated dogs and glands to Houssay's laboratory. The toad (*Bufo arenarum*), the other preferred animal for Houssay's laboratory experiments, was also abundant and cheap (it was also easy to operate on, resisted trauma, and developed clear symptoms)”. (CUETO, 1994, p. 232)

parada do bonde, corria ao bar, urinava e bebia um copo d'água. Naquele tempo havia um tratamento interessante que era o pó de hipófise, do lobo superior da hipófise: você pega a hipófise de animais de matadouro, tira o lobo superior da hipófise, faz um pó acetônico – um pó bem fininho – e, aspirando aquele rapé, regula a emissão de urina e o sujeito passa a viver com mais tranquilidade. Isso foi um sucesso. Para toda diabete insípido que havia, iam lá buscar o nosso pó. Chamávamos de pó de pirlimpimpim. Este é um exemplo do conhecimento que influenciava a parte clínica endocrinológica do Butantã. (VALLE, 2010, p. 23).

O Pó de pirlimpimpim, foi comercializado pelo Instituto Butantan como Pós-fitan, cuja elaboração seguia os preceitos da Farmacopeia norte-americana (LIMA, 2021, pp. 265-266). Segundo Rodrigo Lima (2021), Ribeiro do Valle ficou responsável pela elaboração da bula desse medicamento, bem como, de estabelecer qual seria a melhor forma de acondicionamento para o Pós-Fitan (LIMA, 2021, p. 263). O chefe da subseção experimental se envolveu na elaboração de métodos capazes garantir a eficácia do remédio e, também, sua obtenção, como se observa no relatório de 1944

Inatividade completa do pó de lobo posterior de hipófise, quando administrado por via oral, devido à destruição digestiva do hormônio, o que, mais uma vez, demonstra a inutilidade de se administrarem hormônios hipofisários por esta via (não obstante continuam existindo no mercado preparações de hipófise para uso oral). (...). A hipófise humana (cadáveres) é igualmente ativa para o tratamento do diabete insípido, conquanto, em igualdade de peso, tal atividade seja menor do que a obtida com a hipófise de animais são obtidos nos matadouros. (VALLE; LOBO, c.1944, p. 478).

A elaboração do Pós-Fitan mantinha os métodos empregados durante a década de 1930, sob a chefia de Thales Martins: as hipófises de gado eram obtidas após o abate nos matadouros e, posteriormente, essa glândula era reduzida a pó. Esse trabalho de produção era realizado pela subseção experimental, cabendo à equipe de Ignacio Lobo ministrar o remédio ao público. Deste modo, a elaboração do Pó-de-pirlimpimpim explicita como o laboratório de Ribeiro do Valle não atuava de modo isolado, conectando-se a pessoas e estabelecimentos externos ao Instituto Butantan, como os matadouros e os pacientes do Centro de Saúde Santa Cecília e, após 1945, do Hospital Vital Brazil.

Além da elaboração do Pós-Fitan, a Seção de Endocrinologia também buscou compreender como esse medicamento deveria ser socializado com o público, destacando a necessidade que o pó do lobo anterior da hipófise fosse consumido como um rapé e não por via oral. Segundo o filósofo Philippe Pignare, a transformação de uma substância em medicamento envolve precauções que extrapolam a suposta neutralidade reputada ao laboratório:

A passagem de uma molécula ao medicamento não é, portanto, uma prova de purificação que consistiria em isolar, enfim, o simples efeito farmacológico. (...). Essa passagem é, ao contrário, o início da socialização da molécula em sua transformação em medicamento. Se se trata de uma prova é porque se faz necessário organizar primeiramente o encontro terrível e desconhecido entre dois corpos, o das moléculas e o do organismo vivo. É preciso aprender a negociar esse encontro. A ingestão de moléculas no corpo humano jamais é feita sem precauções. (PIGNARE, 1999, p.32).

Pignare destaca as diferenças entre as etapas experimentais e clínicas na elaboração de medicamentos atualmente, ressaltando o esforço de sociabilização vinculado a essa última etapa. No caso da Seção de Endocrinologia na década de 1940, destacamos como essas fronteiras não estavam tão definidas. O laboratório de Ribeiro do Valle se transformou em espaço de prova à atividade do Pós-Fitan no corpo, ressaltando como esse medicamento não conseguiria superar a atividade do suco gástrico e ser consumido por via oral. O nome Pó-de-pirlimpimpim remetia ao efeito rápido após aspirar o rapé. A eficácia desse rapé pode ser compreendida a partir das mediações realizadas no laboratório de farmacologia, cuja as atividades e materialidades conectaram-se à elaboração de uma posologia à ação do Pós-Fitan e, também, de indicações que deveriam ser feitas aos pacientes no tratamento do diabetes insípido.

Conforme descrito por Ribeiro do Valle, aqueles que procuravam o Instituto Butantan em busca do Pós-Fitan tinham problemas cotidianos vinculados à incapacidade de reter o líquido consumido. Esta situação gerava a necessidade de ir ao banheiro frequentemente e de consumir um grande volume de água sem obter satisfação da sede. O rapé elaborado pela subseção experimental, e que conectava o laboratório de farmacologia ao público externo do Instituto, proporcionava mudanças nos comportamentos de seus usuários, uma vez que seria possível realizar menos paradas para ir ao banheiro, ou mesmo, diminuir o consumo de água ao longo do dia. Por meio dessa atividade, mais um caminho pelo qual se ampliaram os trabalhos sobre farmacologia, hormônios e comportamento. A produção e difusão este remédio, fortalecia as atividades da Seção de Endocrinologia junto ao público externo e também dentro do Instituto Butantan, que era buscado pelos interessados nos efeitos do “Pó-de-pirlimpimpim”.

Este caso demonstra como a pesquisa farmacológica na Seção de Endocrinologia também organizou seu trabalho a partir de questionamentos oriundos da clínica médica e das demandas dos pacientes que conviviam com a Diabetes insípidos. Apesar da intrínseca colaboração com a equipe de Ignacio Lobo, Ribeiro do Valle mencionou:

“Naquele tempo realizamos uma endocrinologia clínica que ficou sob a direção de José Inácio Lôbo (que era um colega meu, antigo professor e muito competente) que praticamente era o receptor dos conhecimentos básicos. E nós começamos a colaborar” (VALLE, 2010, p. 23).

Ao mesmo tempo que exaltou a colaboração entre estes dois espaços, os trabalhos clínicos e experimentais ainda eram posicionados em polos opostos. Novamente, Ribeiro do Valle reforçou a separação e hierarquização entre atividades clínicas e experimentais, posicionando essas últimas como capazes de produzir “questões de fato”, afastadas de qualquer socialização e que, posteriormente, seriam aplicadas na clínica endocrinológica. Em diálogo com o conceito de “intra-ação”, elaborado por Karen Barad (2007), torna-se possível ir além da noção de interação entre entidades isoladas, evidenciando como a clínica endocrinológica e os experimentos com hormônios se misturam, produzindo conjuntamente novas materialidades e sentidos. Essa perspectiva se confirma nos relatórios de atividade da Seção de Endocrinologia, que apontam um arranjo mais complexo e que supera a posição de passividade atribuída à equipe de Ignácio Lobo.

No caso do diabetes insípido, os dados experimentais eram partilhados horizontalmente entre a clínica e o laboratório. A elaboração do Pós-Fitan, bem como, as negociações e precauções que envolveram sua circulação, pressupunham o teste de diferentes posologias e a transformação de glândulas em pós.

Essa dinâmica se torna possível a partir da circulação contínua de dados experimentais, cobaias, amostras de hipófise e prontuários médicos que conectavam as atividades do laboratório de Ribeiro do Valle e da clínica de Ignácio Lobo, fortalecendo-as mutuamente. Deste modo, tanto a clínica quanto o laboratório se tornaram espaços de produção de conhecimento, compondo-se e transformando-se mediante um movimento de constante intercâmbio de objetos e problemas de pesquisa, interagindo e se transformando a partir dos contatos com a população que buscava o Pós-Fitan.

As interlocuções com a clínica médica foram um dos caminhos pelos quais a Seção de Endocrinologia estabeleceu pontes com o público externo, fortalecendo e legitimando mutuamente as atividades experimentais lideradas por Ribeiro do Valle e clínicas coordenadas por Ignácio Lobo. As conexões com o exterior do Instituto Butantan também podem ser mapeadas a partir dos cursos de extensão oferecidos pela Seção de Endocrinologia entre 1940 e 1946. O decreto responsável pela instalação desse

departamento de pesquisa, mencionava como dos objetivos: “a divulgação das questões mencionadas nas letras anteriores, por meio de cursos de extensão universitária” (SÃO PAULO, 1940).

Essa atividade foi realizada desde o primeiro ano da Seção de Endocrinologia. Neste momento e em parceria com a Prefeitura do Município de São Paulo, José Ignácio Lobo e Luciano Decourt elaboraram um curso de endocrinologia que “constará de 20 aulas teóricas intercaladas de outras 20 aulas práticas” (VALLE, 1940, p. 173).

Os tópicos escolhidos abarcavam temas já trabalhados pelos membros dessa seção de pesquisa e também novidades aportadas pelos convidados. Destacam-se aulas sobre os hormônios “sexuais” classificados no programa de aulas como masculinos e femininos, estudos fisiológicos sobre os hormônios e glândulas de secreção, bem como, aulas sobre enfermidades endócrinas e propostas terapêuticas (VALLE, 1940, p. 173).

Ribeiro do Valle ficou responsável por ministrar a primeira aula: “Fisiologia geral das glândulas de secreção interna”. O pesquisador também expôs “Hormônios sexuais femininos”, embora esse tema não se encaixe nos estudos deste cientista desde 1938, destacamos o posicionamento estratégico desta aula para um curso aberto ao público externo ao Instituto Butantan. Os hormônios classificados como “femininos”, sua atividade nos corpos e classificação atraíam mais a atenção de pesquisadores, clínicos e indústrias farmacêuticas (OUDSHOORN, 1994, p. 49). Deste modo, além de abrir as atividades do curso, destacando o papel de seu laboratório para a formação médica, em sua segunda aula Ribeiro do Valle abordou um tema que proporcionaria visibilidade às atividades da Seção de Endocrinologia.

Este foi o curso mais extenso realizado pela seção de pesquisa, cujas aulas integraram convidados de outras instituições paulistas e também cariocas. No total, o curso foi ministrado por 11 cientistas. A Escola Paulista de Medicina foi a instituição que contou com mais professores: Ribeiro do Valle, Ulisses Lemos Torres e Walter Büngeler.¹¹¹ Em seguida, com 2 ministrantes cada, a Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, com Thales Martins e W Bernardell, a Faculdade de Medicina de São Paulo com Carlo Foá e José Medina e o Serviço de Endocrinologia de São Paulo, com Luciano Decourt e Ignacio Lobo (VALLE, 1940, p. 173). Também se destacam Olavio Pazzanese

¹¹¹ Sobre as negociações que envolveram a contratação desse professor em 1936 ver SILVA, 2013.

do Serviço de Cardiologia do Hospital Municipal. E Karl Fried do Instituto Radium São Francisco de Assis de São Paulo. (VALLE, 1940, p. 173).

A variedade de profissionais escolhidos para as 20 aulas do curso demonstra como, em seus primeiros anos de atividade, a Seção de Endocrinologia apostou em conexões com pesquisadores interessados no estudo dos hormônios e enfermidades vinculadas à atividade desses mediadores químicos. Essa articulação fazia-se necessária para que esse espaço de pesquisa fosse reconhecido entre médicos e pesquisadores do Rio de Janeiro e de São Paulo, principalmente após a saída de Thales Martins do Instituto Butantan. Deste modo, além dos jovens cientistas que circularam por esse departamento de pesquisa nos anos finais da graduação ou logo após se formarem, também se apostava em vínculos com as instituições de ensino médico e seus professores, destacando como as atividades de pesquisa da Seção de Endocrinologia contribuiria à formação de profissionais nessa área.

A maior representação da Escola Paulista de Medicina entre os ministrantes pode ser compreendida pelos vínculos dos chefes da Seção de Endocrinologia com a instituição de ensino: Ribeiro do Valle e Ignacio Lobo eram professores catedráticos, o primeiro da Cadeira de Farmacologia e o segundo da Cadeira de Clínica Médica (VALLE, 1977). As aproximações entre o Instituto Butantan e a Escola Paulista de Medicina não se restringem à trajetória desses dois professores, sendo identificadas desde a fundação da Escola em 1933, na qual se implicaram pesquisadores e diretores desse Instituto e também do Biológico. (SILVA, 2003, p. 74).

Os contatos com o Instituto Butantan demonstram a articulação dessa instituição de ensino privada com um espaço público dedicado às atividades de pesquisa e produção de medicamentos. Ao analisar as atividades da Escola Paulista de Medicina, e principalmente, sua relação com o Hospital São Paulo, a historiadora Ana Nemi (2021) ressalta como as imbricações entre investimento privado e apoio do setor público foram essenciais à manutenção desses dois espaços.¹¹²

A partir das atividades de Ribeiro do Valle e da Seção de Endocrinologia, consideramos que essa conexão entre o privado e público também se expressa nas

¹¹² “Tal convivência expressou-se no ideal de modernização da nação por meio das conquistas sociais que poderiam ser promovidas a partir de uma instituição privada e filantrópica, mas que não pode prescindir de injunções junto aos poderes públicos para viabilizar o projeto”. (NEMI, 2021, p. 88).

atividades de pesquisa e ensino. Entre 1941 e 1942, esse pesquisador ministrou 3 cursos da Escola Paulista de Medicina, de modo que os experimentos realizados no Instituto Butantan com financiamento público passavam a circular nessa instituição, integrando atividades de ensino médico vinculadas ao setor privado.

Os intercâmbios entre atividades de pesquisa da Seção de Endocrinologia e a formação oferecida pela Escola Paulista de Medicina ocorreu no período em que essa instituição era dirigida por Álvaro Lemos Torres. Segundo Márcia Regina B. da Silva (2003): “daquele momento em diante passou a ser ressaltado cada vez mais o sentido ‘científico’ da instituição em detrimento das ‘funções sociais’ que o primeiro diretor [Otávio de Carvalho] havia enfatizado” (SILVA, 2003, p. 151). O diretor atuou na Escola entre 1938 e 1942, falecendo enquanto ainda exercia o cargo (SILVA, 2003, p. 152).

Este curto período administrativo coincidiu com o início das atividades de Ribeiro do Valle como chefe de Seção de pesquisa e sua nomeação como professor catedrático de farmacologia. Consideramos que esse momento se mostrou propício para a inserção de concepções experimentais na formação médica dessa instituição, sem a necessidade de manter laboratórios de pesquisa. Deste modo, os laboratórios do Instituto Butantan foram um dos espaços que compunham a formação oferecida pela Escola Paulista de Medicina,¹¹³ uma vez que os experimentos elaborados pela Seção de Endocrinologia passaram a compor os cursos de formação e também os conteúdos de suas aulas como professor catedrático.

Por meio desse arranjo, Ribeiro do Valle fortalecia as duas instituições às quais estava vinculado, dispondo de mais material para as atividades de ensino na Escola e expandindo as conexões de sua seção de pesquisa com o público externo, neste caso, formado por estudantes de medicina. Entre 1942 e 1946, estas conexões se fortaleceram, uma vez que os estagiários da Seção de Endocrinologia passaram a integrar o corpo docente da instituição.

Em 1943, José Leal Prado se tornou assistente da Cadeira de Química Fisiológica, entre 1944 e 1946, Olga Bohomoletz Henriques substituiu o colega durante sua estadia no Canadá. Já Sebastião Baeta Henriques ocupou o posto de Ribeiro do Valle na cadeira

¹¹³ Essa interlocução também pode ser percebida na carreira de outros professores da Escola como Otto Bier, que em depoimento concedido em 1977, relatou reparar os materiais das aulas práticas nos laboratórios do Instituto Biológico, contando com a permissão de Henrique da Rocha Lima para essa atividade. (BIER, 2010).

de Farmacologia, entre 1946 e 1947, momento em que realizou seu estágio nos Estados Unidos. No capítulo seguinte veremos como o fechamento da Seção de Endocrinologia proporcionou a migração definitiva de alguns pesquisadores desse departamento para a Escola Paulista de Medicina.

A análise das diferentes linhas de pesquisa e atividades da Seção de Endocrinologia não demonstra a generalidade dos estudos realizados pela equipe de Ribeiro do Valle. Pelo contrário, ressaltamos que a heterogeneidade que permeou esse espaço de pesquisa foi a condição necessária para legitimar suas atividades experimentais, justificando sua manutenção no Instituto Butantan.¹¹⁴ Entre 1940 e 1946, os experimentos farmacológicos adquiriam a posição de especialidade, capaz de aportar novidades e soluções às atividades clínicas, aos estudos sobre serpentes e contribuir à formação médica compondo cursos de extensão.

Os anos nos quais Ribeiro do Valle aguardou o final da guerra foram essenciais para que sua seção de pesquisa e os experimentos sobre hormônios consolidassem seu espaço no Instituto Butantan. Além de estabelecer um caminho inverso àquele previsto pela Fundação Guggenheim, veremos a seguir como as atividades da Seção de Endocrinologia impactaram a experiência internacional desse pesquisador, inserindo materialidades e propostas que não estavam previstos no plano de trabalho original, elaborado em 1941.

3.5 Ribeiro do Valle nos Estados Unidos: novas perspectivas e arranjos institucionais (1946 - 1947).

A fim de não perder os vínculos internacionais que resultaram do Segundo Congresso Pan-americano de Endocrinologia em 1941, Ribeiro do Valle manteve contato com Henry Allen Moe, reportando ao secretário geral da Fundação Guggenheim as atividades realizadas “*for the duration*”. Ambos se esforçaram para manter os vínculos estabelecidos em junho em 1941. O brasileiro reportou as atividades da Seção de Endocrinologia, evidenciando como os trabalhos que interessaram Hebert Evans se

¹¹⁴ Em diálogo com Bruno Latour ressaltamos como multiplicidade não seria um complicador à análise, mas sim a condição para que trajetórias profissionais, linhas de pesquisa, instituições científicas, entre outros temas, possam em entendidos como entidades complexas e em constante modificação: “*También ellos dependen, para existir de una multiplicidad de seres con los cuales han ‘aprendido a ligarse’ y a los que ‘desviaron’ de sus objetivos iniciales – sí, traducido, enrollado y torcido – con tanta seguridad como que los cordeles de fina lana vienen de haber esquilado a un cordero. Todos para mantenerse han desviado a otros*” (LATOURE, 2014, p. 212).

mantinham em andamento (Moe, 1942). Allen Moe também buscou manter o brasileiro interessado nos trabalhos elaborados por pesquisadores norte-americanos e na realização do estágio, adiado sem previsão de retomada.

Como vimos, o secretário geral recusou a opção de transportar Ribeiro do Valle e sua esposa de avião em 1942, alegando os altos custos da passagem e a insegurança de viagens envolvendo esposas e filhos. Apesar da negativa, Allen Moe propôs que a Fundação Guggenheim pagasse a filiação de Ribeiro do Valle às sociedades científicas norte-americanas que desejasse participar:

I shall be pleased of course, to handle payment of your dues, in scientific societies I presume, for you. But before you send me any funds, please let me know what the amount is and I shall hope to be able to pay tem for you – and you then can repay me when you come here. (MOE, 1942).

Segundo este acordo, o brasileiro ressarciria o valor das anuidades após chegar aos Estados Unidos. O vínculo com Ribeiro do Vale era mantido pela difusão de dados de pesquisa lançados nos periódicos, e pela necessidade de o brasileiro saldar as dívidas provenientes de adesões às sociedades científicas norte-americanas. A Fundação Guggenheim se esforçou por não perder as conexões com o bolsista. Este aspecto foi discutido pelo historiador Michael Barany, ao analisar as atividades das Fundações norte-americanas no financiamento de matemáticos da América Latina:

No amount of organization, aspiration, or sponsorship could diminish a basic exigency with which administrators grappled continuously: fellowships needed fellows. Identifying the most promising fellowship candidates could be a daunting task, one ill-matched to the often limited technical expertise of the cultural attachés and other diplomats and bureaucrats on whom program administrators often relied for other aspects of local information. Those like the Rockefeller Foundation's Harry Miller made every trip to the region into an opportunity to scout for possible fellows and to cultivate local contacts who might recommend fellows thereafter (BARANY, 2016, p. 681).

Conforme mencionado acima, a escolha do bolsista gerava esforços e custos às fundações, envolvendo consultas a diplomatas, representantes locais ou viagens ao exterior para conhecer pesquisadores e instituições que receberiam o financiamento. No caso da Fundação Guggenheim, destacamos anteriormente a rede de comunicação manejada por Allen Moe e como essa articulação resultou na seleção de Rocha e Silva em 1940 e de Ribeiro do Valle em 1941. Sendo assim, o secretário geral não desejava desperdiçar o trabalho realizado previamente, que envolveu relatos de Herbert Evans

sobre a visita ao Instituto Butantan, bem como, as recomendações de Alexander Lipschutz e Bernardo Houssay após o Congresso de Montevideú.

Além da comunicação com Allen Moe, Ribeiro do Valle estreitou contato com Chauncey Leake, com quem já havia se correspondido em 1941. Naquele momento, o norte-americano trabalhava na Universidade da Califórnia, assim como Herbert Evans. Durante a Segunda Guerra, a posição institucional de Leake se modificou, este pesquisador se tornou reitor do “*medical branch*” da Universidade do Texas em Galveston, cargo que ocupou entre 1942 e 1955 (WILSON, 2004). Neste momento, investiu na expansão das atividades de pesquisa, construção de novos edifícios e também no estímulo à elaboração de trabalhos em história das ciências (Wilson, 2004, p. 750). Em carta enviada a Bernardo Houssay, em julho 1943, o reitor descreveu os desafios vivenciados em sua mudança de São Francisco (Califórnia) para Galveston:

The work here progresses very well, although it is much hotter than in San Francisco. We are handicapped by lack of an adequate staff, but we are planning to develop a great health program for the State of Texas. We are hoping particularly to cooperate closely with our American colleagues throughout the Western Hemisphere. (LEAKE, 1943a).

O “*medical branch*” instalado em Galveston estava afastado dos principais laboratórios de fisiologia e farmacologia da Costa Leste, bem como, do centro de pesquisas chefiado por Herbert Evans na Costa Oeste, em Berkeley. A correspondência com Houssay evidencia como Leake apostou nos ideais de cooperação pan-americana para atrair pesquisadores à Universidade do Texas, fortalecendo-a a partir de sua conexão com laboratórios da América Latina.

Este arranjo permite compreender os interesses que levaram o norte-americano a manter as comunicações com Ribeiro do Valle. Leake desejava atrair pesquisadores latino-americanos para o “*medical branch*” da Universidade do Texas, que vivenciava um processo de expansão. O brasileiro, por sua vez, aproveitou-se do interesse de Leake para se filiar a associações científicas norte-americanas e receber seus periódicos, mantendo as relações de sociabilidade iniciadas antes da guerra. Como o *fellow* não poderia atuar no Texas até o final da Guerra, Leake o convidou para participar da *History of Science Society*:

You have been nominated by Dean C. D. Leake of Galveston, Texas, for membership in the History of Science Society. I am enclosing na application blank. The annual dues – for members in Latin America –

are four dollars, including a subscription to ISIS, our quarterly journal.
(LEAKE, 1943b).

Por meio deste convite, Ribeiro do Valle se aproximou de uma associação internacional dedicada à história das ciências, agregando mais uma atividade à sua trajetória profissional. O brasileiro já havia produzido uma obra de caráter memorial em 1936¹¹⁵ e durante a estadia nos Estados Unidos reuniu material sobre farmacologistas e fisiologias do passado.¹¹⁶ Desde os anos que precederam o estágio, e também durante a estadia nos Estados Unidos, Ribeiro do Valle se aproximou dos debates sobre história das ciências, abordada de maneira evolutiva e linear.

Este interesse proporcionou a elaboração de obras sobre o tema, principalmente após a década de 1960, momento em que se identifica uma produção contínua de trabalhos sobre história de instituições médicas brasileiras e da própria farmacologia.¹¹⁷ As produções de Ribeiro do Valle nessa área não resultam de um interesse anedótico e desprezioso. Escrever a história das instituições médicas e da farmacologia no Brasil era uma atividade estratégica, pois tecia marcadores temporais e espaciais¹¹⁸ capazes de atestar a relevância e necessidade do laboratório de farmacologia e dos experimentos bioquímicos na formação e prática médica.

Dentre as comunicações estabelecidas por Ribeiro do Valle antes de sua viagem, destacamos os contatos com Oscar Riddle, que atuava na Embaixada dos Estados Unidos em Montevideú. Como vimos, este pesquisador já conhecia os trabalhos do brasileiro, visitou o Instituto Butantan e também atuava como articulador do pan-americanismo.

¹¹⁵ A “Farmacologia através dos tempos”, publicado em 1936 no *Publicações Farmacêuticas*. (VALLE, 1939a).

¹¹⁶ Essa atividade pode ser rastreada por anotações em seu caderno pessoal em 10 de janeiro de 1947: “Cópias dos artigos interessantes e fotos dos velhos farmacologistas” (VALLE, c.1947).

¹¹⁷ Destacam-se “*Primordia pharmacologiae in Brasilia*”, lançada em 1966; “Subsídios para uma história da ‘Gazeta Médica da Bahia’” em 1974; “A Escola Paulista de Medicina. Dados comemorativos de seu 40º aniversário (1933 – 1973) e anotações recentes em 1977”; “História da Farmacologia no Brasil” publicada em 1978 e o capítulo “Farmacologia no Brasil”, publicado no livro “História das Ciências no Brasil”, organizado por Shozo Motoyama e Mário G. Ferri (VALLE, 1966; VALLE, 1977; VALLE, 1978a; VALLE, 1980).

¹¹⁸ Segundo Bruno Latour, os cientistas e seus aliados esforçam-se por tecer seu próprio “invólucro espaço temporal”, posicionando-se como aqueles que “sabem” em contraposição àqueles que “acreditam”: “A diferença entre Pouchet e Pasteur não é que o primeiro acredita e o segundo sabe: tanto o quanto o outro estão associando e substituindo elementos, poucos dos quais são similares, e testando as exigências contraditórias de cada entidade. As associações reunidas por ambos protagonistas são similares apenas porque cada uma tece um invólucro espaço-temporal que permanece local e temporalmente situado, e empiricamente observável. (LATOURE, 2001, p. 192).

Novamente, Ribeiro do Valle mobilizou as conexões estabelecidas no Uruguai em 1941, manejando as atividades de cooperação encabeçadas pelos Estados Unidos para conhecer novos pesquisadores e expandir as redes de contato de seu laboratório.

Oscar Riddle facilitou os contatos do *fellow* com E M Geilling, pesquisador do Departamento de Farmacologia da Universidade de Chicago. Em novembro de 1945, este último aceitou receber Ribeiro do Valle e felicitou o colega norte-americano por estimular a política da Boa Vizinhança:

I was very pleased to receive your letter dated November 19, 1945, and to learn that you are fostering the good neighbor policy. It was very good of you to think of our laboratory as a place for Dr. J. R. Valle to spend part of his sabbatical year. In order to get the official sanction, I took the matter up with the Dean (Dr. Thomas Park), and he joins me in stating that we shall be very pleased to have Dr. Valle as a visiting professor in our laboratory from eight to nine months after he arrives in this country (GEILLING, 1945).

Entre 1941 e 1946, novos arranjos institucionais passaram a compor o projeto de trabalho de Ribeiro do Valle nos Estados Unidos. Depois de atuar por cinco anos como chefe de departamento de pesquisa, ampliar as linhas de trabalho da Seção de Endocrinologia e oferecer cursos de formação, Ribeiro do Valle apostou em relações mais horizontais com os norte-americanos. Deste modo, após o final da guerra, além de *fellow* da Fundação Guggenheim, atuou como professor visitante na Universidade do Texas, trabalhando como colega de Geilling no Departamento de Farmacologia. Além disso, o falecimento de Walter Cannon em 1945, impossibilitou as atividades em conjunto com o brasileiro, que seguiu para os Estados Unidos somente em julho de 1946.

Com o final da Segunda Guerra, a Seção de Endocrinologia, que consolidou sua atividade de pesquisa apostando em conexões com pesquisadores brasileiros, abriu-se para contatos internacionais. Entre 1942 e 1945, Ribeiro do Valle manteve contato com cientistas que conheceu em Montevidéu, evitando se afastar completamente dos Estados Unidos. Tais conexões latino-americanas, e sua extensão à América do Norte, também foram aproveitadas por José Leal Prado, que em 1946 estagiou na Universidade de Montreal com Hans Seyle, pesquisador que Ribeiro do Valle conheceu no Uruguai em 1941 (VALLE, 1974; VALLE, PICARELLI, 1980, p. 24). Neste momento, Ananias Porto ficou responsável pela Seção de Endocrinologia, atuando em parceria com Sebastião Baeta Henriques, que também assumiu as turmas de Ribeiro do Valle na Escola Paulista de Medicina.

As atividades do chefe da Seção de Endocrinologia nos Estados Unidos podem ser mapeadas por meio do relatório de atividades enviado à Fundação Guggenheim em 1947 (VALLE, 1974), notas escritas em cadernos pessoais (VALLE, c. 1947) e descrições posteriores, como o Memorial Apresentado para concurso de Professor Titular de Farmacologia do Instituto de Ciências biomédicas da USP (VALLE, 1974).

Entre julho e agosto 1946, o chefe de Seção de Endocrinologia iniciou os trabalhos na Universidade do Texas com Chauncey Leake. Além de reitor do “*medical branch*”, esse último chefiava o Departamento de Farmacologia, o que proporcionou ao brasileiro realizar seus planos iniciais e acompanhar métodos de ensino nessa área: “Já conhecia os trabalhos da Escola do Professor Leake, daí o seu interesse em analisar o programa e a organização de seu curso de Farmacologia na Universidade do Texas” (VALLE, 1974, p. 7).

Ribeiro do Valle desejava se aproximar o sistema norte-americano de ensino médico que, como vimos, exercia crescente influência na América Latina desde a década de 1910 (CUETO, 1990). Esse estilo de formação conferia preponderância às áreas classificadas como “básicas”, dentre as quais se encontrava a farmacologia. O destaque que o currículo norte-americano reputava à formação junto ao laboratório e a valorização de disciplinas como a farmacologia, justificava a aquisição de recursos para essa área e proporcionava um ambiente favorável à realização de pesquisas, que não seriam consideradas um gasto desnecessário. Tal organização curricular interessou Ribeiro do Valle, que atuava desde 1939 na Escola Paulista de Medicina, como Professor Catedrático de Farmacologia, e apostava no modelo de ensino norte-americano como caminho para valorizar essa área de atuação na formação médica.

Embora a Universidade em Galveston fosse pública e recebesse subsídios do estado do Texas, mensalidades eram cobradas de seus alunos, mesclando fundos públicos e privados na manutenção desse espaço de ensino. Esta estrutura institucional atraiu a atenção de Ribeiro do Valle, que lecionava em uma instituição privada cuja manutenção resultava de contribuições particulares e subsídios públicos.¹¹⁹

¹¹⁹ Ao analisar os livros de contabilidade da Escola Paulista de Medicina e as atas do Conselho Técnico e Administrativo, a historiadora Ana Nemi ressalta os “rastros da imbricação entre público e privado”, que marcaram as atividades dessa instituição de ensino desde sua instalação. (NEMI, 2021, p. 118).

A partir dos contatos com a estrutura curricular e organização administrativa da Universidade do Texas, o brasileiro observou como esse espaço de ensino mesclava investimentos públicos e privados para manter a pesquisa e uma formação médica vinculada ao laboratório. Tais experiências foram essenciais às atividades que Ribeiro do Valle realizou posteriormente na Escola Paulista Medicina, onde além de lecionar também integrava o Conselho Técnico e Administrativo. (VALLE, 1974, p. 18).

Além de acompanhar o ensino de farmacologia e a estrutura administrativa coordenada por Leake em Galveston, Ribeiro do Valle também investiu em atividades junto ao laboratório: “Trabalhou ali com os assistentes George A Emerson e Paul L. Ewing completando o seu estudo com Leal Prado sobre o teor de sódio e ATP-ase¹²⁰ de ratos conforme as condições hormonais dos doadores” (VALLE, 1974, p. 7).

Neste momento, as mediações bioquímicas que compunham os trabalhos do Instituto Butantan após 1943 foram direcionados aos laboratórios da Universidade do Texas. Conforme mencionado acima, este espaço de ensino dispunha de pouco pessoal especializado e vivenciava um processo de expansão no momento em que Ribeiro do Valle realizou o estágio. O brasileiro utilizou os laboratórios de Galveston para dar continuidade a trabalhos realizados no Brasil, aportando à Universidade do Texas novas possibilidades de pesquisa envolvendo o estudo bioquímico das interações entre corpos e hormônios. Os resultados deste trabalho foram lançados no *Texas Reports on Biology and Medicine*: “*Potassium, sodium, water and adenosinetriphosphase activity of vas deferens from normal and castrated rats*”, artigo assinado por Ribeiro do Valle, Leal Prado e Paul L. Ewing. (VALLE, 1974, p. 7).

Esta revista foi criada em 1943, ano em que Chauncey Leake assumiu a reitoria do “*Medical Branch*”.¹²¹ A publicação de Ribeiro do Valle no *Texas Reports on Biology and Medicine* proporcionava a internacionalização, e conseqüente valorização, dos dados experimentais elaborados no Instituto Butantan. Ao mesmo tempo, o brasileiro também contribuía à circulação de conteúdos inéditos em uma revista que vivenciava seus

¹²⁰ ATPase são enzimas que potencializam a decomposição do ATP (trifosfato de adenosina), atividade essencial para prover energia às células e manter as trocas realizadas em suas membranas. (BATTASTINI, ZANIN, BRAGANHOL, 2011).

¹²¹ Informações retiradas do repositório da *Wellcome Collection* em Londres: <https://wellcomecollection.org/works/tmad5bp7>. Acesso em 17 de setembro de 2023.

primeiros anos de atividade e ainda consolidava seu espaço entre as publicações médicas norte-americanas.

Durante a estadia na Universidade do Texas, Ribeiro do Valle publicou outro trabalho nesta revista: “*Cultivation of endometrium ‘in vitro’. A preliminary note*”, em parceria com Charles Pomerat. Esse pesquisador chefiava o Departamento de Anatomia e foi convidado por Chauncey Leake para atuar na Universidade do Texas (WILSON, 2004). Anos antes da chegada de Ribeiro do Valle, Pomerat recebeu subsídio da Fundação Rockefeller para atuar com Bernardo Houssay em Buenos Aires. A contratação de Pomerat e sua circulação internacional prévia demonstram o interesse de Leake em contratar pesquisadores que mantivessem vínculos com a América Latina e receber *fellows* latino-americanos como Ribeiro do Valle, capazes de aportar novidades aos laboratórios de Galveston e movimentar as publicações do *Texas Reports*.

Os trabalhos com Charles Pomerat permitiriam ao brasileiro ampliar as técnicas mobilizadas na elaboração de estudos “in vitro”, permitindo o estudo da atividade dos hormônios em tecidos celulares isolados: “Teve ainda a oportunidade de se familiarizar com a técnica de cultura de tecidos e de estudar com Charles M Pomerat a influência de esteroides gonadais sobre o crescimento do endométrio ‘in vitro’” (VALLE, 1974, p. 7). Durante a experiência nos Estados Unidos, Ribeiro do Valle ampliou seus trabalhos sobre as interações entre hormônios e corpos, aprendendo a técnica de “cultura de tecidos”, realizada por poucos pesquisadores naquele momento e que requeria habilidades manuais e recursos técnicos bastante rigorosos.

Apostando em adquirir uma formação ampla nos Estados Unidos e elaborar trabalhos especializados na ocasião de seu retorno, o brasileiro apostou em aportar suas contribuições bioquímicas ao Departamento de Farmacologia de Chauncey Leake e conhecer novos métodos experimentais. No caso dos trabalhos com Charles Pomerat, ressaltamos a importância da sociabilidade estabelecida no laboratório e de uma formação corporal do cientista, uma vez que a produção de tecidos celulares dependia diretamente do manuseio correto do material.

Entre agosto e setembro de 1946, Ribeiro do Valle permaneceu 23 dias no Instituto de Biologia Experimental da Universidade da Califórnia, em Berkeley. O brasileiro atuou com Herbert Evans e Miriam Elizabeth Simpson, realizando trabalhos com animais sem

hipófises e submetidos a parabióse (Valle, 1947, p. 1), experimentos que se relacionavam aos estudos liderados por Thales Martins.

A sociabilidade estabelecida em Berkeley se apoiou, em grande medida, nos contatos prévios que Evans dispunha com Martins e não nos trabalhos autorais realizados no Instituto após 1943. Neste momento, Ribeiro do Valle aproveitou para divulgar os experimentos sobre o comportamento de cães e cadelas à micção, apresentando “*Behavior of the Dog at Micturation and its hormonal regulation*” no Instituto de Biologia Experimental (Valle, 1947, p. 1). Durante a curta estadia em Berkeley, o brasileiro também atuou com H Anderson, professor do Departamento de Farmacologia, com quem discutiu estratégias para a organização de aulas práticas e atividades de laboratório.

No Instituto de Biologia Experimental, Ribeiro do Valle estabeleceu uma relação mais hierarquizada e distante dos(as) colegas norte-americanos(as). O brasileiro permaneceu pouco tempo nesta instituição e não publicou com os(as) pesquisadores(as) locais, contrariando as expectativas iniciais de Allen Moe, que em 1941 ressaltou como os trabalhos com Evans atrairiam a atenção do *fellow* por todo o ano. Ribeiro do Valle aproveitou a estadia em Berkeley para divulgar trabalhos do Instituto Butantan, elaborados em parceria com Martins, e conhecer o laboratório de Herbert Evans, que dispunha de grande reputação internacional.

O *fellow* estabeleceu contatos mais duradouros em Galveston com a equipe de Chauncey Leake, o que se expressa na documentação, que contém descrições mais detalhadas dessa experiência. Sobre esse aspecto, é possível estabelecer um paralelo com o estágio de Rocha e Silva que, entre 1940 e 1942, estabeleceu parcerias mais duradouras com a equipe de Dragstedt em Chicago do que com os membros do Instituto Rockefeller em Nova York.

A partir das trajetórias de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva, percebemos que ambos desejavam inserir em seus currículos a passagem por instituições bem-conceituadas, como o Instituto de Biologia Experimental de Berkeley e o Instituto Rockefeller, respectivamente. Entretanto, os *fellows* não permaneceram nessas instituições por muito tempo. Consideramos que o ambiente hierarquizado desses espaços de pesquisa não permitia estabelecer relações de parceria que superassem a posição de “aprendizes temporários”, o que não se mostrava interessante aos brasileiros que buscavam estabelecer relações mais duradouras e elaborar publicações em conjunto.

A Universidade Chicago, na cidade de Illinois, foi a instituição na qual Ribeiro do Valle permaneceu por mais tempo, entre setembro de 1946 e maio de 1947 (Valle, 1947). A opção por uma estadia mais longa nessa instituição se relaciona ao posto institucional que seria ocupado pelo brasileiro durante o estágio. Neste momento, além de *fellow* da Fundação Guggenheim, atuou como professor visitante, estabelecendo relações mais horizontais com os colegas de laboratório, o que resultou na elaboração de palestras, trabalhos em parceria e publicações conjuntas (Valle, 1947).

Assim como no Texas, acompanhou os cursos de farmacologia e toxicologia oferecidos por Geilling, com quem realizou trabalhos experimentais sobre esteroides (Valle, 1947). Destaca-se como os projetos de acompanhar o ensino de farmacologia, desestimulados por Allen Moe, não foram abandonados e não ocuparam um espaço menor durante o estágio. Em todas as instituições que frequentou, o brasileiro mesclou atividades experimentais e de ensino, atendendo às recomendações do secretário geral para, assim, poder atingir seus objetivos.

Além de acompanhar as atividades de Geilling como professor, Ribeiro do Valle também deu conferências no Departamento de Farmacologia: “*A survey of Brazil: People and Institutions*” e “*Gonadal control of the motility of the male genitals of the rat and the dog*” (Valle, 1947). A primeira se insere nas iniciativas pan-americanas, expondo aspectos bastante circunscritos do Brasil, recortados das experiências do fellow, com o objetivo de criar uma suposta atmosfera de conhecimento mútuo com os colegas norte-americanos.

A segunda conferência propagava os trabalhos sobre a motilidade dos órgãos geniais masculinos, tema trabalhado desde o final da década de 1930 e que já dispunha de uma publicação internacional, que poderia ser consultada pelos colegas norte-americanos. Por meio dessas conferências o brasileiro buscou fortalecer as ideias pan-americanas, que proporcionaram sua viagem, e ao mesmo tempo divulgar as atividades de pesquisa realizadas no Instituto Butantan.

Na Universidade de Chicago, Ribeiro do Valle se aproximou da histamina, mediador químico amplamente trabalhado por Rocha e Silva desde 1938, e que não havia sido trabalho por Ribeiro do Valle até aquele momento, em 1947. O chefe da Seção de Endocrinologia acompanhou a liberação de histamina no coração de coelhos, desenvolvendo trabalhos com Fred Schueler. Estes estudos resultaram no artigo: “*Effect*

of Digitoxin on Creatine and Histamine output of the isolated heart”, lançado nos *Proceedings of the Society of Biology and Medicine* e elaborado com Schueler e Albert Sjoerdsma.

Além de aprender novas técnicas experimentais, este pesquisador também realizou trabalhos em parceria com T F Gallagher, chefe do Departamento de Bioquímica da Universidade de Chicago. Esse pesquisador era discípulo de Fred Conrad Koch, participante do Congresso de Montevideu em 1941, com quem Ribeiro do Valle se encontrou durante sua estadia na cidade de Illinois. Neste momento, o brasileiro expôs trabalhos prévios sobre os hormônios classificados como sexuais e aprofundou-se no manejo das traduções bioquímicas. Aproveitando-se da posição de Professor Visitante do Departamento de Farmacologia da Universidade de Chicago, Ribeiro do Valle expandiu sua rede de contatos, visitando o laboratório de Dragstedt na Northwestern University – (VALLE, c.1947) frequentado por Rocha e Silva entre 1940 e 1941 – e se aproveitou da mediação de Fred Koch para visitar a Fundação Mayo:

Prof. Fred. C. Koch, pioneiro como Thales Martins no estudo do hormônio masculino e graças a ele pode visitar e permanecer algumas semanas no laboratório dos Professores E. Kendall e H. Mason, na Clínica Mayo, justamente no período efervescente do impacto da cortisona no tratamento da artrite reumatoide. (VALLE, 1974, p. 8)

Ribeiro do Valle se beneficiou da estadia no Meio-oeste para conhecer diferentes pesquisadores e espaços de pesquisa. Essa região dos Estados Unidos abrigava instituições científicas favoráveis à atividade de pesquisadores latino-americanos, que usualmente optavam por estagiar na Costa Leste. Soma-se a este ambiente favorável, os contatos prévios do brasileiro com Koch e o posto de professor visitante ocupado pelo brasileiro, arranjo que proporcionou a Ribeiro do Valle realizar atividades experimentais na Fundação Mayo.

Assim como Rocha e Silva, Ribeiro do Valle realizou visitas rápidas a instituições científicas localizadas na Costa Leste: Boston Medical Library, à Universidade de Maryland (em Baltimore) e ao *Memorial Hospital*. Além de estabelecer contato com pesquisadores de diferentes instituições e divulgar os trabalhos realizados no Instituto Butantan, o *fellow* enviou aparelhos e revistas ao Instituto Butantan, aproveitando a estadia no exterior para fortalecer as atividades de seu laboratório adquirindo novos equipamentos.

Ribeiro do Valle também pleiteou a renovação de seu estágio, obtendo uma extensão de três meses. Deste modo, entre agosto e outubro de 1947, viajou para o Canadá, onde encontrou José Leal Prado e Hans Seyle:

Já no final de seu Bolsa de Estudos, renovada por mais 3 meses pela Guggenheim, visitou outros centros e o Instituto de Medicina Experimental, na Universidade de Montreal, dirigido pelo renomado Hans Seyle, cuja amizade iniciada em Montevideú, em 1941, foi então reforçada, inclusive através de Leal e Eline Prado ali presentes, o primeiro como bolsista do Canadá-Brazil Trust Fund. (VALLE, 1974, p. 9).

No capítulo seguinte veremos como além das parcerias com Hans Seyle em Montevideú, as viagens de Ribeiro do Valle e Leal Prado se inseriram em um momento de aproximação diplomática entre Canadá e Brasil. A partir do segundo estágio internacional de Rocha e Silva, que atuou em Toronto e poucas semanas em Montreal com Seyle, veremos como essas atividades de cooperação intelectual se organizaram no Pós-Segunda Guerra, bem como, os reflexos desses contatos das carreiras de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva.

Ribeiro do Valle retornou ao Brasil em outubro de 1947, encontrando-se com Rocha e Silva no caminho de volta, na cidade de Nova York. Neste momento, os arranjos e alianças que sustentavam e legitimavam as atividades da Seção de Endocrinologia se desfizeram¹²². Como veremos no capítulo seguinte, o novo diretor Eduardo Vaz estabeleceu o fechamento da Seção de Endocrinologia e seus(suas) pesquisadores(as) migraram para outros espaços de ensino e pesquisa na cidade de São Paulo.

Durante sua estadia no exterior entre julho de 1946 e outubro de 1947, Ribeiro do Valle manejou as proposições da Fundação Guggenheim para atingir seus objetivos, mesclando atividades de laboratório e no ensino superior norte-americano. Este pesquisador transitou por um espaço maior nos Estados Unidos do que Rocha e Silva, atuando no Sul, na Costa Oeste, no Meio-Norte e, por fim, passando por instituições na Costa Leste.

Embora os brasileiros aproveitassem a boa recepção no Texas ou em instituições do Meio-oeste, os espaços de pesquisa da Costa Leste não foram preteridos pelos brasileiros, que realizaram estadias mais curtas nesse espaços de pesquisa ou, no caso de

¹²² As articulações e disputas que envolveram o fechamento de Seção de Endocrinologia em 1947 serão debatidas no capítulo seguinte.

Rocha e Silva, utilizou o pedido de extensão para desenvolver trabalhos em Nova York. No caso de Ribeiro do Valle, conexões proporcionadas pelo evento de Montevideu foram expandidas para além de Herbert Evans e Oscar Riddle, desencadeando trocas com Chauncey Leake do Texas e, também, com Geilling e Gallagher de Chicago.

Novamente se ressaltam as heterogeneidades entre as instituições de ensino norte-americanas, que não passaram despercebidas pelos bolsistas brasileiros. A experiência de Ribeiro do Valle indica como a expansão vivenciada pelo “medical branch” da Universidade do Texas proporcionou maior abertura e interesse às atividades experimentais e publicações do brasileiro, que por sua vez, adquiriu importantes práticas manuais como a “cultura de tecidos”.

Já no consolidado Instituto de Biologia Experimental de Berkeley, Ribeiro do Valle circulou como pesquisador vinculado a Thales Martins, encontrando menos oportunidades para difundir suas atividades de pesquisa no Instituto Butantan. Na Universidade de Chicago, Ribeiro do Valle atuou como Professor visitante, o que pressupôs maior circulação junto a outros pesquisadores, atividades em palestras e também contatos que iam além do Departamento de Farmacologia, chefiado por Geilling. O brasileiro se aproveitou das relações mais horizontais nas quais estava inserido para divulgar trabalhos elaborados no Instituto Butantan, aproximar-se de novos mediadores químicos, investir em experimentos bioquímicos, bem como, conhecer novos laboratórios do Meio-oeste.

Durante a estadia nos Estados Unidos, Ribeiro do Valle elaborou publicações como “A iniciativa particular no progresso dos Estados Unidos”, publicado na imprensa diária e “Universidade de Chicago e o seu papel educacional nos Estados Unidos”, lançado na Revista Brasileira de Biologia (VALLE, 1947). Além dos laboratórios, a experiência nos Estados Unidos proporcionou uma visão positiva sobre a “iniciativa individual” e atividade privada no ensino superior, que seria reforçada pelo brasileiro em diferentes momentos de sua carreira, convertendo-o em um agente de difusão do pan-americanismo.

Neste capítulo observamos as assimetrias e negociações que envolveram as atividades de Ribeiro do Valle e Rocha Silva junto à Fundação Guggenheim, pesquisadores e institutos de pesquisa norte-americanos. A comunicação com Allen Moe,

explicitou os limites o ideário liberal da Fundação. De acordo com o Secretário Geral, os brasileiros deveriam se dedicar exclusivamente à atividade experimental e atuar em poucos laboratórios, realizando estudos específicos durante a estadia no exterior. Essa proposta divergia da expectativa dos bolsistas, já que tanto Ribeiro do Valle quanto Rocha e Silva buscaram atuar na maior quantidade possível de laboratórios, aprendendo variadas técnicas experimentais e conhecendo o máximo de cientistas. Diferente do que a Fundação Guggenheim defendia, os brasileiros compreendiam o período do estágio como momento para conhecer diversos objetos, saberes e práticas, deixando as atividades especializadas para a ocasião do retorno a São Paulo. No caso de Ribeiro do Valle percebemos mais um ponto de tensão, o brasileiro desejava acompanhar o ensino de farmacologia.

A efetivação da viagem e das atividades experimentais nos Estados Unidos também dependeram de arranjos burocráticos e acertos financeiros, que extrapolavam o espaço do laboratório. No caso de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva, que realizaram viagens acompanhados das esposas, percebemos a necessidade de reunir diferentes estratégias para a financiar as atividades no exterior, recorrendo aos Fundos Universitários de Pesquisa e ao Comissionamento junto ao governo do Estado.

A expansão e consolidação das atividades experimentais de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva, respectivamente, no Instituto Butantan e no Instituto Biológico ocorreu durante o período autoritário do Estado Novo. Neste momento, destacam-se as aproximações estabelecidas entre as diretorias do Instituto Butantan e Biológico e interventor Federal Fernando Costa, nomeado em 1941. No Instituto Biológico, dirigido por Henrique da Rocha Lima, esse arranjo proporcionou a instalação da Divisão de Biologia, que abrigava laboratórios já em atividade e novos, como a Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica, laboratório habilitado para prestar suporte às atividades de veterinários e agrônomos mediante estudos sobre a toxidade das plantas. No Instituto Butantan, observamos como a instalação da Seção de Endocrinologia servia aos interesses das políticas sanitárias do Estado Novo, interessadas em compreender e combater as enfermidades endócrinas.

Como vimos, Ribeiro do Valle e Rocha e Silva realizaram os estágios internacionais em diferentes momentos de suas carreiras, de modo que as atividades nos Estados Unidos impactaram diferenciadamente suas trajetórias e as atividades de seus laboratórios. No Instituto Biológico, Rocha e Silva estabeleceu intensa interlocução com

periódicos e cientistas norte-americanos. Já Ribeiro do Valle seguiu um caminho distinto do proposto pela Fundação Guggenheim, consolidando o espaço da Seção de Endocrinologia no Instituto Butantan antes que realizar o estágio internacional.

Este cientista apostou em alianças com pesquisadores nacionais, clínicos e público externo ao Instituto, ampliando as linhas de trabalhos em atividade e agregando, em conjunto com os(as) estagiários(as), as traduções bioquímicas no cotidiano dos trabalhos farmacológicos. Deste modo, na primeira metade da década de 1940, Ribeiro do Valle e Rocha e Silva consolidaram laboratórios dedicados à pesquisa farmacológica no Instituto Butantan e no Instituto Biológico, elaborando trabalhos originais, formando jovens pesquisadores(as) e demonstrando a relevância de seus trabalhos aos interesses das instituições nas quais estavam inseridos.

As experiências dos bolsistas nos Estados Unidos evidenciam a heterogeneidade de recursos e instalações entre os laboratórios frequentados, bem como, de que maneira essas diferenças foram manejadas pelos brasileiros a seu favor. Ribeiro do Valle e Rocha e Silva não permaneceram por muito tempo em instituições de renome como, respectivamente, o Instituto de Biologia Experimental de Berkeley e a Universidade Rockefeller em Nova York, já que o ambiente hierarquizado desses espaços de pesquisa não proporcionou parcerias duradouras. Rocha e Silva estabeleceu conexões longevas com Carl Dragstedt, da *Northwestern University*, cujas instalações não destoavam daquelas disponíveis no Instituto Biológico. E Ribeiro do Valle, tramou parcerias com a equipe do “*medical branch*” liderada por Chauncey Leake na Universidade do Texas, cujas atividades ainda estabeleciam sua relevância frente às instituições das costas oeste e leste.

Baseando-se nas concepções liberais pan-americanas, a Fundação Guggenheim conferia bolsas a pesquisadores – homens -, supostamente capazes de realizar uma leitura privilegiada dos fenômenos estudados, já que estariam afastados de qualquer vínculo corporal e material com os fenômenos estudados. Entretanto, desde os primeiros contatos com Allen Moe o corpo de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva se tornou objeto de atenção, já que eram necessários exames médicos para atestar uma “boa condição” de saúde e efetivar as viagens. Além disso, diversas atividades experimentais realizadas nos Estados Unidos como perfuração do fígado das cobaias – no caso de Rocha e Silva na Fundação Mayo – ou a cultura de tecidos – para Ribeiro do Valle em Galveston – eram

intrinsecamente ligadas a um aprendizado corporal e manual, que passou a compor as pesquisas farmacológicas elaboradas por ambos nas décadas seguintes.

CAPÍTULO 4 – RIBEIRO DO VALLE E ROCHA E SILVA: CONEXÕES INTERNACIONAIS E UM ESPAÇO PARA FARMACOLOGIA NO BRASIL (1946 – 1948)

Neste capítulo, discutiremos como as atividades de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva sofreram relevantes transformações e deslocamentos no contexto do pós-guerra e após a queda do Estado Novo. Rocha e Silva apostou no circuito de sociabilidade anglófona, em que estava inserido desde 1940, ampliando suas parcerias internacionais e viabilizando estágios no Canadá e no Reino Unido, entre 1946 e 1947. Em seguida, discutiremos como as experiências internacionais de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva adquiriram novos significados após a eleição de Adhemar de Barros e a consequente crise nos institutos paulistas de pesquisa, inspirando a instalação da Sociedade Brasileira para o Progresso das Ciências (SBPC), em 1948. Explicitaremos o papel dessa associação como primeiro espaço institucional da farmacologia em escala nacional, bem como, de que modo as reuniões anuais e o periódico “Ciência e Cultura” potencializaram parcerias com cientistas latino-americanos e conferiram visibilidade a um novo agente farmacológico: a bradicinina.¹²³

Após 1945, as atividades de cooperação intelectual dirigidas pelos Estados Unidos adquiriram novos contornos. Segundo Richard Smith, no pós-Segunda Guerra, as iniciativas de colaboração mútua que permeavam o pan-americanismo perderam destaque: “*Often postwar programs were “exchange” in name only, the term carrying over from a period when mutuality had been one of the “goodwill activities” most closely associated with cultural programs*” (SMITH, 2017, p. 179). Ao mesmo tempo em que os programas culturais financiados pelos Estados Unidos ampliaram vagas para artistas latino-americanos, após 1945. As relações se tornaram mais unilaterais, tornando necessário que os bolsistas evidenciassem o alinhamento às atividades políticas norte-americanas e concepções liberais (SMITH, 2017, p. 179).

Neste momento, as atividades de estímulo à pesquisa e cooperação intelectual passaram a contar uma nova agência: a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), instalada em 1945. De acordo com Smith, a organização criada para transcender disputas políticas foi mobilizada pelo governo norte-americano para pressionar outras nações. Neste momento, o conceito de “liberdade de informação”

¹²³ Como veremos a seguir a bradicinina foi identificada por Rocha e Silva, Wilson Beraldo e Gastão Rosenfeld no Instituto Biológico, no final de 1948.

serviu para impelir os países a comprovar sua oposição em relação à União Soviética (SMITH, 2017, p. 230). Sobre as atividades da Unesco, Michel Barany (2016) também considera que a despeito da forte influência norte-americana, após meados da década de 1950, estabeleceu-se um ambiente favorável à aproximação entre países europeus e latino-americanos, bem como, às iniciativas de aproximação com o leste europeu (p. 203).

As experiências de Rocha e Silva e Ribeiro do Valle nos Estados Unidos, discutidas no capítulo anterior, demonstraram como as iniciativas de cooperação pan-americanas, que permearam as atividades da Unesco após 1945, estavam atravessadas por condições e assimetrias. Os parâmetros científicos norte-americanos e o idioma inglês se mantinham como referências a serem seguidas por todos no continente. De acordo com Eric Fillion, tais parâmetros compunham o projeto homogeneizante do pan-americanismo era percebido por autoridades canadenses, que durante a Segunda Guerra Mundial aproximaram-se de diplomatas e artistas latino-americanos (FILLION, 2019, p.47).

Nesse momento, a menor comunicação com os países europeus proporcionou aproximações entre autoridades brasileiras e canadenses, interessadas em manter relações comerciais¹²⁴ e, conseqüentemente, projetos culturais em parceria, que perduraram até a década de 1960 (FILLION, 2019). Tais atividades coordenadas pela embaixada canadense no Brasil, e após 1944 foram organizadas pela Fundação Brasil Canadá.

Por sua vez, as atividades de cooperação entre instituições britânicas e países da América Latina, assemelham-se àquelas analisadas por Fillion (2019) em relação ao Canadá. A historiadora Diana Eastment (1982), aborda as atividades do *British Council*, destacando como durante a Segunda Guerra Mundial as atividades de cooperação cultural coordenadas pelo Reino Unido concentraram atenção nos países latino-americanos.¹²⁵ O Conselho dispunha de poucos recursos em comparação com as ações coordenadas por Fundações norte-americanas, como a Rockefeller (EASTMENT, 1982, p. 180).

Assim como no caso canadense (FILLIAN, 2019), autoridades diplomáticas britânicas buscaram se posicionar como alternativa à onipresença dos Estados Unidos no

¹²⁴ Segundo Fillion: “Trade actually declined throughout the 1930s until the war disrupted both Canada’s and Brazil’s economic ties to Europe, at which point Brazilian exports to Canada increased by ninefold. (...) Vargas and the Itamaraty complemented their trade policy with concerted efforts to engage their Canadian counterparts on the topic of diplomatic representation” (FILLION, 2019, pp. 32-33).

¹²⁵ Segundo a autora, receberam especial atenção países considerados estratégicos ao fornecimento de suprimentos e matérias primas, como Brasil, Argentina, Uruguai, Chile e Colômbia (EASTMENT, 1982, p. 163)

continente, apostando no discurso de "qualidade e sofisticação" da cultura britânica, posicionada como expoente da sociedade europeia:

Unable to match the United States in quantity the British Council hoped to win the hearts of the ruling classes in Latin America with the high quality and sophistication of British culture and political development and, by accident more than design, to appear as the foremost exponent of European culture and the counter-balance to the all-pervasiveness of "Yankee" culture. (EASTMENT, 1982, p. 180).

As atividades do *British Council* na América Latina e da Fundação Brasil Canadá foram discutidas pela bibliografia a partir da perspectiva da diplomacia cultural, ressaltando os interesses e estratégias que proporcionaram aproximações da Inglaterra e do Canadá em relação à América Latina na primeira metade do século XX. Até o momento as iniciativas desses países foram abordadas separadamente, de modo que este estudo utilizará a trajetória de Rocha e Silva para compreender como se costuraram contatos entre instituições diplomáticas britânicas e canadenses, bem como, quais os interesses do brasileiro dessas iniciativas de aproximação cultural que se desenhavam na segunda metade da década de 1940. Também evidenciaremos como os contatos prévios com os Estados Unidos proporcionaram ao brasileiro ampliar as parcerias internacionais, apostando em cientistas e institutos de pesquisa de países anglófonos e, após 1948, apostar em parcerias com a Unesco.

No momento em que Ribeiro do Valle retornou ao Brasil em 1947, Rocha e Silva terminava sua segunda experiência internacional. Nessa ocasião, ambos se defrontaram com um contexto de crise. Após a destituição de Getúlio Vargas e a eleição de Adhemar de Barros como governador de São Paulo em 1947, desfizeram-se as alianças costuradas no governo de Fernando Costa. Como vimos, o interventor era próximo dos diretores do Instituto Biológico e do Instituto Butantan, arranjo que conferia estabilidade às atividades dessas instituições e, conseqüentemente, às ações de pesquisadores como Rocha e Silva e Ribeiro do Valle.

Os laboratórios liderados por ambos, bem como os experimentos em farmacologia, enfrentaram ataques durante o governo de Adhemar de Barros, que conduziu uma política hostil às atividades de pesquisa básica no Instituto Butantan e no Instituto Biológico. No caso do primeiro, o diretor Otto Bier foi substituído por Eduardo Vaz, que fechou a Seção de Endocrinologia em julho de 1947. Nesse momento, Ribeiro do Valle, e parte considerável de sua equipe, direcionaram as atividades de investigação

à Escola Paulista de Medicina. Ao longo do capítulo, acompanharemos as polêmicas e acusações que envolveram o fechamento da seção de pesquisa, as negociações de Ribeiro do Valle para transferir equipamentos à Escola e sustentar seu laboratório em uma instituição de ensino privada.

Em resposta à crise vivenciada em 1947, Rocha e Silva e Ribeiro do Valle participaram da fundação da SBPC, que se propunha a estimular a atividade científica e defender os interesses dos pesquisadores brasileiros (FERNANDES, 1990). Ao analisar a instalação da SBPC, Ana Maria Fernandes destaca como a nova sociedade conferiu posição estratégica aos pesquisadores paulistas, que passaram a conduzir uma associação científica de caráter nacional (FERNANDES, 1990, p. 48).¹²⁶ Segundo a autora, as sociedades para o progresso da ciência dos Estados Unidos e da Inglaterra serviram de modelos para a estruturação da SBPC, das reuniões anuais e do periódico “Ciência e Cultura”.

Ao longo deste capítulo, demonstraremos como as carreiras de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva evidenciam como os estágios no exterior proporcionaram aproximações com associações científicas anglófonas que se tornaram referências para a SBPC. Além de discutir como as experiências internacionais adquiriram novos sentidos ao se misturarem com a realidade brasileira, acrescentaremos novos agentes e alianças ao processo de fundação da SBPC. Veremos de que modo a nova associação potencializou parcerias com colegas latino-americanos, utilizando a progressiva atenção e o respaldo recebido pela Unesco no período pós-guerra. Também acompanharemos como as reuniões anuais e o periódico oficial da SBPC proporcionaram às pesquisas farmacológicas de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva um espaço institucional de alcance nacional, bem como, viabilizaram a circulação de novos não-humanos, como a bradicinina.

4.1 Rocha e Silva no Instituto Biológico: estudos sobre alergia e anafilaxia entre Brasil, Canadá e Inglaterra

Após 1946, os agentes químicos e enzimas que compunham a atividade experimental de Maurício O. da Rocha e Silva foram direcionados para uma nova linha

¹²⁶ A autora também evidencia como a SBPC dispunha de interesses mais amplos se comparada à outra associação científica nacional em atividade, a Academia Brasileira de Ciências (FERNANDES, 1990, p. 48).

de estudos, voltada à alergia e choque anafilático. Esse tema dispôs de centralidade nas atividades realizadas pela Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica, proporcionando a formação de novas alianças em escala nacional e internacional.

Como veremos a seguir, os debates sobre reações alérgicas e anafilaxia conectaram os experimentos da Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica às atividades de clínicos brasileiros. Além disso, Rocha e Silva apostou nas reações químicas que compunham a alergia para ampliar suas alianças internacionais, indo além das instituições norte-americanas. Entre 1946 e 1947, ele realizou seu segundo estágio internacional no Canadá e na Inglaterra, iniciando os contatos com instituições europeias.

No caso da histamina, acompanhamos como esse mediador químico rivalizou com a leucotaxina de Valy Menkin, proporcionando aproximações entre o brasileiro e pesquisadores norte-americanos, como Carl Dragstedt de Chicago e Charles Code de Rochester. Em meados da década de 1940, os estudos sobre a liberação da histamina e inflamação deslocam-se da posição de articuladores internacionais para adquirir novos significados, integrando-se aos debates sobre alergia e choque anafilático. Os experimentos sobre as reações desencadeadas por agentes alérgicos reposicionaram os trabalhos sobre histamina e inflamação, antes restritos à escala celular e desvinculados de casos clínicos.

Os estudos farmacológicos elaborados por Rocha e Silva mostram-se um caminho para evitar os efeitos mórbidos causados pelo choque anafilático, como a parada cardíaca e o fechamento da glote devido ao inchaço. Nesse momento, as reações de liberação de histamina nos processos alérgicos tiveram um papel estratégico junto à clínica e, também, converteram-se em tema de interesse para a formação médica. Esse arranjo proporcionou a Rocha e Silva ampliar suas alianças em escala nacional, estabelecendo vínculos longevos entre seus experimentos e as atividades clínicas. Além disso, o tema da alergia e anafilaxia conectava os experimentos da Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica aos propósitos do Instituto Biológico, pois as reações observadas após a picada de cobras e de abelhas se enquadravam como processos alérgicos e envolviam a liberação de histamina nos tecidos.

Os artigos publicados por Rocha e Silva entre 1942 e 1946 permitem observar como os experimentos sobre histamina, amostras de sangue e tripsina foram direcionados aos debates sobre reações alérgicas e anafiláticas. Dos vinte e seis trabalhos elaborados

neste período, quinze foram redigidos em inglês, onze em português e somente um em francês, demonstrando como, após o retorno dos Estados Unidos, esse pesquisador se manteve em um circuito anglófono de debates científicos. Abordaremos, adiante, as pontes estabelecidas com pesquisadores estrangeiros. Agora, evidenciaremos com a nova linha de estudos sobre alergia e anafilaxia integrou os experimentos farmacológicos de Rocha e Silva aos interesses de médicos clínicos, grupo com o qual mantinha relações distanciadas, desde sua formação na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro.

Entre os onze artigos em português, lançados entre 1942 e 1945, o tema da alergia foi o mais abordado, compondo quatro trabalhos que conferiam centralidade à liberação de histamina e às reações químicas presentes durante o choque anafilático. Destacam-se três trabalhos nos quais as traduções bioquímicas adquiriram centralidade, discutindo a ação de enzimas proteolíticas (como a tripsina) e substâncias anticoagulantes em venenos de serpentes. Os estudos sobre toxicidade das plantas e enfermidades veterinárias figuraram em somente dois trabalhos e também consta um estudo sobre filosofia da ciência. (ROCHA E SILVA, 1952a).

A linha de pesquisas sobre toxicidade das plantas e fotossensibilidade em animais, dispôs de cada vez menos espaço, tendo suas atividades encerradas em 1945. Tais estudos foram estratégicos para Rocha e Silva estabelecer um espaço para as pesquisas farmacológicas no Instituto Biológico na passagem para a década de 1940, justificando a relevância desses experimentos às atividades de agrônomos e veterinários. O encerramento dos trabalhos sobre fotossensibilidade demonstra como a Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica criou novos vínculos com as atividades agrícolas e pesquisadores nacionais, apostando nas reações químicas e alérgicas proporcionadas por substâncias presentes no veneno de cobras e de abelhas.

A histamina era relevante para a costura de alianças internacionais, passava a compor as alianças de Rocha e Silva com os clínicos brasileiros e pesquisadores interessados nos efeitos provocados pelo veneno de serpente no corpo. Na segunda metade da década de 1940, as atividades da Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica puderam se organizar em torno de uma linha mestra de trabalhos, articulada pela histamina, tripsina e demais agentes químicos envolvidos nas reações alérgicas. Tal arranjo mostrou-se vantajoso diante dos poucos funcionários e equipamentos disponíveis à Rocha e Silva na primeira metade da década de 1940, ampliando e especializando os

debates farmacológicos a partir de experimentos variados que tinham como ponto comum o recurso à histamina, tripsina, heparina e outras substâncias já conhecidas.

4.1.1 Até onde vai um manual? Publicação e divulgação de “Histamina e Anafilaxia”.

O protagonismo adquirido pelos trabalhos sobre alergia e anafilaxia, bem como sua relação com estudos prévios de Rocha e Silva, proporcionou a publicação no manual “Histamina e Anafilaxia em suas relações com a Patogenia das doenças alérgicas”, em 1946. O lançamento desse livro foi celebrado por Rocha e Silva no relatório de atividades da Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica referente a 1945:

“Histamina e Anafilaxia, em suas relações com a patogenia das doenças alérgicas” - Graças ao financiamento dos Fundos Universitários de Pesquisas, foi-nos possível completar a impressão e publicação de uma monografia. (...). O livro sai com 340 páginas, 56 ilustrações, 4 tricomas e 700 itens bibliográficos, representa uma tentativa de condensar numa única monografia, questão de fisisiopatologia da histamina e da anafilaxia, em suas relações com problemas de medicina prática, como é a clínica das doenças alérgicas. (ROCHA E SILVA, 1945c, p. 6)

Por meio desse subsídio, tornou-se possível custear a edição e difusão de uma obra extensa e que contava com ilustrações e fotografias, elaboradas na própria Seção de desenho do Instituto Biológico. A subvenção obtida para a edição do livro evidencia como os Fundos Universitários de Pesquisa financiaram publicações científicas. Rocha e Silva iniciou os contatos com esse órgão em maio de 1944, pouco antes de encerrar a linha de trabalhos sobre fotossensibilidade, obtendo o financiamento de 20.000 cruzeiros em janeiro do ano seguinte (CAVALCANTI, AMERICANO, 1945).

Neste caso, não identificamos o recurso a uma entidade privada que disponibilizaria os recursos, tampouco uma redução no valor requerido por Rocha e Silva. Destaca-se outra especificidade, o valor enviado ao pesquisador serviria como empréstimo para a publicação da obra, devendo ser ressarcido após a venda dos exemplares, também seria necessário enviar alguns exemplares aos Fundos Universitários (CAVALCANTI, AMERICANO, 1945). As negociações que envolveram a publicação de “Histamina e Anafilaxia” se estenderam até dezembro de 1945, momento em que

Rocha e Silva pediu um incremento de 12.000 cruzeiros, argumentando que o valor inicial e o suplementar seriam ressarcidos o mais rápido possível.¹²⁷

O apoio dos Fundos Universitários foi estratégico para Rocha Silva, ampliando a divulgação de seus trabalhos sobre alergia e, também, legitimando os experimentos farmacológicos realizados no Instituto Biológico. A capa da primeira edição mencionou o subsídio recebido [ANEXO 9] e, no prefácio, o autor ressaltou como o auxílio à publicação deste estilo de trabalho era fundamental para a valorização e difusão da produção científica brasileira:

Mas, ao mesmo tempo que a ciência se torna uma função de muitos, o seu centro desloca-se para os países mais ricos e prósperos em que o trabalho de equipe, com abundância de meios materiais, passa ser condição *sine qua non* de uma produção científica de bom nível. Não temos dúvidas de que com a criação de riquezas, no Brasil, pela compreensão de seus governos, a investigação científica tornar-se-á, em breve, uma função social de importância. Não podemos, entretanto, deixar de salientar, a contribuição dos Fundos Universitários de Pesquisas para a eclosão dessa nova era de pesquisa e colaboração. (ROCHA E SILVA, 1946a, p. 7).

Partindo da experiência nos Estados Unidos, o brasileiro destacou como a pesquisa dispunha de uma função social, e papel na construção de uma “nova era”, elogiando as ações dos Fundos Universitários para essa atividade. A partir da segunda década dos anos 1940, o pesquisador começa a elaborar discursos de teor mais nacional, que adquirem mais força após a instalação da SBPC.

Além disso, a descrição de Rocha e Silva, apresentada acima, elaborada quatro anos após o estágio nos Estados Unidos, uniformiza as condições dos laboratórios nos quais trabalhou, tomando o modelo de “abundância” circunscrito ao Instituto Rockefeller como exemplo do que seria qualquer instituição de ensino superior norte-americana. A produção da obra “Histamina e Anafilaxia” também remete a outro aspecto da experiência internacional de Rocha e Silva entre 1940 e 1942, neste momento, o pesquisador ressaltou a ausência de manuais de farmacologia traduzidos ao português, encarregando-se de algumas traduções naquele período.

A aposta na elaboração de um manual, que circularia entre médicos e pesquisadores brasileiros, demonstra como Rocha e Silva reconhecia o papel estratégico

¹²⁷ : “É desnecessário insistir que, com uma possível venda do livro, uma parte ou a maior parte dessa contribuição dos Fundos Universitários poderá ser reembolsada, em tempo oportuno” (ROCHA E SILVA, 1945d)

deste estilo de literatura científica.¹²⁸ Nessa publicação, os experimentos mobilizados na polêmica com Menkin, elaborados com amostras de Northrop, conduzidos nos Estados Unidos e no Instituto Biológico foram expostos de maneira estável, caracterizando o que Michel Foucault descreveu como “sistema anônimo à disposição de quem quer ou pode servir-se dele, sem que seu sentido ou sua validade estejam ligados a quem sucedeu ser seu inventor” (FOUCAULT, 2014, p. 29).

As mediações e controvérsias pelas quais Rocha e Silva sistematizou o conteúdo deste livro foram apagadas, reputando aos experimentos farmacológicos o estatuto de saber transcendente, ou seja, entidade existente desde sempre, universal e estável. Deste modo, a farmacologia assumia a posição de disciplina capaz de embasar a produção de conhecimento sobre alergia e, conseqüentemente, frear os efeitos mórbidos causados dessas reações.

Ao dispor da condição de disciplina,¹²⁹ capaz de contribuir ao campo médico, a farmacologia também se tornava capaz de proporcionar a elaboração de novos conhecimentos e teorizações. Sendo assim, o manual “Histamina e Anafilaxia” fortalecia e difundia um sistema de regras, traduções e objetos que deveriam ser manejados pelos interessados no tema da alergia, conferindo à farmacologia um papel ordenador nos conhecimentos e práticas nessa área.

Em meados dos anos 1940, os experimentos realizados por Rocha e Silva, que lutava por legitimidade na década anterior, eram posicionados como base para a elaboração de novos estudos ou tratamentos da alergia. As alianças estabelecidas após a publicação de “Histamina e Anafilaxia” desdobraram-se para as décadas seguintes, uma vez que Rocha e Silva frequentou encontros, recebeu homenagens e palestrou na Sociedade Brasileira de Alergia, situada no Rio de Janeiro.

Rocha e Silva adaptou suas experiências internacionais ao contexto vivenciado no Brasil durante a segunda metade da década de 1940, recebendo financiamento do fundo brasileiro e elaborando um manual que poderia servir aos clínicos e à formação médica, como se observa na Introdução de “Histamina e Anafilaxia”:

A palavra anafilaxia compreendida *in sensu lato* inclui manifestações alérgicas, no homem (...). Deste ponto de vista, assemelham-se aos

¹²⁸ Assim como Bruno Latour, consideramos literatura científica os textos produzidos por pesquisadores e que tem em outros cientistas seu principal público. Essas publicações se mostram um espaço estratégico para acompanhar a formação de controvérsias e, também, a difusão de concepções estabilizadas (LATOURE, 2011).

¹²⁹ Assim como Michel Foucault compreendemos que “Para que haja disciplina é preciso, pois, que haja a possibilidade de formular e de formular indefinidamente proposições novas” (FOUCAULT, 2014, p. 29)

fenômenos anafiláticos como são observados nos animais de laboratório. No livro que segue, procurei realizar um equilíbrio, tão satisfatório quanto possível, entre o estudo de questões puramente de laboratório e as suas repercussões sobre o problema prático da alergia humana. Não vivemos mais numa época em que se discuta o interesse prático de investigação, realizado nos laboratórios de fisiologia, farmacologia ou sorologia. (ROCHA E SILVA, 1946a, p. 9)

O tema da alergia se mostrou especialmente promissor na costura de conexões entre o laboratório e a clínica, já que as manifestações observadas nas cobaias mantinham correlações com os sintomas dos humanos. Embora o interesse “prático” nos estudos farmacológico fosse descrito como indiscutível, as dificuldades vivenciadas por Rocha e Silva para instalar, consolidar e perpetuar as atividades de sua seção de pesquisa no Instituto Biológico apontam um quadro mais complexo. Conforme discutido até o momento, a legitimidade e relevância das pesquisas farmacológicas ao saber médico precisava ser demonstrado a todo momento, dinâmica na qual se inclui a elaboração e difusão de “Histamina e Anafilaxia”.

Neste livro, as pontes com a defesa agrícola também foram evidenciadas, principalmente no capítulo: “VI. Efeito fisiológico do veneno de cobra e da abelha”. Neste momento, o autor ressaltou como os trabalhos farmacológicos serviriam para compreender a ação dos venenos nos corpos¹³⁰ Ao mesmo tempo que o autor resalta a relevância de seu laboratório às atividades de defesa agrícola e à clínica, Rocha e Silva também evidenciou a relevância da histamina, apresentada como agente essencial à compreensão do choque anafilático e seus sintomas: “Anafilaxia, compreendida de um ponto de vista farmacológico, significa um complexo de reações de defesa do organismo das quais a mais importante é uma descarga de histamina” (ROCHA E SILVA, 1946a, p. 278).

Os experimentos farmacológicos, principalmente aqueles vinculados à liberação de histamina, eram apresentados como caminho para compreender as reações alérgicas e, conseqüentemente, propunham abordagens efetivas e rápidas quando os sintomas aparecessem. Por meio deste caminho, Rocha e Silva direcionou trabalhos antes circunscritos aos debates internacionais para estabelecer vínculos com pesquisadores, clínicos e estudantes de medicina brasileiros, convertendo a farmacologia em área de interesse para as práticas cotidianas dos médicos em seus consultórios.

¹³⁰ “Os venenos de cobra, por exemplo, que tem sido, apenas incompletamente, estudados do ponto de vista químico, são misturas de substâncias tóxicas dotadas de numerosas propriedades enzimáticas. (...). Queremos passar em revista, rapidamente, as diferentes propriedades toxicológicas e farmacológicas dos venenos dos diferentes grupos de cobra”. (ROCHA E SILVA, 1946a, p. 107).

A circulação nacional de “Histamina e Anafilaxia” proporcionou a Rocha e Silva dar um curso no Rio de Janeiro, aproveitando a oportunidade para divulgar seus trabalhos junto aos pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz. O convite foi feito por Carlos Chagas Filho, professor do Departamento de Física da Faculdade Nacional de Medicina, e que recebeu o programa de aulas enviado previamente por Rocha e Silva em abril de 1946:

As diretrizes gerais para essa série de palestras poderão ser as mesmas do livro que acabo de publicar, com algumas modificações oportunas. (...). 1. Choque anafilático – Sintoma nos animais e nos homens; 2. Mecanismo da anafilaxia – choque histamínico. 3. Choques produzidos pela peptona. 4. Química da liberação da histamina dos tecidos. Liberação de histamina e proleólise. Papel da histamina na inflamação aguda. Histamina versus leucotaxina. 5. Idossincrasia a drogas e medicamentos. O problema experimental do eczema. 6. O problema prático da alergia humana. Relações com anafilaxia experimental. Classificação racional das manifestações de hipersensibilidade. Patogenia e terapêutica das manifestações alérgicas. Problemas para o futuro. (ROCHA E SILVA, 1946b).

Os temas escolhidos seguiam a organização do livro “Histamina e Anafilaxia” e, também, explicitavam a perspectiva de Rocha e Silva em relação à polêmica com Valy Menkin, já que “Histamina *versus* Leucotaxina” foi um dos temas abordados. Por meio deste cronograma, o pesquisador destacou o papel da farmacologia nas atividades médicas de tratamento da alergia, bem como, inseriu o público nos debates estabelecidos nas décadas anteriores, expandindo a influência de leituras favoráveis à histamina. Além do curso no Rio de Janeiro, Rocha e Silva buscou garantir que o manual chegasse à Bahia, escrevendo para Newton Guimarães e pedindo recomendações de livrarias em Salvador que aceitariam receber um livro destinado ao público médico.¹³¹

Ao mesmo tempo que a difusão de “Histamina e Anafilaxia” proporcionava a Rocha e Silva ampliar suas alianças em escala nacional, este manual também foi um importante agente de conexão entre o laboratório de Rocha e Silva e pesquisadores latino-americanos. Em 1946, o brasileiro enviou exemplares de seu livro a Bernardo Houssay e Benigno Varela Fuentes, fortalecendo os laços de sociabilidade com Buenos Aires e Montevideú, iniciados no ano anterior.

Em vez de artigos ou publicações mais curtas, o brasileiro apostou neste manual, apresentando um sistema de regras, traduções e objetos já estruturados, apostando em se

¹³¹ “Estava interessado em enviar para alguma livraria de Salvador exemplares do livro Histamina e Anafilaxia. Se não desse um grande trabalho, poderia o prezado colega entrar em entendimentos com um ou dois livreiros da cidade, entre os mais especializados em assuntos de medicina, para que o pedido fosse feito diretamente à Edigraf” (ROCHA E SILVA, 1947a).

tornar uma referência para a elaboração de trabalhos futuros na Argentina e no Uruguai. Varela Fuentes, que lecionava na Faculdade de Medicina de Montevideu, também produziu um livro sobre alergia, aproveitando os contatos com Rocha e Silva para enviar um exemplar a São Paulo. O brasileiro remeteu seu agradecimento em fevereiro 1946, comprometendo-se a enviar um exemplar de “Histamina e Anafilaxia”:

Foi com grande satisfação que recebi um exemplar de sua grande obra ‘*Alergia en la practica clínica*’. Já conhecia alguns capítulos que me foram trazidos pelo Dr. Graña e portanto já me tinha familiarizado com a maneira clara e completa com que são tratados os temas básicos da alergia e anafilaxia. Como pávida retribuição, enviarei brevemente ao eminente colega, um exemplar do meu livro “Histamina e Anafilaxia” (...). Estou preparando uma análise bibliográfica de seu livro, que será publicada na Revista Brasileira de Medicina, que é atualmente a nossa mais autorizada publicação médica. (ROCHA E SILVA, 1946d).

Além da troca de manuais entre pesquisadores latino-americanos, destacamos como Rocha e Silva se dispôs a resenhar o trabalho de Varela Fuentes, posicionando-se como mediador entre publicações uruguaias e o público brasileiro. Os contatos com Benigno Varela Fuentes eram duplamente estratégicos para Rocha e Silva, pois além de fortalecer a sociabilidade com pesquisadores da América Latina, o primeiro atuava na área clínica, com o qual o brasileiro desejava se conectar neste momento. O professor da Faculdade de Medicina de Montevideu emitiu um parecer positivo sobre o conteúdo do livro em julho de 1946: “*Una lectura ahora espaciada y superficial de sus diversos capítulos, permite ya formarse una idea clara sobre el extraordinario valor de esta monografía para todos los que estamos interesados en la interpretación de los fenómenos alérgicos*” (VARELA FUENTES, 1946a).

Ao mesmo tempo em que formava uma rede de sociabilidade mais duradoura com o Uruguai, Rocha e Silva não dispensou os contatos previamente costurados com o argentino Bernardo Houssay. No momento em que foi afastado pela primeira vez da Faculdade de Medicina de Buenos Aires, entre 1943 e 1944, esse pesquisador também produziu um manual: *Fisiología Humana*, lançado em 1945 e que contava com a autoria Houssay, Juan T. Lewis, Oscar Orias, Eduardo Braun-Menendez, Enrique Hug e Virgílio Foglia.¹³²

A estratégia de legitimar as atividades do laboratório lançando um manual, não passou despercebida por Bernardo Houssay e sua equipe. No momento em que esse

¹³² Segundo Virgílio Foglia, a redação do livro foi “*Un escape a este estado de tensión nerviosa lo constituyó la redacción, por todos nosotros, del texto ‘Fisiología Humana’, que vio la luz en su primera edición en 1945 y luego fuera traducido a innumerables idiomas*” (FOGLIA, DELOFEU, 1981, p. 55).

pesquisador foi afastado do Instituto de Fisiologia na Faculdade de Medicina, os trabalhos prévios foram compilados para a publicação de *Fisiología Humana*, cuja difusão legitimava as atividades experimentais coordenadas antes de 1943 e que passavam a compor o IByME. Além disso, a publicação de um trabalho coletivo valorizava os pesquisadores que compunham a recém-criada instituição, tornando seus trabalhos parâmetros a serem seguidos em outros laboratórios.

No primeiro semestre de 1946, Rocha e Silva enviou um volume de “Histamina e Anafilaxia” a Bernardo Houssay, buscando manter os contatos com a equipe de Buenos Aires e difundir os trabalhos sobre alergia, que seriam fruto de palestras em 1946. Em julho de 1946, o argentino respondeu:

Mucho le agradezco el gentil obsequio de su valioso libro “Histamina e Anafilaxia” que resume los importantes trabajos de que es usted autor. La lectura de este libro será muy provechosa para mí y para los miembros de este instituto. Espero que será un estímulo para proseguir nuevas investigaciones. (HOUSSAY, 1946b).

Além de elogiar os trabalhos compilados pelo brasileiro, Houssay também destacou como os experimentos apresentados no livro seriam discutidos pelos pesquisadores do IByME. Deste modo, “Histamina e Anafilaxia” passava a compor a recém estruturada biblioteca do Instituto, conectando os dados de pesquisa realizados em São Paulo a eventuais experimentos em Buenos Aires.

Sendo assim, Rocha e Silva apostou no envio de seu manual e no recebimento de outras produções neste estilo, fortalecendo os vínculos com pesquisadores latino-americanos e, conseqüentemente, uma rede que conectava laboratórios de São Paulo, Buenos Aires e Montevideú. Por esse caminho, o brasileiro difundiu seus experimentos em farmacologia, buscando transformá-los em base para a elaboração de trabalhos futuros na Argentina e no Uruguai. As comunicações que envolveram a circulação de “Histamina e Anafilaxia” demonstram como a produção de manuais constituiu mais uma estratégia partilhada por pesquisadores latino-americanos, como Varela Fuentes e Houssay.

Além dos vínculos com laboratório platinos, Rocha e Silva também continuou em contato com pesquisadores dos Estados Unidos, principalmente Carl Dragsdedt de Chicago, Charles Code e Hiram Essex de Rochester. Como vimos, após a Segunda Guerra Mundial, os intercâmbios entre pesquisadores, fundações e instituições norte-americanas e da América Latina passaram a se guiar por novos parâmetros. As iniciativas, já assimétricas, de cooperação pan-americana cederam espaço a relações mais unilaterais,

nas quais era esperado que cientistas ou artistas latino-americanos explicitassem seu alinhamento com atividades norte-americanas, bem como, com concepções liberais.

Este arranjo se expressa na maneira como Rocha e Silva se comunicou com os interlocutores norte-americanos, após 1945. No mesmo mês em que o conflito mundial terminou, enviou cartas otimistas a Carl Dragstedt e Henry Allen Moe, expondo seu apoio à política internacional dos Estados Unidos. Em correspondência enviada ao primeiro, o brasileiro disse:

This is to manifest my profound satisfaction for the end of the Japanese war and to congratulate you for the enormous contribution of the United States for the advent of an age of peace, science and collaboration that we all are longing for. We have a strong feeling this unprecedented power of the US will be now used in the way of spreading decency and ideals all over the world. Please extend to all friends in your department and in Dr. Ivy's Department my best wishes for total happiness. (ROCHA E SILVA, 1945e)

O apoio de Rocha e Silva às atividades dos Estados Unidos não se restringia ao campo político, ou mesmo, a um alinhamento para agradar os interlocutores norte-americanos. No trecho acima, o desfecho da Segunda Guerra, abordado como vitória norte-americana, é tratado segundo uma perspectiva moral, abarcando inclusive as atividades de laboratório. Segundo o brasileiro, os valores norte-americanos estariam vinculados ao progresso da ciência, à manutenção da paz e da colaboração internacional. Neste aspecto, Rocha e Silva se encaixava nas expectativas da Fundação Guggenheim em relação aos *fellows*, pois liderava uma seção de pesquisa em seu país, indicava futuros bolsistas da América Latina e, também, corroborava as iniciativas e parâmetros científicos dos Estados Unidos.

Entretanto, o brasileiro também pretendia disfrutar das promessas de cooperação mútua, que compunham as atividades pan-americanas na primeira metade dos anos 1940. Sendo assim, ao mesmo tempo que manifestava apoio às atividades norte-americanas no contexto pós-guerra, Rocha e Silva também apostou na costura de alianças a partir da difusão do manual “Histamina e Anafilaxia”, enviado a Carl Dragsdect e Charles Code, entre 1945 e 1946.

Como vimos acima, os interlocutores latino-americanos mostraram-se abertos às contribuições de “Histamina e Anafilaxia”, elogiando o conteúdo do trabalho e destacando sua utilidade para a elaboração de futuros experimentos. Entretanto, os pesquisadores norte-americanos não se mostraram inclinados a se apropriar dos parâmetros e discussões do manual, justificando essa postura pelo fato de que o livro

estava escrito em português. Esse aspecto é explicitado em carta enviada por Charles Code em agosto de 1946:

I am delighted indeed to have a copy of your book, "Histamina e Anafilaxia". From a general survey of it I can see that you have done a fine job and tied together the data pertaining to histamine in anaphylaxis. I am sorry that your book is not in English. Is there any prospect that it might be translated and published by a publishing house in this country? I am sure it would be worth while. (CODE, 1946)

Code reconheceu a qualidade do manual elaborado pelo brasileiro, entretanto, a redação em português aparece como demérito e impeditivo à apropriação pelos cientistas da Fundação Mayo, em Rochester. Como vimos, durante a experiência nos Estados Unidos, entre 1940 e 1942, Rocha e Silva tomou contato com as limitações das atividades de cooperação pan-americana, percebendo que os cientistas das instituições nas quais estagiou não eram estimulados a ler trabalhos científicos em espanhol e português.

Tais assimetrias eram conhecidas por outros pesquisadores da América Latina, como Houssay, que em diferentes oportunidades explicitou que o esforço dos argentinos em escrever em inglês não era retribuído pelos pesquisadores dos Estados Unidos. Conforme se observa em comunicação com Chauncey Leake¹³³: *"No doubt the physiologists of the United States have never made efforts to know the South American Literature or to read in Spanish. It would be necessary that we 'all Americans' should know both languages in order to be able to appreciate the work carried on in both countries"* (HOUSSAY, 1941b).

Houssay evidenciou como a menor circulação de publicações argentinas nos Estados Unidos não se vinculava a uma inferioridade na qualidade dos trabalhos, mas sim às resistências de pesquisadores norte-americanos à leitura de outro idioma, no caso espanhol. Por meio desse posicionamento, o argentino contestou o caráter internacional das atividades científicas estadunidenses, pois para que isso ocorresse seria necessário a formação de uma sociabilidade que agregasse os idiomas falados nos diferentes centros de pesquisa do continente americano.

A postura de Houssay se expressa na abertura às contribuições de Rocha e Silva em "Histamina e Anafilaxia". A recepção dessa obra na Argentina e no Uruguai, com Varela Fuentes, demonstra como esses pesquisadores estavam abertos para a formação

¹³³ Cabe lembrar que Chauncey Leake matinha relações próximas com Houssay durante a década de 1940, doando livros para a biblioteca do Instituto de Biología y Medicina Experimental. O norte-americano também recebeu Ribeiro do Valle na Universidade do Texas em 1946.

de intercâmbios científicos bilíngues. Por meio desse arranjo, a circulação de manuais, em português e espanhol, mostrou-se estratégica à formação de redes de sociabilidade capazes de integrar laboratórios latino-americanos, no caso platinos.

Entretanto, Rocha e Silva enfrentou problemas para difundir um manual científico, redigido em português, junto aos pesquisadores de Chicago e Rochester. A questão do idioma, sustentada por relações internacionais hierárquicas, dificultava a apropriação dos manuais produzidos na América Latina. Soma-se a isso, a postura unilateral adotada pelos interlocutores norte-americanos no contexto pós-guerra, que prejudicava tanto a ampliação dos idiomas nos quais o conhecimento seria compartilhado, quanto a apropriação de manuais elaborados fora dos Estados Unidos.

Diante da resistência a um estilo de literatura científica que posicionava o laboratório do Instituto Biológico como espaço capaz de fornecer parâmetros às pesquisas sobre alergia e seu tratamento, Rocha e Silva manteve a aposta em publicações mais curtas. O brasileiro seguiu difundindo seus trabalhos em artigos, redigidos em inglês e lançados em periódicos norte-americanos. Assim como Ludwik Fleck, ressaltamos como:

A ciência dos periódicos, portanto, carrega a marca do provisório e do pessoal. A primeira dessas características sempre se mostra no fato de se ressaltar, apesar das limitações nítidas dos problemas tratados, a aspiração de estar em conexão com a problemática da respectiva área como um todo. Qualquer trabalho em periódicos contém, na introdução ou na conclusão, tal conexão com a ciência dos manuais como prova de que aspira à entrada no manual e que a considera a posição atual como provisória. Esse caráter provisório também pode ser entendido a partir das indicações sobre planos e esperanças e partir da polêmica. (FLECK, 2010, p. 172).

Sobre a difusão dos trabalhos de Rocha e Silva sobre alergia, consideramos que a questão do idioma compõe um conjunto de relações hierárquicas que extrapolam as dificuldades de leitura em inglês, espanhol ou português. As assimetrias entre Estados Unidos e América Latina se refletem no estilo de literatura científica escolhido por Rocha e Silva para internacionalizar seus trabalhos. Como vimos, desde 1939 esse pesquisador elaborou artigos em inglês, apostando na controvérsia como caminho para se integrar aos debates científicos e parâmetros de pesquisa dos Estados Unidos.

Após alguns anos como chefe da Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica, Rocha e Silva ampliou suas atividades experimentais e buscou estabelecer vínculos com as atividades clínicas, elaborando o manual “Histamina e Anafilaxia”. Os contatos com Code ressaltam como os experimentos farmacológicos realizados no Brasil seriam melhor

recebidos e apropriados pelos interlocutores norte-americanos caso circulassem como artigos científicos em inglês. Em contraposição aos manuais, que difundiam análises estáveis e capazes de se tornarem parâmetros para os leitores, as publicações em periódicos, marcadas pelo caráter provisório e personalista, mostraram-se mais adequadas na costura de relações – hierárquicas - com os interlocutores dos Estados Unidos.

Novamente, Rocha e Silva se inseriu nas assimetrias existentes para estabelecer seu espaço no debate internacional, o brasileiro seguiu produzindo artigos em língua estrangeira, de modo que entre 1943 e 1946, lançou 26 trabalhos, sendo 15 em inglês, 10 em português e somente um em francês. Dentre as publicações anglófonas, o tema da alergia e anafilaxia foi o mais trabalhado, compondo 10 trabalhos. Os estagiários(as) que frequentavam o laboratório e a sub-assistente Sylvia Andrade foram direcionados à elaboração de trabalhos sobre esse tema.

Dos 26 trabalhos de Rocha e Silva, quatro foram elaborados com Sylvia Andrade, que além da alergia também atuou em estudos bioquímicos. Dentre os artigos assinados em conjunto pela sub-assistente, três estavam em inglês, sendo lançados na *Nature*, *Science* e *Archives of Surgery*. Alfonso Graña também apareceu como segundo autor em 4 trabalhos publicados nos Estados Unidos, todos sobre a alergia e choque anafilático (ROCHA E SILVA, 1952a). Esse tema também fortaleceu os contatos com a equipe chefiada por Ribeiro do Valle no Instituto Butantan, entre 1943 e 1946, Ananias Porto e Raquel Teixeira envolveram-se na elaboração de dois artigos sobre o choque anafilático e a atividade de agentes presentes no sangue – como leucócitos e plaquetas (ROCHA E SILVA, 1952a).

Os estudos sobre alergia e anafilaxia ampliaram as alianças nacionais e latino-americanas de Rocha e Silva, principalmente a partir da circulação do manual “Histamina e Anafilaxia”. As assimetrias que compunham as relações do brasileiro com os colegas norte-americanos se expressaram no modo como o livro foi recebido por Charles Code em 1946 e, também, relacionam-se à postura adotada por Rocha e Silva, que se manteve lançando artigos científicos em inglês.

Como veremos a seguir, o brasileiro utilizou a rede de sociabilidade anglófona na qual estava inserido para ampliar os contatos internacionais, aproximando-se de pesquisadores ingleses e canadenses. Em 1946, Rocha e Silva realizou o segundo estágio internacional, recebendo financiamento da Fundação Brasil-Canadá e no *British Council*, realizando trabalhos em parceria com pesquisadores de Toronto, Montreal, Londres e

Cambridge. Compararemos as negociações para recebimento da bolsa com aquelas realizadas com a Fundação Guggenheim e intermediadas por Allen Moe. Também nos interessa acompanhar as atividades de Rocha e Silva junto a diferentes laboratórios e estilos de investigação científica, a fim de discutirmos adiante os impactos dessas experiências e experimentos na instalação da SBPC e na identificação da bradiginina.

4.1.2 Para além dos Estados Unidos: estágios no Canadá e na Inglaterra (1946 – 1947)

As negociações que precederam o segundo estágio de Rocha e Silva entre 1946 e 1947, bem como, os trabalhos realizados no exterior serão abordados por meio de correspondências, relatos elaborados posteriormente e planos de trabalhos, enviados aos representantes do *British Council* e da Fundação Brasil-Canadá. A partir das fontes, evidenciaremos como a internacionalização de Rocha e Silva no Pós-Segunda Guerra mesclou estratégias empregadas previamente e novos procedimentos, utilizando a seu favor o posto de chefe da Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica e reputação de *fellow* da Fundação Guggenheim.

De acordo com Philip Taylor (1978), o *British Council* foi criado em 1934 com o objetivo de estimular atividades de paz internacional e entendimento mútuo no Entreguerras. O Conselho estava vinculado ao Ministério das Relações Exteriores do Reino Unido, misturando investimentos privados e financiamento público¹³⁴, tendo seu primeiro estatuto foi elaborado em 1941 (FISHER, 2009). De acordo com Eastment (1982), as atividades de diplomacia cultural com o Brasil eram coordenadas pela Sociedade Brasileira de Cultura Inglesa, sendo a primeira instalada no Rio de Janeiro em 1934 e, no ano seguinte, em São Paulo (EASTMENT, 1982, p. 160).

Conforme discutimos acima, a América Latina se converteu em ponto de interesse à diplomacia britânica durante a Segunda Guerra Mundial, período em que se fundaram mais duas sociedades no Brasil, localizadas em Belo horizonte e Curitiba (EASTMENT, 1982, p.163). Tais associações eram responsáveis pela promoção de palestras e cursos de inglês, de modo que a difusão do idioma se mostrou uma relevante estratégia de

¹³⁴ Segundo Taylor, o chefe do escritório de relações internacionais britânicas e responsável pela primeira estruturação do *British Council*, Reginal Leeper sustentava que: “*Any propaganda promoted by the Foreign Office should, ‘so far as possible, be conducted through private organizations which should be encouraged to stand on their own feet and not be entirely dependent on official assistance’*” (TAYLOR, 1978, p. 251).

articulação com os brasileiros. Segundo a autora, as instalações das Sociedades Brasileiras de Cultura Inglesa abrigavam as atividades do *British Council*, que só foi oficialmente reconhecido pelo governo de Getúlio Vargas em 1944 (EASTMENT, 1982, p. 177). Em obras de caráter memorial, a instalação do primeiro escritório do British Council no Brasil é citada em 1945, ano em que a organização estabeleceu os primeiros contatos diretos para a realização de intercâmbios (FISHER, 2009).

A fim de ampliar as parcerias internacionais para além dos Estados Unidos, veremos a seguir como Rocha e Silva disfrutou das crescentes atividades de intercâmbio cultural entre o Reino Unido e América Latina. Antes do final da guerra, o brasileiro escreveu ao pesquisador Claude Rimington, do *University College* de Londres perguntando sobre a possibilidade de realizarem um trabalho em parceria, recebendo a seguinte resposta “*I am very pleased to hear of your plan of coming to England for a year’s work when the war is over, and I am making all enquiries concerning the possibility of your obtaining a Fellowship for study*” (RIMINGTON, 1944). Os acordos que precederam a segunda experiência internacional de Rocha e Silva demonstram que o brasileiro não se envolveu em uma chamada ampla por pesquisadores, apostando no contato direto com Rimington. O trecho acima aponta como ambos desconheciam os caminhos burocráticos para efetivar a viagem. Sendo assim, o reconhecimento do *British Council* pelo governo brasileiro se mostrou estratégico ao futuro bolsista, que em 1945 estabeleceu contato com Charles Wright, representante da organização em São Paulo e que atuava nas dependências da Sociedade Brasileira de Cultura Inglesa em São Paulo (ROCHA E SILVA, 1945f; ROCHA E SILVA, 1945g; WRITE, 1945).

Para solicitar a bolsa de estudos, Rocha e Silva enviou um currículo e um plano de trabalho, no qual se propunha a estudar as reações químicas que compunham o choque anafilático, partindo de extratos de lombriga, trabalhados elaborados durante a estadia de Alfonso Graña:

Study upon the chemical constitution of the Ascaris antigens and its physiological effects, with especial reference to the mechanism of the anaphylactic shock. (...). This problem is, in a certain way, affiliated to that proposed by Dr. Rimington himself, on the chemical constitution of the ‘dust antigen’. I think we might widen this plan of work by including a more through study upon the chemistry of allergens, from dust, Ascaris and pollen (ROCHA E SILVA, c.1945).

Rocha e Silva apostou em conectar os estudos realizados no Instituto Biológico aos temas abordados com Rimington em Londres, propondo comparativos entre amostras

de lombriga, poeira e pólen. Pela primeira vez, o brasileiro costurou alianças internacionais a partir do mesmo conjunto de não humanos e debates que compunham as parcerias no Brasil. A aposta em uma única linha de estudos, fortalecia as atividades da Seção de Bioquímica de Farmacodinâmica, que se tornava um ponto de convergência entre debates clínicos, experimentos realizados por brasileiros (as) e laboratórios ingleses.

O pedido de bolsa foi aceito em meados de 1945 e Rocha e Silva deveria viajar no final naquele ano. Entretanto, o término recente da guerra colocou problemas inesperados, segundo Charles Wright, o governo inglês não permitia entrada de famílias de bolsistas: *“The Rio office of the British Council wants me to remind you that at present the British Government does not allow visitors or scholars to take their families to Great Britain. How long this veto will last, I do not know. Possibly a year, possibly more”* (WRITE, 1945).

Frente a esta circunstância, o brasileiro postergou o estágio para outubro de 1946, comunicando Claude Rimington da situação. Na mesa carta, expôs os últimos experimentos sobre a questão da anafilaxia e como a enzima tripsina permitia uma melhor compreensão química de determinados casos de alergia: *“Will you be interested in going further into the anaphylaxis and trypsin problem? I am busy now studying plasma trypsin and think that it is rather important to know its behavior in some hemorrhagic disease”* (ROCHA E SILVA, 1945h). Para não perder os contatos com Rimington, Rocha e Silva realizou a mesma estratégia de Ribeiro do Valle nos anos anteriores: informou o pesquisador de Londres sobre a evolução dos trabalhos que o haviam interessado, utilizando as cartas para manter o britânico conectado às atividades de seu laboratório.

Sobre as ações da Fundação Canadá-Brasil e sua instalação, Eric Fillion (2019) ressalta as atividades do embaixador Jean Desy, que chegou ao Brasil em 1941 e se envolveu na instalação do Fundação Brasil-Canadá, em 1944. O representante diplomático mediu amostras musicais de canadenses no Brasil, bem como, conduziu financiamentos para brasileiros do ramo áudio visual (FILLION, 2019). Segundo o autor, Desy mantinha vínculos com instituições e artistas do circuito franco-canadense, utilizados para promover uma imagem de cosmopolitismo em contraposição à unilateralidade do pan-americanismo. Além disso, o idioma e cultura francesa foram vistos como caminhos para estabelecer vínculos com o Brasil: *“Désy emphasized Latinity as a distinguishing attribute that both Canada and Brazil shared”* (FILLION, 2019, p. 38).

A aposta no francês como elemento "latino" da cultura canadense e partilhado com os brasileiros, conduziu as atividades de cooperação cultural da Fundação Brasil-Canadá. Esse arranjo se expressa na trajetória de Rocha e Silva e outros pesquisadores brasileiros, uma vez que Hans Seyle, cientista vinculado ao circuito francófono de Montreal, atuou na mediação entre laboratórios canadenses, brasileiros e a embaixada coordenada por Jean Desy.

O pesquisador do Instituto Biológico e Seyle se conheceram em 1941, no Encontro da Federação de Biologistas em Chicago, mantendo correspondências desde então. A partir de 1944, esse último aproximou pesquisadores do Canadá e da América Latina, sendo felicitado pelo colega do Brasil: "*I am glad to learn from your letter of October 2nd, that you are engaged on a program of establishing more intimate intellectual relationships between Canada and South America*" (ROCHA E SILVA, 1944d). As atividades de Seyle, em parceria com a embaixada canadense no Brasil, proporcionaram o estágio de Leal Prado na Universidade de Montreal e também facilitaram a entrada de Ribeiro do Valle no Canadá em 1947.

A atividade dos brasileiros em instituições francófonas demonstra o alinhamento de Seyle às iniciativas de cosmopolitismo e sociabilidade "latina" estimuladas pelo embaixador Jean Desy. A atitude diplomática de boa vontade com a diversidade linguística e cultural do continente americano se expressa na reação de Seyle ao receber o manual "Histamina e Anafilaxia" de Rocha e Silva:

This is to thank you for the monograph entitled "Histamine and Anaphylaxis", which has just been received by my library. Although I did not have time to study it carefully, even merely skimming through it, I can see that it represents a beautifully balanced evaluation for our present day knowledge concerning this subject. Although with the help of a dictionary I can read it quite easily, I feel that the book is of such great and general value that a translation into English or French would be greatly appreciated by the general public. (...). I was so impressed with that I immediately wanted to write to you, expressing my appreciation. (SEYLE, 1946).

A posse de um dicionário de português no laboratório, bem como, o uso desse livro para a compreensão de um trabalho que não foi redigido em francês ou inglês, demonstra que Hans Seyle dispunha de uma atitude diferenciada em relação a cientistas norte-americanos, como Charles Code da Fundação Mayo. O pesquisador de Montreal se esforçou para ler a obra e elogiou o conteúdo, apontando a possibilidade dos parâmetros expostos no manual - e elaborados no Instituto Biológico - tornarem-se referência aos

pesquisadores canadenses. Neste caso, as noções de cosmopolitismo que permeavam as atividades de cooperação cultural canadense, transformaram o laboratório de Hans Seyle em um espaço receptivo aos trabalhos elaborados em idiomas “latinos”.

Ao mesmo tempo que se mostrou mais aberto do que os colegas dos Estados Unidos, Seyle não descartou a necessidade de que o manual fosse traduzido ao inglês e francês, idiomas que segundo o pesquisador reforçariam a boa qualidade dos dados experimentais de “Histamina e Anafilaxia”. Embora o cientista em atividade no Canadá se dispusesse a ler em diferentes línguas, não percebemos o estímulo a uma sociabilidade marcada pela coexistência de diversos idiomas, manejados e citados com igual grau de importância. A fim de justificar a conveniência da tradução, Seyle alegou com a redação em inglês ou francês tornaria a obra mais disponível ao “público geral”, compreendido como os pesquisadores dos circuitos anglófono e francófono.

Novamente, a tradução coloca-se como necessidade para Rocha e Silva atestar a qualidade dos experimentos realizados na Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica. Em diálogo com Bruno Latour (2014) e Karen Barad (2003), destacamos como o processo de tradução não se restringe à uma mudança formal, ou seja, a um deslocamento sem transformação e desvinculado da materialidade do conhecimento.¹³⁵ Ao mesmo tempo que subsistem referências ao longo da tradução,¹³⁶ deslocar os debates experimentais para o inglês demandava horas extras de dedicação e, conseqüentemente, a elaboração de um novo trabalho.

Para que as pesquisas farmacológicas de Rocha e Silva demonstrassem sua qualidade aos interlocutores estrangeiros, indo além das alianças platinas, ou mesmo se

¹³⁵ Compreendemos o conceito de tradução de maneira ampla, abarcando tanto a tradução entre diferentes idiomas, quanto a transformação de dados experimentais em tabelas, gráficos e textos. Para tanto, as concepções de Bruno Latour e Karen Barad serão abordadas em conjunto, pois permitem compreender como qualquer tradução envolve um trabalho de transformação, que se expressa em novas materialidades. A partir de Latour, destaca-se a ação transformadora da tradução e sua relação com a produção de conhecimento, ressaltando a necessidade de “ (...) *cierto número de operaciones de transformaciones o de traducciones, operaciones que sin embargo son, como ya lo hemos comprendido, la razón misma*” (LATOUR, 2014, p. 102). Barad ressalta o papel da linguagem na composição material do conhecimento, tomando como ponto de partida por trabalhos de Niels Bohr sobre teoria quântica: “*For Bohr, things do not have inherently determinate boundaries or properties, and words do not have inherently determinate meanings. Bohr also calls into question the related Cartesian belief in the inherent distinction between subject and object, and knower and known. (...). Language does not represent states of affairs, and measurements do not represent measurement-independent states of being*” (BARAD, 2003, p. 813).

¹³⁶ Assim como Latour, destacamos que “Parece que a referência não é simplesmente o ato de apontar ou uma maneira de manter, do lado de fora, alguma garantia material da veracidade de uma afirmação; é, antes, um jeito de fazer com que algo permaneça constante ao longo de uma série de transformações” (LATOUR, 2001, p. 74).

converterem em parâmetros difundidos em manuais, seria necessário um duplo trabalho de transformação, que envolvia as mediações do laboratório e o processo de tradução para o inglês ou francês. Durante o período abordado, a equipe liderada por Rocha e Silva optou por realizar essa dupla transformação em artigos internacionais, que além de serem textos mais curtos, reuniam um volume mais conciso de informação e, como vimos, não atuavam na elaboração de parâmetros para a pesquisa.

A comunicação entre Rocha e Silva e Hans Seyle aponta os limites das ações cosmopolitas e de boa vontade estimuladas por embaixadores e cientistas franco-canadenses. Ao mesmo tempo que atividades de caráter poliglota eram estimuladas, em contraposição à homogeneidade do pan-americanismo, o padrão de excelência dos textos acadêmicos mantinha-se sendo medido pela redação em inglês, estendendo-se no máximo ao francês. Embora Seyle se mostrasse mais disponível às produções latino-americanas, mantinham-se as assimetrias e hierarquias entre pesquisadores falantes de inglês e francês e os cientistas da América da Latina.

Além de enviar o manual “Histamina e Anafilaxia”, Rocha e Silva aproveitou os contatos com o pesquisador de Montreal para se informar sobre a possibilidade de uma bolsa de estudos no Canadá. O brasileiro, que aguardava outubro de 1946 para viajar à Inglaterra e trabalhar com Claude Rimington, mencionou a Seyle o interesse em permanecer alguns meses na Universidade de Toronto, trabalhando com Louis Jacques:

I am doing now very intensive work upon the mechanism of anaphylactic shock in the dog and have some pending questions dealing with heparin. (...) At the point in which the problem is placed now, a personal contact and working together with Dr. Jacques, would be highly profitable. I wish to consult you upon the possibility of having the help of the Brazil-Canada Institute for a short stay (for a few months) in Toronto to work with Dr. Jacques. (ROCHA E SILVA, 1945i)

No trecho acima, Rocha e Silva descreveu a necessidade de realizar trabalhos em parceria com Jacques, pesquisador do Departamento de Fisiologia da Universidade de Toronto. O brasileiro apostou no interesse de Hans Seyle em estabelecer intercâmbios culturais com o Brasil para ampliar suas alianças internacionais e realizar trabalhos em Toronto.

A fim de viabilizar o estágio no Canadá, o brasileiro recrutou aliados humanos e não humanos que compuseram sua experiência nos Estados Unidos anteriormente. Mais uma vez, a histamina costurou as atividades internacionais desse cientista. Além de

estudar como esse mediador químico seria liberado durante as reações alérgicas, Rocha e Silva ampliou os não humanos com os quais se relacionaria, interessando-se em acompanhar a atividade do anti-coagulante heparina e sua dosagem durante o choque anafilático. Os artigos em inglês também se mantinham-se como a melhor maneira para difundir os dados experimentais elaborados no Instituto Biológico, proporcionando a Rocha e Silva tramar os primeiros contatos com Louis Jacques. As primeiras comunicações ocorreram em abril de 1945 e foram iniciadas pelo canadense, que pediu separatas de artigos publicados por Rocha e Silva: “*I have read my interest your two recent papers in the American Journal of Physiology (...) and I would like to receive a reprint of each. Will you kindly also send me a set of reprints of your recent papers on histamine, anaphylaxis, trypsin, etc?*” (JACQUES, 1945).

A partir de trabalhos publicados em 1945, Jacques se interessou em conhecer as publicações prévias de Rocha e Silva sobre histamina e tripsina, iniciando pontes entre o laboratório de Toronto e de São Paulo. O posto de chefia ocupado por Rocha e Silva dentro do Instituto Biológico, somou-se à difusão de experimentos em periódicos anglófonos, proporcionando ao brasileiro ampliar os contatos internacionais e ter trabalhos solicitados por Louis Jacques, pesquisador da Universidade de Toronto e que atuava no Departamento de Fisiologia, dirigido por Charles Best. Neste momento, também se destaca como o brasileiro foi requisito para enviar amostras ao Canadá:

I would be very glad to send you some Ascaris extracts, but I think that it would be much better if you started from fresh worms to get the crude material which is easily obtained by grinding the worms in a colloid mill, precipitating it with equal volume of 8% trichloroacetic acid, centrifuging and dialyzing the supernatant until free of acid (pH 6.4 after 36 hours). (ROCHA E SILVA, 1946e)

Além de converter seu laboratório em local onde insumos eram solicitados, Rocha e Silva expôs os procedimentos que deveriam ser seguidos por Jacques para se obter os extratos de lombriga. A partir de primeiros contatos proporcionados por artigos em inglês, Rocha e Silva manejou os não humanos de seu laboratório, os experimentos junto aos estagiários e a comunicação por carta para converter seus métodos experimentais em parâmetros a serem seguidos por pesquisadores do Canadá. Nessa mesma correspondência, o brasileiro perguntou à Jacques se seria possível recebê-lo em Toronto, a resposta chegou em fevereiro de 1946: “*I have consulted Dr. Best and he has authorized me to assure you a most cordial reception when you come to Toronto*” (JACQUES, 1946).

Os fisiologistas em atividade na Universidade de Toronto possuíam um estilo de pesquisa que misturava características encontradas nos Estados Unidos e no Reino Unido (McRAE, 1987). Desde a passagem para o século XX e suas décadas iniciais, jovens pesquisadores dessa área costumavam estagiar em instituições dos Estados Unidos ou da Inglaterra antes de se tornarem professores (McRAE, 1987). Charles Best realizou esse percurso, estagiou com Henry Dale em Londres e, na ocasião de seu retorno em 1929 foi nomeado chefe do Departamento de Fisiologia da Universidade de Toronto. Esse laboratório obteve notoriedade no cenário internacional após a identificação da insulina no início da década de 1920, trabalho que envolveu diferentes pesquisadores de Toronto, entre eles Charles Best (McRAE, 1987).

Diante do prestígio do Departamento de Fisiologia da Universidade de Toronto, a troca de correspondências com Louis Jacques se mostrou particularmente interessante a Rocha e Silva. Além o projeto de estudar a atividade da heparina e histamina no choque anafilático, as experiências nessa instituição estabeleciam uma transição entre os contatos prévios com os Estados Unidos e as futuras atividades na Inglaterra, bem como, permitiam ao brasileiro se vincular a mais um laboratório de renome internacional.

Para viabilizar a viagem ao Canadá, Rocha e Silva também contou com o apoio de Henry Allen Moe, da Fundação Guggenheim. O Secretário Geral, Louis Jacques e Hans Seyle elaboraram cartas de recomendação que o brasileiro enviou a Jean Desy, assim como, o plano de trabalho no qual o brasileiro ressaltou:

I have at the moment a considerable mass of results obtained along the lines mentioned above and that have not been published until now. This might constitute the object for a few demonstrations in Montreal and Toronto and I expect that they might help a great deal not only for the future developments of our work but also for the work of Canadian colleagues interested in those questions. (ROCHA E SILVA, c.1946a: 2).

O brasileiro adotou uma postura diferente se comparada às negociações com a Fundação Guggenheim, pois não mencionou a ida ao Canadá com o objetivo de aprender novas técnicas experimentais. Rocha e Silva ressaltou o interesse em elaborar trabalhos em parceria, argumentando como a experiência prévia com os temas da anafilaxia e histamina desencadearia a publicação de trabalhos inéditos e estimularia o início de novas pesquisas no Canadá.

Os caminhos pelos quais Rocha e Silva se aproximou do embaixador Jean Desy, responsável pela Fundação Brasil-Canadá, evidenciam a importância da primeira experiência internacional junto à Fundação Guggenheim. Os contatos com Allen Moe também proporcionaram a Rocha e Silva ampliar seu circuito de relações no Reino Unido, o Secretário Geral escreveu cartas apresentando o brasileiro a pesquisadores britânicos e recomendando atividades a serem realizadas em Londres (MOE, 1946a; MOE, 1946b).

A mediação de Allen Moe e os contatos prévios com instituições de pesquisa norte-americanas foram fundamentais para que Rocha e Silva se aproximasse de aliados influentes e que atestassem a qualidade de seu trabalho. Para obter financiamento da Fundação Brasil-Canadá e do British Council, o brasileiro realizou um movimento simultâneo: retomou estratégias que proporcionaram a viagem aos Estados Unidos e apostou em novos caminhos. O recurso aos artigos publicados em inglês e trocas de insumos de laboratórios foram mobilizados novamente, adquirindo novos significados em 1946. Neste momento, o chefe da Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica não buscou um estágio de caráter formativo, posicionando seu laboratório como espaço parceiro e propondo colaborações com pesquisadores canadenses e ingleses.

Entre janeiro e junho de 1946, Rocha e Silva se correspondeu com Jean Desy da Fundação Brasil Canadá e retomou os contatos com o *British Council*, representado por Donald Hardwick no Rio de Janeiro. O brasileiro buscou compatibilizar as duas viagens, convencendo os interlocutores britânicos da necessidade comprar uma passagem ao Reino Unido partindo do Canadá e não do Brasil, conforme previsto inicialmente. Para tanto, o bolsista destacou como os experimentos que seriam realizados em Toronto estavam diretamente relacionados aos trabalhos conduzidos em Londres, estabelecendo uma relação de dependência e necessidade entre os dois estágios. Tal argumento pode ser observado em carta enviada a Donald Hardwick em maio de 1946:

The Ambassador of Canada is probably going to contact you one of those days in order to have everything settled for a passage to England via Canada. I hope to have your sympathy concerning this deflected trip, since the kind of work I am going to do in Toronto will help a great deal in bringing more definitive data to start work in London with Dr. Rimington” (ROCHA E SILVA, 1946f).

As atividades com Louis Jacques em Toronto, que não estavam presentes no plano de trabalho enviado ao *British Council*, foram posicionadas como ponto de partida aos estudos realizados com Claude Rimington em Londres. A partir desse argumento, Rocha

e Silva convenceu os representantes diplomáticos britânicos sobre a necessidade de seguir previamente ao Canadá, desencadeando negociações e acordos entre o *British Council* e a Fundação Brasil-Canadá. Os contatos entre as duas organizações foram iniciados um mês antes da viagem ocorrer, em maio de 1946, momento em que a organização britânica enviou à embaixada canadense no Brasil:

I understand that you telephoned recently to enquire whether the Council would be prepared to pay a sum equal to the cost of a passage from Rio to England to Dr. Rocha e Silva who has been offered a temporary post, by the Institute Canada-Brazil in Canada. (...). The Council would be prepared to pay this (although I cannot yet tell you the exact amount which will be paid) on the following condition: that the Canadian Embassy will undertake to arrange a priority passage from Canada to England, which will enable Dr. Rocha e Silva to reach England not later than October 1st. (PERTERSON, 1946).

Partindo de seus interesses prévios, as duas organizações alinharam os critérios que deveriam ser seguidos para a realização de viagem. Os representantes da Fundação Brasil-Canadá buscavam partilhar os custos da viagem com o *British Council*, enquanto esses últimos queriam garantias de que Rocha e Silva poderia se apresentar ao posto que lhe era reservado em Londres na data estabelecida previamente, em outubro de 1946.

Assim como nos Estados Unidos, a viagem de Rocha e Silva com a família envolvia gastos suplementares, necessitando reunir fontes suplementares de financiamento. Novamente, o pesquisador recorreu, com ajuda de Rocha Lima, a um comissionamento junto ao estado de São Paulo, que em 1946 era governado pelo interventor federal Macedo Soares. Em carta enviada a Desy, o bolsista ressaltou: “*Our Director Prof. H. da Rocha Lima, according to a suggestion by Dreyfus, is asking the government of São Paulo to contribute with a half of the fare and to a stipend for living in Canada*”. (ROCHA E SILVA, c.1946b)

As negociações com a Fundação Brasil-Canadá e *British Council* trataram da compra de passagens, obtenção de financiamentos suplementares e da possibilidade de Rocha e Silva cumprir o calendário estabelecido previamente com o laboratório britânico. Diferente da experiência com a Fundação Guggenheim, o conteúdo do plano de trabalho não foi questionado pelas organizações canadense e britânica, já que ambas consideraram suficientes a aprovação de Charles Best e Louis Jacques, em Toronto, e de Claude Rimington em Londres. Ao mesmo tempo que essa dinâmica aponta uma maior permeabilidade às propostas dos bolsistas, consideramos que os contatos de Rocha e Silva com Allen Moe e a experiência como *fellow* da Fundação Guggenheim pesaram

favoravelmente na aceitação do brasileiro. Esse arranjo demonstra um alinhamento entre os critérios da fundação norte-americana, do *British Council* e da Fundação Brasil-Canadá, uma vez que as duas últimas apostaram em parcerias com um pesquisador previamente avaliado e que atuou em instituições de pesquisa dos Estados Unidos.

Em julho de 1946, Rocha e Silva partiu para o Canadá, iniciando o estágio no Departamento de Fisiologia da Universidade de Toronto no final daquele mês. Os contatos do bolsista com o chefe do Departamento Charles Best foram pontuais e não resultaram em publicações conjuntas. Em palestra apresentada à Sociedade de Biologia, o brasileiro descreveu impressões sobre o Canadá e os pesquisadores com os quais atuou, demonstrando proximidade com Louis Jacques:

E, entretanto, foi talvez do Canadá que me ficaram as impressões mais equilibradas dessa viagem. (...). O Dr. Jacques me disse que, na ânsia de imitar ora o americano ora o inglês, o canadense esquece de ser canadense. Mesmo ao visitante, é difícil decidir se o canadense constitui mesmo um tipo bem definido, pois que a tendência do visitante é procurar sempre identificar certas reações do canadense e classifica-las como do tipo americano, inglês ou francês. (ROCHA E SILVA, 1948a)

Neste momento, Rocha e Silva se aproximou de dinâmicas universitárias que iam além das observadas nos Estados Unidos. No período em que foi *fellow* da Fundação Guggenheim, o estilo norte-americano de fazer pesquisa foi apresentado como universal e o único possível. Tal concepção seria questionada após os estágios de 1946 e 1947. Partindo de uma rede de sociabilidade anglófona, Rocha e Silva se aproximou do modo britânico de pesquisar – que será discutido adiante –, do circuito universitário francófono e, também, observou como os laboratórios canadenses se mostravam um local de encontro entre diferentes estilos de investigação científica.

No Departamento de Fisiologia da Universidade de Toronto, as experiências do brasileiro, que envolviam estudos de amostras de sangue, liberação de histamina e experimentos de perfusão do fígado, somaram-se às novas técnicas experimentais conduzidas por Jacques. Inicialmente, os pesquisadores não obtiveram as respostas esperadas: “havíamos feito muitos experimentos de perfusão do fígado, usando heparina como anti-coagulante, e somente pequenas quantidades de histamina saíam do fígado” (ROCHA E SILVA, 2005, p. 148). A fim potencializar os resultados, o canadense somou experiências prévias ao repertório do brasileiro, utilizando recipientes de silicone para isolar as amostras de sangue no momento de sua coleta:

Encontrei o Dr. Jaques preocupado com uma nova técnica de manter o sangue incoagulável, usando um novo plástico, a silicone, para recobrir os recipientes e todo o material que entra em contato com o sangue durante a colheita. Usando esses recipientes recobertos de silicone foi-nos possível realizar um número limitado de experiências de perfusão do fígado do cão, com sangue total, sem anti-coagulante, adicionado de peptona. O resultado foi uma liberação explosiva de histamina e de heparina. (ROCHA E SILVA, 1948a).

A partir de novos objetos-aliados – como o silicone –Jacques e Rocha e Silva conseguiram separar o sangue no momento da extração e durante o experimento. Tal mediação proporcionou uma liberação expressiva de histamina e heparina, que ajudaria a compreender as reações químicas que compunham o choque anafilático: “Este experimento foi excelente indicação de que o sangue todo podia participar no processo de liberação de histamina do cão em peptona ou no choque anafilático” (ROCHA E SILVA, 2005, p. 148). Neste momento, as amostras de sangue, aliadas de Rocha e Silva desde o início da carreira, adquirem uma nova materialidade, tornando-se capazes de participar da liberação de histamina, antes observada somente nos tecidos celulares e capilares. Além de ampliarem os conhecimentos de Rocha e Silva sobre a liberação desse mediador químico, os experimentos realizados em Toronto constituíram parte importante dos trabalhos do brasileiro após retornar ao Brasil e que proporcionaram a identificação da bradiginina.

Como resultado da estadia em Toronto, Rocha e Silva elaborou duas publicações em parceria com Jacques e outros(as) pesquisadores do Departamento de Fisiologia, como Evelyn Scroogie e Edward Fidler.¹³⁷ Ambos trabalhos foram lançados no *Proceedings of the Society for Experimental Biology and Medicine* e intitulados: “*Liberation of histmine and heparine by peptone from the isolated dog liver*” e “*Activation of sérum protease in peptone shock*” (ROCHA E SILVA, 1952a).

Como se observa em diferentes momentos da carreira e Rocha e Silva e Ribeiro do Valle, as barganhas e controvérsias que compunham os experimentos em farmacologia foram difundidos em periódicos anglófonos. Ao mesmo tempo que a redação e lançamento dos artigos reduziam a pluralidade de mediações presentes nos laboratórios, também observamos como essa materialidade proporcionava aos pesquisadores alcançar

¹³⁷ “Ele [Jacques] colocou à minha disposição uma excelente técnica, de alta estatura, Miss Scroogie, que estava terminando seus estudos de graduação em Fisiologia. Novamente, me beneficie das facilidades locais oferecidas pelo laboratório de Jacques e Best, no qual Dr. Fidler (que trabalhava com plaquetas) se reuniu a nós” (ROCHA E SILVA, 2005, 148).

novos institutos de pesquisa, realizar parcerias e, conseqüentemente, reabrir as controvérsias, fosse no Brasil ou em estágios internacionais.

Neste momento, os experimentos em São Paulo somaram-se aos resultados obtidos em Toronto, posicionando Rocha e Silva como mediador entre esses espaços de pesquisa. Além dos contatos com o Canadá, o brasileiro também fortaleceu os laços com o Reino Unido, relatando a Claude Rimington as experiências e experimentos com Louis Jacques e recebendo a seguinte resposta: “*The results which you obtained in Toronto sound very interesting and I am looking forward to a fully account of them*” (RIMINGTON, 1946)

Em setembro 1946, o brasileiro seguiu para a Universidade de Montreal, onde palestrou sobre a histamina como convidado de Hans Seyle. Na ocasião, José Leal Prado já estava no Canadá, acompanhado da esposa Eline Prado, chefe da Seção de Química da empresa Laborterápica (PINA, 2019; ROCHA E SILVA, 1952a). Em palestra à Sociedade de Biologia em março de 1948, Rocha e Silva expôs dinâmicas cotidianas do laboratório de Seyle, descrição que permite compreender o espaço no qual Ribeiro do Valle atuou entre julho e setembro de 1947. Tomando como ponto de partida os relatos apresentados a seguir, discutiremos adiante como o chefe da Seção de Endocrinologia perpetuou estratégias observadas em Montreal.

Segundo Rocha e Silva, os membros do laboratório de Hans Seyle dispunham de uma extensa coleção de periódicos, herdada do laboratório em que o pesquisador atuou em Viena, sua cidade natal: “Essa coleção [de separatas] que conta mais de 250.000 exemplares, originou-se da antiga coleção de Prof. Bield, de Viena, onde trabalhava Seyle, antes de vir para o Canadá” (ROCHA E SILVA, 1948a). Além dos experimentos, novamente o recurso bibliográfico constituía parte essencial da atividade científica, possibilitando conexões com outros laboratórios e a difusão de resultados experimentais.

A formação de bem equipadas bibliotecas como caminho para fortalecer as atividades de pesquisa foi observada nas atividades de Ribeiro do Valle no Instituto Butantan, de Rocha e Silva no Instituto Biológico e de Bernardo Houssay na instalação do Instituto de Biologia e Medicina Experimental. Ao mesmo tempo que se alinhava às experiências latino-americanas descritas até o momento, o caso de Hans Seyle evidencia diferenças que advém dos contatos com a indústria farmacêutica. Além de servir à

consulta dos pesquisadores da Universidade de Montreal, a biblioteca também era uma fonte de renda para o pesquisador, como se observa no relato de Rocha e Silva:

O segredo para obtenção desses fundos deve ser encontrado na monumental coleção de separatas do Dr. Seyle. (...). Com toda essa organização pode obter a qualquer momento, com um mínimo de trabalho a resposta para numerosas questões que lhe são trazidas pelos laboratórios de produtos farmacêuticos: com uma simples consulta desse tipo, que não me tomou mais do que meia hora de consulta bibliográfica, consegui 2.000 dólares de auxílio para o meu laboratório. (ROCHA E SILVA, 1948a).

De acordo com o brasileiro, os contatos com a indústria farmacêutica permitiram a Seyle montar um bem equipado laboratório, que até 1944 estava situado na Universidade McGill em Montreal. Durante a estadia na cidade franco-canadense, Rocha e Silva descreveu como os centros de pesquisa vinculados à McGill dispunham de maiores relações com o circuito anglófonos e recebiam menos atenção das autoridades da Província do Quebec. Em contrapartida, o brasileiro destacou os crescentes investimentos na Universidade Montreal:

Com o tempo o predomínio de Université de Montreal acentua-se pelo fato de receber as maiores doações do governo. (...). Aos poucos a Université de Montreal atrai os bons elementos como aconteceu com o prof. Seyle que se mudou de armas e bagagens para a Université de Montreal. Nesse caso, a expressão armas e bagagens não é apenas força de expressão, porque realmente o Dr. Seyle, quando deixou a McGill levou consigo não só o material do laboratório, mas também os móveis, deixando apenas o chão e as instalações fixas do laboratório, com grande surpresa para todos da McGill. A explicação de fenômeno foi a seguinte: pelas suas atividades em relação à indústria farmacêutica, Seyle obtém grandes fundos que são invertidos na instalação do seu laboratório e todo o material comprado com essas doações, *grants*, etc é catalogado como material pertencente ao laboratório e não à Universidade. (ROCHA E SILVA, 1948a).

Além do estreitamento de relações diplomáticas entre Brasil e Canadá, o interesse de Seyle em receber pesquisadores brasileiros também se insere na expansão das atividades de pesquisa na Universidade de Montreal e eventuais disputas com a Universidade McGill. Ao mesmo tempo, Rocha e Silva, Ribeiro do Valle e Leal Prado mobilizaram o estímulo de Seyle para ampliar seu circuito de relações, estabelecendo conexões com pesquisadores e instituições anglófonos e francófonos.

A mudança de Hans Seyle da Universidade McGill para a Universidade de Montreal, envolveu o deslocamento de todo o equipamento adquirido com suporte das indústrias farmacêuticas. Como vimos, o pesquisador considerou que as doações foram

direcionadas ao laboratório chefiado por ele e não à Universidade, justificando a transferência completa dos instrumentos para a Universidade de Montreal. A conexão estabelecida entre o cientista, seu laboratório e os recursos que o compunham poderá ser observada a seguir na carreira de Ribeiro do Valle, principalmente após o fechamento da Seção de Endocrinologia em 1947.

Em outubro de 1946, Rocha e Silva partiu para o Reino Unido, permanecendo em Londres até julho de 1947. Em agosto o brasileiro seguiu para Cambridge, realizando a viagem de volta no próximo mês e passando por Nova York. Os arranjos burocráticos que envolviam a viagem de ida de Maria Ignez da Rocha e Silva e os dois filhos para o Canadá e Reino Unido foram facilitados pela seguinte estratégia: a bióloga e as crianças encontraram Rocha e Silva diretamente em Londres. Em notas autobiográficas, o pesquisador relatou como a viagem da família lhe proporcionou maior conforto frente ao cenário de racionamento no final de 1946:

Cheguei sozinho dois meses antes de minha família e recebi cartões de racionamento para comprar carne, na verdade um pedaço de boa carne por semana. Aos sábados, ia a mercearia, comprava minha ração semanal. (...). Depois que minha família chegou do Brasil com comida bastante para durar dois meses, as coisas melhoraram até o fim de dezembro. (ROCHA E SILVA, 2005, p. 151).

Diante da crise vivenciada após a guerra, o historiador John Krige (2006) analisou como autoridades políticas e fundações norte-americanas buscaram expandir sua influência na Europa. O autor aponta como a Fundação Rockefeller e a Fundação Ford direcionaram recursos ao continente com o objetivo de estabelecer uma comunidade científica atlântica, permeada pelos valores e estilo de investigação dos Estados Unidos (KRIGE, 2006, p. 3). Ao mesmo tempo que essa maneira de fazer pesquisa se fortalecia e buscava se estabelecer como hegemônica, os estágios de Rocha e Silva no Canadá e Reino Unido apontam um cenário mais complexo.

No caso do brasileiro, os contatos com o pan-americanismo, na primeira metade da década de 1940, permitiram aproximações com o estilo norte-americano de investigação e o interesse em conhecer novos circuitos de interação após 1945, apostando inicialmente em contatos com os europeus. O interesse em realizar o segundo estágio internacional no Reino Unido, agregando o Canadá posteriormente, explicita como o Rocha e Silva não se limitou ao modelo supostamente hegemônico dos Estados Unidos, utilizando o inglês como caminho para ampliar suas parcerias internacionais tanto quanto

possível. Como vimos, em Toronto e Montreal, o brasileiro conheceu novas dinâmicas de pesquisa, conhecendo instituições científicas francófonas, o modo de trabalho britânico e, também, participando das misturas de estilos que compunham os laboratórios canadenses.

A maneira de se realizar investigações no Reino Unido seria melhor compreendida por Rocha e Silva após outubro de 1947, momento em que iniciou os trabalhos no *University College Medical School*, realizando trabalhos com Claude Rimington do Departamento de Química Patológica [ANEXO 10] e com Hans O'Schild do Departamento de Farmacologia. O primeiro se mostrou interessado nos estudos de Rocha e Silva em Toronto, de modo que o brasileiro seguiu estudando a liberação de mediadores químicos pelo sangue, concentrando-se na liberação de enzimas pelo plasma: “Com Rimington, consegui preparar de modo convencional a enzima fibrinolítica do plasma bovino” (ROCHA E SILVA, 2005, p. 150). Tais experimentos também foram realizados em sangue humano, resultando no seguinte artigo “*Studies on the Activation and Purification of Blood Fibrinolysin*”, publicado em parceria com Claude Rimington no *Biochemical Journal*, em 1948 (ROCHA E SILVA; RIMINGTON, 1948).

No projeto enviado ao *British Council*, o estudo do sangue não dispunha de protagonismo, como vimos, o pesquisador do Instituto Biológico estava interessado em compreender a constituição química de extratos de lombriga, pólen e poeira, bem como, quais reações esses agentes geravam nos corpos de cobaias. A experiência em Toronto gerou novos questionamentos que transformaram a materialidade dos experimentos realizados em Londres. Diante da abertura fornecida por Rimington, o sangue se transformou em “questão de interesse”, sendo abordado como local onde as descargas de agentes químicos ocorriam e deveriam ser compreendidas.

Além de ampliar os experimentos realizados no Canadá, durante a estadia no *University College*, Rocha e Silva se aproximou de Hans O'Schild, pesquisador com experiência no estudo da histamina. Em notas autobiográficas compreendemos que Rocha e Silva trabalhou por mais tempo com Schild do que com Claude Rimington, familiarizando-se com métodos experimentais e quantitativos, que adquiririam novos significados após o retorno ao Brasil:

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 reproduzíveis e altamente quantitativas no estudo de

agonistas¹³⁸ que ocorrem naturalmente. (...). Esses contatos fizeram-me compreender o valor de usar o bio-ensaio para solucionar problemas insolúveis por meio 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 dos polipeptídeos ativos do sangue, como logo se nos apresentaria na descoberta da Bradicinina. (ROCHA E SILVA, 2005, p. 150).

As experiências no Departamento de Farmacologia chefiado por Schild aproximaram Rocha e Silva de experimentos nos quais o intestino da cobaia foi abordado isoladamente, visando compreender a atividade de diferentes agentes químicos, como a histamina. O brasileiro considerou o bioensaio um caminho para ultrapassar limitações oferecidas pelas traduções bioquímicas, permitindo resultados mais sistemáticos sobre a ação de determinadas substâncias sobre os corpos. Lembramos que durante a estadia em Nova York em 1942, o bolsista do *British Council* se aproximou das abordagens químicas, reputando-lhes centralidade nos trabalhos elaborados em sua seção de pesquisa.

Sendo assim, os trabalhos com Schild somaram-se experiência de Rocha e Silva nos Estados Unidos, aos trabalhos no Instituto Biológico em parceria com Sylvia Andrade, permitindo ao cientista elaborar ensaios nos quais a atividade da histamina, e outros agentes químicos, pudesse ser evidenciada ou mesmo interrompida. Além disso, o brasileiro também se aproximou de abordagens matemáticas, destacando como a estatística poderia ser agregada aos trabalhos de farmacologia. Adiante, discutiremos como os trabalhos realizados no *University College* – e também no Canadá - foram retomados no Instituto Biológico, proporcionando a identificação de um novo agente farmacológico, a bradicinina.

Os estudos com Hans O'Schild resultaram em um artigo em parceria: “*The release of histamine by d-tubocurarine from the isolated diaphragm of the rat*”, lançado no *The Journal of Physiology*, em 1949 (SCHILD, ROCHA E SILVA, 1949). Neste segundo estágio internacional, Rocha e Silva publicou com todos os pesquisadores que atuou,

¹³⁸ A definição de agonistas e antagonistas utilizada nos trabalhos em farmacologia pode ser identificada nas notas autobiográficas de Rocha e Silva “A esse tempo Schild realizava trabalho quantitativo com agonistas e antagonistas (os primeiros, produtos químicos que provocam uma resposta biológica, e os segundos, bloqueadores de tal ação)” (ROCHA E SILVA, 2005, p. 150).

demonstrando como o bolsista realmente se engajou na costura de parcerias, incluindo seu laboratório no debate internacional anglófono.¹³⁹

Em julho de 1947, o brasileiro participou do *XVII International Congress of Physiology*, que ocorreu em Oxford, apresentando um trabalho relacionado aos experimentos do Canadá: “*Activation of the fibrinolytic power of the blood in anaphylatic and peptone shock*” (ROCHA E SILVA, 1947b). A participação nesse evento lhe permitiu ampliar os contatos com pesquisadores europeus, principalmente britânicos. Assim como no caso do Canadá, as atividades do brasileiro no Reino Unido foram apresentadas à Sociedade de Biologia em março de 1948, onde destacou:

Mas o que sobretudo me interessou nesse Congresso foi a contribuição do europeu em geral, a qual é sob muitos aspectos diferente da do americano. Tem um estilo, e com isso espero que os senhores me compreendam. Nos Estados Unidos, os menores trabalhos são feitos por uma equipe numerosa de pesquisadores. Todos os senhores estão familiarizados com essas notinhas no Science em que 5 ou 6, quando não é uma comissão anônima de pesquisadores, que assinam o trabalho. (...). Será isso uma vantagem indiscutível? Será esse trabalho de equipe o tipo de trabalho ideal e, portanto, o do futuro? E que só nos países pobres ou ainda pouco evoluídos não tenha sido adotado como regra absoluta? (...). Antes de visitar a Inglaterra tinha convicção de uma equipe numerosa em que 10 ou 20 pesquisadores atacam, cada qual um pequeno ângulo do problema e a solução final virá automaticamente à medida que os resultados vão saindo de cada canto do laboratório. Hoje estou mais inclinado a admitir que a organização ideal depende especificamente do indivíduo que dirige o laboratório. Há dois tipos de pesquisadores, os chefes de grandes escolas e aqueles que trabalham melhor quando isolados ou com um número limitado de colaboradores. (ROCHA E SILVA, 1948a)

Durante a estadia no Reino Unido e participação no congresso internacional fisiologia, Rocha e Silva se aproximou do estilo europeu de fazer pesquisas, que destoava da dinâmica observada nos Estados Unidos. Durante a estadia no laboratório de Carl Dragstedt em Chicago, o brasileiro se familiarizou com a elaboração de pesquisas envolvendo grandes equipes e experimentos montados em linha de produção. Como vimos no capítulo anterior, até meados da década de 1940, o *ex-fellow* considerava que esse seria o melhor caminho à elaboração de pesquisas de qualidade.

Em Londres, as atividades realizadas em parceria com Schild integraram Rocha e Silva a uma rede internacional de fisiologistas que não se centrava em laboratórios dos

¹³⁹ Cabe ressaltar que nos artigos publicados com Louis Jacques, Claude Rimington e Hans O'Schild o vínculo institucional de Rocha e Silva com o Instituto Biológico foi evidenciado. (SCHILD, ROCHA E SILVA, 1949; ROCHA E SILVA; RIMINGTON, 1948).

Estados Unidos e organizava as atividades científicas a partir de outros critérios. No Reino Unido, o brasileiro atuou em departamentos onde os trabalhos em grupo eram relegados a segundo plano, os chefes atuavam de maneira mais isolada e menos autores(as) eram incluídos na publicação dos artigos. Os contatos com diferentes maneiras de organizar a pesquisa conduziram Rocha e Silva a uma postura mais plural, percebendo que outros tipos de atividade de pesquisa seriam possíveis e igualmente válidas à elaboração de trabalhos de qualidade.

Em diálogo com Ludwik Fleck, a trajetória de Rocha e Silva até 1947 pode ser compreendida a partir da interação com diferentes estilos de investigação e coletivos,¹⁴⁰ presentes nos laboratórios norte-americanos, canadenses e britânicos. Tal adesão a distintas maneiras de fazer pesquisa e compor objetos, apresentava potencialidades e limitações, que serão discutidas a seguir.

O estilo de investigação adotado no *University College* e outros espaços que Rocha e Silva frequentou no Reino Unido, envolviam menos pesquisadores, cujos trabalhos eram coordenados pelo chefe de laboratório, que atuava isoladamente. Tal dinâmica se mostrou conveniente ao brasileiro, pois o laboratório que chefiava no Instituto Biológico dispunha de uma equipe pequena e composta por estagiários temporários, de modo que o trabalho regular ficava somente a cargo de Rocha e Silva e Sylvia Andrade.

Diante da impossibilidade de implantar um laboratório com grandes equipes e experimentos montados em série, o estilo britânico se mostrou uma interessante estratégia a ser adotada no Brasil. Neste momento, Rocha e Silva passou a valorizar o papel do chefe do laboratório, considerado o indivíduo capaz de garantir a qualidade e o ritmo dos trabalhos produzidos, fosse em laboratórios menores ou em instituições formadas por grandes grupos. Além das potencialidades oferecidas pelo modelo britânico, ressalta-se a observação dos laboratórios canadenses, cuja dinâmica demonstrava a possibilidade de misturar diferentes estilos de investigação e elaborar pesquisas de qualidade.

A parte das vantagens mencionadas, cabe analisar as limitações que permeavam esses contatos, uma vez que os diálogos com cientistas dos Estados Unidos, Canadá e

¹⁴⁰ “Evidencia-se que um indivíduo pertence a vários coletivos de pensamento. (...). Tanto o indivíduo pode ser estudado do ponto de vista do coletivo, quanto o coletivo do ponto de vista individual, sendo que, em ambos os casos, tanto a especificidade da personalidade individual, quanto da totalidade coletiva somente se tornam acessíveis com o uso dos métodos adequados” (FLECK, 2011, pp. 87 - 88)

Reino Unido, implicavam o duplo trabalho de tradução na elaboração de artigos anglófonos. Como vimos, a questão do idioma se inseria em uma dinâmica assimétrica mais profunda, na qual os pesquisadores da América Latina, que estabeleciam parcerias com cientistas da América do Norte e da Europa, constituíam o elo mais frágil dessa rede internacional (CUETO, 2015; OSBORNE, 2005).

No caso de Rocha e Silva, tais assimetrias envolviam o manejo de menos recursos e a busca constante por legitimidade junto às autoridades políticas, situações que também eram enfrentadas por outros cientistas latino-americanos.¹⁴¹ Como veremos a seguir, tais desafios e problemas levaram o brasileiro a apostar na sociabilidade latino-americana após 1947, iniciando pelos laços platinos costurados nos anos anteriores. As potencialidades e limitações presentes nas parcerias de Rocha e Silva com cientistas anglófonos evidenciam como o brasileiro maneja um cenário assimétrico a seu favor, aproximando-se de instituições de pesquisa prestigiadas, conectando-as ao Instituto Biológico e convertendo seu laboratório em um relevante ponto de passagem às pesquisas sobre histamina e alergia.

Tais conexões foram reforçadas no Congresso Internacional de Fisiologia, momento em que Rocha e Silva e outros cientistas realizaram uma reunião a parte, dedicada especificamente aos debates sobre histamina. Tal grupo se auto intitulou Clube da Histamina (*Histamine Club*), o que evidencia a potência desse mediador químico na costura de relações científicas internacionais, sendo abordado a partir de diferentes problemas de pesquisa. Inicialmente o clube foi formado por 10 pesquisadores, sendo sete europeus, um australiano, um canadense e somente Rocha e Silva proveniente da América Latina.¹⁴² O Clube era composto por cientistas com os quais o brasileiro se correspondeu antes do estágio ou que foram referenciados em artigos elaborados desde o início de sua carreira no Instituto Biológico. Neste momento, Rocha e Silva se tornou colega de

¹⁴¹ Marcos Cueto aponta como tais desafios compuseram a carreira de Bernardo Houssay na Argentina, Arturo Rosenblueth no México e Carlos Monge Medrano no Peru (CUETO, 2015; CUETO, 1994; CUETO, 1989).

¹⁴² Em palestra à Sociedade de Biologia, Rocha e Silva descreveu: “A primeira reunião do clube realizou-se num restaurante Hungaro, em Londres. É interessante mencionar o nome dos dez que estiveram presentes a esse almoço, que se realizou durante um intervalo do meeting da Physiological Society. Gaddum, o único inglês da turma; Schild, que nasceu em Trieste, de origem austríaca; Feldberg de origem alemã; Ungar, francês; Wilson, escocês; Kellaway, australiano; Dekansky, polonês, Emmelin, sueco; Mc Intosh, canadense, e eu representando o Brasil” (ROCHA E SILVA, 1948).

pesquisadores que antes compunham seu circuito de relações somente como referências bibliográficas.

Os contatos para a formação da agremiação foram iniciados em Londres, aproveitando o congresso internacional de Oxford para ampliar a quantidade de parceiros e expor os trabalhos em andamento sobre o tema de histamina.¹⁴³ Nesta ocasião, o farmacologista britânico Henry Dale foi o convidado de honra e comentou os trabalhos. A dinâmica estabelecida entre os membros do Clube da Histamina demonstrou mais um aspecto do estilo britânico de fazer ciência, descrito por Rocha e Silva à Sociedade de Biologia:

Pude presenciar a maneira porque todos se comportavam em relação a Henry Dale, que presidia a sessão. Gaddum¹⁴⁴ parecia um colegial respondendo às perguntas do professor. (...) Gaddum se mostrou visivelmente embaraçado em explicar detalhes alias óbvios de método. Depois dessa cena, Dr. Jacques que também estava presente me disse que uma vez ficaria muito contente porque descobriu que o Prof. Best se mostrava diante de Dale, tão embaraçado quando ele mesmo, Jacques, costumava ser diante de Best. Esse respeito pelo grande homem é alguma coisa que praticamente não se vê nos Estados Unidos. Qualquer estudante pós-graduado poria os pés em cima da mesa e interpelaria Sir Dale, com a mesma sem cerimônia com que faria ao professor ou ao colega (ROCHA E SILVA, 1948b).

Diante de Henry Dale, os membros do Clube da Histamina adotavam uma postura de reverência e subordinação, que se expressava mesmo em pesquisadores que dispunham de cargos de chefia e estudos relevantes na área. O respeito à autoridade do “grande homem de ciência” foi descrito por Rocha e Silva de modo irônico e em contraste com a dinâmica observada nos Estados Unidos. Segundo o brasileiro, as reuniões organizadas por norte-americanos seriam “livres”, ou seja, cientistas experientes poderiam ser contestados pelos jovens ou por aqueles que não ocupavam cargos de chefia. Neste momento, a “liberdade norte-americana” foi mencionada em contraste com as hierarquias e postura de submissão adotadas no estilo britânico. Tal perspectiva demonstra como ao

¹⁴³ De acordo com Rocha e Silva: “A segunda reunião desse grupo realizou-se em Oxford, durante o Congresso de Fisiologia. A reunião realizou-se no apartamento do Prof. Kahlson, de Lund e a ela compareceram, além dos 10 já citados, mais uns 12 ou 15, dentre os que compareceram ao Congresso. Sob a presidência de Sir Henry Dale, estiveram reunidos ainda Anrep, do Cairo; Waters e Jacques do Canadá; Kapeller-Adler de Edinburg; Ahlmark da Suécia, e outros” (ROCHA E SILVA, 1948a).

¹⁴⁴ John Henry Gaddum foi referenciado por Rocha e Silva desde seus primeiros trabalhos sobre histamina em 1938. Neste mesmo ano, Gaddum se tornou professor de farmacologia no *University College* de Londres e, após 1942 transferiu-se para a Universidade de Edimburgo, onde lecionava Matéria Médica. (FELDBERG, 1967).

mesmo tempo que o brasileiro ampliava os contatos internacionais para além dos Estados Unidos, as concepções pan-americanas de liberdade ainda dispunham de centralidade, sendo utilizadas para analisar as atividades de pesquisa no Reino Unido.

Os estágios de Rocha e Silva e Ribeiro do Valle nos Estados Unidos, analisados no capítulo anterior, apontam um cenário mais complexo. Embora não se identifique a “autoridade incontestável do mestre”, as hierarquias entre pesquisadores eram estabelecidas por outros caminhos. Os *fellows*, assim como jovens pesquisadores, realizavam trabalhos pontuais dentro da equipe, de modo que a elaboração de conclusões estava atrelada à atividade do chefe do laboratório, único que conhecia os trabalhos de todos. No caso do Instituto Rockefeller de Nova York, onde Rocha e Silva atuou, e do Instituto de Biologia e Medicina Experimental frequentado por Ribeiro do Valle, cabe ressaltar como bolsistas tiveram dificuldade em elaborar laços longevos e publicar em parceria com pesquisadores dessas instituições.

Embora a resignação dos membros do Clube da Histamina diante de Henry Dale fosse ironizada por Rocha e Silva, após retornar ao Brasil o pesquisador se posicionou como herdeiro da tradição deixada pelo britânico. Conforme se observa no Memorial de 1952:

Desse longo estágio na Inglaterra ficou a impressão magnífica deixada pelo grupo de fisiologistas e farmacologistas que receberam, direta ou indiretamente, a influência de Sir Henry Dale: W. Feldberg, H. O. Schild, J. H. Gaddum, C. H. Kellaway, J. H. Burn, F. C. Mac Intosh, W. D. M. Paton, G. L. Brown, que constituem provavelmente o grupo mais homogêneo de líderes da ciência farmacológica contemporânea. (ROCHA E SILVA, 1952a, p. 22)

Ao se posicionar como descendente de Henry Dale, o brasileiro utilizava estrategicamente as relações de autoridade de compunham o estilo de investigação britânico, conferindo-lhes novos significados. Neste momento, tratava-se de reafirmar a relevância dos contatos estabelecidos no Reino Unido, ocultando as tensões que permearam essa experiência, para evidenciar os vínculos com cientistas que formados por Dale.

O último mês que permaneceu no Reino Unido, em agosto de 1947, Rocha e Silva foi convidado por William Feldberg para palestrar na Universidade de Cambridge (ROCHA E SILVA, 1952a). Ambos compunham o Clube da Histamina e se correspondiam desde os primeiros trabalhos do brasileiro sobre tripsina. O pesquisador de Cambridge tinha interesse no estudo bioquímico e farmacológico do veneno de

serpentes, temática com a qual Rocha e Silva já havia trabalhado no Brasil e que seria retomada após o retorno ao Instituto Biológico.

Durante o retorno ao Brasil, Rocha e Silva passou algumas semanas de outubro de 1947 em Nova York. O brasileiro foi convidado pela Academia de Ciências de Nova York (*New York Academy of Sciences*) para participar da conferência “*Antihistamine Agents*¹⁴⁵ *in Allergy*” (MINER, 1947). O evento era composto por membros do Clube da Histamina e pesquisadores norte-americanos, alguns conhecidos de Rocha e Silva, como: Carl Dragstedt, Charles Code e Manfred Meyer. Neste momento, o brasileiro pode encontrar colegas dos Estados Unidos e fortalecer os laços iniciados no Reino Unido. Em palestra à Sociedade de Biologia ressaltou a posição estratégica adquirida pelos trabalhos em farmacologia neste momento:

Queria, entretanto, salientar a estrutura da conferência, em que os trabalhos básicos sobre anafilaxia e alergia, bem como sobre as propriedades farmacológicas da histamina, constituíram os alicerces sobre os quais se procurou, em linhas gerais, assentar a solução para o problema prático da terapêutica das doenças alérgicas. Não será esse o esquema ideal para todas as reuniões em que se ventilam problemas práticos urgentes? (ROCHA E SILVA, 1948a).

A presença de Rocha e Silva no evento de Nova York, ao final do estágio, estimulou o brasileiro a seguir apostando no estudo farmacológico da histamina, compreendido como caminho à elaboração de soluções terapêuticas para os casos de alergia. Tal parceria com a clínica já havia sido costurada em escala nacional, principalmente após o lançamento de “Histamina e Anafilaxia”.

Em 1947, Rocha e Silva se reuniu com interlocutores internacionais que justificavam a relevância de seus estudos na solução de problemas médicos, conferindo mais legitimidade à farmacologia e conseqüente a sua seção de pesquisa no Instituto Biológico. Em correspondência enviada a Rocha Lima em outubro de 1947, o brasileiro descreveu como esse evento também ofereceu provas incontestáveis do papel da histamina nos processos alérgicos, aludindo à persistência de Valy Menkin sobre o tema da Leucotaxina: “Com a introdução desses anti-histamínicos, a histamina adquiria uma importância excepcional, porque mesmo os mais incrédulos foram obrigados agora a

¹⁴⁵ Agentes anti-histamínicos, atuariam como antagonistas da histamina, bloqueando a ação desse mediador químico (ROCHA E SILVA, 2005, p. 150).

reconhecer que o papel da histamina é preponderante na anafilaxia e alergia” (ROCHA E SILVA, 1947c).

O evento de Nova York contou com a presença de José Ribeiro do Valle, que retornava do estágio nos Estados Unidos, iniciado em julho de 1946. Apesar de elogiar a performance de Rocha e Silva, o pesquisador do Instituto Butantan olhava com estranhamento a realização de um encontro científico dedicado a discutir somente um agente químico:

Entre os companheiros de viagem tivemos o Maurício Rocha e Silva e família. Vieram da Inglaterra para os EUA, onde ele fez boa figura no meeting dos histaminologistas reunidos em Nova Iorque. Você sabia da existência da histaminologia? Ainda bem que não há adrenalinaologia, acetilcolinaologia, etc. (VALLE, 1948a, p. 1).

Embora a instalação do Clube da Histamina demonstrasse a relevância desse mediador químico para um grupo proeminente de pesquisadores anglófonos – e Rocha e Silva -, tal importância não era partilhada por todos que estudavam as relações entre corpos e substâncias. Embora os brasileiros compusessem um coletivo engajado em institucionalizar a pesquisa farmacológica, a experiência de Rocha e Silva em Londres proporcionou conexões que na ocasião de seu retorno, pareceram estranhas ao colega de São Paulo. O distanciamento Ribeiro do Valle diante dos “histaminologistas” também pode ser compreendido a partir de seu percurso científico e da materialidade de seus experimentos. O chefe da Seção de Endocrinologia abordava como diferentes hormônios atuavam sobre o comportamento de órgãos isolados ou da integralidade do corpo, de modo que a variedade de agentes químicos era central à elaboração dos experimentos e consequente publicação de artigos.

Em outubro de 1947, Ribeiro do Valle e Rocha e Silva retornaram ao Brasil, defrontando-se com um cenário adverso. O governador Adhemar de Barros nomeou Eduardo Vaz como diretor do Instituto Butantan, substituindo Otto Bier, que ocupava o cargo desde 1944 (FERNANDES, 2011). O novo diretor estabeleceu o fechamento da Seção de Endocrinologia, conforme descrito por Ribeiro do Valle, na entrevista de 1977:

Tudo isso foi por água abaixo quando o Vaz acabou com a Seção de Endocrinologia do Instituto Butantã. É muito fácil destruir uma coisa dessas. Você destrói em poucos dias o que levou anos para se fazer. Daí a fuga dos pesquisadores dos institutos para a universidade, onde há uma certa segurança, ou pelo menos uma certa estabilidade. (VALLE, 2010, p. 07).

A seguir, abordaremos a situação de crise vivenciada em 1947, evidenciando porque as atividades da Seção Endocrinologia, e sua dinâmica cotidiana, não se encaixavam nas novas diretrizes de Eduardo Vaz para o Instituto Butantan. Também nos interessa discutir os caminhos tomados pelos pesquisadores e pesquisadoras que formavam a Seção de Endocrinologia, bem como, de que maneira a Escola Paulista de Medicina se tornou o espaço no qual Ribeiro do Valle realizou suas atividades de pesquisa após 1948.

4.2 Da estabilidade à crise: O fim da Seção de Endocrinologia do Instituto Butantan em 1947

Após retornarem do exterior, em 1947, Ribeiro do Valle e Rocha e Silva vivenciaram um período de crise, que atingiu de maneira diferenciada o Instituto Butantan e o Instituto Biológico. Tal instabilidade se vinculava ao fim das parcerias políticas que sustentavam o regime do Estado Novo em São Paulo e, como vimos nos capítulos anteriores, estabeleciam relações harmônicas com a diretoria dos institutos paulistas de pesquisa. Em janeiro de 1947, Adhemar de Barros foi eleito governador de São Paulo, indicando um novo diretor para o Instituto Butantan: Eduardo Vaz. Esse último foi nomeado em junho do mesmo ano, substituindo Flávio da Fonseca, que atuava como diretor interino no lugar de Otto Bier, e realizando uma série de reordenamentos administrativos.

Eduardo Vaz se formou na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro. Em 1919, atuou no Instituto Vital Brazil, empresa privada situada em Niterói e, entre 1925 e 1928, trabalhou no Instituto Butantan, retirando-se quando Afrânio da Amaral foi nomeado diretor, poucos meses após a saída de Vital Brazil. Em seguida, Vaz se envolveu na fundação do Instituto Pinheiros em conjunto com Mario Augusto Pereira e dois investidores, Pedro Romeo e José Vaz.¹⁴⁶

Maria Alice Ribeiro evidencia como a atuação prévia de cientistas como Vital Brazil e Eduardo Vaz em institutos públicos de pesquisa, proporcionou a experiência

¹⁴⁶ “Os dois começaram a carreira de pesquisador científico ligados à produção de medicamentos sob a influência de Vital Brazil. Mário Augusto Pereira trabalhou na empresa fundada por Vital Brazil em Niterói. Eduardo Vaz trabalhara como pesquisador, no Instituto Butantan de 1925 a 1928, sendo pioneiro na preparação da vacina BCG (Bacilo Calmette-Guérin) contra a tuberculose. Mais dois homens de negócios, Pedro Romero e José Vaz, juntaram-se aos médicos, e se encarregaram da parte financeira, comercial e administrativa da nova firma, então denominada Vaz, Pareira & Cia Ltda” (RIBEIRO, 2001, pp. 106 -107).

necessária para instalar indústrias especializadas em produtos biológicos, entre as décadas de 1910 e 1920 (RIBEIRO, 2001). No caso da gestão de Eduardo Vaz, entre 1947 e 1951, acompanharemos um movimento inverso, no qual as atividades de produção e circulação de imunizantes realizadas pelo setor privado converteram-se em parâmetros a serem seguidos pelas instituições públicas e na organização das atividades de pesquisa.

Utilizamos fontes produzidas por Ribeiro do Valle e por Eduardo Vaz e que referenciam os acontecimentos de 1947. No caso do primeiro, destacam-se cartas e textos memoriais, publicados entre as décadas de 1960 e 1980,¹⁴⁷ nos quais a demissão do Instituto Butantan é abordada com o objetivo de enaltecer a transferência das atividades de pesquisa para a Escola Paulista de Medicina.

A perspectiva de Eduardo Vaz será analisada na publicação “Hidra de Lerna – Lenda e Realidade” lançada em 1954, ano em que Afrânio do Amaral, opositor do autor, realizava a terceira gestão no Instituto Butantan. A obra atacava os diretores precedentes, principalmente Amaral, Flávio da Fonseca e Otto Bier, bem como, defendia os remodelamentos realizados entre 1947 e 1951. Além disso, Vaz utilizou a publicação para resguardar sua imagem diante das críticas publicadas no Diário de Notícias e do consequente processo encaminhado à Secretaria da Saúde, que resultou em seu afastamento.¹⁴⁸ O antigo diretor se posicionava como defensor da saúde pública, acusando os opositores de usar a imagem de cientistas para atuar como charlatões: “Ofereço esse livro, testemunho do preço da luta que travei na defesa da saúde e da vida do nosso povo, expostas à irresponsabilidade de perigosos embusteiros, sob o disfarce de cientistas” (VAZ, 1954).

¹⁴⁷ Utilizamos o “Memorial apresentado pelo candidato José Ribeiro do Valle À comissão julgadora do concurso para Professor titular de Farmacologia do Instituto de Ciências biomédicas da USP” de 1974 e “A Endocrinologia no Instituto Butantan”, lançada no início da década de 1980 (VALLE, 1974; VALLE, PICARELLI, c.1980). Também se destaca a carta de 24 de setembro de 1978, na qual o pesquisador descreveu à Comissão Permanente do Regime de Tempo Integral um “breve histórico de minha participação no funcionalismo público estadual desde os meus tempos acadêmicos como Estudante interno no Hospital Juquery (27 de março de 1931) até minha aposentadoria (25 de fevereiro de 1961) como médico efetivo do Instituto Adolfo Lutz”. (VALLE, 1978b).

¹⁴⁸ De acordo com Vaz: “A peça acusatória inicial é datada de 12 de julho de 1951, 10 dias após a larga e escandalosa publicidade em uma página inteira do ‘Diário de S. Paulo’, como reportagem, entrevista e declarações de acusadores e do Diretor Substituto Dorival Fonseca Ribeiro, fazendo alarde de elementos, que deveria ser sigilosos, e que iriam constituir a Representação a ser entregue ao Senhor Secretário da Saúde, com acusações infamantes ao Diretor Efetivo, ausente do país, e portanto, impossibilitado de responder às pestilências emanadas” (VAZ, 1954, p. 350).

O título escolhido por Vaz alude ao monstro mitológico Hidra de Lerna, cujas cabeças se multiplicariam à medida em que eram cortadas.¹⁴⁹ As cabeças da criatura faziam referência à atividade de nove pesquisadores(as) “afastados que se tornaram denunciantes” no inquérito de 1951, dentre os quais constam Ribeiro do Valle, Leal Prado e José Ignacio Lobo.¹⁵⁰ Sendo assim, o livro apresenta referências diretas às atividades da Seção de Endocrinologia e, também, evidencia as diferentes críticas aos pesquisadores das subseções experimental e clínica.

A crise vivenciada pelo Instituto Butantan em 1947 foi discutida pelos trabalhos de Luiz Antônio Teixeira (2016), Suzana Fernandes (2011) e Nelson Ibañez (IBAÑEZ *et all.*, 2005). Segundo os(as) autores(as), a escolha de Eduardo Vaz para diretoria retomou as disputas e rivalidades que marcaram a instituição na década de 1930. Ibañez menciona como o novo chefe buscou se posicionar como legítimo representante de Vital Brazil e da suposta missão original do instituto, apostando na fabricação de imunizantes em larga e estudos sobre ofidismo (IBAÑEZ *et all.*, 2005). Teixeira (2016) ressalta como a experiência prévia de Vaz na coordenação do Instituto Pinheiros se refletiu nas escolhas da diretoria, que concentrou esforços na produção em detrimento das atividades de pesquisa. Já Fernandes (2011) posicionou as atividades de Eduardo Vaz como parte das iniciativas conduzidas por Adhemar de Barros, que desde a década anterior se opunha aos projetos de estímulo à medicina experimental, iniciados por Afrânio do Amaral. Estes trabalhos discutem as tensões entre adeptos das iniciativas de pesquisa e os interessados na produção de imunizantes, modelos de atividade que disputavam por espaço e primazia no Instituto Butantan. Tal análise envolve uma compreensão integrada dos laboratórios e estudo das atividades realizadas por diretores entre as décadas de 1930 e 1940, escapando ao escopo da tese.

Interessa-nos agregar novos matizes à historiografia, discutindo porque as atividades realizadas pela Seção de Endocrinologia não se encaixaram no projeto institucional traçado por Eduardo Vaz. A trajetória de Ribeiro do Valle também demonstra como o novo diretor não se posicionou de maneira unívoca diante dos

¹⁴⁹ No princípio da obra, o autor faz referência o episódio mitológico: “Hércules vai a Lerna, conduzido pelo seu fiel companheiro Iolau. (...). Em seguida, armado de clava, procura destroçar-lhes as cabeças, mas a cada uma que corta, renascem duas, ainda mais ferinas” (VAZ, 1954, p. 18).

¹⁵⁰ Também foram mencionados Gastão Rosenfeld; José Bernardino Arantes; Flávio da Fonseca; Luiz Ribeiro do Valle; Aristides Valejo; Jandira Planet do Amaral. Essa última não foi afastada da Instituição em 1947. (VAZ, 1954).

cientistas afastados, tentando estabelecer negociações com alguns pesquisadores que, posteriormente, foram classificados como “cabeças da Hidra de Lerna”. Além disso, o fechamento desse laboratório permite compreender como parâmetros de excelência científica e disputas personalistas estavam imbricados, compondo as alianças e tensões que discutiremos adiante.

Durante o período abordado pela tese, a crise de 1947 foi a terceira na qual identificamos a ação de Adhemar de Barros e de seus aliados, e também, aquela que mais impactou as atividades de Ribeiro do Valle. Como vimos, tanto em 1936 quanto em 1938, este pesquisador não foi alvo de ataques ou teve suas pesquisas questionadas. Na passagem para a década de 1940, pelo contrário, as pesquisas farmacológicas sobre hormônios adquiriram centralidade e relevância, justificando a instalação da Seção de Endocrinologia em 1940.

Este laboratório foi inaugurado no período em Adhemar de Barros era interventor federal de São Paulo, de modo que o político visitou as novas instalações em 1940, sendo recebido por Ribeiro do Valle e Thales Martins [ANEXO 6]. Deste modo, percebemos como as atividades de Adhemar de Barros e seus impactos no Instituto Butantan não podem ser compreendidos de maneira unívoca, já que em 1940 o interventor se mostrou favorável à especialização das atividades experimentais e à ampliação de um laboratório criado com apoio de Afrânio do Amaral em 1934. Conforme discutimos anteriormente, a nova Seção de Endocrinologia se alinhava aos projetos sanitários do Estado Novo, que viam no estudo e combate às enfermidades endócrinas um caminho para a formação de uma nação “moderna” (LIMA, 2021). A partir dos diálogos com a clínica, justificava-se o estudo experimental dos hormônios, os investimentos na formação de um laboratório bem equipado e com uma consistente equipe de estagiários.

A legitimidade das atividades realizadas na Seção de Endocrinologia foi questionada no período democrático que sucedeu o regime de Vargas. No caso de São Paulo, o fim do Estado Novo e das atividades dos interventores federais foi marcado pelo retorno de Adhemar de Barros à política (COUTO, 2007). O historiador Fábio Almeida (2014) ressalta como o governador eleito em 1947 buscou fortalecer os vínculos com o interior paulista, onde estava parte considerável de seu eleitorado. Para tanto, investiu na instalação de delegacias regionais de saúde, bem como, centros de saúde e postos sanitários em diferentes municípios (ALMEIDA, 2014).

No caso da capital, a escolha de Eduardo Vaz para direção do Instituto Butantan aportou novas concepções e dinâmicas à instituição, impactando diretamente as atividades da Seção de Endocrinologia. A cerimônia de posse, em julho de 1947, explicita as desavenças que mediaram a indicação da nova diretoria, já que nem Otto Bier, e nem o diretor interino Flávio da Fonseca, não compareceram ao evento.¹⁵¹ Começando pelos antigos diretores, Vaz afastou cientistas aliados do ex-interventor Fernando Costa e, conseqüentemente, desafetos de Adhemar de Barros.¹⁵²

Diante das novas autoridades políticas e iniciativas sanitárias, os hormônios perderam a posição de agentes estratégicos às políticas públicas e, conseqüentemente, o destaque que dispunham no período do Estado Novo. A sub-seção clínica, cujos estudos das enfermidades endócrinas costuravam as relações entre experimentos farmacológicos e iniciativas de Estado, foi a primeira a ser questionada pelo novo diretor, tendo os atendimentos encerrados já no segundo semestre de 1947.¹⁵³ No trecho a seguir, percebemos como Vaz tinha um plano diferenciado para as atividades que seriam realizadas no Hospital Vital Brazil:

Cortando a parte clínica da Endocrinologia, em benefício da parte clínica de estudo e assistência a picados por animais peçonhentos, considerando que esse estudo, orientado e controlado por provas complementares de laboratório não estava sendo feito. (...). As verificações clínicas, em conjunção com o estudo experimental das ações farmacodinâmicas dos diferentes venenos, o estudo experimental da neutralização dessas ações, indicavam a necessidade do espírito de equipe, e um planejamento em que tomassem parte as diversas seções do Instituto. (VAZ, 1954, p. 258).

Neste momento, o Hospital se direcionou exclusivamente aos acidentes ofídicos, encerrando o atendimento às enfermidades endócrinas. No trecho acima, percebemos como, novamente, os experimentos farmacológicos adquirem relevância a partir dos contatos com a clínica. Entretanto, no projeto de Vaz, os hormônios não seriam os mediadores químicos abordados, sendo preteridos diante do veneno de cobras. Deste

¹⁵¹ Sobre a cerimônia de posse, Eduardo Vaz descreveu: “Ao ato de transmissão não compareceu a pessoa do nosso antecessor, Dr. Flávio da Fonseca, que havia recebido a direção do Instituto das mãos do Dr. Otto Bier, 2 meses antes”. (VAZ, 1954, p. 77).

¹⁵² As desavenças entre Costa e Barros podem ser identificadas desde o Estado Novo. Cabe ressaltar que o primeiro moveu uma ação para invalidar a eleição de Barros em 1947, acusando-o civil e criminalmente pelo desvio de verbas durante o mandato de 1938 a 1941 (COUTO, 2007)

¹⁵³ “Fizemos cessar, no 2º semestre de 1947, o internamento no serviço de endocrinologia, e internamos 17 picados por serpentes e 1 por aranha” (VAZ, 1954, p. 111).

modo, explicita-se o estímulo às pesquisas farmacológicas que usassem as traduções químicas para compreender a atividade de substâncias presentes nos venenos e, conseqüentemente, elaborar procedimentos terapêuticos ministrados aos pacientes do Hospital Vital Brazil.

Além de propor uma nova dinâmica entre a clínica e o laboratório, Vaz também acusou Ignacio Lobo e Luciano Decourt de utilizar o Hospital Vital Brazil para atender pacientes particulares e realizar um número excessivo de exames, sobrecarregando os rendimentos do Instituto:

Deixou de servir de ambulatório e pernoite de pacientes das clínicas endocrinológica oficial e particular dos médicos de Hospital e de fora; deixou de ser veículo de exames de laboratório, processados no Instituto, alguns remunerados e outros não, aplicada a renda do Instituto, a critério dos encarregados do Hospital. (VAZ, 1954, p. 365).

À parte da acusação sobre o atendimento de particulares no Hospital, interessa ressaltar a crítica do diretor à autonomia dos pesquisadores responsáveis pelo hospital, que decidiam sobre as internações e pedidos de análises de urina e sangue. Como vimos no caso do diabetes insípido, tais exames compunham a articulação entre os pesquisadores da área experimental e os clínicos (LIMA, 2021; VALLE, 2010). Entretanto, neste momento, Vaz pretendia controlar financeiramente as atividades do Instituto, submetendo os responsáveis pelo hospital a um rigoroso controle das internações e exames. Além disso, a partir do remodelamento de 1947, os casos de pacientes acometidos por acidentes ofídicos dispuseram de centralidade, sobrepondo-se à outras dinâmicas que permeavam a Seção de Endocrinologia e o Hospital Vital Brazil antes de 1947.

Segundo Eduardo Vaz, os trabalhos em endocrinologia, tanto clínicos quanto experimentais, não deveriam ter espaço no Instituto Butantan, conduzindo-os à Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo: “Foram transferidos para a Faculdade de Medicina, onde melhor seriam aproveitados, e onde racionalmente ficaria a clínica endocrinológica, sem razão de ser no Butantan” (VAZ, 1954, p. 111). Tal decisão e sua rápida realização, explicitam como os diferentes objetos, traduções e linhas de pesquisa que fortaleciam a endocrinologia como especialidade perderam a relevância no Instituto Butantan, sendo posicionados como conteúdo de interesse restrito à formação médica.

O enfraquecimento das alianças que reputavam legitimidade à Seção de Endocrinologia envolveu tanto o reposicionamento dos aliados externos à instituição –

como Fernando Costa -, quanto a desagregação das parcerias internas, estabelecida com os diretores Flávio da Fonseca e Otto Bier. Além de aspectos já discutidos, como a eleição de Adhemar de Barros e nomeação de Eduardo Vaz, ressalta-se a ausência de Ribeiro do Valle, que entre 1946 e 1947 realizava sua viagem de estudos, com bolsa da Fundação Guggenheim.

Consideramos que a ausência do chefe da Seção de Endocrinologia, bem como, de seu principal assistente José Leal Prado, contribuíram à vulnerabilidade deste espaço de pesquisa diante da desagregação de antigas parcerias e dos ataques elaborados por Vaz e Barros. Em carta-noticiário enviada aos colegas no mês de janeiro de 1948, Ribeiro do Valle contou como foi informado do fechamento de sua seção de pesquisa: “Ainda em Nova York recebi do diretor do Instituto Butantan uma carta perguntando si eu desejava acompanhar os meus companheiros transferidos para a Faculdade de Medicina. Aonde vai o ferro que não segue a ferrugem?” (VALLE, 1948a).

Conforme discutido pela bibliografia, o primeiro aspecto atacado pela gestão de Eduardo Vaz foi a distribuição dos laboratórios entre “Divisão de pesquisa” e “Divisão de Produção”, formalizada na diretoria de Otto Bier. Utilizando-se da mesma prerrogativa jurídica que conferiu ao diretor desposto reorganizar as atividades do Instituto em 1945, Vaz buscou implicar todas as seções do Instituto em atividades de pesquisa e produção. Este direcionamento gerou resistências junto à equipe de Ribeiro do Valle, que em 1947 era coordenada por Ananias Porto e que contava com os trabalhos de Olga Bohomoletz Henriques e Sebastião Baeta Henriques:

À endocrinologia, estava a cargo o casal Baeta, aos quais procuramos dar também a incumbência da prática das análises de matéria prima. (...). Conclusão: eram cientistas, pertenciam ao grupo dos “Laboratórios de Pesquisa” e não podiam macular-se com tarefa tão mesquinha e tão inglória. (VAZ, 1954, p. 98).

O conflito descrito acima explicita como os pesquisadores vinculados às atividades experimentais não foram desligados com a mesma rapidez daqueles que atuavam no Hospital Vital Brazil. Vaz buscou integrar essa equipe às atividades de produção, condicionando sua permanência à realização de trabalhos na Seção de Análise de Matéria Prima, instalada em 1947. Sobre as atividades de pesquisa, o diretor defendia o abandono da endocrinologia, reputando-lhe excessiva especialização, e estimulava trabalhos sobre temas mais diversos na área de fisiologia e que se articulassem às demais seções de pesquisa. Tal proposta e sua implantação foram descritas em “Hidra de Lerna”:

Enquanto isso, não se desenvolvia a seção de Fisiologia, de articulação necessária com as demais. Enquanto isso, não havia seção de química para análise da matéria prima, fundamental na garantia da qualidade da produção; e os elementos ocupados na endocrinologia e na química especializada não se mostravam dispostos a se dedicar a esses trabalhos fundamentais. (...). Melhoraram-se as instalações do serviço de picados por animais venenosos; melhorou-se a assistência; aperfeiçoou-se o estudo; economizou-se; (...). Saiu-se do campo restrito de laboratório de Endocrinologia para o amplo da Fisiologia, transformou-se o laboratório Bioquímico de Análises Bioquímicas que servia à clínica Endocrinológica em Laboratório de Análises da Matéria Prima, que não havia no Instituto embora fundamental como garantia primeira da qualidade dos produtos. (VAZ, 1954, p. 111).

De acordo com Vaz, estudos mais amplos da fisiologia, abarcando experimentos farmacológicos, aperfeiçoariam a atividade de produção e a padronização dos produtos biológicos no Instituto Butantan. Conforme observamos anteriormente, os estudos fisiológicos, que se especializaram em endocrinologia, proporcionaram a elaboração de medicamentos à base de extratos de glândulas, bem como, estudos de padronização hormonal, apresentados em eventos internacionais como o Congresso de Montevideu em 1941. Entre 1940 e 1947, a Seção de Endocrinologia também estabeleceu relações com laboratórios privados, como o Laboratório Paulista de Biologia, que fornecia insumos para a elaboração de experimentos¹⁵⁴ e também enviava amostras para serem testadas pela equipe de Ribeiro do Valle.¹⁵⁵

As atividades de produção realizadas pela Seção de Endocrinologia, bem como, as parcerias com laboratórios privados não foram consideradas suficientes para Eduardo Vaz. O projeto de pesquisa e produção do diretor considerava que estudos genéricos em fisiologia e farmacologia seriam os caminhos mais rentáveis à elaboração de soros e vacinas, bem como, no combate aos envenenamentos ofídicos. Ribeiro do Valle foi convidado a participar do novo arranjo institucional, implementado em 1947, conforme explicitou Vaz posteriormente:

Dando execução do plano do governo, decidindo da restrita Seção de Endocrinologia fazer a ampla de Fisiologia, nesse passo, consultamos por carta si Dr. José Ribeiro do Valle (que se achava nos Estados Unidos), se queria continuar no Butantan como fisiologista ou se

¹⁵⁴ De acordo com o Relatório de Atividades referente a 1943: “Para a realização de alguns trabalhos experimentais a seção contou com material gentilmente cedido entre outros pelo Prof. Q. Mingoia, do Laboratório Paulista de Biologia” (VALLE; LOBO, 1944).

¹⁵⁵ Segundo o Relatório de Atividades referente a 1944: “Nem por isso, quando procurada e solicitada, ela tem deixado de atender às pessoas interessadas. Assim para o Prof. Quintino Mingoia, do Laboratório Paulista de Biologia, foi examinada a atividade de substâncias estrogênicas sintéticas do grupo dietilestilbestrol” (VALLE; LOBO, c.1944).

preferia acompanhar os companheiros que deveriam constituir o bloco de Endocrinologia na Faculdade de Medicina, ao que nos foi respondido pelo Dr. Vale que preferia essa alternativa. (VAZ, 1954, p. 382).

Interessa-nos analisar a incompatibilidade entre a proposta de Vaz e a maneira como Ribeiro do Valle organizava as atividades de laboratório e sua carreira como pesquisador. Desde 1936, os hormônios foram parte essencial dos trabalhos deste cientista, compondo publicações, parcerias internacionais e a formação de estagiários. O estudo endocrinológico do comportamento dos cães à micção encontrava boa recepção nos Estados Unidos, mostrando-se um caminho para que o brasileiro, após o retorno, mantivesse o interesse dos estrangeiros em seu laboratório e produzisse trabalhos originais, conforme descrito posteriormente:

Foram, também, ali prosseguidas experiências sobre o dimorfismo postural de cães a micção, objeto de várias publicações em periódicos nacionais e estrangeiros. Esse assunto, considerado até jocoso por ignorantes do comportamento animal, foi, em contrapartida, objeto de menção honrosa e elogio pela Sociedade Americana de Psicologia, a vista de uma publicação de Martins e Valle em 1948. (VALLE, PICARELLI, c. 1980, p. 11).

A experiência junto à Hans Seyle no Canadá também colocou o brasileiro em contato com o interesse das indústrias farmacêuticas nos estudos sobre hormônios, principalmente, aqueles classificados como sexuais. Deste modo, ao retornar de seu estágio, os planos de Ribeiro do Valle contrastavam com a proposta de Vaz, já que o primeiro desejava especializar seus experimentos farmacológicos, investindo nos hormônios, agregando novos métodos experimentais e estratégias de internacionalização.

Na contramão dos experimentos e experiências que conformavam o percurso de Ribeiro do Valle, o novo diretor defendia que trabalhos científicos mais genéricos converteriam a fisiologia em área útil às finalidades do Instituto Butantan, acusando de egoísmo os pesquisadores que não se alinhavam a esse projeto: “Enclausurasse cada um de nós os frutos da sua experiência, a riqueza da sua cultura, e se deleitasse nos prazeres da pesquisa e dos achados, e não a fizesse alguém sabedor dos seus resultados, e isso seria egoísmo. Embora pudesse ser ciência da mais pura” (VAZ, 1954, p. 252).

Embora não se relacionasse à produção de imunizantes, vimos como Ribeiro do Valle defendia a relevância da Seção de Endocrinologia às atividades do Instituto Butantan, arranjo necessário para que esse espaço de pesquisa pudesse sustentar as atividades por sete anos. A articulação com a clínica e com o projeto modernizador do Estado Novo conferiu legitimidade à instalação e manutenção da seção de pesquisa até

1946. A linha de trabalhos sobre endocrinologia e fisiologia das serpentes, também foi defendida como tema vinculado às atividades do Instituto, envolvendo baixos custos em tempos de guerra e despertando interesse estrangeiro. Por fim, a publicação de trabalhos em revistas científicas e a participação em eventos internacionais eram consideradas atividades que conferiam prestígio do Instituto Butantan, contribuindo à manutenção e propósitos da instituição.

Entretanto, tais justificativas não eram consideradas válidas para Eduardo Vaz. As disputas entre o diretor e a equipe de Ribeiro do Valle expõem perspectivas diferentes sobre o papel da pesquisa no Instituto Butantan e quais caminhos uma investigação deveria seguir para justificar seu espaço. O diretor empossado em 1947 defendia a realização de investigações que auxiliassem a produção de soros, vacinas e o atendimento de acidentes ofídicos, bem como, fossem realizadas em compasso com a produção e a baixo custo. Em contrapartida, Ribeiro do Valle considerava que o investimento em pesquisas, mesmo que elevado, seria compensado posteriormente, como se observa no depoimento de 1977:

Por causa dessas nossas experiências ligadas a hormônios, ao comportamento animal, é que caímos fora do Butantã. Eles achavam que esses estudos não tinham importância nenhuma. (...). O importante era fazer vacina para o tifo. Estudar o tifo, as causas, as condições que prejudicavam ou alteravam o desenvolvimento da doença, isso não tinha maior importância. Quer dizer, o Butantã podia fazer vacina contra o tifo a vida inteira, mas quem veio curar o tifo mesmo, foi a descoberta da cloromicetina, de um antibiótico. (VALLE, 2010, pp. 19-20).

Assim como observamos no caso de Rocha e Silva, sobre a peste das queimadas, Ribeiro do Valle defendia que seus trabalhos produziriam uma “reserva geral de verdades extras” (JAMES, 1997). Desse modo, experimentos que não demonstrassem sua utilidade de antemão, poderiam ser aproveitados futuramente pelos diretores do Instituto Butantan na resolução de problemas práticos. Ribeiro do Valle também defendia que os chefes de seção deveriam ter autonomia para escolher como se conectar às atividades dos Institutos de pesquisa, não devendo se enquadrar em projetos previamente elaborados pela diretoria. Tal arranjo se observa no percurso dos dois farmacologistas abordados, já que ambos tiveram liberdade para costurar os vínculos entre seus laboratórios e os propósitos das instituições nas quais estavam inseridos.

Além das diferentes concepções sobre o papel da atividade de pesquisa no Instituto Butantan, a experiência de Eduardo Vaz na direção de uma indústria

farmacêutica se refletia no interesse de implementar uma dinâmica financeira na qual os gastos fossem completamente cobertos pelos lucros, advindos da venda de imunizantes. O objetivo de diminuir os gastos do instituto e manter altos níveis de produção se expressam na explanação realizada por Vaz, que descreve as demissões de 1947, ressaltando como durante sua gestão, o Instituto teria vivenciado um decréscimo de 36 funcionários:

Em 1948, houve 11 exonerações de funcionários, 1 cargo extinto por falecimento, 10 relocações, 5 remoções, 4 afastamentos nos termos do artigo 94 da Constituição, 17 aposentadorias, 16 comissionamentos, o que totaliza 64 funcionários a menos na atividade do Instituto. Considerando as 28 nomeações nesse ano, temos um déficit de 36. Não foram preenchidas, por não deixarem vagas. (VAZ, 1954, p. 229 – 230).

Dentre os 16 comissionamentos mencionados, sete se destinaram a membros da extinta Seção de Endocrinologia: Ribeiro do Valle, Leal Prado, Ignacio Lobo, Luciano Décourt, Álvaro Mardondes da Silva e Luiz Miller de Paiva (VALLE, 1977; VALLE, 1978b). Tais pesquisadores foram vinculados ao Departamento de Saúde do Estado, entidade à qual o Instituto Butantan estava incorporado desde 1938 (VALLE, 1974; MASCARENHAS, 1973). Deste modo, a diminuição dos gastos mencionada por Eduardo Vaz não se refletiu em economia para os cofres paulistas, já que os pesquisadores afastados continuaram atrelados a uma instituição pública, sendo direcionados para outros espaços de pesquisa ou ensino.

No caso de Ribeiro do Valle, destaca-se a reativação de parcerias tramadas no período do Estado Novo e que envolviam o ex-Diretor Geral do Departamento de Saúde Humberto Pascale. Esse último intermediou as negociações para que o pesquisador pudesse ser transferido em comissionamento, evitando a exoneração: “A interferência amiga de Humberto Pascale e Henrique Sampaio Correa, entre outros, preveniu o pior e garantiu a continuidade do trabalho” (VALLE, 1974, p. 10). Tais acordos buscavam redirecionar este cientista que, desde 1934, trabalhava como funcionário do Estado, primeiro na Assistência Geral a Psicopatas e, em seguida, no Instituto Butantan.

A Faculdade de Medicina foi cogitada por se tratar de uma instituição de ensino pública e que poderia incorporar as atividades clínicas e experimentais da antiga Seção de Endocrinologia. Neste momento, Ribeiro do Valle se preocupou em transferir os equipamentos junto com a equipe:

Aceitei, com a promessa de sair conosco o material da Endocrinologia indispensável ao prosseguimento dos nossos trabalhos. Um pesquisador

sem laboratório é um soldado sem armas! A condição imposta pelo Diretor da Faculdade foi a mesma: transferência do pessoal com o material. (VALLE, 1948a).

A questão dos equipamentos mostrava-se particularmente delicada, pois durante a estadia nos Estados Unidos, Ribeiro do Valle adquiriu novos instrumentos, enviados ao Instituto Butantan em janeiro de 1947.¹⁵⁶ A chegada do material, poucos meses antes do fechamento da Seção de Endocrinologia, foi descrito por Ananias Porto e Sebastião Baeta Vianna no último relatório de atividades:

No corrente ano, o Laboratório de endocrinologia recebeu o restando do material encomendado dos Estados Unidos, com exceção do potenciômetro. O material recebido consta o seguinte: 1) Fotolmetro (eletrofotometro) de Klett-Summerson que tem prestado serviço ao nosso laboratório e ao de Química. 2) Espectrofotometro fotoelétrico de Beckmann. Este aparelho chegou com defeito no circuito elétrico. (...). Foi mandado concertar no Instituto Eletrotécnico e esperamos que fique perfeito. Aparelho Nanométrico de Van Slyke que está sendo montado pelo Dr. Rzeppa. (PORTO, HENRIQUES, 1947, p. 5).

O esforço de Ribeiro do Valle para retirar os equipamentos do Instituto Butantan apresenta paralelos com a atividade Hans Seyle no Canadá. Como vimos, na ocasião da transferência da Universidade McGill para a Universidade de Montreal, esse último vinculou a posse dos instrumentos à atividade de seu laboratório, justificando a mudança de Instituição. Consideramos que essa experiência internacional adquiriu novos significados após o retorno de Ribeiro do Valle, que articulou a mesma estratégia de Seyle para justificar a transferência do material da Seção de Endocrinologia, em conjunto aos pesquisadores, que partiam do Instituto Butantan em comissionamento. Por meio relatos posteriores, o brasileiro ressaltou as dificuldades em se instalar na Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo:

Não encontrando condições de trabalho na Faculdade de Medicina, por tácita aquiescência do então diretor Prof. Renato Locchi, passou a trabalhar em tempo integral na Escola Paulista de Medicina, onde exercia o cargo de professor catedrático de Farmacologia, organizando então com apoio de José Leal Prado de Carvalho, os Laboratórios de Farmacologia e Bioquímica. Alí, por compreensão de seus superiores, naqueles tempos ominosos, foi oficialmente autorizado em caráter excepcional, a prestar serviços em perfeita cooperação com o Instituto Adolfo Lutz. (VALLE, 1978b, p. 2).

Embora Ribeiro do Valle tenha se formado na Faculdade de Medicina em 1933, o pesquisador realizou poucas atividades em parceria com a instituição que, entre 1940 e

¹⁵⁶ O envio de materiais à Seção de Endocrinologia em janeiro de 1947, foi registrado por Ribeiro do Valle em seu caderno (VALLE, c. 1947).

1947, limitaram-se aos cursos de extensão oferecidos pela Seção de Endocrinologia e participação em bancas de livre docência (VALLE, 1974). Como vimos, o cientista não mantinha boas relações com o núcleo chefiado por Carlo Foá, mantendo mais proximidade com integrantes da Escola Paulista de Medicina e da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, onde Thales Martins atuava desde 1941. Conforme mencionamos anteriormente, a faculdade vinculada à USP não contava com uma cadeira de endocrinologia, o que pode ter dificultado a inserção de Ribeiro do Valle, dos estagiários e equipamentos. Além disso, é possível identificar docentes da Faculdade aliados de Eduardo Vaz, como Flamínio Fávero, que realizou discursos em homenagem ao diretor em outubro de 1947 (VAZ, 1954).

Tal arranjo parece ter dificultado a acomodação do pesquisador na instituição onde se formou. Diante das resistências enfrentadas, Ribeiro do Valle buscou apoio do diretor Renato Locchi para viabilizar a alocação na Escola Paulista de Medicina, onde lecionava desde 1939. A transferência do pesquisador comissionado para uma instituição de ensino privada, envolveu o seguinte acordo: Ribeiro do Valle se comprometeu a utilizar o novo laboratório para prestar serviços ao Instituto Adolfo Lutz, vinculado do Departamento de Saúde do Estado (VALLE, 1978b).

O comissionamento do Departamento de Saúde do Estado com alocação na Escola Paulista de Medicina foi obtido pelos sete pesquisadores mencionados acima, gerando reflexos na organização curricular da instituição. Após 1949, a instituição passou a contar com uma cadeira de Endocrinologia e Nutrição, chefiada por Ignácio Lobo.¹⁵⁷ Ribeiro do Valle e Leal Prado continuaram ocupando, respectivamente, os postos de Professor Catedrático de Farmacologia e Professor Assistente de Química Fisiológica.¹⁵⁸ Deste modo, a experiência e os experimentos que compuseram a Seção de Endocrinologia do Instituto Butantan espalharam-se por três cadeiras de ensino da Escola, aproximando este espaço de ensino das atividades de pesquisa.

Neste momento, Ribeiro do Valle concentrou as atividades de pesquisa e ensino na Escola Paulista de Medicina, iniciando, em parceria com José Leal Prado o Laboratório de Farmacologia e Bioquímica: “Os laboratórios de Farmacologia e Bioquímica da Escola

¹⁵⁷ Este pesquisador se transferiu da Cadeira de Doenças Tropicais e Infecciosas, que ocupava previamente. Após aposentadoria em 1968, Lobo foi sucedido por Luciano Décourt. (VALLE, 1977, p. 320).

¹⁵⁸ José Leal Prado se tornou Professor Catedrático de Química Fisiológica em 1951. (VALLE, 1977, p.330).

Paulista de Medicina nasceram assim sob o signo da teimosia e da pobreza em duas pequenas salas da Farmácia do Hospital São Paulo, em dezembro de 1947” (VALLE, 1974, p. 10). O comissionamento recebido pelo Departamento de Saúde se destinava aos salários dos transferidos do Instituto Butantan, de modo que os pesquisadores transferidos precisaram traçar estratégias para financiar experimentos farmacológicos e, também, atrair jovens pesquisadores.

As incertezas que se instauraram após a crise de 1947 destoavam dos planos iniciais de Ribeiro do Valle quando retornou dos Estados Unidos. Conforme esperado dos *fellows* da Fundação Guggenheim, o brasileiro desejava seguir conduzindo sua seção de pesquisa, ampliar os trabalhos experimentais e formar pesquisadores alinhados com o estilo de investigação norte-americano.¹⁵⁹ Tais projetos foram redirecionados à Escola Paulista de Medicina e contaram com diferentes fontes de financiamento. Esse arranjo se mostrou necessário em um período que antecedeu a instalação do Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq) e da Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), aparelhos extra-universitários de apoio à pesquisa científica (CUNHA, 2007, p 132). A ausência de entidades nacionais destinadas à subvenção de pesquisas deixava ao pesquisador a incumbência de reunir os recursos necessários para sustentar seu laboratório, garantir um fluxo contínuo de experimentos e publicações.

Além de fornecer suporte à viagem de Ribeiro do Valle aos Estados Unidos e, em 1946, custear a edição de “Histamina e Anafilaxia”, os Fundos Universitários também financiaram as atividades do Laboratório de Farmacologia e Bioquímica na Escola Paulista de Medicina. Tais recursos foram combinados a outras atividades como a realização de exames hormonais, venda de gaiolas e pedidos de doações particulares, analisadas a seguir.

Em seu primeiro ano como pesquisador fora do Instituto Butantan, Ribeiro do Valle elaborou um conjunto de cartas-informes, enviadas aos colegas do Brasil e ex-alunos, entre janeiro e junho de 1948.¹⁶⁰ A primeira recebeu o título “Para os incontáveis amigos do Valle e da montanha. Um Feliz 1948!”. [ANEXO 11]. As demais

¹⁵⁹ Em carta elaborada em janeiro de 1948, o pesquisador mencionou: “Compreende-se que a gente volte ao Brasil com planos entusiastas e ideias luminosas. Atravessada porém, de volta a linha equatorial quase tudo vai ficando no rol das boas intenções” (VALLE, 1948a).

¹⁶⁰ Tais fontes foram levantadas no Centro de Memória da Unifesp. E também encontramos informes de abril e março no Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva, no Centro de Memória da SBPC.

correspondências se intitularam “*Valle’s News*”. Por meio desses informes, o pesquisador buscou legitimar as atividades do novo laboratório, fortalecendo as alianças internas e externas ao laboratório.

Em janeiro de 1948, Ribeiro do Valle explicitou como a estratégia de enviar cartas com atualizações para aos colegas foi inspirada nas atividades de Chauncey Leake, com o quem atuou no Texas:

Dou início neste mês a esta carta (uma por mês) para os meus amigos, colegas e antigos alunos. Sigo assim o exemplo do Dr. Chauncey Leake, professor de Farmacologia em Galveston, vice-presidente da Universidade do Texas e um dos bons amigos que deixei na América do Norte. Possam essas missivas despreziosas manter fortes os nossos laços afetivos e catalisar esforços em prol da pátria comum. (VALLE, 1948a).

Novamente, as experiências internacionais de Ribeiro do Valle influenciaram a tomada de decisões diante da crise vivenciada em 1947 e suas consequências. Além de priorizar a transferência do material que compunha a Seção de Endocrinologia, esse pesquisador apostou, por meio das *Valle’s News*, na criação de uma rede de comunicação não-oficial, envolvendo cientistas brasileiros, médicos e ex-alunos. No momento em que seu vínculo institucional estava fragilizado, Ribeiro do Valle apostou nas redes de aliança interpessoais para integrar as atividades do novo laboratório a um conjunto mais amplo de pesquisadores, evitando o isolamento e a consequente perda de legitimidade.

As correspondências-informes contavam experiências e impressões sobre os Estados Unidos, circunstâncias anedóticas da vida no exterior e, também, relatava como as atividades de pesquisa foram retomadas no Hospital São Paulo:

Aqui estou começando novo ciclo biológico à frente da minha cátedra de Farmacologia. E com que entusiasmo vou começando tudo de novo, inclusive a criação de ratos! A vida começa mesmo aos 40. Os alunos que mantem o fogo sagrado já vão também aparecendo. No laboratório ligado à Farmácia do Hospital S. Paulo aparece o nosso querido diretor – Álvaro Guimarães Filho – às voltas com os magnos problemas financeiros da Escola e já preocupado com as despesas do novo boticário. (VALLE, 1948a).

A fim de fortalecer a dinâmica do laboratório, Ribeiro do Valle manteve-se alinhado aos parâmetros de padronização defendidos em eventos internacionais e que compunham os critérios de excelência e legitimidade reconhecidos pela rede internacional de fisiologia. Para tanto, apostou no contato com os estagiários, trabalhos junto aos hormônios e formação de uma nova linhagem de cobaias.

Nas cartas-noticiário de 1948, percebemos como a aposta no laboratório foi combinada à busca por financiamentos. Em fevereiro, o pesquisador descreveu o que seriam os hormônios esteroides¹⁶¹ e expôs os testes químicos necessários à identificação deste hormônio e de problemas na atividade de glândulas endócrinas:

Os esteroides cetônicos possuem a função cetona ligada ao carbono 17, situado no ápice do anel D, são chamados de 17-cetosteróides ou por abreviação 17-KS. A dosagem colorimétrica dos 17-KS usando-se como padrão a androsterona (...), tem hoje importância prática para a semiologia das afecções adrenocorticais e gonadais. Assim num caso do Dr L M Paiva estudado na extinta Seção de Endocrinologia do Instituto Butantan, a excreção destes esteroides era de 800mg invés de 7.6 mg. Nas 24 horas depois da extirpação do tumor da córtex, a excreção urinária dos 17-KS desceu ao normal (VALLE, 1948b)

Tomando como ponto de partida casos atendidos por Miller de Paiva na subseção de Endocrinologia Clínica, Ribeiro do Valle destacou como a dosagem de carbono 17 ou 17-KS na urina de pacientes ajudaria no diagnóstico de câncer nas glândulas suprarrenais. Neste momento, a articulação entre atividades experimentais e clínicas foi mobilizada para a buscar de financiamentos e justificar as atividades do novo laboratório nas dependências do Hospital São Paulo, como se observa na *Valle's News* de fevereiro de 1948:

A dosagem dos 17-KS é feita agora também no laboratório de Farmacologia da Escola Paulista de Medicina (Seção Anexa à Farmácia do Hospital São Paulo). Os colegas especialistas estão prazerosamente convidados à colaboração conosco enviando-nos os seus pedidos. A taxa é módica e o “metabolismo” do Laboratório muito carente! HELP! S.O.S!. (VALLE, 1948b).

Na contramão do projeto de Eduardo Vaz, Ribeiro do Valle apostou na especialização de seu laboratório, oferecendo aos colegas clínicos e pesquisadores serviços que envolviam complexos exames de dosagem, como de 17-KS. O laboratório anexo ao Hospital São Paulo também oferecia exames de gravidez e outros procedimentos de medição hormonal, ampliando o escopo de interessados (as) e contribuindo à manutenção financeira deste espaço. Tais atividades demonstram um reposicionamento do papel dos hormônios no laboratório de Ribeiro do Valle. Após perderem a condição de agentes estratégicos às políticas de saúde pública, esses mediadores químicos passaram a compor exames específicos e requisitados individualmente pelos pacientes ou médicos.

¹⁶¹ “Os hormônios gonadais e adrenocorticais são parentes químicos do colesterol e dos ácidos biliares, possuem o núcleo do fenantreno (anéis A, B e C) ligado a um núcleo pentagonal (anel D) e são chamados esteroides” (VALLE, 1948a).

Em relatório enviado ao diretor da Escola Paulista de Medicina, Álvaro Guimarães Filho, em agosto de 1950, o chefe do Laboratório de Farmacologia e Bioquímica relatou a crescente demanda pelos exames hormonais, oferecidos desde fevereiro de 1948.¹⁶² De acordo com a tabela a seguir, a aposta em atividades especializadas se mostrou interessante à manutenção do laboratório de Ribeiro do Valle. Em pouco mais de dois anos, realizaram-se 811 exames hormonais, sendo 300 ensaios biológicos e 511 exames químicos, com destaque para as dosagens de 17-KS, que foram as mais procuradas pelo público (VALLE, 1950).

TABELA 4 - Exames realizados pelo Laboratório de Farmacologia e Bioquímica entre 1948 e 1950	
<i>Ensaio Biológico</i>	
<i>Tipo de Exame</i>	<i>Quantidade</i>
Dianóstico biológico de gravidez	113
Estrogênios urinários	62
Gonadotropinas	56
Hormônio Anti-diurético no soro	50
Gonadotropinas (mola, corio, tumores)	18
Hormônio Tirotrópico urinário	3
Total	300
<i>Exames Químicos</i>	
17-Cetisteróides urinários (17-KS)	281
Pregnandiól urinário	141
Corticoesteróides urinários	89
Total	511

(VALLE, 1950)

No relatório de 1950, Ribeiro do Valle destacou como aproximadamente 17% dos rendimentos com os exames hormonais foram revertidos ao Hospital São Paulo (VALLE, 1950). O restante foi investido em material para o laboratório, pagamento de auxiliares, compra de livros e assinatura de periódicos especializados. Nos primeiros dois anos, o Laboratório de Farmacologia e Bioquímica já contava com uma equipe de dez auxiliares:

¹⁶² A expansão dessas atividades proporcionou a instalação da Seção de Exames Hormonais, em 1952. Neste ano, a liderança foi entregue à médica Alba Aparecida de Campos Lavras, formada na Escola Paulista de Medicina. (VALLE, 1952).

Alfredo Vila, Benedito Vieira Dias, Francisco Luiz Ribeiro, Lygia Wendel, Olga B. Henriques, Ulysses, Wilson Bolognani, Y. Cubo, Yolita Monte Alegre Zuleika P. Picarelli (VALLE, 1950). Alguns auxiliares eram pagos com os rendimentos dos exames e outros contavam com financiamento dos Fundos Universitários de Pesquisas.

O recrutamento de auxiliares não se limitou à realização de exames hormonais, tais pesquisadores(as) se envolveram na realização de experimentos farmacológicos e na criação de cobaias, buscando a obtenção de resultados padronizados e publicação de trabalhos. Entre 1948 e 1951 foram lançados vinte artigos assinados por Ribeiro do Valle, Leal Prado e auxiliares como Wilson Bolognani e Zuleika Piccarelli, também identificamos a autoria de Eline Prado (MINISTÉRIO, 1978, pp. 34-35). As duas últimas formaram-se em química na FFCL, demonstrando, conforme observado no Instituto Biológico e no Instituto Butantan, que a integração entre farmacologia e as traduções químicas proporcionaram a formadas na FFCL se integrar aos laboratórios chefiados por Ribeiro do Valle e Rocha e Silva na década de 1940. Neste caso, destacamos como Zuleika e Eline seguiram na área de pesquisa e ensino superior, tornando-se docentes da Escola Paulista de Medicina.

Nos primeiros três anos de atividades, o Laboratório de Farmacologia e Bioquímica publicou cinco trabalhos em periódicos estrangeiros e quinze artigos na imprensa científica nacional (MINISTÉRIO, 1978). Neste momento, a dinâmica cotidiana de testes químicos e biológicos também circulou pelas publicações do laboratório, que descreviam as reações química que proporcionavam diagnósticos precoces de gravidez, a realização dos testes de 17-KS, bem como, a atividade dos hormônios esteroides nas glândulas adrenais. Deste modo, iniciavam-se atividades que consolidavam o papel das pesquisas de Ribeiro do Valle na Escola Paulista de Medicina, com a produção de trabalhos originais, a formação de jovens auxiliares e, também, exames capazes de financiar os experimentos conduzidos no Hospital São Paulo.

Além do pagamento de auxiliares e compra de material, o pesquisador investiu na assinatura de onze revistas. Entre 1948 e 1950, foram obtidos sete periódicos anglófonos, explicitando o interesse do brasileiro em manter os contatos iniciados nos Estados Unidos e Canadá. Também foram identificadas duas revistas latino-americanas: a *Acta Physiologica Latino-americana*, cuja relação com pesquisadores brasileiros será debatida a seguir, e a *Revista Argentina de Biologia*. A escolha desta última demonstra como Ribeiro do Valle desejava manter comunicações com a equipe de Bernardo Houssay no

Instituto de Biología y Medicina Experimental (IByME). As atividades do argentino foram mencionadas pelo brasileiro na entrevista de 1977:

Apesar de todas as dificuldades alguma coisa saía sob o ponto de vista científico, o que vem demonstrar aquela frase de Houssay (que era professor de Fisiologia em Buenos Aires – prêmio Nobel de Fisiologia) que “o melhor instrumento num laboratório ainda é a córtex cerebral”. Você com um barbante e esparadrapo pode fazer alguma coisa tendo córtex cerebral. Não tendo não faz mesmo, nem com microscópio eletrônico nem com aparelho de alta precisão. (VALLE, 2010, p. 36).

Ao mudar-se para o Hospital São Paulo, elaborar as *Valle's News* e iniciar um laboratório contando com recursos limitados, Ribeiro do Valle se apropriou da estratégia de Houssay, partilhada por Álvaro Ozório e comentada por Thales Martins na década anterior. Como vimos, desde o início da carreira, o argentino coordenou pesquisas com poucos equipamentos e materiais, precisando recomeçar as atividades após divergências políticas em 1943 e, principalmente, diante da oposição ao peronismo após 1946.

O percurso deste latino-americano se mostrou particularmente atrativo à Ribeiro do Valle, principalmente após a crise do Instituto Butantan em 1947. Assim como Houssay, o brasileiro precisou retomar as atividades de pesquisa em uma instituição privada e angariar recursos recorrendo a alianças interpessoais. Cabe ressaltar a diferença de alcance entre a rede de contatos do argentino e de Ribeiro do Valle, que resultou em uma proporção diferenciada de doações e apoio. No caso do brasileiro, observamos a costura entre diferentes fontes de renda, que mesclaram financiamento do Departamento de Saúde, dos Fundos Universitários de Pesquisas, bem como, a venda de exames hormonais no Hospital São Paulo.

Assim como os colegas o IByME, o brasileiro priorizou a formação de uma biblioteca: “A verba de exames hormonais, por outro lado, permitiu a assinatura de várias revistas especializadas e também a aquisição de números atrasados” (VALLE, 1950). Além disso, os *Valle's News* de abril de 1948 buscaram angariar doações para o acervo do Laboratório: “O leitor não terá por acaso livro velho sobre os mesmos temas a ocupar espaço vital na sua estante?” (VALLE, 1948c). Como vimos, a formação de uma biblioteca especializada e atualizada era estratégica às atividades de pesquisa, esse procedimento foi observado no caso de Houssay na Argentina, Seyle no Canadá e também durante a atividade de Ribeiro do Valle no Instituto Butantan.

A crise de 1947, provocada pela eleição de Adhemar de Barros impactou de maneira diferenciada o Instituto Biológico, instituição a qual Rocha e Silva retornou em outubro. Em notas autobiográficas, o pesquisador destacou como a influência do diretor Henrique da Rocha Lima proporcionou certa estabilidade diante das propostas do novo governador:

Era um inimigo natural de Rocha Lima e de toda a elite intelectual de São Paulo (...). Rocha Lima pode resistir porque tinha forças políticas por trás de si, que vinham desde o tempo do Fernando Costa. O Instituto Biológico pode assim permanecer, tendo assim, recebido algumas pessoas que tiveram que deixar o Butantan. Os salários de todos os cientistas foram congelados. (ROCHA E SILVA, 2005, p. 150).

A descrição acima se confirma nas análises da historiadora Maria Alice Ribeiro, que descreve como, em 1947, o Instituto Biológico passou por uma terceira reforma, expandindo as atividades da Divisão de Biologia, que seriam divididas em Divisão de Biologia Vegetal e Divisão de Biologia Animal, na qual se inseria a seção de Bioquímica e Farmacodinâmica, liderada por Rocha e Silva (RIBEIRO, 1997). Deste modo, ao apostar na “mútua dependência de agricultura e da pesquisa científica” (RIBEIRO, 1997, p. 101), Henrique da Rocha Lima, que se manteve no cargo de direção até sua aposentadoria em 1949, conseguindo resguardar as atividades do Instituto Biológico de alguns impactos vivenciados durante o período de Adhemar de Barros como governador.

Até o momento, discutimos os diferentes impactos da crise de 1947 nas carreiras de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva, ressaltando como, no caso do primeiro, as atividades de pesquisa foram transferidas à Escola Paulista de Medicina e as experiências no exterior adquiriram novos sentidos, compondo estratégias para a manutenção das atividades de pesquisa em uma intuição privada. A seguir, abordaremos a atividade de Rocha e Silva e Ribeiro do Valle na fundação da Sociedade Brasileira para o Progresso das Ciências (SBPC) em 1948, as parcerias internacionais estabelecidas na ocasião e, também, de que maneira a nova associação forneceu respaldo institucional às pesquisas farmacológicas elaboradas por ambos.

4.3 Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência: um espaço para a Farmacologia no Brasil (1948)

A Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), instalada em 1948 permitiu a Ribeiro do Valle e Rocha e Silva ampliar suas redes de aliança e influência,

atuando em uma associação de caráter nacional. Como veremos a seguir, as experiências internacionais de ambos compuseram os debates para instalação da SBPC e, também, foram mencionadas em publicações nos primeiros números da revista *Ciência e Cultura*. Durante a estadia nos Estados Unidos, Ribeiro do Valle visitou a sede da *American Association of the Advancement of Science*, descrevendo a experiência na *Valle's News* de janeiro:

Quando visitei em Washington a sede da American Association for the Advancement of Science, conversando com o Dr. Milton sobre as articulações dos homens de ciência da América Latina, ele apenas repetiu: '*Keep a pure heart and a Science mind!*' e sendo assim passo adiante. (VALLE, 1948a).

O pesquisador da Escola Paulista de Medicina aproveitou o estágio para conhecer diferentes instituições de pesquisa localizadas na Costa Leste, buscando compreender de que modo os colegas organizavam tanto as atividades de laboratório, quanto as associações científicas. Como vimos, a crise vivenciada no Instituto Butantan somou-se às experiências prévias com Chauncey Leake do Texas, motivando Ribeiro do Valle a elaborar correspondências-informes no primeiro semestre de 1948. As *Valle's News* estabeleceram uma rede de comunicação não-oficial que conectava o novo laboratório aos colegas e ex-alunos do cientista. A aposta em ampliar as alianças externas ao laboratório garantiu a manutenção financeira desse espaço, legitimando a realização de estudos especializados em hormônios no Hospital São Paulo.

Como analisado anteriormente, ao longo da década de 1940, Rocha e Silva apostou nos estudos sobre alergia e anafilaxia para estreitar relações com clínicos brasileiros e pesquisadores nacionais, interessados nos efeitos provocados pelo veneno das serpentes. Tais comunicações se ampliaram após o lançamento de "Histamina e Anafilaxia", que também circulou junto a pesquisadores argentinos e uruguaios. Como vimos, esse manual proporcionou centralidade aos experimentos farmacológicos do Instituto Biológico, tornando-os capazes de orientar a realização de novos trabalhos sobre alergia e, também, a atividade cotidiana dos médicos.

Desde o início de suas carreiras, os pesquisadores apostaram em correspondências individuais, divulgação de manuais, artigos em diferentes periódicos e apresentação em eventos para agremiar parcerias com brasileiros e estrangeiros, fortalecendo as atividades de seus laboratórios. Agora, acompanharemos de que modo a instalação da SBPC

proporcionou a Ribeiro do Valle e Rocha e Silva ampliar sua rede de alianças em escala nacional e junto a pesquisadores platinos.

Segundo Antônio Botelho e Ana Maria Fernandes, as atividades realizadas pela SBPC visavam aproximar os cientistas brasileiros e apoiar suas reivindicações, que envolviam, principalmente, a instalação do regime de trabalho em tempo integral, a regularidade na obtenção de financiamentos e autonomia do pesquisador diante das autoridades políticas (BOTELHO, 1990; FERNANDES, 1990). Além de mencionar a atividade de Rocha e Silva e Ribeiro do Valle na instalação da Sociedade, os autores destacam como a articulação proporcionada pela associação impulsionou a instalação de agências financiadoras vinculadas ao poder público como o CNPq e CAPES e, em 1962, a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP).

O alcance político da SBPC também fortaleceu as atividades de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva junto ao laboratório. Neste momento, contatos e parcerias que antes ocorriam de modo difuso e individual, passaram a ser estabelecidos em eventos, atividades e publicações organizados por uma única associação, de caráter nacional.

Ao destacar a participação desses pesquisadores nas reuniões anuais e na revista oficial da SBPC, não se desconsideram as atividades realizadas em outras agremiações científicas e periódicos. Interessa-nos observar como a sociabilidade proporcionada pela nova associação potencializou parcerias costuradas anteriormente, fornecendo um espaço institucional, de alcance nacional, às pesquisas farmacológicas elaboradas na Escola Paulista de Medicina e no Instituto Biológico. Também acompanharemos como, após 1948, foram estimulados intercâmbios com pesquisadores argentinos e uruguaios, tramados com apoio da Unesco.

Ribeiro do Valle encerrou a elaboração das *Valle's News* no mês em que participou da primeira reunião para debater a criação da SBPC, em junho de 1948. Neste momento, a nova associação se mostrou um caminho institucional - e mais efetivo - para estabelecer contato com pesquisadores brasileiros, buscar investimentos e conferir legitimidade às atividades do Laboratório de Farmacologia e Bioquímica. Em correspondências elaboradas por Rocha e Silva é possível acompanhar as propostas que precederam a primeira reunião e quais sociedades internacionais foram referenciadas como parâmetros para a instalação da associação brasileira.

Em maio de 1948, Rocha e Silva enviou a Paulo Sawaya – professor e pesquisador da Universidade de São Paulo – uma circular para angariar interessados na criação da SBPC e que deveria ser distribuída tanto quanto possível: “Aí vão as cópias da carta sobre a Sociedade para o Progresso da Ciência. Queria que me fizesse o favor de assinar todas e ficar com 25 ou 30 para o seu uso. Ficaria muito grato se você se encarregasse dos nomes assinalados na lista junto” (ROCHA E SILVA, 1948c). José Reis também estava responsável por divulgar a reunião, atuando em conjunto com Rocha e Silva e Sawaya na convocação dos pesquisadores.

A circular explicitava como a futura Sociedade seguia o exemplo de associações em atividade na América do Norte e Europa: “Associações, nos moldes da britânica, foram criadas nos Estados Unidos e França e em todas as dependências do Império Britânico. Dessas a mais antiga é a americana que completou recentemente 100 anos de atividades” (SOCIEDADE, c.1948a).

Como vimos, as atividades de fundações como a Guggenheim e Rockefeller mesclavam os ideias pan-americanos ao estilo norte-americano de fazer pesquisa, ampliando a influência dos Estados Unidos junto aos cientistas latino-americanos. Deste modo, o alinhamento aos parâmetros seguidos pela sociedade norte-americana para o progresso da ciência encontrava respaldo entre os organizadores da reunião e pesquisadores que assinaram a circular, como Ribeiro do Valle. Esses cientistas, em sua maioria, realizaram estágios nos Estados Unidos e dispunham de uma opinião positiva sobre as instituições desse país, posicionando-as como balizas a serem seguidas no Brasil.

No trecho da circular, a *British Association for the Advancement of Science* é mencionada como base para as outras sociedades para o progresso das ciências. Conforme discutimos anteriormente, a perspectiva de que o Reino Unido guardaria a qualidade e a sofisticação da cultura europeia, diante da onipresença dos Estados Unidos, integrou as iniciativas no *British Council* na América Latina e foi um importante elemento na disputa por espaço com fundações norte-americanas (EASTMENT, 1982, p. 180).

As conexões entre concepções respaldadas pela organização britânica e o conteúdo da circular para reunião de fundação da SBPC, não se restringem às experiências prévias de Rocha e Silva em Londres e Cambridge. Nos primeiros meses de 1948, o brasileiro se correspondeu com D. Harwick, conselheiro científico do *British Council* no Rio de Janeiro, solicitando informações sobre a sociedade para o progresso

da ciência instalada no Reino Unido. Inicialmente, o britânico enviou números da *Advancement of Science*, periódico oficial da associação, afirmando que as publicações forneceriam um panorama da dinâmica institucional.¹⁶³ Além disso, solicitou um conjunto maior de materiais, que seriam encaminhados de Londres a São Paulo o quanto antes:

I have just had a letter from the British Council in London to say that the Secretary of the British Association is most interested in your project for a similar Association in Brazil. Copies of the Charter; Statutes and Regulations; Objects, Work and Conditions of Membership; and the Programme for the September Annual Meeting of the British Association are already in their way to this office, and they will be sent to you immediately they arrive. (HARDWICK, 1948b).

Por intermédio do *British Council*, a secretaria da *British Association for the Advancement of Science* foi comunicada da instalação de uma sociedade do mesmo estilo no Brasil, interessando-se em enviar estatutos, publicações, programa da reunião anual e o balanço financeiro da instituição. Tais contatos explicitam como órgãos diplomáticos britânicos estavam interessados em manter os vínculos iniciados com cientistas do Brasil (como Rocha e Silva), apresentando-se como alternativa à influência das instituições norte-americanas. E dos valores pan-americanos, que dispunham e protagonismo junto aos pesquisadores brasileiros envolvidos na instalação da SBPC.

As atividades de Rocha e Silva e Ribeiro do Valle na instalação da nova sociedade explicitam, novamente, como no contexto pós-segunda guerra as instituições norte-americanas e britânicas dispunham de prestígio por parte de pesquisadores latino-americanos. Como vimos, essa influência advinha, e se fortalecia, a partir de relações assimétricas presentes na circulação de investimentos e publicações científicas. Assim como observamos na recepção desigual de artigos elaborados em inglês e manuais redigidos em português e espanhol, mais uma vez instituições e associações anglófonas posicionavam-se como os fornecedores de “parâmetros universais”, que deveriam ser seguidos pelos pesquisadores latino-americanos, neste caso brasileiros, na segunda metade da década de 1940.

¹⁶³ “Further to our conversation the other day regarding your plans for organizing an Association of Scientists in Brazil similar to the British Association. I have great pleasure in sending you under separate cover n° 1 – 6 and 7 – 11 (new series) of the ‘Advancement of Science’. These volumes will give you a good idea of the scope of the work of the Association, and should be of interest to your colleagues in the Instituto Biológico and elsewhere in São Paulo”. (HARDWICK, 1948a).

A circular que convocou a reunião de 8 de junho de 1948, também mencionou o exemplo da Argentina: “Há poucos anos, uma Sociedade para o Progresso da Ciência foi criada na Argentina e, desde então, por intermédio do seu órgão ‘*Ciencia e Investigación*’, tem-se batido pelos mesmos princípios que norteiam as associações britânica e inglesa [sic]” (SOCIEDADE, c.1948a). Desde 1934 esse país contava com a *Asociación Argentina para el Progreso de la Ciencia* (AAPC), sociedade que recebeu subsídio do Estado desde o final da década de 1930, fornecia bolsas de estudo e, também, estabeleceu parcerias com fundações norte-americanas como a Rockefeller (LIDA, 2022). Na circular, o caso argentino era mencionado como exemplo de associação latino-americana norteada por princípios difundidos pelos países anglófonos.

Na mesma ocasião em que enviou a circular a Paulo Sawaya, Rocha e Silva comunicou os temas que considerava relevantes para a reunião do mês seguinte: “Sobre o programa da reunião, combinei com o Reis fazer ele um esboço das finalidades da Associação americana; eu direi alguma coisa sobre a Associação inglesa. Talvez você pudesse dizer alguma coisa ou arranjar alguém que o faça, sobre a argentina” (ROCHA E SILVA, 1948c). Ao mesmo tempo em que as instituições dos Estados Unidos e da Inglaterra aparecem como fornecedoras de parâmetros à futura associação brasileira, Rocha e Silva considerou interessante fortalecer os vínculos com pesquisadores da Argentina, que poderiam agregar debates que escapassem à dinâmica observada na América do Norte e Europa.

A despeito dos contatos prévios entre Ribeiro do Valle e Houssay no Segundo Congresso Pan-americano de Endocrinologia, bem como, da troca de correspondências entre Rocha e Silva e o argentino, os vínculos com pesquisadores de Buenos Aires não se mostraram fortes o suficiente para que a experiência da AAPC fosse partilhada na primeira reunião. Entre os organizadores, ninguém se dispôs a falar sobre o exemplo argentino, de modo que o primeiro encontro de interessados na instalação da SBPC contou com os seguintes tópicos para discussão:

Realiza-se no próximo dia 8, às 21 horas, na sede da Associação Paulista de Medicina, na Avenida Brigadeiro Luiz Antônio n. 393, a reunião preparatória para a fundação da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. Os tópicos tratados são os seguintes: 1º) Abertura da sessão; 2º) A solução inglesa para a defesa da ciência, pelo Dr. M. Rocha e Silva; 3º) A solução americana, pelo Dr. J Reis; 4º) Discussão livre de um projeto de estatutos. (SOCIEDADE, c.1948b).

A reunião de junho de 1948 ocorreu no prédio da Associação Paulista de Medicina, neste momento, decidiu-se que os estatutos da nova sociedade seriam elaborados pela seguinte comissão: Jorge Americano, J. Francisco Maffei, José Ribeiro do Valle, José Reis e Maurício Oscar da Rocha e Silva. Emendas foram sugeridas por 19 pesquisadores e o texto final foi aprovado em 8 de julho de 1948,¹⁶⁴ data na qual a SBPC foi oficialmente instalada.

Entre os objetivos da nova associação, ressaltamos a “Publicação de revista adequada aos fins da sociedade” e a “Realização anual de reunião conjunta de todas as divisões em local previamente escolhido”. Tais objetivos foram viabilizados no ano seguinte à instalação da SBPC, com o lançamento do periódico *Ciência e Cultura* e a organização da primeira reunião anual da associação, que ocorreu em Campinas e contou com um convidado argentino, como veremos a seguir.

Segundo Fernandes (1990), a revista publicou artigos especializados em diferentes áreas de investigação, coordenou atividades científicas e veiculou informes à comunidade de pesquisadores. Ao mesmo tempo em que aponta as limitações dessa proposta, a autora explicita como o espaço aberto à artigos com maior grau de especificidade ampliou a circulação experimentos e estudos em áreas que ainda não dispunham de reconhecimento em caráter nacional.

Na passagem para a década de 1950, as pesquisas farmacológicas elaboradas por Ribeiro do Valle e Rocha e Silva passaram a ser difundidas no periódico *Ciência e Cultura*, que assim como as reuniões anuais da SBPC, conferiu espaço institucional e ampliou o alcance dos experimentos realizados no Laboratório de Farmacologia e Bioquímica e na Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica. A sociabilidade proporcionada pela revista e congressos da nova associação foi mencionada por Ribeiro do Valle no depoimento de 1977:

A partir de 1948 todos os anos, temos uma reunião científica a qual comparecem alunos pós-graduados, pesquisadores das diferentes áreas, para comunicar os seus trabalhos. Isto foi um fator muito importante e que precisa ser bem avaliado. Cada ano os pós-graduados, os cientistas procuram apresentar os seus resultados experimentais, a sua contribuição científica, numa reunião de âmbito nacional de alto nível, em que acabou aquele sistema de oratória. O sujeito vai lá, apresenta os

¹⁶⁴ Emendas foram sugeridas por Gastão Rosenfeld, Sílvio Griego, Jaime Honig, Paulo Henrique Meinberg, Roberto Pasqualini, Raul de Moraes, Moisés Kuhlmann, Karl Silberachmidt, Eichbaum, Souza Neto, Eugenia M Andrade, Agenislau Bitancourt, Jorge Americano, J Reis, F Rawitscher, Quintino Mingóia, Jesuíno Maciel, J F Toledo e Paulo Roberto de Paulo e Silva. (ATA, 1948).

seus dados e é criticado. Tanto eu sou criticado, quanto o Maurício é criticado, num ambiente realmente de nível. (VALLE, 2010, p. 20).

Este espaço de debate permitiu a Ribeiro do Valle divulgar os resultados de suas atividades experimentais, que produziam os primeiros resultados na Escola Paulista de Medicina. Entre 1948 e 1951, das quinze publicações lançadas por sua equipe em periódicos nacionais, oito podem ser identificadas na revista *Ciência e Cultura*, sendo que cinco trabalhos constituíam resumos apresentados nas Reuniões Anuais de 1949 e 1950 (MINISTÉRIO, 1978).

Tais trabalhos empregavam os exames hormonais para discutir métodos de dosagem e sua padronização, abordados a partir de traduções bioquímicas. Neste caso, destacamos o resumo: “Métodos de dosagem de pregnandiol urinário” elaborado por José Ribeiro do Valle e Zuleika Piccarelli, apresentado na Segundo Reunião Anual da SBPC, que ocorreu em Curitiba em 1950 (VALLE, PICARELLI, 1950, p. 284). Novamente, evidenciam-se os experimentos em parceria com químicas formadas na FFCL, pesquisadoras fundamentais para a realização de estudos nos quais as traduções bioquímicas dispusessem de relevância e compusessem a materialidade da pesquisa em farmacologia.

Neste estudo, a presença do composto químico pregnandiol em amostras de urina servia para identificar os níveis de progesterona no corpo. Partindo de materiais presentes na rotina de exames biológicos realizados no laboratório, o trabalho apresentado descrevia e comparava métodos de dosagem hormonal, ressaltando qual seria mais conveniente:

A excreção renal do pregnadiol, (...), é usada geralmente como índice de produção de progesterona, pelo ovário, nos ciclos menstruais, e pela placenta, durante a gravidez. (...). Depois de 112 determinações do pregnandiol urinário pela técnica de Astwood e Jones, passamos a empregar, com modificações e melhores resultados, o método de Huber no qual a purificação do precipitado é feita pela cromatografia em coluna de alumina. (...). O método é o mais indicado para as determinações de pregnandiol fora dos períodos de gravidez. (VALLE, PICARELLI, 1950, p. 284).

Os pesquisadores e as pesquisadoras da Escola Paulista de Medicina buscavam posicionar seu laboratório como espaço capaz de fornecer métodos de dosagem que poderiam ser seguidos, ou mesmo requisitados, por pesquisadores e médicos do Brasil, interessados em medir a concentração de progesterona nos corpos em períodos alheios à gravidez. Deste modo, estratégias presentes nas *Valle's News* se transferiam para a revista

Ciência e Cultura e reuniões anuais da SBPC, adquirindo maior alcance e institucionalidade.

Além de realizar trabalhos originais com os mesmos insumos que empregados nos químicos e biológicos oferecidos pelo laboratório, Ribeiro do Valle aproveitou a necessidade de criar uma nova linhagem de cobaias e publicou trabalhos sobre o tema. Em “Notas de Técnica – Modelo Prático de gaiola para ratos em experimentação” elaborado em parceria com Leal Prado, discutiu a melhor maneira de acondicionar os animais:

Embora se saiba que as gaiolas de madeira são mais indicadas para a criação de ratos de laboratório, as gaiolas metálicas, dadas as facilidades de manejo e limpeza, são muito cômodas para a manutenção dos animais em experiência. A fixação do bebedouro nas gaiolas metálicas costuma constituir um problema que foi resolvido satisfatoriamente no modelo aqui descrito e cujas fotografias apresentamos. (VALLE, PRADO, 1949, p. 116).

Os autores aproveitavam-se da rede de sociabilidade oferecida pela SBPC para aconselhar os cientistas diante de aspectos cotidianos do laboratório, posicionando os(as) pesquisadores(as) da Escola Paulista como parceiros dos leitores da revista. Neste mesmo artigo, Ribeiro do Valle e Leal Prado fazem propaganda da empresa responsável por produzir as gaiolas metálicas: “A gaiola foi construída graças à cooperação de Albar Ltda., desta capital e o modelo designado EPM, iniciais da Escola Paulista de Medicina. Com a ajuda recebida da SBPC, foram construídas 30 dessas gaiolas para os nossos laboratórios” (VALLE, PRADO, 1949, p. 116).

Neste caso, a institucionalidade fornecida pela SBPC, que manejava anuidades de associados e doações de apoiadores, também proporcionou investimentos nas atividades experimentais de Ribeiro do Valle, que obteve 30 gaiolas com auxílio da associação. A proximidade entre o pesquisador e a “Albar Ltda”, demonstra a mobilização de recursos privados para viabilizar as atividades do laboratório, chegando a disponibilizar o nome da “EPM”, referente à Escola Paulista de Medicina, como marca que poderia ser utilizada pela empresa.¹⁶⁵

Como discutimos anteriormente, Nelly Oudshoorn (1994) destacou o interesse, e consequente, investimento de indústrias farmacêuticas em pesquisas dedicadas aos

¹⁶⁵ Não conseguimos identificar se o uso de “EPM” como marca da gaiola se reverteu alguma contrapartida financeira ao Laboratório de Farmacologia e Bioquímica, chefiado por Ribeiro do Valle.

hormônios classificados como sexuais.¹⁶⁶ No caso de Ribeiro do Valle, identificamos contatos com a iniciativa particular desde as atividades no Instituto Butantan, recebendo insumos fornecidos pela Ciba, Roussel, Schering-Kahlbaum e Laboratório Paulista de Biologia.

Após 1947, os intercâmbios com indústrias privadas se tornaram mais frequentes e relevantes para a manutenção das atividades realizadas por esse cientista. Consideramos que o contexto adverso vivenciado após o fechamento da Seção de Endocrinologia, somou-se a um movimento mais amplo de crescimento do setor industrial,¹⁶⁷ contribuindo para que as parcerias com investimentos particulares fossem consideradas como uma possibilidade de financiamento, principalmente em períodos nos quais o investimento público se mostrasse instável.¹⁶⁸

As experiências de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva em instituições norte-americanas, que mesclavam financiamentos públicos e privados, refletem-se nas iniciativas de se aproximar de empresas privadas, buscando financiar seus experimentos e, também, as atividades da revista *Ciência e Cultura*. Tal direcionamento pode ser observado no conjunto de correspondências, enviadas por Rocha e Silva e José Reis, entre fevereiro e março de 1949. Os pesquisadores se corresponderam com doze empresas privadas, nacionais e estrangeiras, oferecendo espaço para propaganda na revista *Ciência e Cultura*: “A sua empresa poderá auxiliar esse esforço da SBPC colocando um anúncio na revista, o qual, por outro lado, terá larga difusão entre as pessoas interessadas pela ciência, no Brasil” (ROCHA E SILVA, 1949a).

¹⁶⁶ A autora menciona como indústrias holandesas receberam treinamento em laboratórios universitários e, também, aborda casos nos quais os pesquisadores envolveram-se na instalação destas empresas (OUDSHOORN, 1994).

¹⁶⁷ Segundo, Gabriel Rodrigues (2019) durante a década de 1930, laboratórios nacionais de especialidades farmacêuticas ampliaram suas atividades, passando a dispor de um ritmo industrial de produção. O autor destaca como a partir dos anos 1940 e principalmente após o final da Segunda Guerra, o setor farmacêutico sofreu uma expansão atrelada à chegada de indústrias estrangeiras. Tais empresas instalavam-se no Brasil ou formavam consórcios com as indústrias locais (RODRIGUES, 2019, p. 17). A expansão das atividades industriais brasileiras, abordadas de maneira ampla e em conexão com a expansão das atividades científicas na passagem para os anos 1950 também foi abordada por Luiz Antônio Cunha (2007).

¹⁶⁸ No caso de Ribeiro do Valle, cabe ressaltar que o setor privado compôs o financiamento à pesquisa em concomitância aos comissionamentos fornecidos pelo Estado. Além disso, cabe ressaltar que o cientista atuava nas dependências do Hospital São Paulo, que recebia constantes subsídios do Estado como contrapartida ao atendimento ao público (NEMI, 2021).

Dentre as indústrias contatadas, sendo oito especializadas das áreas farmacêutica e química,¹⁶⁹ e uma fabricava produtos para consultórios médicos.¹⁷⁰ A preponderância do setor industrial envolvido na produção de medicamentos e insumos químicos também se reflete no primeiro número da revista *Ciência e Cultura*, que contou quatro propagandas desse setor entre as oito publicidades identificadas.¹⁷¹ Tal arranjo demonstra o interesse mútuo, no qual industriais do setor químico-farmacêutico se aproximavam de cientistas, como Ribeiro do Valle e Rocha e Silva, buscando clientes interessados em seus insumos. Os pesquisadores, por sua vez, mobilizavam esses recursos para seguir com pesquisas especializadas e, também, posicionar seus laboratórios como espaços que poderiam recomendar os produtos químico-farmacêuticos aos colegas.

Além de estabelecer contatos com o *British Council* e buscar investimentos privados para a revista *Ciência e Cultura*, Rocha e Silva também utilizou da sociabilidade proporcionada pela SBPC para fortalecer os experimentos da Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica do Instituto Biológico. As experiências em laboratórios canadenses e britânicos adquiriram novos sentidos após o retorno ao Brasil, proporcionando a identificação de um novo agente farmacológico: a Bradicinina, cujos experimentos para identificação, bem como, sua circulação em escala nacional e internacional veremos a seguir.

4.3.1 Bradicinina – Um novo agente farmacológico para uma nova associação

Em outubro de 1947, Rocha e Silva retornava do segundo estágio internacional e, também, da participação na conferência “*Antihistamine Agents in Allergy*”, realizada na Academia de Ciências de Nova York. Na ocasião, evidenciou-se a relevância dos estudos sobre histamina junto aos pesquisadores anglófonos, demonstrando as potencialidades de internacionalização oferecidas pelo estudo desse mediador químico. Além disso, Rocha

¹⁶⁹ José Reis escreveu para a Ciba S.A (REIS, 1949). Rocha e Silva contatou: Laboratórios Silva Araújo Roussel S A; Squibb & Sons Brasil; Duperial S A – Indústrias Químicas do Brasil; Rhodia Brasileira Companhia Química; Laboratório Paulista de Biologia S A; Indústria Brasileira de Produtos Químicos; Produtos Roche Químicos e Farmacêuticos S A. (ROCHA E SILVA, 1949a; ROCHA E SILVA, 1949b; ROCHA E SILVA, 1949c; ROCHA E SILVA, 1949d; ROCHA E SILVA, 1949e; ROCHA E SILVA, 1949f; ROCHA E SILVA, 1949g).

¹⁷⁰ A Lutz Ferrando Ótica e Instrumental Científico foi contatada por Rocha e Silva. (ROCHA E SILVA, 1949h).

¹⁷¹ Identificamos anúncios na Laborterápica S.A.; Instituto de Ciencia Aplicada (ISA) – fabricante de penicilina; Rhodia; Laboratório Paulista de Biologia. (CIÊNCIA, 1949).

e Silva se integrou ao Clube da Histamina, estabelecendo contatos diretos entre seu laboratório, cientistas norte-americanos e europeus.

Diante da crise nos institutos paulistas de pesquisa, desencadeada pela eleição de Adhemar de Barros em 1947, também se fazia necessário fortalecer os vínculos entre a Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica e as atividades de defesa agrícola, coordenadas pelo Instituto Biológico. A situação se mostrava particularmente sensível diante da iminente aposentadoria de Henrique da Rocha Lima, importante aliado dos estudos farmacológicos realizados por Rocha e Silva e que se retiraria da direção em 1949.¹⁷²

Os trabalhos elaborados por Rocha e Silva antes de seguir para Toronto abordavam a liberação de histamina nos tecidos após picadas de cobras e abelhas, discussões presentes no manual “Histamina e Anafilaxia” e que buscavam elaborar soluções para casos de envenenamento. Agora, discutiremos como as experiências prévias desse cientista se somaram aos métodos experimentais aprendidos no Canadá e Inglaterra, constituindo a linha de pesquisa a partir da qual a Bradicinina seria identificada, em meados de 1948. (ROCHA E SILVA, 1949i). Também nos interessa mencionar os(as) pesquisadores(as) que frequentaram o laboratório naquele ano, considerando como o alinhamento de diferentes expectativas e projetos proporcionaram o surgimento – inesperado - de um novo agente não-humano.

Para tanto, observaremos os relatórios da Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica, correspondências, publicações nacionais e internacionais, bem como, os relatos de Wilson Beraldo em 1985. Esse último proferiu uma homenagem a Rocha e Silva na conferência inaugural da Sociedade Brasileira de História da Ciência,¹⁷³ na qual relata a trajetória do pesquisador e, principalmente, os experimentos e expectativas que envolveram a identificação da Bradicinina. Sobre o retorno de Rocha e Silva em 1947, Beraldo comentou:

¹⁷² A tensão que envolvia a saída do diretor pode ser observada em carta enviada por Otto Bier a Rocha e Silva em julho de 1947: “Aqui no Biológico o panorama também sombrio, pois cada vez mais se incrementa o poder dos agrônomos e veterinários e se enfraquece o dos biólogos. De acordo com a nova Constituição do Estado de São Paulo, aposentadoria será compulsória somente aos 70 anos e, por isso, podemos contar ainda com o Rocha Lima por mais 2 anos” (BIER, 1947).

¹⁷³ Rocha e Silva e Ribeiro do Valle participaram da fundação da Sociedade Brasileira de História da Ciência (SBHC) em dezembro de 1983. O primeiro faleceu no ano seguinte, sendo homenageado por Wilson Beraldo na conferência inaugural da associação, o texto da palestra foi publicado no primeiro número do Boletim da SBHC (BERALDO, 1985).

De volta ao Brasil, Rocha e Silva chegou ‘com a corda toda’ para estudar anti-histamínicos e a liberação de histamina por venenos de cobras do Brasil. (...). Na retomada do trabalho estudamos o efeito dos anti-histamínicos no íleo isolado de cobaia, resultando em várias publicações. (BERALDO, 1985, p. 6).

No início de 1948, Wilson Beraldo integrou o grupo de estagiários da Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica, interessando-se em estudar as reações químicas promovidas pelo veneno de cobra, com destaque para os anti-histamínicos, uma novidade no cenário nacional e internacional. Beraldo era assistente de fisiologia de Franklin de Moura Campos na Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, de modo que o prosseguimento dos trabalhos no Instituto Biológico foi requisitado por Rocha e Silva em carta de fevereiro de 1948:

O programa que está sendo seguido refere-se ao estudo farmacológico dos anti-histamínicos de síntese, e especialmente o efeito deles sobre os sintomas produzidos por venenos de animais, como de cobra e a abelha. Os resultados iniciais obtidos encorajam o prosseguimento desses estudos na linha anteriormente traçada. Seria, portanto, lamentável que se interrompesse a continuação dos mesmos, no ponto em que já se encontravam. (ROCHA E SILVA, 1948d).

A extensão do plano de trabalho original aponta o interesse mútuo em seguir com os experimentos, bem como, a possibilidade de que os trabalhos rendessem resultados originais. Soma-se ao estagiário da Faculdade de Medicina, a atividade das químicas Sylvania Andrade e Eline Prado, esta última contratada pela empresa Laborterápica S.A. O trabalho de Jéssica Pina (2019) evidencia a atividade destas mulheres, e também de Olga Bohomoletz Henriques, nos estudos para identificação da Bradicinina e sua purificação.¹⁷⁴

Após a crise vivenciada pelo Instituto Butantan e o fechamento da bem equipada Seção de Endocrinologia, dispersaram-se cientistas em busca de um laboratório com estabilidade de recursos e capaz de se conectar com instituições internacionais. Ainda em 1947, Rocha e Silva buscou atrair Leal Prado para sua seção de pesquisa, comunicando-se com Henrique da Rocha Lima enquanto estava nos Estados Unidos:

Acho que o José Leal Prado seria um excelente elemento a ser contratado. Passei por Montreal e pude ver o resultado de 1 ano de trabalho dele com Seyle. Achei excelente. Tive a impressão que ele não afina muito bem com o trabalho do Ribeiro do Valle, embora acho que deva uma certa fidelidade ao Valle. (ROCHA E SILVA, 1947c).

¹⁷⁴ A autora também destaca como o manejo desse novo agente farmacológico proporcionou a elaboração de artigos publicados na revista *Ciência e Cultura* e trabalhos apresentados nas reuniões anuais da SBPC, entre 1948 e 1958 (PINA, 2019).

Assim como o pesquisador do Instituto Biológico, Leal Prado dispunha de proximidade com os trabalhos na área de bioquímica. Ambos estreitaram contato no Canadá, de modo que Rocha e Silva vislumbrou a possibilidade de atrair um profissional com experiência internacional e, assim, formar um grupo regular de pesquisadores. Como vimos, a proposta não se efetivou, já que Leal Prado seguiu em comissionamento à Escola Paulista de Medicina, fundando com Ribeiro do Valle o Laboratório de Farmacologia e Bioquímica.

Apesar de não conseguir trazer Leal Prado para o Instituto Biológico, Rocha e Silva contou com a contribuição de Gastão Rosenfeld. O cientista também foi afastado do Instituto Butantan por Eduardo Vaz e realizava estudos químicos sobre o sangue. Em cartas e no relatório de atividades referentes a 1948, Rosenfeld aparece como pesquisador do Instituto Adolfo Lutz,¹⁷⁵ de modo que sua presença no Instituto Biológico foi requisitada por Rocha e Silva em carta enviada à Rocha Lima em julho de 1948:

Desde algum tempo, o Dr. Gastão Rosenfeld, do Instituto Adolfo Lutz, vem desenvolvendo um plano de trabalho sobre a ação fisiológica do veneno de *Bothrops jararaca*, em colaboração com esta Seção. Como os resultados já obtidos se tenham tornado muito promissores, exigindo uma colaboração mais assídua daquele funcionário, com esta Seção; venho pedir que essa diretoria se digne a oficial ao Dr. Diretor do Instituto Adolfo Lutz, Prof. L. de Sales Gomes, para que o Dr. Rosenfeld seja posto à disposição da Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica, pelo prazo de dois anos. (ROCHA E SILVA, 1948e).

O pedido citado acima, buscava atrair pesquisadores com experiência de pesquisa no Instituto Butantan, pedindo a Rocha Lima que intermediasse a transferência temporária de Rosenfeld junto à chefia do Instituto Adolfo Lutz. Desde a instalação da seção de pesquisa, Rocha e Silva contou com a colaboração de estagiários que proporcionavam a elaboração de trabalhos originais e compreendiam o laboratório como espaço de formação científica. O chefe da Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica também apostava em seus contatos internacionais para atrair pesquisadores(as) brasileiros(as) e latino-americanos(as) interessados(as) em realizar estágios em instituições anglófonas.

Tal dinâmica despertou a atenção de Wilson Beraldo, interessado no tema da histamina. E em meio à crise do Instituto Butantan, proporcionou a contratação

¹⁷⁵ O vínculo com o Instituto Adolfo Lutz poderia indicar a inclusão de Rosenfeld entre aqueles que saíram do Instituto Butantan comissionados pelo Departamento de Saúde do Estado.

temporária de Gastão Rosenfeld. Este último estava interessado em estudar a liberação de heparina pelo veneno, conforme descrito por Beraldo:

O Dr. Rosenfeld estava interessado na possível liberação de heparina do fígado de cão pelo veneno, pois Jaques no Canadá mostrou a liberação de heparina no choque anafilático e peptônico. A ideia de experimentar o veneno de jararaca foi bem aceita por Rocha e Silva (...)" (BERALDO, 1985, p. 6).

Na Universidade de Toronto, Rocha e Silva e Louis Jacques realizaram experimentos usando um invólucro de silicone para isolar o sangue, impedir sua coagulação e obter uma descarga de histamina e heparina durante o choque anafilático. Rosenfeld desejava aprender essas técnicas experimentais e observar como a liberação de heparina ocorreria diante do veneno de jararaca.

Em 1948 Rocha e Silva dispôs de uma equipe com interesses e funções distintas, além de Rosenfeld com a heparina, Beraldo estudava a liberação de histamina e a atividade de anti-histamínicos, enquanto Sílvia Andrade e Eline Prado realizavam análises bioquímicas, essenciais para a obtenção dos resultados publicados posteriormente (ROCHA E SILVA; BERALDO, 1949). Essa dinâmica de trabalho encontra paralelo com o estilo norte-americano de fazer pesquisa, que Rocha e Silva estabeleceu contato entre 1940 e 1942, principalmente em Chicago. Nos meses anteriores à identificação da Bradicinina, o brasileiro atuou como articulador de uma equipe que dispunha de interesses e funções diversas, liderando os trabalhadores e, conseqüentemente, compondo um conjunto coeso de resultados a serem publicados.

Em seus relatos, Beraldo (1985) descreveu que as primeiras amostras de veneno utilizadas foram trazidas por Rosenfeld e mescladas ao sangue, simulando um caso de picada de cobra. Esse material foi utilizado para observar as reações químicas provocadas pela peçonha em amostras de intestino de cobaia. A maneira como o experimento foi montado seguia os métodos aprendidos por Rocha e Silva com Hans O'Schild. Como vimos, o pesquisador de Londres apostava nos bio-ensaios com fragmentos do intestino das cobaias como caminho para obter resultados regulares e reprodutíveis. Além disso, durante estadia no Reino Unido, o brasileiro encontrou nesse método experimental um caminho para obter respostas que não seriam possíveis a partir, somente, de uma análise bioquímica dos venenos.

Os experimentos e experiências com os quais Rocha e Silva se familiarizou entre 1946 e 1947 passaram a compor o cotidiano de seu laboratório no Instituto Biológico,

transformando-se a partir do contato com o veneno de jararaca e interesses dos estagiários. Tais modificações implicavam na formação de novos sentidos e materialidades, que a princípio não foram consideramos promissores:

A injeção do veneno de *Bothrops jararaca* na veia do cão, embora tenha produzido queda da pressão arterial, não foi possível constatar a presença de histamina no sangue. E a liberação de heparina que Rosenfeld estava interessado? (...). Uma experiência negativa que acontece em todo o laboratório de pesquisa. O banho estava montado. As amostras de sangue estavam numa estante de tubos de ensaio sobre a mesa. Como eu estava iniciando o meu aprendizado no ensaio biológico com o íleo isolado de cobaia e tínhamos ainda aproximadamente 2 horas para terminar o dia, decidi continuar o meu treinamento no banho de músculo liso, adicionando o padrão de histamina no íleo e uma vez ou outra adicionava as amostras de sangue colhidas na experiência. Numa das adições do sangue ao banho apareceu uma contração, o que me surpreendeu, pois a mesma amostra não havia dado resposta cerca de uma hora antes. (BERALDO, 1985, P. 6).

As experiências anteriores de Rocha e Silva não coincidiam com os resultados obtidos naquela tarde, de modo que os cientistas consideraram que o experimento havia sido mal preparado e poderia ser descartado. Nesse momento, Wilson Beraldo aproveitou o material já montado para treinar as habilidades na elaboração de ensaios biológicos. A insistência junto ao experimento não resultou da convicção prévia de que algo seria encontrado, já que somente após a contração inesperada do intestino de cobaia, Rocha e Silva foi chamado, iniciando uma série experimentos com amostras de sangue e veneno.

Diante desta reação inesperada, os(as) pesquisadores(as) buscaram compreender o que originava a contração do intestino, considerando inicialmente que poderia ser a histamina.¹⁷⁶ Entretanto, a amostra estudada havia sofrido um tratamento prévio com anti-histamínicos, o que impediria a ação desse mediador químico. Em notas autobiográficas, Rocha e Silva descreveu a curiosidade levantada pelo caso, uma vez que os conhecimentos prévios dos(as) presentes não justificavam a emergência desse movimento na amostra:

O mais surpreendente era que a atividade desaparecia depois de subsistir durante uma hora ou coisa assim à temperatura ambiente. Levou-se apenas alguns dias para perceber que o fígado nada tinha a ver com a formação de tal material. (...). A secagem dos extras permitiu-nos ter um pó estável que podia ser estudado com mais vagar. Além de ser resistente à atropina e a anti-histamínicos, o produto químico que no extrato causava a lenta contração do intestino lembrou-me uma

¹⁷⁶ De acordo com Rocha e Silva: “Mas estávamos ainda tão pré-condicionados em pensar em histamina que decidimos dar-lhe outra oportunidade” (ROCHA E SILVA, 2005, p. 153).

substância que reagia lentamente, descrita uns anos antes por por Feldberg e Kellaway, na Austrália. Contudo, as condições de contração (usando um precursor da fração pseudoglobulina de plasma normal, e um veneno como o da B. jararaca) eram singulares e completamente novas. (ROCHA E SILVA, 2005, p. 153).

A fim de compreender qual agente químico estaria em atividade, a equipe retornou às traduções bioquímicas, elaborando um “pó estável” que reduzisse a quantidade de interações possíveis e concentrasse a ação da nova substância. Esse pó foi ministrado em novos ensaios biológicos, de modo que sua ação foi comparada à heparina, histamina e à “substância que reagia lentamente” de Feldberg e Kellaway. Partindo de não humanos e reações já conhecidos, as amostras foram colocadas à prova, estabelecendo-se primeiro “o que não poderia ser” e, em seguida, a especificidade do material, que era liberado pelo sangue, abaixava a pressão arterial das cobaias e dispunha de ação lenta.

Tais experimentos, iniciados para o estudo da histamina e da heparina, foram responsáveis pela identificação de um novo agente farmacológico. Tal emergência pode ser compreendida a partir de um zigue-zague, que mesclou métodos aprendidos por Rocha e Silva na Inglaterra e no Canadá, amostras trazidas por Rosenfeld, observações de Beraldo e análises bioquímicas de Sylvia Andrade e Eline Prado. Assim como Ludwik Fleck, consideramos que

Habilidades, experiências e ideias – “falsas” e “corretas” – passavam de uma mão a outra, de uma cabeça a outra, mudando certamente de conteúdo, tanto durante a vivência em cada indivíduo, quanto na passagem de uma pessoa para outra, uma vez que a compreensão total do saber herdado é muito difícil. Finalmente, nasceu um edifício de conhecimento que, na verdade, ninguém havia previsto e intencionado e até mesmo contra as previsões e as intenções de cada um” (FLECK, 2011, p. 115).

Neste momento, os experimentos com venenos de cobras se tornaram constantes, acrescentando-se ensaios com a enzima tripsina, abordada por Rocha e Silva desde 1939 e responsável por integrar os experimentos sobre peçonha de serpentes às traduções farmacológicas. Diante do surgimento de uma nova substância e a realização de trabalhos sistemáticos, as amostras por Gastão Rosenfeld se tornaram insuficientes para dar continuidade aos experimentos, que envolviam a maioria dos integrantes do laboratório (ROCHA E SILVA, 1949i).

Entretanto, para obter novas amostras era necessário contatar Eduardo Vaz que, como vimos, não dispunha de boas relações com a equipe de pesquisadores aliados de Rocha e Silva. Na ocasião, o chefe do laboratório utilizou a mediação de Juvenal Ricardo

Meyer, que atuava como Diretor Superintendente do Instituto Biológico, para obter o material desejado:

Venho solicitar a VS que se digne a solicitar com urgência, à diretoria do Instituto Butantan que nos forneça de 5 a 10 gramas do veneno recente de *Bothrops jararaca*, do estoque usado naquele Instituto para o isolamento químico de um novo princípio libertado do sangue pela ação do veneno, é da maior importância que seja salientada a necessidade de ser o veneno recente e colhido de acordo com as especificações para o preparo do soro anti-botrópico. (ROCHA E SILVA, 1948f).

Como vemos, a nova substância ainda não dispunha de nome, sendo referenciada a partir de um atributo específico: ser liberada pelo sangue mediante ação do veneno de jararaca. A requisição desse material foi acompanhada de critérios específicos, que provavelmente se assemelhavam àqueles trazidos por Rosenfeld e que deram início aos experimentos. Além de buscar novos insumos para o prosseguimento do trabalho, em julho de 1948, Rocha e Silva escreveu para Carl Dragstedt, com quem trabalhou na *Northwestern University*:

I found with Dr. Beraldo, a new factor that apparently is released by the venom of the Bothrops and by trypsin in shock, and that contracts the gut and produce fall in blood pressure. It seems to be a polypeptide and paper chromatography might help to clarify its constitution. I am trying to isolate and have already a very promising powder. (ROCHA E SILVA, 1948g).

No trecho acima, percebemos como antes de estabilizar os trabalhos sobre a Bradicinina, e nomeá-la, o brasileiro apostou no ineditismo dos experimentos e se correspondeu com o colega dos Estados Unidos. Na ocasião, testou a recepção da nova substância e buscou adiantar as críticas que receberia em um futuro artigo internacional.

Rocha e Silva estava ciente da relevância que a imprensa anglófona dispunha nos debates científicos internacionais, optando por realizar a primeira publicação sobre a bradicinina no *American Journal of Physiology*, vinculado à principal associação norte-americana na área de fisiologia, a *American Physiological Society*. Entretanto, o brasileiro também conhecia as relações assimétricas que limitavam o alcance dos trabalhos em português, ou escrito por pesquisadores não anglófonos. A fim de solucionar esse aspecto, em outubro de 1948, contactou o antigo colega Andrew Ivy, que assim como Dragstedt atuava na *Northwestern University*:

I am submitting to your appreciation the enclosed manuscript on the liberation of a new factor from plasma globulins by trypsin and snake venoms, for publication in the American Journal of Physiology. In the

case of its acceptance for publication I would be very grateful for any change you find advisable to improve the manuscript and especially to correct my poor phasing and wording in English. The experiments on purification of this new factor are going on and are quite promising. (ROCHA E SILVA, 1948h).

Novamente, percebemos o duplo trabalho de tradução que os cientistas brasileiros necessitavam realizar ao socializar seus dados experimentais em periódicos anglófonos. Além de coordenar os experimentos sobre o novo agente farmacológico, Rocha e Silva também precisava comunicar os dados obtidos em inglês. A questão do idioma era uma barreira a ser vencida para que publicação internacional ocorresse, já que o brasileiro se prontificou a reescrever trechos que se mostrassem pouco compreensíveis aos colegas dos Estados Unidos. Deste modo, embora Rocha e Silva apresentasse um trabalho original, embasado nas atividades de laboratório e inserido nos interesses do clube da histamina, também era necessário considerar a crítica textual dos interlocutores norte-americanos.

Ao mesmo tempo, a comunicação com Ivy explicita como Rocha e Silva conhecia as relações assimétricas nas quais estava inserido, manejando-as para conseguir publicar o trabalho sobre a Bradicinina no *American Journal of Physiology*. Os contatos com os pesquisadores de Chicago mostraram-se favoráveis, já que o brasileiro lançou em 1949: “*A new factor (Bradykinin) released from plasma globulin by snake venoms and by trypsin*”, assinado em conjunto com Wilson Beraldo e Gastão Rosenfeld (ROCHA E SILVA, BERALDO, ROSENFELD, 1949).

O trabalho foi recebido em novembro de 1948 e continha o nome “*Bradicinina*”¹⁷⁷ no título. A publicação destacava a atividade farmacológica da nova substância, expandindo os dados presentes nos primeiros experimentos:

Pharmacology of Bradykinin - Bradykinin has been found to stimulate all smooth muscle structures so far assayed: the intestine and uterus of the guinea pig, the uterus and the intestine of the rabbit. In our experiments, the guinea-pig ileum was the most sensitive, while the intestine of the rat was least so. (ROCHA E SILVA, BERALDO, ROSENFELD, 1949, pp. 267-268).

¹⁷⁷ Em notas autobiográficas, Rocha e Silva menciona a ajuda de José Reis na escolha do nome: Dedici procurar um nome grego para esse tipo de substância de reação lenta e como kinin podia indicar um material que produz contração (ou movimento), tive que acrescentar um prefixo (“brady”) para indicar lentidão e descrever seus efeitos vagarosos no intestino da cobaia; tivemos assim bradykinin (bradicinina). Consultei por telefone meu amigo Dr. J Reis que costumava conhecer bem tantas coisas diferentes, inclusive linguística, e ele aprovou o nome. (ROCHA E SILVA, 2005, p. 153).

Ampliaram-se os tipos de cobaias e órgãos nos quais nos quais a Bradicinina foi testada, indo além da particularidade do intestino de cobaia e destacando como o novo agente farmacológico seria capaz de atuar em qualquer parte do corpo formada por musculatura lisa. Os conteúdos apresentados no artigo demonstram o prosseguimento dos trabalhos experimentais sobre Bradicinina, cuja compreensão adquiria maior estabilidade à medida que se acrescentavam novos experimentos.¹⁷⁸

A bradicinina foi apresentada aos cientistas brasileiros no primeiro número da Revista Ciência e Cultura, em 1949, de modo que Rocha e Silva apostou em um fortalecimento mútuo entre o novo agente farmacológico e a nova associação. Ao mesmo tempo em que a bradicinina se beneficiaria da visibilidade e das expectativas em torno da nova revista, ela se beneficiaria ao apresentar para os leitores um trabalho inédito, lançado há poucos meses no exterior e que demonstrasse a capacidade dos pesquisadores nacionais em agregar novos objetos às áreas científicas, transformando a materialidade de suas áreas de conhecimento.

Na ocasião, foi lançado “Um novo princípio auto-farmacológico (Bradicinina) liberado do plasma sob a ação de venenos de cobra e da tripsina”, elaborado por Rocha e Silva e Wilson Beraldo (ROCHA E SILVA; BERALDO, 1949) [ANEXO 12]. O artigo integrou a seção “Notas Originais”, onde foram expostos os experimentos para identificação do novo agente farmacológico, bem como, os trabalhos de purificação realizados por Sylvia Andrade e que permitiram caracterizar a Bradicinina como um polipeptídeo.¹⁷⁹

O título do trabalho evidencia a presença de novos debates, já que o conceito de auto-farmacologia não foi mencionado no *American Journal of Physiology*. Tal noção, elaborada por Henry Dale, foi utilizada pelos autores para justificar os processos químicos de liberação da Bradicinina, a partir dos contatos entre o corpo e o veneno de jararaca:

A explicação para esse fato simples, constitui a definição mesma da auto-farmacologia, expressão introduzida por Sr. Henry Dale para

¹⁷⁸ Esse movimento pode ser observado nos trabalhos de Latour sobre Louis Pasteur e os estudos sobre ácido láctico: “É que nós passamos lentamente de uma série de atributos para uma substância. O fermento começou como atributos e terminou como substância, isto é, uma coisa claramente delimitada, com nome, com renitência, o que era mais que a soma de suas partes” (LATOUR, 2001, p. 175).

¹⁷⁹ “Trabalhos em andamento realizados pela nossa assistente Sylvia O. Andrade, usando a técnica de cromatografia em papel desenvolvida recentemente por Consden, Gordon e Martin levaram à demonstração de que a bradicinina é realmente um polipeptídeo, aliás complexo, apresentando pelo menos 8 a 10 resíduos de aminoácidos”. (ROCHA E SILVA, BERALDO, 1949, p. 34).

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).

Neste momento, a emergência de um novo agente farmacológico recebe respaldo de teorizações elaboradas por um pesquisador respeitado entre os farmacologistas. Além da legitimidade proporcionada pela conexão entre a Bradicinina e os estudos de Henry Dale, a referência ao britânico apresenta paralelos com o estilo de pesquisa que Rocha e Silva se familiarizou em Londres e Cambridge.

Ao descrever a estadia no Reino Unido, o brasileiro mencionou a deferência com a qual cientistas mais experientes eram tratados, contrastando com a postura de “maior liberdade” observada nos Estados Unidos. Embora o brasileiro celebrasse a dinâmica mais contestadora dos norte-americanos, ao apresentar um agente farmacológico desconhecido, o pesquisador recorreu à autoridade de Henry Dale, posicionando a Bradicinina como parte dos estudos “auto-farmacológicos” realizados pelo britânico.

Em 1949, a Bradicinina começou a circular na imprensa científica nacional e internacional, tornando-se um elemento de articulação e disputa entre pesquisadores paulistas e conformando uma primeira rede de debates entre laboratórios especializados em farmacologia.¹⁸⁰ Assim como Ribeiro do Valle não encontrou apoio para iniciar suas pesquisas sobre hormônios na Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, o novo agente identificado por Rocha e Silva tampouco foi bem recebido pelos membros do Departamento de Farmacologia, liderado por Jayme Pereira. Esses últimos duvidaram da existência da Bradicinina como agente específico, considerando que as reações publicadas em *Ciência e Cultura* resultavam de amostras contaminadas.¹⁸¹

¹⁸⁰ Os debates internacionais sobre a Bradicinina se intensificaram por volta de 1952, ano em que Rocha e Silva partiu para uma terceira experiência internacional. Na ocasião, o brasileiro atuou como professor convidado no *Karolinska Institutet* de Estocolmo. Na ocasião, realizou trabalhos em parceria com Ulf von Euler sobre a Bradicinina, comparando-a com outros agentes farmacológicos, identificados por Euler. (BONAVENTURA, 2022).

¹⁸¹ Sobre essa controvérsia, Beraldo descreveu: “Jaime Pereira, professor de Farmacologia da Faculdade de Medicina da USP, foi para o seu laboratório e realizou uma série de experiências, chegando à conclusão que a Bradicinina não existia. A contração obtida atribuída a ela era uma resposta do músculo a uma mistura de histamina e ATP. (...). Repetindo as experiências, Rocha e Silva verificou que a preparação de histaminase, usada por Jaime Pereira, era uma preparação comercial que estava contaminada com enzimas proteolíticas, que destruíam a Bradicinina” (BERALDO, 1985, p. 7).

Por outro lado, pesquisadores da Escola Paulista de Medicina, como Ribeiro do Valle e Leal Prado, apropriaram-se do novo agente farmacológico, que compôs alguns estudos sobre comportamento de vesículas seminais e canais deferentes.¹⁸² Consideramos que os chefes do Laboratório de Bioquímica e Farmacodinâmica viram na Bradicinina a possibilidade de se inserir em uma linha de pesquisa original, em escala nacional e internacional, cujos insumos necessários poderiam ser facilmente obtidos, repetindo os experimentos com veneno de jararaca ou requisitando amostras no Instituto Biológico.

Após retornar de seu segundo estágio internacional, Rocha e Silva retomou as atividades de laboratório realizando, em conjunto com sua equipe, estudos que proporcionaram a identificação da bradicinina. Além dos experimentos, expectativas e alianças que envolveram a emergência de um novo agente, ressalta-se como a sociabilidade estimulada pela SBPC, e sua revista, conferiu um primeiro espaço institucional – de alcance nacional - às pesquisas farmacológicas realizadas no Instituto Biológico, bem como, estimulou debates entre departamentos e laboratórios especializados em farmacologia.

4.3.2 Aposta em uma sociabilidade latino-americana

Dentre os objetivos da Sociedade Brasileira para o Progresso das Ciências, constava a formação de alianças com organismos internacionais, criados após a Segunda Guerra Mundial, como a Unesco, Federação-Mundial de Trabalhadores Científicos e a Organização Mundial da Saúde.¹⁸³ A fim de atingir esse propósito, Rocha e Silva participou da Conferência de Peritos Científicos (*Conferencia de Expertos Científicos*), realizada pela Unesco em Montevideu, dois meses após a instalação da SBPC, em setembro de 1948. O brasileiro usou o evento, e os contatos prévios com Bernardo Houssay e Varela Fuentes, para aproximar a nova associação com pesquisadores latino-

¹⁸² Sobre este tema destacamos, em 1951: “Efeitos da bradicinina e da hipertensina sobre os canais deferentes e as vesículas seminais de ratos normais e castrados”, publicado por Zuleika Picarelli, Theófilo Siqueira Branco e José Ribeiro do Valle em *Ciência e Cultura*. E em 1954, “The action of Bradykinin and adenyl compounds upon the seminal vesicles of normal and castrated rats”, elaborado por Ribeiro do Valle e Zuleika Picarelli, lançado na *Acta Physiologica Latino-americana*. (MINISTERIO, 1978, p.34 e p.61).

¹⁸³ Tal disposição pode ser encontrada entre os objetivos apresentados no estatuto de 1948: “Articular-se ou filiar-se a associações ou agremiações que visem objetivos paralelos, como a Unesco, a Federação-Mundial de Trabalhadores Científicos, a Organização Mundial da Saúde e outras” (SOCIEDADE, 1948).

americanos, principalmente argentinos, que participaram da Primeira Reunião Anual e de palestras organizadas pela SBPC.

De acordo com Michael Barany, a Unesco iniciou as atividades na América Latina após a Segunda Conferência Geral, na Cidade do México em 1947, fortalecendo a presença após a instalação do *Cooperation Office for Latin America* em Montevidéu em 1949 (BARANY, 2016, p. 680). O escritório contava com a participação da Fundação Rockefeller, do Instituto Smithosiano e da Organização Internacional do Trabalho, dispondo da estrutura de informantes e critérios estabelecidos previamente pelas fundações norte-americanas (BARANY, 2016, pp. 697-698).

Em artigo lançado no periódico Uruguai *El Día* é possível identificar que a instalação do *Cooperation Office for Latin America*, analisado por Barany (2016), foi decidida durante a Conferência de Peritos Científicos, realizado pela Unesco em Montevidéu:

Ha finalizado sus deliberaciones la Conferencia de Expertos Científicos Latinoamericanos propiciada por la Unesco y que contó con la decidida colaboración del Gobierno uruguayo. (...). Puede señalarse, como elemento fundamental, en lo que refiere a organización, la decisión tomada de constituir en Montevideo el Centro de Cooperación Científica de la Unesco, cuya finalidad primordial será promover la cooperación y divulgación de los conocimientos e investigaciones, no solo con las actividades similares que se realizan en otras partes del mundo. (EL DÍA, 1948).

Deste modo, a Conferência é um evento estratégico para compreender as atividades que seriam futuramente realizadas pelo escritório da Unesco Montevidéu. Dentre os temas debatidos na ocasião, interessa-nos acompanhar como Rocha e Silva divulgou as atividades da recém-criada SBPC junto a uma consistente rede de informantes, engajada no estímulo às atividades científicas na América Latina e que contava com o respaldo institucional da Unesco. A reunião contou com trinta e três participantes, listados na tabela a seguir

TABELA 5 -Lista de Integrantes da Conferência de Peritos Científicos da Unesco (1948)¹⁸⁴		
<i>Participante</i>	<i>Categoria</i>	<i>País</i>
Dr. Miguel Ozório de Almeida	Delegado	Brasil
Dr. Joaquim da Costa Ribeiro	Delegado	Brasil
Dr. Maurício O. da Rocha e Silva	Delegado	Brasil
Bernardo Houssay	Convidado especial e Presidente de Honra.	Argentina
Don José Alejandro Navas	Observador	Colômbia
Don Ricardo Pardo	Observador	Colômbia
Licenciado Leopoldo Benites	Delegado	Equador
Don Cristobal Pallares Zaldumbide	Delegado	Equador
Dr. Armando Pena Quezada	Delegado	El Salvador
Dr. Gilberto Morillo de Soto	Observador	República Dominicana
Dr. Miguel Zuñiga Cisneros	Delegado	Venezuela
Dr. Lewis Hacket	Observador	Fundação Rockefeller (EUA)
Dr. Donald Pierson	Observador	Instituto Smithsonian (EUA)
Don Rogelio Cheroni San Román	Observador	Oficina Internacional do Trabalho
Dr. Emílio Arenales	Conselheiro de Relações Exteriores	Unesco
Dr. Nestore B. Cacciapuoti	Secretário Representante do Diretor	Unesco
Dr. Clemente Estable	Delegado	Uruguai
Eng. Walter Hill	Delegado	Uruguai
Dr. Rodolfo V. Tállice	Delegado	Uruguai
Eng. Germán Villar	Delegado	Uruguai

¹⁸⁴ Esta listagem foi elaborada com base na ata da Sessão de encerramento da Conferência. Optamos por manter as indicações como “doutor”, “engenheiro” ou “senhor”/”don”, tornando possível identificar as atividades desempenhadas pelos participantes.

Dr. Julio Maria Sosa;	Assessor	Uruguai
Alberto Munilla	Assessor	Uruguai
Eng. Julio Ricaldoni	Assessor	Uruguai
Sr. Francisco Saez	Assessor	Uruguai
Dr. Juan E. Mackinon	Assessor	Uruguai
Dr.Diamant Bennatti	Assessor	Uruguai
Dr. W. Buñoz	Assessor	Uruguai
Eng. Rafael Laguardia	Assessor	Uruguai
Eng. José Massera,	Assessor	Uruguai
Sr Félix Cernuschi	Assessor	Uruguai
Juan C. Murcio Fournier	Assessor	Uruguai
Dr. Carlos Vaz Ferreira	Assessor	Uruguai
Prof. Domingo Giribaldi	Assessor	Uruguai

(Unesco, 1948).

Enquanto os países latino-americanos enviaram delegados ou observadores ao evento, os Estados Unidos foram representados pela Fundação Rockefeller e pelo Instituto Simithsoniano. A presença dessas fundações nos encontros de pesquisadores latino-americanos, reforçava os ideais pan-americanos de liberdade e o estímulo a padronizar as atividades científicas de acordo com critérios empregados nos Estados Unidos (SMITH, 2020). Em diálogo com Barany (2016), é possível notar os desdobramentos dessa participação, já que tanto Fundação Rockefeller quanto o Instituto Smithsonian compuseram as atividades do Escritório de Cooperação Científica para América Latina, criado na ocasião do evento e instalado no ano seguinte.

A presença de 12 representantes da América Latina – entre delegados, assessores e ouvintes - expressa o interesse em pensar e partilhar estratégias sobre a institucionalização e estímulo à atividade científica. Assim como Ribeiro do Valle no Segundo Congresso Pan-americano de Endocrinologia em 1941, Rocha e Silva se inseriu nas redes científicas latino-americanas atendendo a um evento atravessado pelo pan-americanismo e que, ao mesmo tempo, foi utilizado pelos cientistas da América Latina para apresentar e fortalecer suas demandas.

Enquanto sede do evento, o Uruguai dispôs da comissão mais numerosa, com 17 representantes, entre assessores e delegados. Sendo seguido pelo Brasil com 3 delegados:

Miguel Ozório de Almeida, Rocha e Silva e o físico Joaquim da Costa Ribeiro [ANEXO 13]. A maior representatividade desses países se explicita na produção bibliográfica sobre o tema, que abordou as atividades e desdobramentos da Conferência de Peritos Científicos junto a pesquisadores brasileiros e argentinos (Souza, 2015; Jung, 2013; Martinez, 2001).

Leticia Souza analisou o evento a partir da carreira de Miguel Ozório de Almeida, destacando como os membros da comissão brasileira utilizaram o respaldo conferido pela Unesco, para pressionar autoridades políticas e obter financiamentos às atividades de pesquisa (SOUZA, 2015, p. 252). Já o caso uruguaio, foi discutido por María Eugenia Jung (2013) e María Laura Martinez (2001). A última discute como, no mesmo ano do evento, membros da delegação uruguaia envolveram-se na fundação da *Asociación Uruguaya para el Progreso de la Ciencia*.¹⁸⁵ Jung também posiciona a Conferência como ponto de partida na formação de agremiações científicas, abordando como tais esforços seriam direcionados à instalação de uma agência nacional de financiamento, o *Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas* (CONICYT), instalado em 1961 (JUNG, 2013).

A participação dos países da América Latina, formando 12 comissões, demonstra como a despeito das assimetrias que permeavam as atividades de internacionalização científica, o Congresso de Peritos Científicos foi percebido como caminho para pressionar autoridades políticas, angariar prestígio em seu país e, também, estimular um sentimento de unidade entre pesquisadores latino-americanos. Esse último aspecto se explicita no discurso de Rocha e Silva no primeiro dia da Conferência: “Propaganda e Defesa da Ciência na América Latina” (ROCHA E SILVA, 1948i).

Conforme mencionado por Souza (2015), o pesquisador do Instituto Biológico defendeu a formação de parâmetros comuns de avaliação aos institutos científicos latino-americanos, destacando o papel da Unesco em pressionar para que tais critérios fossem seguidos. Além do alinhamento às ações de padronização, interessa-nos ressaltar como a experiência de crise dos institutos paulistas de pesquisa, bem como, a institucionalidade da recém-criada SBPC, foram mobilizadas para pensar propostas específicas para a

¹⁸⁵ “Los delegados uruguayos Prof. Clemente Estable, Prof. Ing. Walther Hill, Prof. Dr. Rodolfo Tálce, Prof. Ing. Germán Villar, serían luego miembros importantes de la Asociación Uruguaya para el Progreso de la Ciencia. Además de esta delegación estuvieron presentes en la Conferencia otros profesionales que luego integrarían la Asociación”. (MARTÍNEZ, 2001, p. 22).

América Latina e que poderiam ser partilhadas entre pesquisadores. Rocha e Silva iniciou o discurso mencionando a inadequação dos projetos de estímulo científico, idealizados para Europa e Estados Unidos:

Dessa maneira, programas de ação, ideias gerais que facilmente poderiam ser levados a bom termo nos países da Europa e Estados Unidos da América do Norte, se nos apresentam, muitas vezes, como divagações poéticas insuficientemente aclimatadas. (...); tanto ou mais importante do que distribuir bolsas para investigadores, é providenciar para que os bolsistas não percam os seus laboratórios enquanto trabalhem no estrangeiro. (ROCHA E SILVA, 1948i, p. 1).

Ao mesmo tempo que o cientista partilhava os parâmetros científicos estimulados pelas fundações norte-americanas, o espaço da Conferência foi utilizado para pensar estratégias mais adaptadas à América Latina. Apesar de não citar o nome de Ribeiro do Valle ou Leal Prado, o delegado do Brasil aludiu à crise do Instituto Butantan. Tal episódio serviria para ressaltar como a instabilidade dos institutos científicos na América Latina diminuía os resultados de uma formação internacional, já que o pesquisador poderia retornar impossibilitado de continuar os estudos iniciados no exterior, ou mesmo, perdendo a posição de dispunha antes do estágio.

Sendo assim, Rocha e Silva apontou a necessidade de ir além das bolsas de estudo fornecidas por fundações norte-americanas e europeias, pensando caminhos para que as instituições científicas latino-americanas pudessem consolidar suas atividades desde dentro. Segundo o brasileiro, as Sociedades para o Progresso da Ciência seriam associações estratégicas para o fortalecimento e representatividade das demandas dos pesquisadores:

A Unesco poderia incentivar a fundação em toda América Latina, de agremiações dessa natureza, desde que os elementos mais autorizados de cada país tenham posições de destaque em tais organizações locais. Tais Associações ou Sociedades para o Progresso da Ciência constituíram as antenas por meio das quais a Unesco seria informada dos acontecimentos locais, Tais Associações ou Sociedades locais constituiriam no futuro, diferentes seções de uma Sociedade ou Associação Latino-americana para o Progresso da Ciência. (ROCHA E SILVA, 1948i, p. 5).

Rocha e Silva destacou como as Sociedades para o Progresso da Ciência formariam um conjunto de informantes locais, capazes de auxiliar a Unesco em suas atividades e investimentos na América Latina. O brasileiro considerava que esse estilo de

associação deveria ser estimulado na América Latina, aproveitando a visibilidade da Conferência para anunciar a instalação da SBPC e colocá-la à serviço da organização.¹⁸⁶

Ao mesmo tempo que considerava positivas as atividades da Unesco na América Latina e os princípios de padronização do pan-americanismo, Rocha e Silva apresentou um projeto no qual as sociedades latino-americanas seriam capazes de controlar o cadastro dos pesquisadores e classificar os institutos científicos. Inclusive, tal arranjo mobilizava a autoridade da Organização para legitimar a atividade das associações em seus países. Visando pensar a ciência na América Latina a partir de sua realidade, de problemas comuns e de um estilo próprio, Rocha e Silva finalizou o discurso propondo que no futuro se formasse uma Sociedade Latino-americana para o Progresso das Ciências.

Seguindo os princípios defendidos em seu discurso, o vice-presidente da SBPC buscou fortalecer vínculos com colegas latino-americanos, principalmente aqueles vinculados a outras associações para o progresso da Ciência. Durante a conferência, Rocha e Silva se aproximou de Clemente Estable, futuro membro *Asociación Uruguaya para el Progreso de la Ciencia*, e também retomou os contatos com Bernardo Houssay, fundador da *Asociación Argentina para el Progreso de la Ciencia*.

Este último foi o único representante argentino na Conferência de Peritos Científicos, ocupando posição destacada como convidado especial e presidente de honra. No ano anterior, em outubro 1947, Bernardo Houssay se tornou o primeiro latino-americano a receber o Prêmio Nobel (CUETO, 1994),¹⁸⁷ justificando a solenidade com a qual foi recebido em Montevidéu. O argentino foi premiado pelos estudos sobre a atividade da hipófise no metabolismo do açúcar, evidenciando a atuação dessa glândula em conjunto com o pâncreas na regulação da glicose no sangue (FOGLIA; DELOFEU, 1981, p. 60).

¹⁸⁶ “A Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência que está sendo fundada em São Paulo, com irradiações para todo o país, introduziu nos seus Estatutos a possibilidade de filiar-se ou articular-se com a Unesco e a Federação de Trabalhadores Científicos. É com a mais viva satisfação que penso interpretar os anseios de todos os seus associados, pondo à disposição da Unesco, a nossa organização nascente” (ROCHA E SILVA, 1948i, p. 5).

¹⁸⁷ A premiação foi compartilhada com Gerty Cori e Carl Cori, nascidos na República Tcheca e que atuavam nos Estados Unidos. O trabalho premiado abordava a atividade do glicogênio na regulação dos níveis de glicose no sangue. Dados extraídos do site da Fundação Nobel: <https://www.nobelprize.org/prizes/medicine/1947/cori-gt/facts/> Data de acesso: 08 de dezembro de 2023.

O prestígio vivenciado no cenário internacional contrastava com as tensões enfrentadas na Argentina. Os conflitos de Houssay com as autoridades políticas de seu país advinha tanto do posicionamento favorável ao pan-americanismo, quanto à explícita oposição ao regime político de Juan Domingo Perón. O presidente foi eleito em 1946 e permaneceu no poder até 1955, mantendo uma postura de desconfiança diante de organismos internacionais como a Unesco, o que poderia justificar a ausência de uma delegação argentina na Conferência de Expertos Científicos, que contou somente com Houssay, enquanto convidado de honra.

Neste período, o cientista premiado com o Nobel permaneceu afastado da Faculdade de Medicina de Buenos Aires e atuou no *Instituto de Biología y Medicina Experimental* (IByME), realizando pesquisas e palestras que encontravam pouca difusão na imprensa diária.¹⁸⁸ Os conflitos do argentino com o peronismo não encontram paralelos nas relações de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva com o regime autoritário de Vargas. Como vimos, a centralização autoritária do Estado Novo, somou-se às alianças com as elites locais e à abertura para parcerias com fundações norte-americanas, proporcionando estabilidade às atividades de pesquisa no Instituto Butantan e no Instituto Biológico.

Ao abordar o governo de Perón em correspondência com o de Getúlio Vargas no Estado Novo, Maria Helena Capelato (2008) destacou como a atmosfera de negociação com intelectuais estabelecida no ministério de Gustavo Capanema, entre 1934 e 1945, contrastava com perspectiva adotada na Argentina, onde o presidente defendia a “submissão do intelectual e do artista à comunidade nacional” (CAPELATO, 2008, p. 123). Deste modo, as “infidelidades eletivas” (BOMENY, 2001), que marcaram as relações de intelectuais e cientistas no governo Vargas, não podem ser observadas no caso de Houssay na Argentina. Durante o governo de Perón, o pesquisador portenho enfrentou dificuldades para manter suas atividades de pesquisa, principalmente por se opor à

¹⁸⁸ O argentino Marcelino Cerejido, frequentou a Faculdade de Medicina de Buenos Aires durante a primeira metade da década de 1950. No final dos anos 1980, o médico discursou em homenagem a Bernardo Houssay, descrevendo as concepções peronistas sobre o cientista e o silêncio a seu respeito na mídia: “Era difícil informar-se acerca de Houssay em aquella Argentina de 1954. Por empezar, Houssay no era el tipo de sabio que uno puede identificar por un hallazgo o un invento singular. (...). Los peronistas, en primer lugar, afirmaban que Houssay era un académico conservador, que jamás había alzado su voz contra los gobiernos militares, pero que en cambio la había hecho oír cuando un movimiento popular intentó disolver la élite oligárquica que había hecho de la Universidad un feudo” (CEREIJIDO, 2000, p. 44).

desconfiança do presidente diante de instituições dos Estados Unidos e organizações internacionais.

Em 1946, projetos sanitários coordenados pela Fundação Rockefeller na Argentina (RAMACCIOTTI, 2019) foram encerrados, entretanto, essa última seguiu enviando material ao Instituto liderado por Houssay, sendo mencionada na Seção “Recursos” publicada anualmente na *Memória del Instituto de Biología y Medicina Experimental* (MEMORIA, 1946; 1947; 1948; 1949; 1950). Para compensar o afastamento das autoridades políticas, e a conseqüente escassez de recursos, Houssay apostou nas alianças internacionais e em conexões com sociedades científicas argentinas, atraindo aliados e investimentos para seu laboratório. Tal estratégia já havia sido empregada entre 1943 e 1944, sendo reativa no período em que Rocha e Silva viajou para Montevidéu, almejando ampliar os contatos da SBPC na América Latina. Neste período, as parcerias internacionais entre latino-americanos mostraram-se estratégias para ambos, o que se reflete na recepção do brasileiro em Buenos Aires, bem como, em convites posteriores para o argentino, e pesquisadores de sua equipe, palestrassem nos eventos da SBPC.

A participação no evento organizado pela Unesco permitiu fortalecer os contatos iniciados com a troca de manuais, de modo que em agosto de 1948, Rocha e Silva se correspondeu com Benigno Varela Fuentes e Bernardo Houssay, anunciando que atenderia à Conferência de Peritos Científicos e desejava realizar a visita a Montevidéu e Buenos Aires, postergada em 1946 (ROCHA E SILVA, 1948j; ROCHA E SILVA, 1948k). As experiências internacionais do brasileiro no Canadá, Reino Unido e junto ao Clube da Histamina, transformaram a materialidade de suas pesquisas, que foram além do choque anafilático e a liberação de histamina, mencionados em “Histamina e Anafilaxia”. Os novos conceitos e objetos que circulavam pela Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica compuseram a apresentação do brasileiro em Montevidéu, como se observa em carta à Varela Fuentes:

Os temas sobre os quais terei material apropriado a apresentar, são os seguintes: “Auto-farmacologia e Anafilaxia”. “Anti-histamínicos de síntese e inibição por competição em farmacologia”. “Sobre um novo fator de choque, libertado do plasma sanguíneo pelos venenos se serpente e pela tripsina”. Uma dessas conferências poderia ser realizada no Serviço do Prof. Rosello, cabendo a Usted decidir quais os temas que mais interessam ao seu grupo. (ROCHA E SILVA, 1948j).

Rocha e Silva se propôs a apresentar trabalhos sobre anti-histamínicos – tema de interesse do clube da histamina -, debater sobre o conceito da “auto-farmacologia”, bem como, apresentar a Bradicinina, que ainda não havia sido nomeada pelos(as) pesquisadores(as) do Instituto Biológico. Como vimos, o novo agente farmacológico foi apresentado ao público em uma revista anglófona, publicada no ano seguinte e que contou com apoio prévio de pesquisadores norte-americanos. A escolha em abordar o tema da Bradicinina em Montevideu expõe como Rocha e Silva realizou uma atividade simultânea de divulgação, nos Estados Unidos e na América Latina, ampliando tanto possível o conjunto de cientistas favoráveis à Bradicinina e, conseqüentemente, fortalecendo sua posição como “fato científico”. Conhecendo as relações assimétricas nas quais estava inserido, o brasileiro destinou os dados estabilizados – e escritos em inglês – ao *American Journal of Physiology*, enquanto os debates em torno da atividade de um novo agente farmacológico, ainda sem nome, foram realizados no Uruguai.

Além de testar a recepção dos experimentos sobre Bradicinina, o brasileiro também discutiu com os colegas uruguaios o conceito de “auto-farmacologia” que, como vimos, foi apresentado no artigo da *Ciência e Cultura* sem controvérsias, visando conferir legitimidade à Bradicinina. Varela Fuentes concordou com os assuntos propostos e também na realização de apresentações no Instituto de Patologia, coordenado por Hector Rosello. As duas palestras ocorreram na Faculdade de Medicina de Montevideu em horários que não conflitassem com as atividades do Congresso de Peritos Científico (VARELA FUENTES, 1948). Como vimos, Varela Fuentes dispunha de estudos que vinculavam o estudo da alergia à clínica, bem como, coordenava as atividades na Cátedra de Nutrición y Gastroenterología. Desse modo, os intercâmbios com o professor de Montevideu permitiam ao brasileiro costurar as primeiras conexões entre auto-farmacologia, bradicinina e clínica médica.

Rocha e Silva seguiu para Argentina em 12 de setembro de 1948, a viagem foi financiada pela Sociedade Argentina de Biología e Sociedade Argentina de Alergia, conforme comunicado enviado por Houssay em agosto do mesmo ano (HOUSSAY, 1948a). Afastado da Universidade e com pouco acesso a financiamentos públicos, o argentino mantinha-se influente entre associações científicas portenhas, direcionando recursos para ampliar suas alianças internacionais. Também ressaltamos a conveniência de aproveitar a participação de Rocha e Silva na Conferência de Peritos Científicos em

Montevidéo, diminuindo consideravelmente o valor a ser investido na locomoção do brasileiro.

Os temas abordados por Rocha e Silva em Buenos Aires se assemelharam aos tratados na capital do Uruguai. Em solenidade realizada no edifício da *Asociación Médica Argentina* e que reuniu três associações: a Sociedade Argentina de Biología, Sociedade Argentina de Alergia, Sociedade Argentina de Medicina, o brasileiro palestrou sobre “Anti-histamínicos de síntese e inibição por competição em farmacologia”. Já a conferência: “Mecanismo auto-farmacológico dos fenômenos anafiláticos e alérgicos” ocorreu na Academia Nacional de Medicina (HOUSSAY, 1948b).

Durante a estadia em Buenos Aires, Rocha e Silva iniciou contatos com pesquisadores que compunham o circuito de Houssay, como Eduardo Braun-Menendez, que estava presente na Academia Nacional de Medicina (HOUSSAY, 1948b). O brasileiro também estabeleceu contatos longevos com associações científicas locais, sendo nomeado membro correspondente da Sociedade Argentina de Biología e da Academia Nacional de Medicina (HOUSSAY, 1949a; BONEO, UDAONDO, 1948). Neste último caso, foi possível identificar a carta de recomendação assinada por Houssay e Braun-Menendez, em setembro de 1948:

Los académicos que suscriben presentan la doctor Mauricio Rocha e Silva, Jefe de la Sección de Bioquímica y Farmacodinámica del Instituto Biológico de San Pablo, (Brasil) como candidato a Miembro Correspondiente de la Academia. Lo hacen en mérito a los importantes descubrimientos que ha realizado y de los cuales de cuenta la presentación que adjuntamos hecha por el Profesor B A Houssay en la conferencia dada por el doctor Rocha e Silva en la Academia el 14 de septiembre (HOUSSAY; BRAUN-MENENDEZ, 1948).

Rocha e Silva foi recomendado à Academia logo após sua apresentação, demonstrando como os experimentos realizados no Instituto Biológico foram bem recebidos pelos argentinos. No trecho acima, o conteúdo das explicações de Rocha e Silva foi mobilizado para justificar a indicação como membro correspondente. Desse modo, os estudos em auto-farmacologia e os anti-histamínicos converteram-se em agentes de conexão entre laboratórios de São Paulo, Montevidéo e Buenos Aires.

Consideramos que a exposição e discussão de experimentos inéditos com colegas uruguaios e argentinos, pode ser compreendida em diálogo com a proposta apresentada por Rocha e Silva no Congresso de Peritos Científicos. Além da sociabilidade proporcionada pela Unesco, o brasileiro usou os não humanos e debates presentes no

laboratório de farmacologia para se aproximar de cientistas latino-americanos, que futuramente seriam convidados a compor a rede de sociabilidade formada por meio da SBPC. Ao mesmo tempo, o interesse em filiar Rocha e Silva às sociedades científicas argentinas, demonstra como os pesquisadores em atividade em Buenos Aires também desejavam manter contato o brasileiro. O mútuo interesse em conectar laboratórios da América Latina, também se expressa na participação de Bernardo Houssay e Eduardo Braun-Menendez em atividades promovidas já nos primeiros anos da SBPC.

Em 1949, Rocha e Silva buscou integrar os argentinos em festividades e atividades da nova associação. O vencedor do prêmio Nobel foi convidado para palestrar na sessão de aniversário de SBPC, que deveria ocorrer em 8 de julho daquele ano, entretanto não pode comparecer, comprometendo-se a fazê-lo no ano seguinte (HOUSSAY, 1949b). Em setembro do mesmo ano, Braun-Menendez, foi chamado por Rocha e Silva para participar da Conferência Inaugural da Primeira Reunião Anual da SBPC, que ocorreria em Campinas (ROCHA E SILVA, 1949j). O pesquisador aceitou o convite, realizando a conferência: “Liberdade de Pesquisa”. O discurso de Braun-Menendez foi publicado na revista *Ciência e Cultura* de janeiro de 1950:

Antes do mais, convém definir o que entendemos por liberdade de pesquisa. É o direito de escolher por si mesmo o problema a ser investigado e de realizar a pesquisa sem intervenção de influências estranhas. Ensina-nos a história que a liberdade de pesquisar, tão ligada a outras liberdades – de pensamento, de expressão, de ensino – jamais foi plenamente conseguida. (...). O preço a liberdade é a eterna vigilância, e devemos considerá-la como um bem a conquistar contra todos os obstáculos todos os dias. (BRAUN-MENENDEZ, 1950, p. 3).

Braun-Menendez mobiliza as concepções liberais para definir o que seria a liberdade de pesquisa, pauta que permeou a fundação da SBPC após a crise do Instituto Butantan de 1947. Ao posicionar a liberdade como recompensa à constante vigilância, o argentino se alinhava a reformulação do ideário pan-americano no período pós-Segunda Guerra, no qual a “liberdade de informação” era mobilizada para pressionar países a se posicionarem contra a União Soviética (SMITH, 2017). O contraste estabelecido por Braun-Menendez entre liberdade e medo esteve presente em discursos de pesquisadores do IByME ao darem conferências fora da Argentina.

A escolha do tema e o conteúdo exposto na palestra ministrada à SBPC, apontam como o argentino utilizou o espaço institucional e visibilidade oferecidos pela associação

para marcar sua oposição ao regime de Perón. Para tanto, Braun-Menendez reafirmou as noções de liberdade individual, defendidas pelas fundações norte-americanas, por organismos internacionais e que encontravam boa recepção junto a pesquisadores como Ribeiro do Valle e Rocha e Silva, atuantes junto à SBPC.

Como vimos, os conflitos com Eduardo Vaz em 1947 envolveram a interferência do diretor nas atividades coordenadas pelas seções de pesquisa, buscando a realização de pesquisas realizadas em compasso com a produção de soros e vacinas e a baixo custo. Tal proposta contrastava com o entendimento de Ribeiro do Valle, e outros pesquisadores afastados, que defendiam a autonomia do chefe de laboratório para escolher os temas que deveriam ser abordados e conectá-los às atividades do Instituto Butantan.

Deste modo, o discurso de Braun-Menendez sobre a liberdade de pesquisa, articulava-se às concepções defendidas por Ribeiro do Valle, Rocha e Silva e outros pesquisadores envolvidos na fundação da SBPC. Tal confluência de ideias se somava à destituição dos argentinos da Faculdade de Medicina de Buenos Aires e a necessidade de retomar atividades de pesquisa em uma instituição privada. A explícita oposição do conferencista à intervenção peronista, descrita como autoritária, encontrava paralelos entre os pesquisadores paulistas, que também se sentiam oprimidos diante do governo de Adhemar de Barros e das atividades realizadas por Eduardo Vaz no Instituto Butantan.

Além de palestrar na Primeira Reunião Anual da SBPC, Braun-Menendez foi convidado para dar conferências na Escola Paulista de Medicina:

Está previsto ainda que, depois da Reunião de Campinas, Usted venha a São Paulo para uma conferência possivelmente em la Escola Paulista de Medicina (em el 16 de outubro) sobre rema que usted mismo propará. (ROCHA E SILVA, 1949j).

Ao mesmo tempo que Rocha e Silva articulava o colega argentino às atividades da SBPC, esse último também era convidado a realizar atividades em laboratórios farmacologia parceiros, como o coordenado por Ribeiro do Valle e Leal Prado (ANEXO 14). Ao mesmo tempo que os periódicos e congressos realizados na América do Norte e Europa continuavam a fornecer os parâmetros de excelência, as atividades de Rocha e Silva na Conferência da Unesco e junto à SBPC demonstram o interesse em fortalecer os contatos internacionais a partir da América Latina, utilizando as reuniões anuais para debater problemas comuns e estratégias a serem partilhadas.

No caso do Laboratório de Farmacologia e Bioquímica, consideramos que a visita de Braun-Menendez conferia legitimidade ao novo espaço de pesquisa, viabilizando suas primeiras alianças internacionais. Também se destaca a relevância da troca de experiências entre o membro do IByME, instituição que contava com poucos recursos, majoritariamente privados, e os brasileiros instalados no Hospital São Paulo, que angariavam recursos por meio de testes químicos e biológicos, bem como, mediante parcerias com empresas de particulares.

A esperada visita de Houssay ocorreu em agosto de 1950. Assim como no caso de Rocha e Silva em Buenos Aires, foram angariados recursos junto a diferentes associações, em parceria com a Universidade de São Paulo (CIÊNCIA, 1950, p. 331). Na ocasião, Houssay foi nomeado sócio honorário da SBPC, demonstrando o interesse da associação em costurar laços longevos com o argentino. De acordo com a publicação “Professores Estrangeiros”, lançada na Ciência e Cultura de dezembro de 1950, o convidado palestrou sobre o tema da “Diabetes Experimental” na Associação Paulista de Medicina, no Hospital das Clínicas, na Escola Paulista de Medicina e no Instituto Biológico (CIÊNCIA, 1950, p. 331).

Ribeiro do Valle e Rocha e Silva aproveitaram a presença do latino-americano premiado com o Nobel para dar visibilidade e legitimidade aos seus laboratórios. No primeiro, destacamos a relevância dos contatos com latino-americanos, para que o jovem laboratório da Escola Paulista de Medicina dispusesse de articulação internacional já em seus primeiros anos. Tais intercâmbios potencializaram-se nos anos seguintes, já que entre 1951 e 1952 Ribeiro do Valle estagiou no *Instituto de Biología y Medicina Experimental* (Memórias, 1951, p.6; 1952, p. 4). Também identificamos a atividade de Braun-Menendez, que se manteve em contato com Rocha e Silva e estimulou intercâmbios entre a SBPC e a AAPC (BRAUN-MENENDEZ, 1949).

Neste capítulo, discutimos como as experiências internacionais de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva, entre 1946 e 1947, impactaram as atividades de ambos no Brasil, integrando suas pesquisas farmacológicas em uma nova associação de caráter nacional: a SBPC. Inicialmente, a articulação entre trabalhos nacionais e internacionais permeou a linha de estudos sobre alergia, que adquiriu centralidade no laboratório de Rocha e Silva em meados da década de 1940.

Além de aproximar os experimentos farmacológicos dos clínicos, os estudos sobre alergia foram sistematizados no manual “Histamina e Anafilaxia”. A circulação da publicação explicitou, novamente, o arranjo assimétrico no qual o brasileiro estava inserido, já que colegas da América do Norte encontravam problemas em ler um manual que não estivesse em inglês. Tais barreiras não foram encontradas entre os latino-americanos Varela Fuentes e Houssay, que além de elogiarem e indicarem o material, também enviaram manuais de sua autoria. A produção de compêndios mostrou-se uma estratégia partilhada pelos latino-americanos, que a partir dessas publicações legitimavam as atividades de seus laboratórios, fortalecendo alianças dentro seus países e com outros cientistas da América Latina.

Em 1946, Rocha e Silva apostou nos contatos prévios com pesquisadores e fundações norte-americanas para realizar um segundo estágio internacional no Reino Unido e no Canadá financiado, respectivamente, pelo *British Council* e Fundação Brasil-Canadá. Neste momento, conheceu diferentes estilos de fazer pesquisa, observando como os britânicos atuavam em laboratórios menores, onde o chefe dispunha de maior autoridade. Tal dinâmica se mostrou atrativa ao brasileiro, que não contava com uma equipe numerosa no Instituto Biológico. A mistura entre estilos de investigação, observada nos departamentos científicos no Canadá, também se mostrou favorável ao brasileiro, que agregava novas maneiras de investigar às experiências prévias nos Estados Unidos.

Tais experiências somaram-se ao contexto de crise vivenciado em 1947, que impactou diretamente Ribeiro do Valle. Esse último retornava do estágio em instituições norte-americanas e canadenses, financiado pela Fundação Guggenheim. Diferente do que a fundação esperava para seus bolsistas, e também das expectativas do cientista, o Instituto Butantan vivenciava um processo de remodelamento, realizado pelo novo diretor Eduardo Vaz.

Neste momento, o estudo experimental dos hormônios e das enfermidades endócrinas perderam a relevância entre iniciativas sanitárias coordenadas pelo governador Adhemar de Barros, justificando o fechamento da Seção de Endocrinologia pelo novo diretor. A maneira como Ribeiro do Valle conduzia suas pesquisas, especializando-se no estudo dos hormônios, não se encaixava na proposta do Vaz, que defendia a realização de trabalhos mais gerais na área de fisiologia e farmacologia. A noção de “utilidade” da pesquisa dentro do Instituto Butantan também era vista de modo

diferente pelo novo diretor, que considerava necessário direcionar as atividades de pesquisa à produção de soros e imunizantes. Ribeiro do Valle, por outro lado, defendia que o chefe de laboratório deveria ter autonomia para estabelecer como suas pesquisas contribuiriam à instituição, mesmo que não fosse de maneira imediata.

Após saírem do Instituto Butantan, Ribeiro do Valle e Leal Prado direcionaram as atividades experimentais para a Escola Paulista de Medicina, instituição na qual lecionavam. Pela primeira vez, Ribeiro do Valle realizou atividades de pesquisa na Escola, contando com duas salas do Hospital São Paulo. A aposta no estudo especializado dos hormônios proporcionou a obtenção de recursos, já que o Laboratório de Farmacologia e Bioquímica realizava exames biológicos e químicos, oferecidos ao público geral. O dinheiro recolhido proporcionou a elaboração de novos estudos e a retomada das atividades experimentais. Os hormônios, que antes circulavam pelo laboratório de Ribeiro do Valle como agentes da política de saúde pública do Estado Novo, passavam a compor os cuidados individuais, exames de gravidez ou testes para prevenção do câncer.

Em resposta à crise vivenciada pelos institutos paulistas de pesquisa, Ribeiro do Valle e Rocha e Silva se envolveram na instalação da SBPC, em 1948. Esse último usou os contatos com o *British Council* para costurar alianças entre a nova associação e a *British Association for the Advancement of Science*. Além das atividades na instalação da Sociedade, Ribeiro do Valle, Rocha e Silva e os(as) estagiários(as) de seus laboratórios publicaram na revista *Ciência e Cultura* e integraram as reuniões anuais. Deste modo, a nova associação proporcionou um espaço institucional de caráter nacional às pesquisas farmacológicas realizadas na Escola Paulista de Medicina e no Instituto Biológico.

Ciência e Cultura também foi escolhida como espaço para difundir a primeira publicação sobre a Bradicinina no Brasil. Os experimentos que deram origem ao novo agente farmacológicos misturaram diferentes expectativas e estilos de investigação. Os trabalhos coordenados por Rocha e Silva no Canadá e Reino Unido atraíram pesquisadores(as) da Faculdade de Medicina e, também, alguns afastados do Instituto Butantan, como Gastão Rosenfeld. Os experimentos iniciados com o objetivo de analisar a liberação de histamina e heparina em ensaios biológicos pareceram, a princípio, fracassados. A insistência de Wilson Beraldo junto aos experimentos proporcionou uma reação inesperada e que se tornou objeto de atenção de todos(as) integrantes da Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica.

Rocha e Silva apostou nas alianças com Carl Dragstedt e Charles Code para que o trabalho sobre Bradicinina fosse lançado no *American Journal of Physiology*. No Brasil, pesquisador lançou o novo agente farmacológico em uma publicação de alcance nacional, *Ciência e Cultura*. A participação do cientista nas atividades da revista permite apontar como a divulgação da Bradicinina no primeiro número não foi fortuita, proporcionando à nova publicação estreitar sua circulação contando com um artigo inédito, em escala nacional e internacional.

As atividades da SBPC também potencializaram as alianças com pesquisadores latino-americanos. Tais contatos foram fortalecidos a partir de parcerias com a Unesco e, principalmente, após a Conferência de Peritos Científicos, promovida pela Organização em Montevideu. No evento, Rocha e Silva destacou a relevância em se criar Sociedades para o Progresso da Ciência por toda a América Latina. Tais associações foram mencionadas como caminhos para que os problemas enfrentados por cientistas latino-americanos pudessem ser discutidos a partir de sua própria perspectiva. Além disso, o brasileiro sugeriu que se instalasse, no futuro, uma Sociedade Latino-americana para o Progresso da Ciência.

Ao mesmo tempo que fortalecia os contatos entre a SBPC, Unesco e pesquisadores da América Latina, Rocha e Silva também aproveitou a viagem para palestrar em Montevideu e Buenos Aires. A visita do brasileiro à Argentina ocorreu no período em que Houssay e membros de sua equipe, como Eduardo Braun-Menendez, enfrentavam dificuldades por sua oposição à Perón. Como vimos, os argentinos também se interessaram em estreitar relações com os brasileiros e com a SBPC, nomeando Rocha e Silva membro correspondente da Sociedade Argentina de Biologia e Academia Nacional de Medicina.

Após 1948, Houssay e Braun-Menendez foram convidados por Rocha e Silva para participar de atividades promovidas pela SBPC. Os argentinos aproveitaram o espaço concedido pela associação brasileira para manifestarem sua oposição ao peronismo, debater problemas comuns e pensar estratégia. Tais contatos também beneficiaram o Laboratório de Farmacologia e Bioquímica, coordenado por Ribeiro do Valle e Leal Prado. A destituição dos brasileiros do Instituto Butantan e a necessidade de instalar um laboratório de pesquisa em uma instituição particular e com poucos recursos, fortalecia um sentimento de identidade com os argentinos e o fortalecimento de laços que se desdobrariam na década seguinte, quando Ribeiro do Valle estagiou no IByME em 1951.

CONCLUSÃO – A FARMACOLOGIA DENTRO E FORA DO LABORATÓRIO.

Acompanhamos as trajetórias de José Ribeiro do Valle e Maurício O. da Rocha e Silva, desde sua formatura em 1933, até o envolvimento de ambos da instalação da SBPC, em 1948. As atividades desses pesquisadores evidenciaram como a farmacologia adquiriu – simultaneamente - materialidade e espaço institucional no Instituto Biológico, Escola Paulista de Medicina e Instituto Butantan. Analisamos de modo integrado os experimentos desses cientistas e as dinâmicas que circulavam fora dos laboratórios, incluindo as relações com autoridades políticas brasileiras e fundações internacionais.

Nesta pesquisa, afastamo-nos de produções memoriais e elaboradas na década de 1970, que posicionavam Ribeiro do Valle e Rocha e Silva como cientistas isolados nos laboratórios, heróis da ciência nacional, cuja atividade para o “progresso” da pesquisa no país resultava da implementação de conhecimentos estrangeiros. Ao evitarmos a perspectiva heroica, não recorreremos ao polo oposto, descreditando a atividade desses cientistas. Pelo contrário, evidenciamos a constante atividade de ambos para se inserir em um coletivo mais amplo de pesquisadores, compondo estudos em farmacologia, negociando por espaço nos institutos de pesquisa e buscando recursos junto a fundações estrangeiras. Como vimos, nem sempre Ribeiro do Valle e Rocha e Silva obtiveram resultados favoráveis, demonstrando o movimento constante de reformular estratégias e criar novos sentidos para suas pesquisas.

Analisamos as experiências e experimentos de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva em um coletivo mais amplo de pesquisadores (FLECK, 2011), bem como, a busca por aliados e para consolidar seus laboratórios (LATOURE, 2011). Ao evitarmos a perspectiva de progresso científico, a atividade de pesquisa e os cientistas foram abordados de maneira corporificada, destacando os diferentes significados e materialidades criados no percurso (BARAD, 2003; HARAWAY 1995). Deste modo, analisamos de maneira conjunta a formação de alianças que justificaram a criação e manutenção dos laboratórios.

As aproximações das traduções químicas e bioquímicas se mostraram fundamentais para Ribeiro do Valle e Rocha e Silva elaborarem seus primeiros trabalhos em farmacologia. Até os anos finais da década de 1930, ambos realizaram trabalhos nos quais as tradições da fisiologia dispunham de proeminência, utilizando poucas substâncias purificadas.

Rocha e Silva se aproximou das traduções químicas mais cedo, em 1935, estudando com Otto Bier o rompimento das hemácias diante da ação do cianeto e contatos com a luz. Tal perspectiva foi aprofundada no ano seguinte, a partir de experiências com Henrique Rheinboldt, da Cadeira de Química da FFCL, instalada no Departamento da Faculdade de Medicina da USP. A circulação pela faculdade, permitiu ao jovem cientista realizar experimentos com Jayme Regallo Pereira, do Departamento de Farmacologia. Esse contato foi pontual e não resultou em artigos em parceria, destoando das atividades longevas realizadas com Otto Bier.

Rocha e Silva também realizou experimentos com Thales Martins, atuando no Instituto Butantan em 1936, mesmo ano em que Ribeiro do Valle se aproximou da instituição. Ambos reputaram a Thales Martins papel de destaque em sua formação, demonstrando a influência desse pesquisador junto a cientistas mais jovens, aproximando-os das atividades de laboratório.

Rocha e Silva foi contratado como assistente do Instituto Biológico em 1937, retomando os trabalhos sobre ação fotodinâmica e iniciando, com Otto Bier, trabalhos sobre o papel da histamina na inflamação. Na ocasião, o jovem cientista foi aconselhado por Henrique da Rocha Lima a elaborar experimentos que contribuíssem para as atividades de defesa agrícola do Instituto Biológico. Em 1938, com a emergência da Peste das Queimadas, enfermidade veterinária desconhecida, o jovem pesquisador demonstrou a relevância de seus experimentos. Nos anos seguintes, a linha de estudos sobre fotossensibilidade em animais e plantas tóxicas adquiriu destaque na instituição, justificando a criação da Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica, em 1942, liderada por Rocha e Silva.

Ribeiro do Valle se aproximou dos debates químicos em 1937, período em que foi contratado como assistente do Instituto Butantan. O pesquisador se mostrou um importante mediador entre os experimentos biológicos - coordenados por Thales Martins - e os trabalhos com Karl Slotta na Seção de Química e Farmacologia. Após o afastamento desse último, no ano seguinte, o assistente concentrou-se na Seção de Fisiopatologia.

Em parceria com Martins, Ribeiro do Valle apostou na suposta neutralidade das mediações químicas para compor trabalhos em farmacologia, abordando os órgãos genitais masculinos em termos de contração e relaxamento. Essa perspectiva evitava

discussões sobre a influência dos hormônios no comportamento ou na moral dos pacientes, relações observadas em estudos sobre mulheres. As publicações lançadas entre 1938 e 1940, ampliaram a quantidade de experimentos e recursos se comparadas aos trabalhos nos anos anteriores. Estes estudos foram potencializados por parcerias com indústrias farmacêuticas, cujos investimentos permitiram ampliar a quantidade de reagentes e cobaias utilizados.

O estudo dos hormônios foi particularmente estimulado no período do Estado Novo, compondo as iniciativas de modernização autoritária do regime. Neste momento, os experimentos realizados por Ribeiro do Valle e Thales Martins também encontraram respaldo político, justificando a criação da Seção de Endocrinologia em 1940. Além disso, o primeiro mobilizou os experimentos realizados no Instituto Butantan para consolidar sua posição na Escola Paulista de Medicina. Em 1939, o estudo farmacológico dos hormônios e sua influência sobre os órgãos genitais masculinos foi o tema da tese que lhe conferiu o título de Professor Catedrático de Farmacologia.

Durante a década de 1940, as traduções bioquímicas passaram a compor os trabalhos de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva. Nos Estados Unidos, esse último conheceu a dinâmica de um laboratório dedicado à química orgânica e se aproximou os debates bioquímicos, principalmente em instituições da Costa Leste, como o Instituto Rockefeller onde atuou com Max Bergmann e na Universidade de Columbia, com Michael Heidelberger. As experiências do brasileiro permitem observar como a circulação de conhecimentos bioquímicos entre Estados Unidos e Brasil envolveu transformações e a contestação de relações assimétricas. Após 1942, Rocha e Silva mobilizou experimentos iniciados no exterior, e não publicados, para realizar trabalhos inéditos no Instituto Biológico e publicá-los em periódicos internacionais. Neste momento, as mediações químicas pelas quais a histamina se ligava aos tecidos celulares circularam no Brasil - e no exterior - como conhecimento vinculado à Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica do Instituto Biológico.

O adiamento do estágio de Ribeiro do Valle, em dezembro de 1941, demonstrou outros caminhos pelos quais os debates bioquímicos se integraram aos laboratórios paulistas. O chefe da Seção de Endocrinologia se aproximou de cientistas brasileiros mais jovens, que viam no Instituto Butantan um espaço de formação. Entre 1941 e 1945, Ribeiro do Valle contratou pesquisadores(as) vinculados a Baeta Vianna, professor da Faculdade de Medicina de Belo Horizonte, como José Leal Prado, Sebastião Beata

Henriques e Olga Bohomoletz Henriques. A contratação desses(as) cientistas proporcionou mudanças no conteúdo dos trabalhos da seção de pesquisa, conferindo centralidade à química orgânica e bioquímica, bem como, realizando dosagens hormonais e pesquisas sobre a endocrinologia das serpentes.

Na primeira metade da década de 1940, a integração entre farmacologia e bioquímica nos laboratórios liderados por Ribeiro do Valle e Rocha e Silva também proporcionou relevantes mudanças no recrutamento de cientistas para o Instituto Butantan e Instituto Biológico. Neste momento, identificamos a entrada de mulheres formadas pela FFCL: Sylvia Andrade, Zuleika Piccarelli e Eline Sant'anna Prado. A atividade dessas químicas viabilizou experimentos publicados em periódicos nacionais e estrangeiros, compondo de modo fundamental a consolidação dos laboratórios de farmacologia no Instituto Biológico, Instituto Butantan e Escola Paulista de Medicina.

Além de articulações com a química, os intercâmbios estabelecidos entre o laboratório e a clínica compuseram a materialidade e inserção institucional das pesquisas farmacológicas de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva. Os contatos de ambos com práticas terapêuticas e cuidado com pacientes ocorreram de modo distinto. Entre 1933 e 1936, Ribeiro do Valle trabalhou em hospitais psiquiátricos, aproximando-se da perspectiva organicista, estimulada por Antônio Carlos Pacheco e Silva. Por meio dessa abordagem, o pesquisador realizou seus primeiros trabalhos experimentais sobre hormônios, aprofundados em parceria com Thales Martins.

Embora a mescla entre clínica e laboratório atravessasse a carreira de Ribeiro do Valle, o pesquisador hierarquizava os estudos realizados nesses dois espaços. O cientista vinculava os experimentos farmacológicos à capacidade de elaborar análises objetivas e isoladas de uma rede mais ampla de significados e tensões, reputando às atividades clínicas o domínio da subjetividade.

A disputa entre o papel da clínica e do laboratório nos estudos sobre hormônios também se expressou no Primeiro e no Segundo Congresso Pan-americano de Endocrinologia, realizados em 1938 e 1941. Neste último, Bernardo Houssay, Alexandre Lipchutz, Thales Martins e Ribeiro do Valle apoiaram os projetos de padronização de hormônios, defendidos por cientistas norte-americanos vinculados pan-americanismo. O alinhamento de cientistas da América Latina às propostas de interlocutores dos Estados Unidos, buscava, justamente, conferir destaque às atividades do laboratório e posicionar

os clínicos como subsidiários. Deste modo, percebemos como as propostas pan-americanas não eram recebidas de modo passivo na América Latina. Pesquisadores do Brasil e da Argentina mobilizaram esses preceitos para firmar posições em seus países, conferindo centralidade à atividade experimental, e no caso de Ribeiro do Valle à farmacologia.

A despeito da rivalidade explicitada em discursos oficiais e congressos internacionais, o cotidiano do laboratório coordenado por Ribeiro do Valle expôs dinâmicas mais complexas. Na Seção de Endocrinologia do Instituto Butantan, as subseções “experimental” e “clínica” realizaram diversas atividades em conjunto, se definindo e se legitimando mutuamente. Além disso, o foco dos projetos políticos do Estado Novo se centrava nas atividades clínicas, que se mostraram estratégicas para que Ribeiro do Valle sustentasse os experimentos farmacológicos com hormônios.

Esta dinâmica se explicita com a crise de 1947 no Instituto Butantan, uma vez que os ataques de Eduardo Vaz à Seção de Endocrinologia foram direcionados, inicialmente, aos membros do Hospital Vital Brazil. Como vimos, a desaprovação do diretor se estendeu às atividades experimentais de Ribeiro do Valle que, mediante comissionamento do estado, foram deslocadas para o Laboratório de Farmacologia e Bioquímica da Escola Paulista de Medicina, em 1948. Novamente, as interlocuções entre laboratório e a clínica se mostraram fundamentais para viabilizar a pesquisa em farmacologia. Neste momento, testes de gravidez e o exame do 17-KS foram oferecidos a particulares e médicos, sustentando e fortalecendo as atividades experimentais de Ribeiro do Valle no Hospital São Paulo.

Rocha e Silva, por sua vez, não atuou em hospitais após obter o diploma em medicina. Devido ao envolvimento na Peste das Queimadas, estabeleceu contato com veterinários e agrônomos, aproximando-se dos clínicos somente em meados da década de 1940. Tal articulação foi costurada pelos estudos sobre alergia e choque anafilático, que se basearam em trabalhos prévios sobre liberação de histamina na inflamação. Em 1946, a publicação do manual “Histamina e Anafilaxia”, potencializou as parcerias com os clínicos, posicionando os experimentos farmacológicos como caminho para se elaborar respostas rápidas e efetivas em pacientes com choque anafilático.

As experiências internacionais de Rocha e Silva e Ribeiro do Valle também se mostraram importantes para compreender as diferentes materialidades e transformações

que compuseram a pesquisa farmacológica de ambos, entre as décadas de 1930 e 1940. Na passagem para a década de 1940, os brasileiros aproveitaram o crescente interesse de fundações norte-americanas em pesquisadores e instituições científicas da América Latina, apostando na publicação de trabalhos em inglês e na participação em eventos internacionais. Tais caminhos serviram para integrar Ribeiro do Valle e Rocha e Silva à rede de informantes da Fundação Guggenheim, articulada pelo secretário geral Henry Allen Moe.

Compreendemos como as estratégias empregadas para se aproximar dos pesquisadores norte-americanos, relacionavam-se aos diferentes postos institucionais ocupados por ambos. Rocha e Silva que atuava como assistente no Instituto Biológico, recorreu pela segunda vez à estratégia de publicar artigos “discordantes”, buscando provocar e, conseqüentemente, estabelecer diálogos com pesquisadores dos Estados Unidos. Em 1935, essa tática resultou em contatos longevos com Harold Blum, que no período atuava na Califórnia.

Três anos depois, Rocha e Silva e Otto Bier apostaram em uma controvérsia com Valy Menkin, que atuava em Universidade de Harvard. Os brasileiros defenderam a relevância da histamina nos processos inflamatórios, posicionando-a como “fato” em contraposição à atividade da leucotaxina, defendida por Menkin e citada pelos cientistas do Instituto Biológico como “ficção”. Os trabalhos foram apresentados no *Thrid International Congress of Microbiology*, em Nova York, proporcionando debates diretos com Valy Menkin e, também, aproximações com cientistas que se opunha à centralidade da leucotaxina na inflamação.

Dentre eles, destacam-se Carl Dragsdedt e Chales Code, com os quais Rocha e Silva estagiou no ano seguinte. Neste momento, o brasileiro também realizou trabalhos sobre a enzima tripsina, cujos efeitos assemelhavam-se aos observados em venenos de cobras, recebendo amostras enviadas por John Northrop, do Instituto Rockefeller de Princeton. A partir de controvérsias e parcerias costuradas após a polêmica com Menkin, Rocha e Silva obteve a bolsa de estudos da Fundação Guggenheim, em julho de 1940.

No caso de Ribeiro do Valle, a aproximação com pesquisadores norte-americanos não envolveu a publicação de trabalhos discordantes. O cientista do Instituto Butantan se inseriu em uma rede de sociabilidade tramada previamente por Thales Martins e que se conectava a cientistas da América Latina. Deste modo, Ribeiro do Valle foi convidado a

participar do Segundo Congresso Pan-americano de Endocrinologia, realizado em Montevideu em 1941. Neste evento, aproximou-se das concepções liberais pan-americanas, que permeariam suas atividades dentro do laboratório e, também, as estratégias mobilizadas para fortalecer contatos internacionais.

O congresso no Uruguai foi fundamental para que Ribeiro do Valle se aproximasse de pesquisadores em atividade na América Latina, como Bernardo Houssay e Alexandre Lipschutz. O brasileiro também conheceu cientistas da América do Norte com os quais trabalharia, ou se corresponderia, como: Herbert Evans, Hans Seyle e Oscar Riddle. Tais contatos inseriram Ribeiro do Valle, e seus experimentos sobre padronização de hormônios, na rede de informantes da Fundação Guggenheim, proporcionando ao cientista obter a bolsa de estudos em junho de 1941.

Uma vez obtidos os financiamentos, as atividades dos brasileiros nos Estados Unidos, bem como, as negociações prévias com Allen Moe, explicitaram os limites dos ideais de “mais completa liberdade” defendidos pela Fundação Guggenheim. Ribeiro do Valle e Rocha e Silva receberam recomendações para frequentar poucos laboratórios durante o estágio e apostar em atividades especializadas. Entretanto, ambos dispunham de interesses distintos, desejavam frequentar a maior quantidade possível de instituições e aprender diferentes técnicas experimentais, especializando-se após o retorno ao Brasil.

As negociações com Allen Moe e as experiências nos Estados Unidos demonstram como as pesquisas farmacológicas de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva circularam mediante constantes rearranjos, resistências e relações assimétricas (RAJ, 2015). Esta perspectiva contesta a compreensão de que os estágios internacionais seriam etapas fundamentais no aprimoramento desses pesquisadores, que posteriormente aplicariam os resultados de pesquisa no Brasil. Seguir essas trajetórias amplia a quantidade de agentes envolvidos na viabilização dos estágios, em seu cotidiano e, também, nas atividades experimentais realizadas posteriormente.

Percebemos como os brasileiros reuniram diferentes fontes de financiamento para a realização das viagens, precisaram enviar atestados de saúde para Allen Moe e utilizaram os ideais de solidariedade pan-americana para receber apoio de autoridades diplomáticas brasileiras. Os diálogos e barganhas com o Secretário Geral evidenciaram como o perfil prévio que a Fundação Guggenheim estabelecia para os bolsistas não era rigorosamente seguido. Deste modo, em vez de cientistas isolados, que adquiririam uma

formação especializada nos Estados Unidos e, posteriormente, fundariam laboratórios no Brasil, observamos pesquisadores que viajaram com as esposas e filhos, frequentaram a maior quantidade possível de laboratórios e desejavam especializar as atividades somente após retornarem. No caso de Ribeiro do Valle também observamos estratégias para acompanhar o ensino de farmacologia nos Estados Unidos, revezando entre as experiências no laboratório e a observação de aulas.

A aposta em experiências variadas no exterior também fez parte do segundo estágio internacional de Rocha e Silva, no Canadá e Reino Unido, entre 1946 e 1947. Neste momento, o brasileiro era chefe de laboratório, o que lhe permitiu elaborar um plano de trabalho no qual os experimentos do Instituto Biológico foram colocados em posição de igualdade, e parceria, com Louis Jacques na Universidade de Toronto e com Claude Rimington no *University College*.

Ao dispor da condição prévia de bolsista da Fundação Guggenheim e ser recomendado por Allen Moe, Rocha e Silva não encontrou resistência ao conteúdo de seu projeto, estendendo-o para atuar com Hans Seyle na Universidade de Montreal e com Hans O'Schild, do departamento de Farmacologia do *University College*. A dinâmica demonstra a conexão entre os informantes - e critérios de seleção - mobilizados pelas fundações norte-americanas e outros órgãos internacionais de financiamento, como a Fundação Brasil-Canadá e o *British Council*.

Durante os estágios nos Estados Unidos, Ribeiro do Valle e Rocha e Silva estabeleceram contatos mais longevos com instituições do Meio-oeste e, ao mesmo tempo, não deixaram de visitar os laboratórios da Costa Leste, mais procurados pelos latino-americanos. Também foi possível observar como os brasileiros se posicionaram como agentes de conexão entre laboratórios dos Estados Unidos, como Rocha e Silva que familiarizou Carl Dragstedt com as técnicas de dosagem que trabalhou durante a estadia com Charles Code. As atividades nos Estados Unidos também evidenciam o viés corporal das experiências e experimentos que compunham o laboratório de farmacologia, com destaque para as técnicas de cirurgia em cães, que Rocha e Silva aprendeu na Fundação Mayo, e a técnica de cultura de tecidos, com a qual Ribeiro do Valle se familiarizou na Universidade do Texas.

Os brasileiros manejaram a seu favor a heterogeneidade de recursos e instalações dos laboratórios frequentados. Tal arranjo divergia da concepção uniformizadora,

difundida na América Latina pelo pan-americanismo, segundo a qual os espaços de pesquisa norte-americanos seriam um reflexo do Instituto Rockefeller, na Costa Leste, e do Instituto de Biologia e Medicina Experimental de Berkeley, na Costa Oeste. As experiências, respectivamente, de Rocha e Silva e Ribeiro do Valle nesses espaços demonstrou o ambiente hierarquizado dos laboratórios, que não estimulava a realização de trabalhos longevos em parceria, reputando os brasileiros à posição de “aprendizes temporários”.

Deste modo, os cientistas que estudamos fortaleceram alianças com laboratórios que, embora menos reconhecidos, permitiam a participação em numerosos experimentos, a publicação artigos em conjunto, bem como, estabelecer alianças que poderiam ser mantidas após o retorno ao Brasil. Rocha e Silva apostou no Departamento de Farmacologia da *Northwestern University*, descrito pelo brasileiro como dispondendo de uma estrutura similar àquela do Instituto Biológico. Neste local, permaneceu por mais tempo e formou parcerias longevas com Carl Dragstedt.

No caso de Ribeiro do Valle, destacamos as aproximações com Chauncey Leake, que compunha o recém instalado *Medical Branch* da Universidade do Texas e se mostrava particularmente interessado em manter contatos com pesquisadores latino-americanos. Durante a estadia nos Estados Unidos, o pesquisador do Instituto Butantan permaneceu por mais tempo na Universidade de Chicago, estreitando laços e acompanhando as aulas de E.M. Geilling.

Além de estreitar contatos com pesquisadores estrangeiros, Ribeiro do Valle e Rocha e Silva, durante a década de 1940, precisaram reafirmar e reforçar a legitimidade das pesquisas farmacológicas no Instituto Butantan e no Instituto Biológico. Para consolidar seus laboratórios ambos apostaram na elaboração de trabalhos originais, em formar estagiários e se integrar às propostas das instituições nas quais estão inseridos.

Ao retornar dos Estados Unidos em 1942, Rocha e Silva se voltou a elaboração de trabalhos sobre alergia e anafilaxia. Além dos contatos com a clínica, essa linha de trabalho também abordava as reações químicas no corpo humano após picadas de cobra e de abelhas. Tal debate integrava o novo laboratório às atividades de defesa agrícola realizadas no Instituto Biológico, principalmente após 1945, momento em que a linha de trabalho sobre fotossensibilidade, vinculada à peste das queimadas, foi encerrada. Durante os primeiros anos do laboratório, Rocha e Silva atuou com poucos recursos e não

contou com um grupo regular de estagiários. Em detrimento desses problemas, investiu em parcerias internacionais, publicando em revistas anglófonas e recebendo, em 1944, o estagiário uruguaio Alfonso Graña. Esse último partiu para um estágio nos Estados Unidos, sendo recomendado pelo brasileiro.

A linha de pesquisa sobre alergia também conectou Rocha e Silva com os pesquisadores canadenses e britânicos, mencionados acima. Durante o segundo estágio internacional, o brasileiro conheceu diferentes estilos de fazer pesquisa, percebendo como os cientistas do Reino Unido apostavam em laboratórios menores nos quais o chefe dispunha de maior autoridade. Tal arranjo se mostrou uma alternativa factível às atividades realizadas no Instituto Biológico, assim como, a postura observada no Canadá, onde diferentes estilos de investigação compunham o mesmo laboratório.

Após retornar do segundo estágio, em 1947, o brasileiro recebeu pesquisadores como Wilson Beraldo e Gastão Rosenfeld, interessados nos temas que Rocha e Silva trabalhou no Reino Unido e Canadá. Mesclando os estilos de investigação com os quais atuou nos Estados Unidos, Canadá e Reino Unido, aos interesses dos novos estagiários, Rocha e Silva coordenou trabalhos sobre a liberação de histamina e heparina em músculos submetidos ao veneno de jararaca.

Tais experimentos, a princípio, não geraram os resultados esperados, mobilizando os(as) integrantes da Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica, na identificação de um novo agente farmacológico, a Bradicinina. A nova substância e a SBPC dispuseram de um percurso comum, fortalecendo-se mutuamente. A identificação da Bradicinina foi anunciada no primeiro número da revista *Ciência e Cultura*, que já iniciava sua circulação veiculando um trabalho inédito em escala nacional e internacional. Nos anos finais da década de 1940, a Bradicina também proporcionou a integração entre os laboratórios de farmacologia do Instituto Biológico e da Escola Paulista de Medicina, liderado por Ribeiro do Valle e Leal Prado.

Diferente de Rocha e Silva no Instituto Biológico, a Seção de Endocrinologia do Instituto Butantan contava, desde sua instalação em 1940, com um laboratório bem equipado e uma consistente equipe de estagiários. Durante a Segunda Guerra, Ribeiro do Valle apostou em parcerias com pesquisadores brasileiros em busca de formação e, também, investiu em trabalhos sobre a endocrinologia e fisiologia das serpentes. Tais linhas de pesquisa estabeleciam vínculos entre o laboratório e o Instituto Butantan, bem

como, realizavam experimentos com menor custo. Neste momento, os estudos em parceria com Thales Martins, sobre hormônios e comportamentos, foram além de órgãos abordados isoladamente, mobilizando os agentes químicos para compreender as posturas de cães e cadelas no momento da micção.

Os caminhos encontrados por Ribeiro do Valle para articular a Seção de Endocrinologia às atividades realizadas no Instituto Butantan não receberam o apoio de Eduardo Vaz, que ocupou a diretoria em 1947. Após o final do Estado Novo, novos arranjos políticos e sanitários emergiram, com a eleição de Adhemar de Barros para governador de São Paulo, bem como, a perda de centralidade dos hormônios entre as iniciativas de modernização do Estado. A nova proposta institucional, estabelecida por Vaz, estimulou estudos genéricos em fisiologia e farmacologia, considerados caminhos rentáveis à elaboração de soros e vacinas.

Ribeiro do Valle, por sua vez, compreendia que os estudos especializados em hormônios seriam a melhor maneira de realizar trabalhos originais e atrair estagiários, contribuindo às atividades do Instituto Butantan. Neste momento, defendeu que os chefes de laboratório deveriam ter autonomia para escolher como se conectar às atividades dos Institutos de pesquisa, não devendo se enquadrar em projetos previamente elaborados pela diretoria.

Essa concepção era partilhada por Rocha e Silva e permeou os debates para instalação da SBPC, em 1948. Nesse momento, o periódico *Ciência e Cultura*, e as reuniões anuais da associação, proporcionaram a circulação de dados experimentais elaborados por Ribeiro do Valle e Rocha e Silva, fornecendo um espaço institucional, de alcance nacional, às pesquisas farmacológicas elaboradas na Escola Paulista de Medicina e no Instituto Biológico.

No mesmo ano em que se fundava a SBPC, o Laboratório de Farmacologia e Bioquímica, instalado em 1948, por Ribeiro do Valle e Leal Prado, apostou nos estudos especializados sobre hormônios. O novo espaço de pesquisa ofereceu exames que, além de garantirem a manutenção financeira das atividades, também conferiam sentido aos experimentos endocrinológicos em meio às atividades realizadas no Hospital São Paulo, onde estavam instalados. Tal dinâmica proporcionou a compra de materiais, revistas, atraiu estagiários(as) e, também, proporcionou a elaboração de publicações originais, lançadas em periódicos brasileiros e estrangeiros.

Durante a década de 1940, as parcerias com cientistas latino-americanos compuseram de modo essencial as atividades de internacionais de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva. Ambos se inseriram em um circuito de sociabilidade costurado previamente por Álvaro Ozório de Almeida e Thales Martins, que se correspondiam com o argentino Bernardo Houssay.

Como vimos, a estratégia de elaborar pesquisas com poucos recursos não esteve restrita a Houssay, sendo partilhada por Álvaro Ozório e aplicada, posteriormente, por Ribeiro do Valle na Escola Paulista de Medicina. A aposta do argentino em expandir o alcance territorial de seus trabalhos, também encontrou paralelo nas atividades de Thales Martins, que permaneceu no Instituto Butantan até que a Seção de Endocrinologia fosse criada, em 1940, e direcionada a Ribeiro do Valle. Também percebemos como Thales Martins, Varela Fuentes do Uruguai, Bernardo Houssay e Rocha e Silva, apostaram na elaboração de manuais como caminho para ampliar o alcance de seus laboratórios junto à formação médica, bem como, converter seus experimentos em parâmetros que seriam seguidos por outros cientistas ou clínicos.

Além disso, a rede de sociabilidade, articulada na Argentina por Bernardo Houssay e no Chile por Alexandre Lipschutz, dispunha de um alcance que extrapolava as instituições e pesquisadores da América Latina. No caso de Ribeiro do Valle, os contatos com esses pesquisadores proporcionaram aproximações com Henry Allen Moe, Herbert Evans e Oscar Riddle dos Estados Unidos, bem como, com Hans Seyle do Canadá.

Após a instalação da SBPC, e as atividades de Rocha e Silva em parceria com a Unesco, os contatos entre brasileiros e argentinos tornaram-se mais frequentes. Esses últimos receberam convites para palestrar nas reuniões anuais e outros encontros promovidos pela associação. Além do alinhamento às concepções liberais, presentes no pan-americanismo e também na Organização, ressaltamos como a experiência de crise dos institutos paulistas de pesquisa, bem como, a institucionalidade da recém-criada SBPC, foram mobilizadas para pensar propostas específicas à América Latina e que poderiam ser partilhadas entre seus pesquisadores.

Após a participação na Conferência de Peritos Científicos em Montevideú, em 1948, Rocha e Silva demonstrou interesse em fortalecer as Associações para o Progresso das Ciências na América Latina, que articulariam estratégias para o estímulo das pesquisas mediante parâmetros que não fossem elaborados na Europa ou América do

Norte. Cientes das assimetrias nas quais estavam inseridos, Ribeiro do Valle e Rocha e Silva utilizaram estratégias distintas para se relacionar com pesquisadores latino-americanos, apostando em uma sociabilidade bilíngue, na troca de manuais e na elaboração de palestras para discussão de dados experimentais em andamento, como foi o caso da Bradicinina.

A sociabilidade científica entre brasileiros e argentinos, também era estimulada pelos pesquisadores do circuito de Houssay, como Eduardo Braun-Menendez. Esses últimos aproveitaram o espaço concedido pela SBPC para manifestarem a oposição a Juan Domingo Perón, debater estratégias para realização de pesquisas e explicitar o alinhamento aos ideais liberais no contexto pós-Segunda Guerra.

As carreiras de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva, entre 1933 e 1948, apresentaram experiências semelhantes, bem como, a particularidade. O estudo integrado dessas trajetórias evidenciou questões comuns que permearam a materialização e institucionalização da pesquisa farmacológica no Instituto Butantan, no Instituto Biológico, na Escola Paulista de Medicina e, também, em escala nacional, na SBPC. Ambos apostaram nas atividades experimentais e traduções químicas, dialogaram com a clínica médica, dispunham de uma compreensão própria sobre como os estágios internacionais deveriam ocorrer, bem como, costuraram alianças capazes de garantir a criação e manutenção de seus laboratórios.

Ao acompanhar as especificidades desses percursos, evitamos uma visão homogênea sobre a institucionalização da pesquisa farmacológica em São Paulo e junto à SBPC. Observamos como as interfaces com a clínica e com o ensino superior foram mais presentes nas experiências de Ribeiro do Valle, enquanto Rocha e Silva apostou na especialização em bioquímica e dispôs de uma intensa interlocução com pesquisadores estrangeiros, realizando dois estágios no exterior, no período estudado.

As carreiras de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva demonstram as transformações, negociações e acordos que permearam a materialização e institucionalização da farmacologia, entre 1933 e 1948. Observar os arranjos cotidianos pelos quais essa área se conformou como especialidade, ressalta a conexões dos laboratórios com a dinâmica dos institutos de pesquisa, a circulação de novos experimentos e agentes não humanos, formação de estagiários(as), propostas modernizadoras do Estado Novo, investimentos

de indústrias farmacêuticas, atividades diplomáticas, bolsas de fundações internacionais e pesquisadores argentinos.

Consolidar essa área de pesquisa, e inseri-la institucionalmente, envolveu a realização de experimentos sem sucesso, a participação em controvérsias, a formação de alianças e a recusa de artigos. Também se destaca o processo de escolha da língua na qual deveriam ser apresentados os trabalhos inéditos e “relevantes”. Além disso, ambos vivenciaram momentos de crise, nos quais parcerias costuradas previamente perderam sentido, exigindo a composição de novas alianças. Acompanhar esses arranjos descontínuos demonstrou como a negociação e o manejo de assimetrias foram fundamentais para que Ribeiro do Valle e Rocha e Silva compusessem e legitimassem suas pesquisas entre 1933 e 1948. A observação conjunta dessas experiências - e experimentos -, com destaque para suas especificidades, permitiu observar como as pesquisas em farmacologia se fortaleceram a partir de atividades realizadas dentro e fora do laboratório.

BIBLIOGRAFIA

Fontes

AMARAL, Afrânio. *Relatório do Instituto Butantan. Ano de 1937*, fevereiro de 1938. Acervo Instituto Butantan/ Centro de Memória.

AMARAL, Afrânio. *Relatório do Instituto Butantan. Ano de 1936*, janeiro de 1937. Acervo Instituto Butantan/ Centro de Memória.

AMARAL, Afrânio. *Relatório do Instituto Butantan. Ano de 1935*, janeiro de 1936. Acervo Instituto Butantan/ Centro de Memória.

AMARAL, Afrânio. *Relatório do Instituto Butantan. Ano de 1934*, março de 1935. Acervo Instituto Butantan/ Centro de Memória.

Ata da Fundação da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. Acervo SBPC online, 8 de julho de 1948.

BENNET, H. [**Correspondência**]. Destinatário: Maurício Oscar da Rocha e Silva [Nova York], 22 de julho de 1941. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 02, código 274, 1941.

BERGMANN, Max. [**Correspondência**]. Destinatário: Maurício Oscar da Rocha e Silva [Nova York], 26 de abril de 1943. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 02, código 266, 1943.

BERGMANN, Max. [**Correspondência**]. Destinatário: Henry Allen Moe [Nova York], 10 de junho de 1941. *American Philosophical Society: Max Bergmann Pappers*. 1941.

BLUM, Harold. [**Correspondência**]. Destinatário: Maurício Oscar da Rocha e Silva [Califórnia], 2 de julho de 1936. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 02, código 255, 1936.

BIER, Otto. Otto Bier (depoimento, 1977). Rio de Janeiro: CPDOC, 2010. 40 p.

BIER, Otto. **[Correspondência]**. Destinatário: Maurício Oscar da Rocha e Silva [São Paulo], 15 de julho de 1947. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 02, código 264, 1947.

BIER, Otto. **[Correspondência]**. Destinatário: Maurício Oscar da Rocha e Silva [São Paulo], 10 de maio de 1946. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 03, código 417, 1946.

BIER, Otto. *Relatório Correspondente ao exercício de 1945. Circa 1946*. Acervo Instituto Butantan/ Centro de Memória. c.1946.

BIER, Otto. *Instituto Butantan – Relatórios do ano de 1944. Circa 1945*. Acervo Instituto Butantan/ Centro de Memória. c.1945

BIER, Otto. *Relatório das principais atividades do Instituto Butantan – 1943. Circa 1944*. Acervo Instituto Butantan/ Centro de Memória. c.1944

BIER, Otto. **[Correspondência]**. Destinatário: Maurício Oscar da Rocha e Silva [São Paulo], 10 de outubro de 1939. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 02, código 222, 1939.

BIER, O.; ROCHA E SILVA, M. “Histamine as the primary cause of the increased capillar permeability in inflammation”. *Proceedings of the III International Congress of Microbiology*, 767, 1939.

BIER, Otto. **[Correspondência]**. Destinatário: Thomas Milton Rivers [São Paulo], 28 de março de 1938. American Philosophical Society: Peyton Rous Papers – J. E. M. Bier, Otto. 1938a.

BIER, Otto. **[Correspondência]**. Destinatário: Peyton Rous [São Paulo], 31 de maio de 1938. American Philosophical Society: Peyton Rous Papers – J. E. M. Rocha e Silva, M. 1938b.

BIER, Otto; ROCHA E SILVA, Maurício Oscar. “O. Estudos sobre inflamação. I Mecanismo do aumento da permeabilidade capilar na inflamação, com especial referência ao papel da histamina”. *Arquivos do Instituto Biológico*. São Paulo, vol. 09, 1938.

BOLDYREFF, Alexander W. **[Correspondência]**. Destinatário: Rocha e Silva [Battle Creek], 02 de dezembro de 1939. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 02, código 231, 1939.

BONEO, Florencio Etcheverry; UDAONDO, Carlos Bonorino, **[Correspondência]**. Destinatário: Rocha e Silva [Buenos Aires], 16 de novembro de 1948. *Archivo de la Academia Nacional de Medicina* (Argentina). Pasta Maurício Rocha e Silva, 1948.

BOTTIN, J. **[Correspondência]**. Destinatário: Rocha e Silva [Liège], 12 de dezembro de 1939. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 02, código 232, 1939.

BRAUN-MENÉNDEZ, Eduardo. “Liberdade de Pesquisa”. *Ciência e Cultura*, 2(1), janeiro de 1950.

BRAUN-MENÉNDEZ, Eduardo. **[Correspondência]**. Destinatário: Rocha e Silva [Buenos Aires], 2 de setembro de 1949. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 40, código 4657, 1949.

O Biológico, vol. 1, n.01, janeiro de 1935.

CASTRO, Aloysio de; FONSECA, J Moreira; GONZAGA, Leonel; PÓVOA, Helion; BERNARDELLI, Waldemar; JUNIOR, Peregrino; MOREIRA, Alfredo. *Anais do 1º Congresso Pan-Americano de Endocrinologia promovido pela Academia Nacional de Medicina*. Rio de Janeiro: Jornal do Commercio, Rodrigues & Cia. 1939.

CAVALCANTI, Jaime. *Circa 1940*. Relatório de 1940, apresentado do Diretor Geral do Departamento de Saúde Sr. Dr. Humberto Pascale. Acervo Instituto Butantan/ Centro de Memória.

CAVALCANTI, Jayme. *Relatório de 1939 apresentado ao Diretor Geral do Departamento de Saúde Sr. Dr. Humberto Pascale pelo Prof. Dr. Jaime Cavalcanti diretor do Instituto Butantan*, fevereiro de 1940. Acervo Instituto Butantan/ Centro de Memória.

CAVALCANTI, Jayme. Relatório da Administração do Diretor Dr. Jayme Cavalcanti, abril de 1939. Acervo Instituto Butantan/ Centro de Memória.

CAVALCANTI, Jayme; AMERICANO, Jorge. *Fundos Universitários de Pesquisa. Subvenção n. 85*. 10 de abril de 1946. Acervo Instituto Butantan/ Centro de Memória, caixa 04. 1946.

CAVALCANTI, Jayme; AMERICANO, Jorge. *Fundos Universitários de Pesquisa. Subvenção n. 66*. 30 de janeiro de 1945. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 01, código 203, 1945.

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

CEREIJIDO, Marcelino. *La Nuca de Houssay. La Ciencia argentina entre Billikien y el exilio*. México D.F: Fondo de Cultura Económica, 2000.

Ciência e Cultura, São Paulo, vol. 1, n. 1 – 2, janeiro de abril de 1949.

CODE, Charles. **[Correspondência]**. Destinatário: Rocha e Silva [New York], 5 de outubro de 1939. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 04, código 469, 1939.

CODE, Charles. **[Correspondência]**. Destinatário: Rocha e Silva [New York], 25 de julho de 1940. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 04, código 469, 1940.

CODE, Charles. **[Correspondência]**. Destinatário: Rocha e Silva [Rochester], 7 de agosto de 1946. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 05, código 668, 1946.

Comptes Rendus de la Société de Biologie, vol. 118, tome I, année 1935.

Correio Paulistano. *Serão extintos os Fundos Universitários de Pesquisas*. 6, 1 de novembro de 1952.

Correio Paulistano. *Médicos Especialistas de S. Paulo. Garganta – Nariz – Ouvidos*. 27, 2 de fevereiro de 1941.

Correio Paulistano. *Intercâmbio entre as repúblicas americanas nas letras, artes e ciencias*, 2, 26 de julho de 1939a.

Correio Paulistano. *Bolsas de Estudo da Fundação Guggenheim*. 9, 28 de setembro 1939b.

Correio Paulistano. *Inaugurado um curso de puericultura no Centro de Saúde de Santa Cecília*. 6, 12 de agosto de 1939c.

Correio Paulistano. *Primeiro Aniversário dos Centros de Saúde da Capital*. 3, 17 de junho de 1939d.

COSTA, Fernando. *A vida administrativa de São Paulo, de 5 de junho de 1941 a 31 de dezembro de 1942. Relatório apresentado ao Exmo. Sr. Presidente da República Federal, pelo Sr. Fernando Costa, Interventor Federal, em São Paulo*. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado, 1943.

CUMMING, Hugh S. **[Correspondência]**. Destinatário: Rocha e Silva [Washington], 13 de agosto de 1940. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 04, código 521, 1940.

DAWSON, H. *Third International Congress for Microbiology – Abstracts of communications*. International Association of Microbiologists: New York, 1940a.

DAWSON, H. *Third International Congress for Microbiology – Report of Proceedings*. International Association of Microbiologists: New York, 1940b.

EL DÍA. *Terminó ayer sus deliberaciones la Conferencia de Expertos Científicos Latinoamericanos*, 11 de setembro de 1948. Casa Museo Bernardo Houssay, Caja 10. 1948.

ELLINGER, Friedrich P. **[Correspondência]**. Destinatário: Rocha e Silva [New York], 6 de outubro de 1939. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 07, código 843, 1939.

FACULDADE DE FILOSOFIA DA USP. Faculdade de Filosofia da USP: lições inesquecíveis. *Estudos Avançados*, v. 7, n. 18, p. 189-207, 1993.

FERGUSO, John H. **[Correspondência]**. Destinatário: Rocha e Silva [Ann Arbor], 12 de setembro de 1939. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 07, código 937, 1939.

FERREIRA, Luiz Otávio; AZAVEDO, Nara; GUEDES, Moema; CORTES, Bianca. “Institucionalização das ciências, sistema de gênero e produção científica no Brasil (1939-1969)”. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, vol. 15, p. 43-71, 2008.

FILMER, John Francis. **[Correspondência]**. Destinatário: Rocha e Silva [Wellington], 14 de novembro de 1944. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 07, código 991, 1944.

FOÁ, Carlo. **[Correspondência]**. Destinatário: Henry Allen Moe [São Paulo], 26 de dezembro de 1939. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 07, código 935, 1939.

FOGLIA, Virgílio. G.; DELOFEU, Venancio. *Bernardo Houssay su vida y obra (1887 – 1971)*. Buenos Aires: Academia Nacional de Ciencias Exactas y Naturales, 1981.

FONSECA, Flávio da. Relatório da Diretoria do Instituto Butantan – 1942. 18 de fevereiro de 1943. Acervo Instituto Butantan/ Centro de Memória. 1943.

FONSECA, Flávio da. Relatório da Diretoria do Instituto Butantan – 1941. 24 de março de 1942. Acervo Instituto Butantan/ Centro de Memória. 1942.

Fundos Universitários de Pesquisa. *Política: Arquivos de estudos políticos*, vol. 1, n.2, setembro de 1944.

GALVÃO, Paulo Eneias. **[Correspondência]**. Destinatário: Henry Allen Moe [São Paulo], s/d. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 01, código 001, *circa* 1939.

GRAÑA, Alfonso. **[Correspondência]**. Destinatário: Maurício Oscar da Rocha e Silva [Montevidéu], 18 de julho de 1945. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 08, código 1134, 1945a.

GRAÑA, Alfonso. **[Correspondência]**. Destinatário: Bernardo Houssay [Montevideu], 2 de fevereiro de 1945. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 08, código 1129, 1945b.

GEILLING, E. M. **[Correspondência]**. Destinatário: José Ribeiro do Valle, 25 de novembro de 1945. Acervo Instituto Butantan/ Centro de Memória. 1945.

HARDWICK, D. **[Correspondência]**. Destinatário: Maurício O. Rocha e Silva [Rio de Janeiro], 26 de abril de 1948. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 03, código 435, 1948a.

HARDWICK, D. **[Correspondência]**. Destinatário: Maurício O. Rocha e Silva [Rio de Janeiro], 28 de maio de 1948. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 40, código 4699, 1948b.

HOUSSAY, Bernardo. **[Correspondência]**. Destinatário: Maurício Oscar da Rocha e Silva [Buenos Aires], 6 de dezembro de 1949. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 20, código 3213, 1949a.

HOUSSAY, Bernardo. **[Correspondência]**. Destinatário: Maurício Oscar da Rocha e Silva [Buenos Aires], 18 de junho de 1949. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 40, código 4701, 1949b.

HOUSSAY, Bernardo. **[Correspondência]**. Destinatário: Maurício Oscar da Rocha e Silva [Buenos Aires], 27 de agosto de 1948. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 08.1, código 1385, 1948a.

HOUSSAY, Bernardo. **[Correspondência]**. Destinatário: Maurício Oscar da Rocha e Silva [Buenos Aires], 6 de setembro de 1948. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 08.1, código 1389, 1948b.

HOUSSAY, Bernardo. Biografia Oscar Riddle. *Casa Museo Bernardo Houssay, circa 1946a.*

HOUSSAY, Bernardo. **[Correspondência]**. Destinatário: Maurício Oscar da Rocha e Silva [Buenos Aires], 6 de julho de 1946. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 08.1, código 1393, 1946b.

HOUSSAY, Bernardo. **[Correspondência]**. Destinatário: Maurício Oscar da Rocha e Silva [Buenos Aires], 27 de março de 1945. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 08.1, código 1271, 1945.

HOUSSAY, Bernardo. **[Correspondência]**. Destinatário: Nada consta [Buenos Aires], 10 de julho de 1941. *Casa Museo Bernado Houssay*. Caixa 26, 1941a.

HOUSSAY, Bernardo. **[Correspondência]**. Destinatário: Chauncey Leake [Buenos Aires], 2 de junho de 1941. *Casa Museo Bernado Houssay*. Caixa 26, 1941b.

HOUSSAY, Bernardo. **[Correspondência]**. Destinatário: Juan César Murcio Fournier [Buenos Aires], 19 de julho de 1940. *Casa Museo Bernado Houssay*. Caixa 26, 1940a.

HOUSSAY, Bernardo. **[Correspondência]**. Destinatário: Juan César Murcio Fournier [Buenos Aires], 19 de julho de 1940. *Casa Museo Bernado Houssay*. Caixa 26, 1940b.

HOUSSAY, Bernardo. **[Correspondência]**. Destinatário: Pedro Barcía [Buenos Aires], 28 de setembro 1940. *Casa Museo Bernado Houssay*. Caixa 26, 1940c.

HOUSSAY, Bernardo. **[Correspondência]**. Destinatário: Hélión Póvoa [Buenos Aires], 9 de maio de 1938. *Casa Museo Bernado Houssay*. Caixa 24. 1938.

HOUSSAY, Bernardo; BRAUN-MENENDEZ, Eduardo. **[Correspondência]**. [Buenos Aires], 14 de setembro de 1948. *Archivo de la Academia Nacional de Medicina*. Pasta Maurício Rocha e Silva. 1948

JACQUES, Louis. **[Correspondência]**. Destinatário: Maurício Oscar da Rocha e Silva [Toronto], 25 de abril de 1945. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 09, código 1473, 1945.

JACQUES, Louis. **[Correspondência]**. Destinatário: Maurício Oscar da Rocha e Silva [Toronto], 9 de fevereiro de 1946. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 09, código 1467, 1946.

International Congress for Microbiology. *Third International Congress for Microbiology; Final Program*. New York: Hotel Waldorf-Astoria, 1939.

KOONTZ, Amos R. **[Correspondência]**. Destinatário: Maurício Oscar da Rocha e Silva [Baltimore], 18 de setembro de 1939. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 09, código 1557, 1939.

LA NACIÓN. *Con un importante acto fue clausurado el Segundo Congreso de Endocrinología*. 8 de março de 1941. Hemeroteca da Biblioteca Nacional Mariano Moreno.

LA PRENSA. *El 5 del corriente iniciará su labor el Segundo Congreso Panamericano de Endocrinología*. Buenos Aires, 2 de março de 1941. Hemeroteca da Biblioteca Nacional Mariano Moreno.

LEAKE, Chauncey. **[Correspondência]**. Destinatário: Bernardo Houssay [Galveston], 26 de junho de 1943. *Casa Museo Bernardo Houssay*, 1943a.

LEAKE, Chauncey. **[Correspondência]**. Destinatário: José Ribeiro do Valle [Galveston], 22 de dezembro de 1943. Acervo Instituto Butantan/ Centro de Memória. 1943b.

LEAKE, Chauncey. **[Correspondência]**. Destinatário: José Ribeiro do Valle [San Francisco], 21 de julho de 1943. Acervo Instituto Butantan/ Centro de Memória. 1941.

LIPSCHUTZ, Alexandre. Prólogo. In: MARTINS, Thales. *Glândulas Sexuais e Hipófise Anterior. Tratado de Endocrinologia*. Companhia Editora Nacional: São Paulo, 1936.

MARTINS, Thales. **[Correspondência]**. Destinatário: Bernardo Houssay [São Paulo], 01 de junho de 1940. *Casa Museo Bernardo Houssay*. Caixa 26, 1940.

MARTINS, Thales. *Relatório da Seção de Fisiopatologia (1937)*, janeiro de 1938. Acervo Instituto Butantan/ Centro de Memória. 1938a.

MARTINS, Thales. **[Correspondência]**. Destinatário: Bernardo Houssay [São Paulo], 25 de maio de 1938. *Casa Museo Bernardo Houssay*. Caixa 26, 1938b.

MARTINS, Thales. *Glândulas Sexuais e Hipófise Anterior. Tratado de Endocrinologia*. Companhia Editora Nacional: São Paulo, 1936.

MARTINS, Thales. *Relatório da Seção de Fisiopatologia (1936)*, 15 de janeiro de 1937. Acervo Instituto Butantan/ Centro de Memória.

MARTINS, Thales. “Estudos sobre Gonadas e Hypophyse: I. Desenvolvimento precoce dos caracteres sexuais em galináceos tratados com substâncias gonado-estimulantes do soro gravídico equino”. *Memórias do Instituto Butantan*, vol. 8, 1934-1935a.

MARTINS, Thales. *Relatório da Seção de Fisiopatologia (1934)*, 21 de janeiro de 1935. Acervo Instituto Butantan/ Centro de Memória.

MARTINS, T. [**Correspondência**]. Destinatário: Bernardo Houssay [Buenos Aires], 14 de maio de 1932. *Casa Museo Bernardo Houssay*. 1932.

MARTINS, T. [**Correspondência**]. Destinatário: Bernardo Houssay [Buenos Aires], 4 de junho de 1930. *Casa Museo Bernardo Houssay*. 1930.

MARTINS, Thales; MELLO, Raul Franco de. “Estudos sobre Gonadas e Hypophyse: II. Sobre os resultados da parabiose de ratos fêmeas com ratos castrados e hypophysectomizados”. *Memórias do Instituto Butantan*, vol. 8, 1934-1935b.

MARTINS, Thales; VALLE, José Ribeiro do. “Hormonal regulation of the micturition behavior of the dog”. *Journal of comparative and physiological psychology*, v. 41, n. 5, p. 301 – 311, 1948.

MARTINS, Thales; VALLE, José Ribeiro do. “The endocrine control of the motility of the male accessory genital organs (Comparative pharmacology ‘in vitro’ of the vasa deferentia, seminal vesicles and prostates of rats, normal and castrated or injected with sex-hormones)”. *Endocrinology*, 25, 80- 90, 1939.

MARTINS, Thales; VALLE, José Ribeiro do. “A regulação hormonal da contractilidade da genitália acessória masculina - Estudo da farmacologia "in vitro" dos canais deferentes, vesículas seminaes, próstatas e epididymos do rato, do gato, do macaco rhesus e do homem. Aplicações médicas”. *Brasil Médico*, 52(44), 29 de outubro de 1938.

MARTINS, Thales; VALLE, José Ribeiro do. PORTO, Ananias. “Influência dos hormônios sexuais sobre a motilidade e reações farmacológicas dos canais deferentes e vesículas seminais”. *Brasil Médico*, 52(9), 26 de fevereiro de 1938.

Memoria del Instituto de biología y Medicina Experimental. Buenos Aires, 1944.

Memoria del Instituto de biología y Medicina Experimental. Buenos Aires, 1945.

Memoria del Instituto de biología y Medicina Experimental. Buenos Aires, 1946.

Memoria del Instituto de biología y Medicina Experimental. Buenos Aires, 1947.

Memoria del Instituto de biología y Medicina Experimental. Buenos Aires, 1948.

Memoria del Instituto de biología y Medicina Experimental. Buenos Aires, 1949.

Memoria del Instituto de biología y Medicina Experimental. Buenos Aires, 1950.

MENKIN, Valy. “Biology of inflammation: chemical mediators and cellular injury”. *Science*, v. 123, n. 3196, p. 527-534, 1956.

MENKIN, Valy. “A note on the differences between histamine and leukotaxine”. *Proceedings of the Society for Experimental Biology and Medicine*, v. 40, n. 1, p. 103-106, 1939a.

MENKIN, Valy. **[Correspondência]**. Destinatário: Otto Bier [Boston], 16 de outubro de 1939. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 02, código 221, 1939b.

MINER, Eunice Thomas. **[Correspondência]**. Destinatário: Maurício Oscar da Rocha e Silva [Nova York], 2 de setembro de 1947. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 11, código 1880, 1947.

Ministério da Educação e Cultura. *Atividade do Departamento de Bioquímica e Farmacologia (1948 – 1978)*. São Paulo: Empresa Gráfica da Revista dos Tribunais S/A, 1978.

MITCHELL, Joseph. **[Correspondência]**. Destinatário: Maurício O. da Rocha e Silva [Cambridge], 13 de janeiro de 1939. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 11, código 1740, 1939.

MOE, Henry Allen. [**Correspondência**]. Destinatário: Maurício O. da Rocha e Silva [Nova York], 19 de setembro de 1946. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 01, código 191, 1946a.

MOE, Henry Allen. [**Correspondência**]. Destinatário: Maurício O. da Rocha e Silva [Nova York], 20 de setembro de 1946. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 01, código 192, 1946b.

MOE, Henry Allen. [**Correspondência**]. Destinatário: José Ribeiro do Valle, 10 de novembro de 1942. *Acervo Instituto Butantan/ Centro de Memória*, 1942.

MOE, Henry Allen. [**Correspondência**]. Destinatário: José Ribeiro do Valle, 4 de junho de 1941. *Acervo Instituto Butantan/ Centro de Memória*. 1941a.

MOE, Henry Allen. [**Correspondência**]. Destinatário: Maurício O. da Rocha e Silva, 4 de junho de 1941. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 01, código 061, 1941b.

MOE, Henry Allen. [Correspondência]. Destinatário: Max Bergmann, 15 de maio de 1941. *American Philosophical Society: Max Bergmann Papers*. 1941c.

MOE, Henry Allen. [**Correspondência**]. Destinatário: Maurício O. da Rocha e Silva, 2 de setembro de 1941. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 01, código 057, 1941d.

MOE, Henry Allen. [**Correspondência**]. Destinatário: Maurício O. da Rocha e Silva, 14 de junho de 1940. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 01, código 024, 1940a.

MOE, Henry Allen. [**Correspondência**]. Destinatário: Maurício O. da Rocha e Silva, 14 de junho de 1940. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 01, código 023. 1940b

MOE, Henry Allen. [**Correspondência**]. Destinatário: Maurício O. da Rocha e Silva, 25 de junho de 1940. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 01, código 019. 1940c.

Nómica de Asistentes al II Congreso Panamericano de Endocrinología hasta la hora 11 del 5 de marzo de 1941. Montevideo, 1941. *Casa Museo Bernardo Houssay*.

NOTICIÁRIO. *Memórias do Instituto Butantan*, vol.11, 1937.

NOTICIÁRIO. *Memórias do Instituto Butantan*, vol.10, 1935-1936.

NOTICIÁRIO. *Memórias do Instituto Butantan*, vol. 6, 1931.

NOTÍCIAS do I. Biológico. *O Biológico*, vol. 1, n.8, agosto de 1935.

OTTO, Bier; ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. “Action du KCN sur l'hémolyse photodynamique». *Comptes Rendus de la Société de Biologie*, vol. 118, tome I, année 1935.

OZÓRIO DE ALMEIDA, A. **[Correspondência]**. Destinatário: Bernardo Houssay [Buenos Aires], 19 de abril de 1919. *Casa Museo Bernardo Houssay*. 1919a.

OZÓRIO DE ALMEIDA, A. **[Correspondência]**. Destinatário: Bernardo Houssay [Buenos Aires], 29 de setembro de 1919, p. 1-8. *Casa Museo Bernardo Houssay*. 1919b.

PASQUALINI, Christiane Dosne. “1944-Houssay y el nacimiento del IBYME, Instituto de Biología y Medicina Experimental”. *Medicina (Buenos Aires)*, p. 216-219, 2014.

PETERSON, Anne **[Correspondência]**. Destinatário: Canadian Embassy, 25 de maio de 1946. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 14, código 2421, 1946.

PIRES, Waldemiro. “Malarioterapia nas psicoses não luéticas”. *Arquivos Brasileiros de Neuropsiquiatria e Psiquiatria*, 17(1), janeiro e fevereiro de 1934.

PORTO, Ananias; Henriques, Sebastião Baeta. *Relatório de Atividades - Seção de Endocrinologia*, 28 de janeiro de 1947.

PÓVOA, Hélión. **[Correspondência]**. Destinatário: Bernardo Houssay [Rio de Janeiro], 18 de outubro de 1937. *Casa Museo Bernado Houssay*. Caixa 24, 1937.

Primeiro Congresso Pan-Americano de Endocrinologia – promovido pela Academia Nacional de Medicina sob o patrocínio do governo brasileiro. Rio de Janeiro: Sede da

Comissão Executiva, 17 a 23 de julho de 1938. *Casa Museo Bernado Houssay*. Caixa 24, 1938.

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

REIS, José. **[Correspondência]**. Destinatário: Ciba S.A. [São Paulo], 31 de março de 1949. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 40, código 4632, 1944.

Revista Faculdade de Farmácia e Bioquímica, janeiro-junho de 1967.

RHEINBOLD, Heinrich. **[Correspondência]**. Destinatário: Maurício O. da Rocha e Silva [São Paulo], 18 de abril de 1936. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 14, código 18_2250, 1936.

RIDDLE, Oscar; BATES, Robert W.; DYKSHORN, Simon W. “The preparation, identification and assay of prolactin—a hormone of the anterior pituitary”. *American Journal of Physiology*, v. 105, n. 1, p. 191-216, 1933.

RIMINGTON, Claude. **[Correspondência]**. Destinatário: Rocha e Silva [Londres], 21 de setembro de 1944. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 14, código 2348, 1944.

RIMINGTON, Claude. **[Correspondência]**. Destinatário: Rocha e Silva [Londres], 17 de setembro de 1946. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 14, código 2439, 1946.

RIVERS, Thomas Milton. **[Correspondência]**. Destinatário: Otto Bier [New York], 18 de abril de 1938. American Philosophical Society: Peyton Rous Papers – J. E. M. Bier, Otto. 1938a.

RIVERS, Thomas Milton. **[Correspondência]**. Destinatário: Peyton Rous [New York], 18 de abril de 1938. American Philosophical Society: Peyton Rous Papers – J. E. M. Bier, Otto. 1938b.

ROCHA, Synesio. *Verdade sobre o Caso Zerrenner, um inventariante que se rebella*. São Paulo: Phoenix, 1936.

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

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

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. Memorial apresentado para o concurso de professor da Cadeira de Farmacologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 33, código 3925, 1952a.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. *Reações inesperadas em farmacologia*. São Paulo, 1952b.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Laboratórios Silva Araújo Roussel S A [São Paulo], 17 de março de 1949. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 40, código 4631, 1949a.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Squibb & Sons Brasil [São Paulo], 17 de março de 1949. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 40, código 4630, 1949b.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Duperial S A – Industrias Químicas do Brasil [São Paulo], 4 de fevereiro de 1949. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 40, código 4628, 1949c.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Rhodia Brasileira Companhia Química [São Paulo], 4 de fevereiro 1949. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 40, código 4626, 1949d.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Laboratório Paulista de Biologia S A [São Paulo], 12 de março de 1949. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 40, código 4625, 1949e.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Indústria Brasileira de Produtos Químicos [São Paulo], 1949. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 40, código 4624, 1949f.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Produtos Roche Químicos e Farmacêuticos S A [São Paulo], 12 de março de 1949. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 40, código 4624, 1949g.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Lutz Ferrando Ótica e Instrumental Científico [São Paulo], 5 de março de 1949. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 40, código 4624, 1949h.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. “Relatório da Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica – 1949. São Paulo, 7 de março de 1949”. Fundo: Instituto Biológico. Caixa 129. 1949i.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Eduardo Braun-Menendez [São Paulo], 12 de setembro de 1949. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 40, código 4656, 1949j.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. “Palestra – Sociedade de Biologia” (rascunho), 8 de março de 1948. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 32, código 3907, 1948a.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. “Palestra – Instituto Biológico” (rascunho). Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 32, código 3907, 1948b.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Paulo Sawaya [São Paulo], 19 de maio de 1948. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 41, código 4872, 1948c.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Franklin de Moura Campos [São Paulo], 25 de fevereiro de 1948. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 5, código 657, 1948d.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Henrique da Rocha Lima [São Paulo], 21 de junho de 1948. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 14, código 2423, 1948e.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Juvenal Ricardo Meyer [São Paulo], 6 de outubro de 1948. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 11, código 1948, 1948f.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Carl Dragstedt [São Paulo], 12 de julho de 1948. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 06, código 820, 1948g.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Andrew C Ivy [São Paulo], 12 de julho de 1948. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 09, código 1415, 1948h.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. Propaganda e Defesa da Ciência na América Latina pelo Dr. M. Rocha e Silva [discurso]. *Casa Museo Bernardo Houssay*, Caja 30, 1948i.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Beningo Varela Fuentes [São Paulo], 19 de agosto de 1948. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 07, código 1047, 1948j.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Bernardo Houssay [São Paulo], 18 de agosto de 1948. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 08.1, código 1386, 1948k.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Newton Guimarães [São Paulo], 7 de dezembro de 1947. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 08, código 1197, 1947a.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. “Activation of the fibrinolytic power of the blood in anaphylactic and peptone shock” In: XVII International Physiological Congress – Abstracts of Communications. Yale Library, 1947b.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Henrique da Rocha Lima [Nova York], 7 de outubro de 1947. Acervo Instituto Biológico, caixa 129, *circa* 1947c.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. *Curriculum - Plan of Work*. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 33, código: 3932, *circa* 1946a

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Jean Desy [São Paulo]. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 06, código 804, *circa* 1946b.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. *Histamina e Anafilaxia em suas relações com a Patogenia das doenças alérgicas*. São Paulo: Gráfica e Editora EDIGRAF Ltda. 1946a.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Carlos Chagas Filho [São Paulo], 2 de abril de 1946. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 05, código 595, 1946b.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Benigno Varela Fuentes [São Paulo], 22 de maio de 1946. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 07, código 1048, 1946c.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Benigno Varela Fuentes [São Paulo], 2 de fevereiro de 1946. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 07, código 981, 1946d.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Louis Jacques [São Paulo], 29 de janeiro de 1946. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 09, código 1468, 1946e.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Hardwick (British Council) [São Paulo], 18 de maio de 1946. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 03, código 429, 1946f.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. *Curriculum - Plan of Work*. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 33, código: 3924, *circa* 1945.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: John F Filmer [São Paulo], 15 de fevereiro de 1945. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 07, código 990, 1945a.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. *Relatório da Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica. Ano de 1945. Acervo Instituto Biológico*, caixa 129, 1945b.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Walter Oswaldo Cruz [São Paulo], 7 de março de 1945. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 05, código 609, 1945c.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Sr. Presidente dos Fundos Universitários de Pesquisas [São Paulo], 19 de dezembro de 1945. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 01, código 203, 1945d.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Carl Dragsdett [São Paulo], 15 de agosto de 1945. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 06, código 755, 1945e.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Charles Wright [São Paulo], 12 de março de 1945. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 37, código 4423, 1945f.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Claude Rimington [São Paulo], 26 de fevereiro de 1945. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 14, código 2349, 1945g.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Claude Rimington [São Paulo], 26 de julho de 1945. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 14, código 2353, 1945h.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Hans Seyle [São Paulo], 29 de janeiro de 1945. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 15, código 2580, 1945i.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. *Relatório Anual – 1943. Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica*. 18 de janeiro de 1944. *Acervo Instituto Biológico*, caixa 129, 1944a.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: John F Filmer [São Paulo], 20 de outubro de 1944. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 07, código 989, 1944b.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Alfonso Graña [São Paulo], 28 de agosto de 1944. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 08, código 1120, 1944c.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Hans Seyle [São Paulo], 28 de outubro de 1944. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 15, código 2573, 1944d.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Alfonso Graña [São Paulo], 27 de novembro de 1943. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 08, código 1081, 1943.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Henrique da Rocha Lima [Nova York], 5 de março de 1942. *Acervo Instituto Biológico*, caixa 129, 1942a.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. *Relatório da Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica – 1942*. *Acervo Instituto Biológico*, caixa 129, 1942b.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Otto Bier [Chicago], 1941. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 02, código 288, 1941a.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Henrique da Rocha Lima [Chicago], 24 de abril de 1941. *Acervo Instituto Biológico*, caixa 129, 1941b.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Henrique da Rocha Lima [Rochester], 8 de outubro de 1941. *Acervo Instituto Biológico*, caixa 129, 1941c.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Henrique da Rocha Lima [Rochester], 7 de junho de 1941. *Acervo Instituto Biológico*, caixa 129, 1941d.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Henrique da Rocha Lima [Rochester], 15 de junho de 1941. *Acervo Instituto Biológico*, caixa 129, 1941e.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. *Relatório Anual – Dr. Maurício Oscar da Rocha e Silva (1941)*. *Acervo Instituto Biológico*, caixa 129, 1941f.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. Curriculum Vitae do Dr. Maurício Rocha e Silva – Apresentado ao comitê da John Simon Guggenheim Foundation. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 33, código 3946, *circa* 1940a.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. “Fotosensibilização em bovinos”. *O Biológico*, vol. 6, n.5, maio de 1940b.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. “Fotossensibilização em bovinos. A "peste das queimadas", doença causada pelo *Holocalyx glaziovii*. Taub. (Alecrim)”. *Arquivos do Instituto Biológico*, vol. 11, 1940c.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. “Assumptos Agrícolas - Aspectos do problema das plantas tóxicas no Estado de São Paulo”. *O Estado de São Paulo*, 15 de fevereiro de 1940d.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. “Importância da Fotossensibilização para a medicina humana e veterinária”. *Revista da Faculdade de Medicina Veterinária*, vol. 1, n.3-4, novembro de 1940e.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Harold Blum [São Paulo], 23 de abril de 1940. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 02, código 216, 1940f.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Harold Blum [São Paulo], 3 de setembro de 1940. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 02, código 214, 1940g.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: John Northrop [São Paulo], 4 de janeiro de 1940. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 14, código 2002, 1940h.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Henry Allen Moe [São Paulo], 17 de março de 1940. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 01, código 027, 1940i.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Oswaldo Aranha [São Paulo], 16 de junho de 1940. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 01, código 017, 1940j.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Henry Allen Moe [São Paulo], 17 de março de 1940. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 01, código 027, 1940k.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Henrique da Rocha Lima [São Paulo], 14 de agosto de 1940. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 14, código 2234, 1940l.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Charles Code [São Paulo], 10 de janeiro de 1940. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 04, código 467, 1940m.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Leo Rowe [São Paulo], 9 de julho de 1940. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 14, código 2223, 1940n.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Henrique da Rocha Lima [São Paulo], outubro de 1940. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 14, código 2236, 1940o.

ROCHA E SILVA, M. O. “Pharmacology of trypsin. Toxicity and circulatory effects on cat and rabbit”. *Folia Clinica e Biológica*, vol. 11, 70 – 73, 1939a.

ROCHA E SILVA, M. O. “Determination of histamine in biological extracts”. *Nature*, vol. 144, 252, 1939b.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. “Farmacologia da tripsina. Ação sobre a musculatura lisa e coração isolado de mamíferos: efeitos circulatórios da tripsina; experiências com uma preparação cristalina”. *Arquivos do Instituto Biológico*, vol. 10, 93 - 128, 1939d.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Wilhelm Feldberg [São Paulo], 1939. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 07, código 940, 1939e.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. *Curriculum viate do Dr. Maurício Rocha e Silva. Apresentado ao committé da John Simon Guggenheim Memorial Foundation. Circa 1939*. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 33, código 3946, 1939f

ROCHA E SILVA, M. O.; BIER, “O. Estudos sobre inflamação. II. Experiências adicionais sobre a identidade da leucotaxina de Menkin e da histamina”. *Arquivos do Instituto Biológico*. São Paulo, vol. 09, 1938a.

ROCHA E SILVA, M. O.; BIER, O. “Estudos sobre inflamação. III. Do fator responsável pelo quimiotectismo positivo dos leucócitos presente nos exsudados inflamatórios”. *Arquivos do Instituto Biológico*. São Paulo, vol. 09, 1938b.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Harold Blum [São Paulo], 25 de março de 1938. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 02, código 238, 1938c.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. “Ação da tripsina sobre o intestino e útero isolado de cobaia; libertação de histamina do pulmão pela perfusão com soluções de tripsina”. *Arquivos do Instituto Biológico*. São Paulo, vol. 09, 1938d.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: John Northrop [São Paulo], 25 de dezembro de 1938. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 12, código 2001, 1938e.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. Curriculum Vitae. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 33, código 3928, *circa* 1937a.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. “Action combinée de l'éosine et de la lumière. Action inhibitrice de la catalase sur l'oxydation de l'iodure de potassium par l'éosine irradié”. *Comptes Rendus de la Société de Biologie*, vol. 124, tome I, année 1937b.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. “Action de l'éosine irradié sur le système KI + catalase comme in modèle de l'action photodynamique”. *Comptes Rendus de la Société de Biologie*, vol. 124, tome I, année 1937c.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. “Action combinée de l'éosine et de la lumière. Action de la catalase dans de phénomène photodynamique”. *Comptes Rendus de la Société de Biologie*, vol. 124, tome I, année 1937d.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Ege Rich [São Paulo], 12 de fevereiro de 1936. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 14, código 2255, 1936a.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Runar Collander [São Paulo], 12 de fevereiro de 1936. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 04, código 03_476, 1936b.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: M Volkonsky [São Paulo], 15 de julho de 1936. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 17, código 2812, 1936c.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Harold F Blum [São Paulo], 23 de abril 1936. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 02, código 227, 1936d.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Marta Breuer, 6 de julho de 1936. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 02, código 227, 1936e.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Fred Vlès. [São Paulo], 28 de fevereiro de 1935. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 17, código 2814, 1935b.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Harold F Blum [São Paulo], 19 de março 1935. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 02, código 244, 1935c.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Nicolas L. Cosmovici [São Paulo], 04 de julho 1935. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 04, código 475, 1935d.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. **[Correspondência]**. Destinatário: Harold F Blum [São Paulo], 05 de junho 1935. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 02, código 226, 1935e.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da; BERALDO, Wilson; ROSENFELD, Gastão. “Bradykinin, a hypotensive and smooth muscle stimulating factor released from plasma globulin by snake venoms and by trypsin”. *American Journal of Physiology*, v. 156, n. 2, p. 261-273, 1949.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da; BERALDO, Wilson. “Um novo princípio auto-farmacológico (Bradicinina), liberado do plasma sob a ação de venenos de cobra e da tripsina”. *Ciência e Cultura*, vol. 1, n.1-2, 1949.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da; RIMINGTON, Claude. “Studies on the activation and purification of blood fibrinolysin”. *Biochemical Journal*, v. 43, n. 2, p. 163, 1948.

ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da; SCHILD, H. O. “The release of histamine by d-tubocurarine from the isolated diaphragm of the rat”. *The Journal of Physiology*, v. 109, n. 3-4, p. 448, 1949.

ROUS, Peyton. [Correspondência]. Destinatário: Otto Bier [Nova York], 09 de maio de 1938. American Philosophical Society: Peyton Rous Papers – J. E. M. Bier, Otto. 1938.

ROCHA LIMA, Henrique. “Apresentação”. *O Biológico*, vol. 1, n.1, janeiro de 1935.

ROCHA LIMA, Henrique. “Primeiro aniversário”. *O Biológico*, vol. 2, n.1, janeiro de 1936.

SÃO PAULO, Decreto n. 6.414, de 25 de abril de 1934, Organiza a Faculdade de Farmacia e Odontologia de São Paulo. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1934/decreto-6414-25.04.1934.html>

SÃO PAULO, Decreto n. 4891 de 13 de fevereiro de 1931, Reorganiza o Serviço Sanitário do Estado. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1931/decreto-4891-13.02.1931.html>

SÃO PAULO, Decreto-lei nº 11.032, de 16 de abril de 1940. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto.lei/1940/decreto.lei-11032-16.04.1940.html>

SEGUNDO Congreso Pan-Americano de Endocrinología. *Programa General de Sesiones Científicas. Montevidéo, 5 – 8 de marzo. Circa 1941*

SEVRINGHAUS, Elmer. *Aportaciones de los Estados Unidos de América a la Endocrinología*. Washington: Imprenta del Gobierno de los Estados Unidos. 1944.

SEVRINGHAUS, Elmer. *Contribuciones de los EEUU a la Endocrinología*. Montevidéo: Obséquio de Eduardo Marques Castro y Cía. Representantes exclusivos en el Uruguay de Parke, Daves & Cía, circa 1941

SEYLE, Hans. [Correspondência]. Destinatário: Maurício O. da Rocha e Silva [Montreal], 11 de junho 1946. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 15, código 2681, 1946.

SLOTTA, Karl. *Relatório da Seção de Química*, 18 de maio de 1938, Acervo Instituto Butantan/ Centro de Memória.

SLOTTA, Karl; VALLE, José Ribeiro do; NEISSER, Klaus. “Estudos sobre os venenos de sapos brasileiros - 2. Sobre a adrenalina no veneno de ‘Bufo marinus’”. *Memórias do Instituto Butantan*, vol.11, 1937.

SLOTTA, Karl. *Relatório da Seção de Química (1936)*, 14 de janeiro de 1937, Acervo Instituto Butantan/ Centro de Memória.

SOCIEDADE. *Ata da Fundação da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência*, 8 de julho de 1948.

SOCIEDADE Brasileira para o Progresso da Ciência [Circular]. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 41, código 4871, *circa* 1948a.

SOCIEDADE Brasileira para o Progresso da Ciência [Circular]. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 41, código 4869, *circa* 1948b.

TABORDA, Armando. *Relatório apresentado ao Exmo. Sr. Diretor do Instituto Butantan, Dr. Jayme Arcoverde de Albuquerque Cavalcanti pelo assistente Armando Taborda. Encarregado da Seção e Química*. 27 de janeiro de 1938, Acervo Instituto Butantan/ Centro de Memória.

TABORDA, Laura Comette. *Relatório das atividades de 1939 Apresentado ao Exmo. Sr. Diretor do Instituto Butantan Dr. Jayme Cavalcanti, pela assistente-auxiliar Laura C. Taborda responsável pela Seção de Química e Farmacologia Experimentaes*. 24 de janeiro de 1940. Acervo Instituto Butantan/ Centro de Memória.

TEIXEIRA, Anísio; ROCHA E SILVA, Maurício Oscar da. *Diálogo sobre a lógica do conhecimento*. São Paulo: Edart, 1968.

Título de Nomeação pelo Estado de São Paulo. 11 de janeiro de 1935. Acervo Instituto Butantan/ Centro de Memória.

Título de Nomeação pelo Estado de São Paulo, 28 de fevereiro de 1934. Acervo Instituto Butantan/ Centro de Memória.

UVNÄS, Börje (General Editor). *Proceedings of the First Internacional Pharmacological Meeting*. Oxford, London, New York, Paris: Symposium Publications Division - Pergamon Press, 1962.

VALLE, José Ribeiro do. José Ribeiro do Vale (depoimento, 1977). Rio de Janeiro: CPDOC, 2010. 62 p. (Disponível online em: <http://www.fgv.br/cpdoc/historal/arq/Entrevista496.pdf>)

VALLE, José Ribeiro do. “Thales Martins: pioneiro da endocrinologia experimental”. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, 45(5), supl.2, novembro de 2001.

VALLE, José Ribeiro do. *Curriculo Vitae de José Ribeiro do Valle*. Fundo José Ribeiro do Valle (Disponível em: Arquivo CeHFi – Unifesp). Pasta 5, circa 1992.

VALLE, José Ribeiro do. “A Farmacologia no Brasil” In: FERRI, Mário Guimarães. MOTOYAMA, Shozo. *História das Ciências no Brasil*. São Paulo: Edusp, vol. 02, 1980.

VALLE, José Ribeiro do. *A Farmacologia no Brasil Antecedentes e Perspectivas*. São Paulo: Academia de Ciências do Estado de São Paulo, 1978a.

VALLE, José Ribeiro do. **[Correspondência]**. Destinatário: Alba C de Campos Lavras. [São Paulo], 24 de setembro de 1978. Acervo Instituto Butantan/ Centro de Memória, caixa 01, 1978b.

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

VALLE, José Ribeiro do. *Memorial apresentado pelo Candidato José Ribeiro do Valle à Comissão Julgadora do Concurso para Professor Titular de Farmacologia do Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade de São Paulo*. São Paulo, maio de 1974. Acervo Instituto Butantan/ Centro de Memória, caixa 01, 1974.

VALLE, José Ribeiro do. *Primordia pharmacologiae in Brasilia*. São Paulo: Escola Paulista de Medicina, 1955. São Paulo, 1966.

VALLE, José Ribeiro do. [Correspondência]. Destinatário: Álvaro Guimarães Filho [São Paulo], 18 de fevereiro de 1952. Fundo José Ribeiro do Valle (Disponível em: Arquivo CeHFi – Unifesp). Pasta 26. 1952.

VALLE, José Ribeiro do. *Relatório sobre o Laboratório de Exames Hormonais*, 24 de agosto de 1950. Fundo José Ribeiro do Valle (Disponível em: Arquivo CeHFi – Unifesp). Pasta 26. 1950.

VALLE, José Ribeiro do. “*Para os incontáveis amigos do Valle e da montanha...*” [Folheto]. Janeiro de 1948. Fundo José Ribeiro do Valle (Disponível em: Arquivo CeHFi – Unifesp). Pasta 12. 1948a.

VALLE, José Ribeiro do. “*Valle’s News I,2*” [Folheto]. Fevereiro de 1948. Fundo José Ribeiro do Valle (Disponível em: Arquivo CeHFi – Unifesp). Pasta 12. 1948b.

VALLE, José Ribeiro do. “*Valle’s News I,4*” [Folheto]. Abril de 1948. Fundo José Ribeiro do Valle (Disponível em: Arquivo CeHFi – Unifesp). Pasta 12. 1948c.

VALLE, José Ribeiro do. Caderno 1947. Acervo Instituto Butantan/ Centro de Memória. *circa* 1947.

Valle, José Ribeiro. *Summary of Activities from July 1946 to April 1947*. 28 de março de 1947. Acervo Instituto Butantan/ Centro de Memória. 1947.

VALLE, José Ribeiro do. *Instituto Butantan – Relatório da Seção de Endocrinologia – Ano de 1944*. 26 de dezembro de 1944.

VALLE, José Ribeiro do. *Instituto Butantan – Relatório da Seção de Endocrinologia – Ano de 1942*. *Circa* 1942. Acervo Instituto Butantan/ Centro de Memória, *c.* 1942.

VALLE, José Ribeiro do; *Instituto Butantan – Seção de Endocrinologia*, 30 de julho de 1940, Acervo Instituto Butantan/ Centro de Memória.

VALLE, José Ribeiro do. *Memorial apresentado pelo candidato José Ribeiro do Valle à Comissão julgadora do Concurso para Professor Catedrático de Farmacologia da Escola Paulista de Medicina*. Acervo Instituto Butantan/ Centro de Memória. São Paulo, 1939a.

VALLE, José Ribeiro do. *Farmacologia do canal deferente e da vesícula Seminal do Cobaio (Papel dos hormônios sexuais)*. Tese de concurso para Professor Catedrático de Farmacologia da Escola Paulista de Medicina. Acervo Instituto Butantan/ Centro de Memória. São Paulo, 1939b.

VALLE, José Ribeiro do. “Efeitos do chlorogenato de potássio e chlorogenato de potássio e cafeína sobre o coração do sapo *Bufo marinus*”. *Memórias do Instituto Butantan*, vol. 11, 1937.

VALLE, José Ribeiro do. “Algumas noções atuais de Endocrinologia relacionadas com a Neuropsiquiatria”. *Arquivos de Assistência Geral a Psicopatas do Estado de São Paulo*, 1(39), 1936a.

VALLE, José Ribeiro do. “Estudos sobre a fisiologia da lactação I – O emprego da fístula do papo do pombo na identificação da prolactina”. *Memórias do Instituto Butantan*, vol. 10, 1935-1936b.

VALLE, José Ribeiro do. “Contribuição para o estudo da catatonia experimental (Ação fisiológica da Bulbocapnina e da Cumarina) ”. *Tese de doutoramento*, São Paulo: Faculdade de Medicina de São Paulo, 1933.

VALLE, José Ribeiro do. “Considerações sobre a Síndrome Catatônica. A Catatonia clínica”. *Revista de Medicina*, 16(57), 1932.

VALLE, José Ribeiro do; LOBO, José Ignacio. *Relatório da Seção de Endocrinologia (1943)*. 31 de janeiro de 1944. Acervo Instituto Butantan/ Centro de Memória. 1944.

VALLE, José Ribeiro do; LOBO, José Ignacio. *Relatório da Seção de Endocrinologia (1944)*, circa 1944. Acervo Instituto Butantan/ Centro de Memória. c.1944.

VALLE, José Ribeiro do; LOBO, José Ignacio. *Relatório da Seção de Endocrinologia (1941)*. 19 de janeiro de 1942. Acervo Instituto Butantan/ Centro de Memória. 1942.

VALLE, José Ribeiro do; PICARELLI, Zuleika. A Endocrinologia no Instituto Butantan (1934 - 1948). Acervo Instituto Butantan/ Centro de Memória, caixa 04, circa 1980.

VALLE, José Ribeiro do; PICARELLI, Zuleika. “Métodos de dosagem de pregnandiol urinário”. São Paulo: *Ciência e Cultura*, vol. 2, n. 4, dezembro de 1950.

VALLE, José Ribeiro do; PRADO, José Leal. “Notas de Técnica – Modelo Prático de gaiola para ratos em experimentação”. *Ciência e Cultura*, vol. 1, n. 3, julho de 1949.

VARELA FUENTES, Benigno. **[Correspondência]**. Destinatário: Maurício O. da Rocha e Silva [Montevideu], 29 de agosto de 1948. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 07, código 1050, 1948.

VARELA FUENTES, Benigno. **[Correspondência]**. Destinatário: Maurício O. da Rocha e Silva [Montevideu], 2 de julho de 1946. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 07, código 1051, 1946.

VAZ, Eduardo. *Hidra de Lerna: lenda e realidade*. São Paulo: Saraiva S.A., 1954.

WOTT, John L. **[Correspondência]**. Destinatário: Maurício O. da Rocha e Silva [Nova York], 11 de julho de 1940. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 18, código 3010, 1940.

WRIGHT, Charles. **[Correspondência]**. Destinatário: Maurício O. da Rocha e Silva [São Paulo], 7 de agosto de 1945. Fundo Maurício Oscar da Rocha e Silva (SBPC). Caixa 18, código 3002, 1945.

Referências bibliográficas

ALMEIDA, Fabio de Oliveira. “A socialização da medicina na era do adhemarismo”. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, v.21, n.4, out.-dez. 2014.

ALVES, Olga Sofia Fabergé. *Farmacêuticos Diplomados e algumas estratégias de institucionalização da farmácia em São Paulo 1892 – 1934*. [Dissertação de mestrado]. São Paulo (SP): Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 2011.

BARAD, Karen. “Posthumanist Performativity: Toward an Understanding of How Matter Comes to Matter”. *Signs: Journal of Women in Culture and Society*, vol. 28, n. 3, 2003.

BARANY, Michael J. “Fellow Travelers and Traveling Fellows: The intercontinental shaping of modern mathematics in mid-twentieth century Latin America”. *Historical Studies in the Natural Sciences*, 46(5), 669-709, 2016.

BARUK, Henry. H. H. “De Jong, Experimental Neurophysiologist”. *Science*, 124, 14 Sep. 1956.

BATTASTINI, Ana Maria Oliveira; ZANIN, Rafael Fernandes; BRAGANHOL, Elizandra. “Recentes avanços no estudo das enzimas que hidrolisam o ATP extracelular”. *Ciência e Cultura*, v. 63, n. 1, p. 26-28, 2011.

BECHIMOL, Jaime Larry. TEIXEIRA, Luiz Antônio. *Cobras, Lagartos e outros bichos. Uma história comparada dos institutos Oswaldo Cruz e Butantan*. Rio de Janeiro: Editora URFJ, 1993.

BGLIOMINI, Hélio. *Presidente - Franklin de Moura Campos*. Disponível em: <https://academiamedicinasaopaulo.org.br/biografias/58/BIOGRAFIA-FRANKLIN-DE-MOURA-CAMPOS.pdf> (acesso em 24/04/2021).

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

BERALDO, Wilson. “Conferência: Mauricio da Rocha e Silva”. *Revista da SBHC*, 1, 1985.

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.

BOCCHI, Luna Abrano. *Frederico Carlos Hoehne e a Seção de Botânica: caminhos cruzados entre as ciências, os cientistas e as instituições (1917 – 1938)*. [Tese de doutorado], São Paulo: Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, 2020.

BONAVENTURA, Isabella. “Rocha e Silva e a Bradicinina: perspectivas sobre a história da farmacologia no Brasil (1946 - 1952)”. *In: Seminário Nacional de História da Ciência*

e da Tecnologia, São Paulo. **Anais do 18º Seminário Nacional de História da Ciência e da Tecnologia**, São Paulo, Edição digital, p. 380-390, 2022.

BONAVENTURA, Isabella; SILVA, Márcia Regina Barros da. “A carreira de Otto Bier entre 1928 e 1947: trabalhos em imunologia, parcerias internacionais e direção do Instituto Butantan”. *Cadernos de História da Ciência*, v. 17, 2023.

BONAVENTURA, Isabella. “Farmacologia e pesquisa médica a partir dos fundos documentais de José Ribeiro do Valle e Maurício Oscar da Rocha e Silva (1934 – 1966)”. *Revista Sillogés*, 2(2), julho/dezembro de 2019.

BOMENY, Helena. "Infidelidades eletivas: intelectuais e política." In: Bomeny, Helena (org.). *Constelação Capanema: intelectuais e políticas*. Rio de Janeiro, Editora FGV, 2001.

BOTELHO, Antonio José Junqueira. “The professionalization of Brazilian scientists, the brazilian society for the progress of science (SBPC), and the state, 1948-60”. *Social Studies of Science*, v. 20, n. 3, p. 473-502, 1990.

BOUCHER, David. “British idealism, imperialism and the Boer War”. *History of Political Thought*, v. 41, n. 2, p. 325-348, 2020.

BRAGGIO, Maria Maia; JÚNIOR, Harry Léo Wysocki; HARAGUCHI, Mitsue. “Sylvia Oliveira de Andrade Ornellas”. *O Biológico*, São Paulo, vol. 69, n. 1, p.49-57, janeiro./junho de 2007.

BUCH, A. *Forma y función de un sujeto moderno. Bernardo Houssay y la fisiología argentina (1900-1943)*. Quilmes: Editorial Quilmes, 2006.

BUSCHINI, José D. “La construcción de una trayectoria científica en la Argentina de mediados de siglo: Eugenia Sacerdote de Lustig y el cultivo de tejidos “in Vitro”(1942-1961)”. In: *XI Jornadas Interescuelas/Departamentos de Historia*. Departamento de Historia. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Tucumán, San Miguel de Tucumán, 2007

BUSCHINI, José; ZABALA, Juan Pablo. “La medicina experimental en la Argentina durante la primera mitad del siglo XX: las trayectorias de Ángel Roffo, Salvador Mazza y Bernardo Houssay”. *Revista Brasileira de História da Ciência*, v. 8, n. 1, p. 22-38, 2015.

CAPELATO, Maria Helena Rolim. *Multidões em cena: propaganda política no varguismo e no peronismo*. São Paulo: Editora UNESP, 2009.

CARRARA, Sérgio. *Tributo a vênus: a luta contra a sífilis no Brasil, da passagem do século aos anos 40*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 1996.

DE CASTRO GOMES, Angela. “O ministro e sua correspondência: projeto político e sociabilidade intelectual. Capanema: o ministro e seu ministério”. In: DE CASTRO GOMES, Angela (org.). *Capanema o ministro e seu ministério*, Rio de Janeiro, Editora FGV, 2000.

DE CÁSSIA MARQUES, Rita. “O ‘Viveiro’ de Baeta Vianna: A Formação de Médicos-Cientistas na Faculdade de Medicina de Belo Horizonte (1925-1949)”. *História: Debates e Tendências*, v. 21, n. 3, p. 170-189, 2021.

CONCHA-QUEZADA, Hernán. José Joaquín Izquierdo y Alejandro Lipschütz: dos “mercaderes de luz” en América Latina. *Boletín Mexicano de Historia y Filosofía de la Medicina*, v. 10, n. 1, p. 12-20, 2007.

COUTO, Ari Marcelo Macedo. *Adhemar de Barros: práticas e tensões políticas no poder*. [Tese de Doutorado]. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica, 2007.

CUETO, Marcos & PALMER, Steven. *Medicina e Saúde Pública na América Latina: uma história*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2016.

CUETO, Marcos. “An asymmetrical network: national and international dimensions of the development of Mexican physiology”. *Journal of the History of Medicine and Allied Sciences*, 71(1), 43-63, 2015.

CUETO, Marcos. *O valor da saúde: história da Organização Pan-Americana da Saúde*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2007.

CUETO, Marcos. “Laboratory styles in Argentine physiology”. *Isis*, 85(2), 228-246, 1994.

CUETO, Marcos. “The Rockefeller Foundation's Medical Policy and Scientific Research in Latin America: The Case of Physiology”. *Social Studies of Science*, 20(2), May 1990.

CUETO, Marcos. “Andean biology in Peru: scientific styles on the periphery”. *Isis*, v. 80, n. 4, p. 640-658, 1989.

CUNHA, Luiz Antônio. *A universidade crítica: o ensino superior na república populista*. São Paulo: Editora UNESP, 2007.

DÁVILA, Jerry. *Diploma de brancura: política social e racial no Brasil, 1917-1945*. São Paulo: Editora Unesp, 2006.

DELEUZE, G.; PARNET, C. *Diálogos*. São Paulo: Editora Escuta, 1998.

DESPRET, Vinciene; STENGERS, Isabelle. *Les faiseuses d'histoires. Que font les femmes à la pensée?* Paris : La Découverte, 2011.

EASTMENT, Diane Jane. *The Policies and Position of the British Council from the Outbreak of War to 1950*. [Tese de Doutorado]. Leeds: *School of History, University of Leeds*, 1982

FACULDADE DE FILOSOFIA DA USP. “Faculdade de Filosofia da USP: lições inesquecíveis”. *Estudos Avançados*, v. 7, n. 18, p. 189-207, 1993.

FELDBERG, Wilhelm. *John Henry Gaddum, 1900-1965*. 1967. Link royalsocietypublishing.org (Acesso em:01/11/2023).

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

FERNANDES, Tania Maria. *Plantas medicinais memória da ciência no Brasil* [online]. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2004.

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.

FILLION, Eric. *Experiments in Cultural Diplomacy: Music as Mediation in Canadian-Brazilian Relations (1940s-1960s)*. [Tese de Doutorado]. Montréal: Concordia University, 2019.

FISHER, Ali. *A Story of engagement: the British Council 1934 - 2009*. London: British Council, 2009.

FLECK, Ludwik. *Gênese e Desenvolvimento de um fato científico*. Belo Horizonte: Fabrefactum, 2010.

FORMIGA, Dayana de Oliveira. *A Escola de Genética Dreyfus-Dobzhansky: a institucionalização da genética na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo (1934-1956)*. [Dissertação de Mestrado]. São Paulo (SP): Programa de Pós-Graduação em História Social da Universidade de São Paulo, 2007.

FOUCAULT, Michel. *A Ordem do Discurso: aula inaugural no Collège de France, pronunciada em 2 de dezembro de 1970*. São Paulo: Edições Loyola, 2014.

FOUCAULT, Michel. *As Palavras e as Coisas*. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

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.

FREIRE JR. Olival; SILVA, Indianara. “Diplomacia e ciência no contexto da Segunda Guerra Mundial: a viagem de Arthur Compton ao Brasil em 1941”. *Revista Brasileira de História*, 34(67), 2014.

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

GOMES, Ana Carolina Vimieiro. *Uma ciência moderna e imperial: a fisiologia brasileira no final do século XIX (1880- 1889)*. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2013.

GOMES, Ângela Maria de Castro; DINIZ, Eli; CAMARGO, Aspásia de Alcântara; ALMEIDA JR, Antônio Mendes de; TRINDADE, Ricardo Maranhão Helgio; TRONCA, Ítalo; RODRIGUES, Leôncio Martins; SAES, Décio; MICELI, Sérgio. *História Geral da Civilização Brasileira Tomo III O Brasil Republicano, Sociedade e Política (1930 – 1964)*, vol. 10, Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

HALL, Diana Long; GLICK, Thomas F. "Endocrinology: a brief introduction". *Journal of the History of Biology*, v. 9, p. 229-233, 1976.

HARAWAY, Donna. "Saberes localizados: a questão da ciência para o feminismo e o privilégio da perspectiva parcial". *Cadernos Pagu*, 5, 1995.

HAWGOOD, Barbara J. "Karl Heinrich Slotta (1895 -1987) biochemist: snakes, pregnancy and coffee". *Toxicon*, 39, 2001.

HAYASHI, Marli Guimarães. "Adhemar de Barros no Parlamento Paulista". São Paulo: *Acervo Histórico*, Agosto de 2005.

HOCHMAN, Gilberto. A saúde pública em tempos de Capanema: continuidades e inovações. In: Bomeny, Helena (org.). In: "Constelação Capanema: intelectuais e políticas". Rio de Janeiro, Editora FGV, 2001.

HURTADO DE MENDOZA, Diego Fabian; FERNÁNDEZ, María José. "Institutos privados de investigación 'pura' versus políticas públicas de ciencia y tecnología en la Argentina (1943-1955)". *Asclepio*, 65 (1), enero-junio 2013.

IBAÑEZ, Nelson; WEN, Fan Hui; FERNANDES, Suzana C. G. "Instituto Butantan - História Institucional - Desenho metodológico para uma periodização preliminar". *Cadernos de História da Ciência - Instituto Butantan*, 1(1), 2005.

JAMES, William. "Concepción de la verdad según el pragmatismo" In: NICOLÁS, Juan Antonio; FRÁPOLLI, María José. *Teorías de la verdad en el siglo XX*. Madrid: Editorial Tecnos S.A. 1997.

JASANOFF, Sheila. *States of Knowledge The co-production of science and social order*. London & New York: Routledge, 2004.

JASANOFF, Sheila. "Reconstructing the past, Constructing the Present: Can Science Studies and the History of Science Live Happily Ever after?". *Social Studies of Science*, 30(4), August, 2000.

JORDAN-YOUNG, Rebecca M.; KARKAZIS, Katrina. *Testosterone: An unauthorized biography*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 2019.

JUNG, María Eugenia. “La UDELAR y la creación del CONICYT: debates y conflictos (1961-1964)”. *Revista Encuentros Uruguayos*, v. 6, n. 1, p. 32-49, 2013.

KEULLER, Adriana T. A. Martins. “Physiology studies and scientific exchange in the Anthropology Laboratory of the National Museum of Rio de Janeiro (1910s – 1920s)”. *History and Philosophy of the Life Sciences*. 41(2), April 2019.

KRIGE, John. *How Knowledge Moves. Writing the Transnational History of Science and Technology*. Chicago and London: University of Chicago Press, 2019.

KRIGE, John. *American hegemony and the postwar reconstruction of science in Europe*. Cambridge/ Massachusetts and London/England MIT Press, 2008.

KROPF, Simone Petraglia “Circuitos da boa vizinhança Diplomacia cultural e intercâmbios educacionais entre Brasil e Estados Unidos durante a Segunda Guerra Mundial”. *Varia História*, 36(71), maio – agosto de 2020.

KROPF, Simone Petraglia. *Doença de Chagas, doença do Brasil: ciência, saúde e nação, 1909-1962*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2009.

LATOUR, Bruno. “Por que a crítica perdeu a força? De questões de fato a questões de interesse”. *O que nos faz pensar*, Rio de Janeiro, vol. 46, jan.-jun. 2020.

LATOUR, Bruno. *Investigación sobre los modos de existência Una antropología de los modernos*. Buenos Aires: Paidós, 2014.

LATOUR, Bruno. *Ciência em Ação como seguir cientistas e engenheiro sociedade afora*. Editora Unesp: São Paulo, 2011.

LATOUR, Bruno. *Políticas da Natureza Como fazer ciência na democracia*. Bauru: Edusc, 2004a.

LATOUR, Bruno. “Entrevista por uma antropologia do centro”. *Mana*, 10(2), 2004b.

LATOUR, Bruno. *A Esperança de Pandora*. Bauru: EDUSC, 2001.

LATOURE, Bruno; WOOLGAR, Steve. *A vida de laboratório. A produção dos fatos científicos*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1997.

LATOURE, Bruno. *Jamais Fomos Modernos*. São Paulo: Editora 34, 1994.

LE GOFF, Jacques. *História e memória*. Campinas: Editora da Unicamp, 1990.

LIDA, Miranda. “Ciencia, sociedad y Estado en la Argentina: Un abordaje a través de la Asociación Argentina para el Progreso de las Ciencias (1930-1943)”. *Estudios Sociales del Estado*, v. 8, n. 16, 2022.

LIMA, Rodrigo Ramos. *Hormônios, clínica e eugenia: a trajetória da organoterapia na endocrinologia brasileira (1893-1948)*. [Tese de doutorado]. Rio de Janeiro (RJ): Programa de Pós-Graduação em História da Ciência e da Saúde, Casa de Oswaldo Cruz, 2021.

LIMA, Rodrigo Ramos. “Entre cobras e plantas, muitas glândulas: a produção de hormônios e assistência às doenças endocrinológicas no Instituto Butantan – 1917-1945”. *Fronteiras & Debates*, 6(2), jul./dez. 2019.

LISSER, Hans. “The Endocrine Society The First Forty Years (1917-1957)”. *Endocrinology*, v. 80, n. 1, p. 5-28, 1967.

MARINHO, Maria Gabriela S. M. C. “A universidade de São Paulo e a fundação Rockefeller. Elementos para análise da constituição de políticas de ciência e tecnologia no Brasil (1948-1968)”. *Revista Congreso Universidad*, I(1), 2012.

MARINHO, Maria Gabriela S. M. C.; MOTA, André. *Caminhos e trajetórias da filantropia científica em São Paulo. A Fundação Rockefeller e suas articulações no Ensino, Pesquisa e Assistência para a Medicina e Saúde (1916 – 1952)*. São Paulo: USP, Faculdade de Medicina: UFABC, Universidade Federal do ABC: CD.G Casa de Soluções e Editora, 2013.

MARTÍNEZ, María Laura. “La Asociación Uruguaya para el progreso de la ciencia”. *Galileo*, v. 23, p. 17-34, 2001.

MASCARENHAS, Rodolfo dos Santos. “História da saúde pública no Estado de São Paulo”. *Revista de Saúde Pública*, v. 7, p. 433-446, 1973.

McRAE, Sandra F. “A. B. Macallum and Physiology at the University of Toronto” In: GEISON, Gerald. *Physiology in the American context 1850 – 1940*. Philadelphia: American Physiological Society, 1987.

MEDINA, Eden; MARQUES, Ivan da Costa; HOLMES, Christina. *Beyond Imported Magic: Essays on Science, Technology, and Society in Latin America*. Massachusetts: MIT Press, 2014.

MENDES, Marta Ferreira Abdala et al. *Uma perspectiva histórica da divulgação científica: a atuação do cientista divulgador José Reis (1948-1958)*. [Tese de doutorado]. Rio de Janeiro (RJ): Programa de Pós-Graduação em História da Ciência e da Saúde, Casa de Oswaldo Cruz, 2006.

MOL, Annemarie. . *The Body Multiple Ontology in Medical Practice*. Durham & London: Duke University Press, 2002.

MOL, Annemarie. “What Diagnostic Devices do: The Case of Blood Sugar Measurement”. *Theoretical Medicine and Bioethics*, vol. 21, 2000.

MOURA, Gerson. *Relações Exteriores do Brasil 1939 -1950: Mudanças na natureza das relações Brasil – Estados Unidos durante e após a Segunda Guerra Mundial*. Brasília: FUNAG, 2012.

MOTA, André. “Il signore Alfonso Bovero: um anatomista ilustre na terra dos bandeirantes, São Paulo 1914-1937”. *Rivista dell’Istituto di Storia dell’Europa Mediterranea*, n. 6, giugno 2011

MOTOYAMA, Shozo. *Fapesp: uma história de política científica e tecnológica*. São Paulo: FAPESP, 1999.

MUÑOZ, Pedro Felipe Neves de. *À luz do biológico: psiquiatria, neurologia e eugenia nas relações Brasil-Alemanha (1900-1942)*”. [Tese de Doutorado]. Rio de Janeiro (RJ): Programa de Pós-Graduação em História da Ciência e da Saúde, Casa de Oswaldo Cruz, 2015.

NEMI, Ana. *Entre o Público e o Privado: Hospital São Paulo e Escola Paulista de Medicina (1933 a 1988)*. São Paulo: Hucitec, FAPESP, 2021.

NETO, Geraldo Medeiros. “Breve história da Disciplina de Endocrinologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo”. *Revista de Medicina*, v. 85, n. 3, p. 114-118, 2006.

OSBORNE, Michael A. “Science and the French empire”. *Isis*, v. 96, n. 1, p. 80-87, 2005.

OUDSHOORN, Nelly. *Beyond the Natural Body: An Archaeology of Sex Hormones*. London, New York: Routledge, 1994.

PIGNARE, Philippe. *O que é um medicamento? Um objeto estranho entre ciência, mercado e sociedade*. São Paulo: Editora 34, 1999.

PINA, Jéssica Bley da Silva. *As cientistas mulheres na Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência: uma perspectiva da inserção feminina em comunidade científica (1948-1958)*. [Dissertação de mestrado]. Belo Horizonte [MG]: Programa de Pós-Graduação em História da Universidade Federal de Minas Gerais, 2019.

PROSE, Francine. *Peggy Guggenheim. The Shock of the Modern*. New Haven and London: Yale University Press, 2015.

PUMAR, L. " Almas sem Abrigo": o laboratório de fisiologia dos irmãos Ozório e os debates sobre ciência e educação na Primeira República 1. *Política & Sociedade*, v. 17, n. 38, p. 304-339, 2018.

RAJ, Kapil. "Além do pós-colonialismo... E pós-positivismo. Circulação e a História Global da Ciência". Tradução de Juliana Freire. *Revista Maracanan*, n. 13, p. 164-175, 2015.

RAMACCIOTTI, Karina Inés. “La Fundación Rockefeller y la enfermería en Chile y Argentina en los años cuarenta”. *Nuevo Mundo Mundos Nuevos*. [en ligne], *Questions du temps présent*, mis en ligne le 08 octobre 2019.

RAMOS, Pedro; PIACENTE, Fabrício J. “O Instituto Agrônômico de Campinas: sua criação, importância e um pouco de sua história”. Campinas: *Revista Brasileira de Inovação*, 15(2), julho/dezembro de 2016.

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

RIBEIRO, Maria Alice. *História, Ciência e Tecnologia – 70 anos do Instituto Biológico de São Paulo na Defesa da Agricultura 1927 – 1997*. Campinas, 1997.

RIBEIRO, Maria Alice. *História sem Fim...Inventário da saúde pública 1880-1930*. São Paulo: Unesp, 1993.

RICARDO, João; MENDONÇA, Paulinho. *Sangue Latino*. São Paulo: Continental: LP, 1973 (2:07 min).

RODRIGUES, Gabriel Kenzo. “Ciência a preço de garrafada: a transnacionalização de fármacos no pós-segunda guerra (1945-1961)”. *Khronos*, n. 8, p. 1-28, 2019.

RODRIGUEZ, Sarah. “Watching the Watch-Glass: Miriam Menkin and One Woman’s Work in Reproductive Science, 1938–1952”. *Women's Studies*, vol. 44, 2015.

ROHDEN, Fabíola. “O império dos hormônios e a construção da diferença entre os sexos”. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, 15(suplemento), jun. 2008.

ROHDEN, Fabíola. *Uma ciência da diferença: sexo e gênero na medicina da mulher*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2009.

SÁ, Magali R. & Benchimol, Jaime L. & Kropf, Simone P. & Viana, Larissa & Silva, André F. C. “Medicina, ciência e poder: as relações entre França, Alemanha e Brasil no período de 1919 a 1942”. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, 16(1). 247 – 261, 2009.

SALLES, Maria do Rosário. *Médicos italianos em São Paulo (1890 – 1930)*. São Paulo: Editora Sumaré, FAPESP, 1997.

SANTOS, Tomaz Aroldo da Mota. *A História do Departamento de Bioquímica e Imunologia*. Universidade Federal de Minas Gerais: <http://dbiq.icb.ufmg.br/docs/00001.pdf?src=818>. Acesso em 09 de setembro de 2023.

SCHWARTZMAN, Simon. *Formação da Comunidade Científica do Brasil*. São Paulo: Editora Nacional, 1979.

SENISE, Paschoal. *Origem do Instituto de Química da USP Reminiscências e comentários*. São Paulo: Instituto de Química da USP, 2006.

SILVA, André Felipe Cândido da. “A diplomacia das cátedras: a política cultural externa alemã e o ensino superior paulista - os casos da USP e da Escola Paulista de Medicina (1934-1942)”. *História (São Paulo)* v.32, n.1, janeiro/junho de 2013.

SILVA, André Felipe Cândido da et al. A trajetória científica de Henrique da Rocha Lima e as relações Brasil-Alemanha (1901-1956). [Tese de Doutorado]. Rio de Janeiro (RJ): Programa de Pós-Graduação em História da Ciência e da Saúde, Casa de Oswaldo Cruz, 2011.

SILVA, André Felipe Cândido da. “A trajetória de Henrique da Rocha Lima e as relações teuto-brasileiras (1901-1956)”. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, v.17, n. 2, abr.-jun. 2010.

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

SILVA, Márcia Regina Barros da. “A Pesquisa na Escola Paulista de Medicina: uma Construção de significados”. In: *Recortes da memória lembranças, compromissos e explicações sobre a EPM/UNIFESP na perspectiva da história oral*. São Paulo: Unifesp, 2009.

SILVA, Márcia Regina Barros da. “O Ensino Médico em São Paulo e a criação da Escola Paulista de Medicina”. Rio de Janeiro: *História, Ciências, Saúde Manguinhos*, v. VIII, Setembro-Dezembro, 2001.

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

SMITH, Richard Cândida. “Pan Americanism”. *Transatlantic Cultures*, 2020.

SMITH, Richard Cândida. *Improvised continent: Pan-Americanism and cultural exchange*. University of Pennsylvania Press, 2017.

SOUZA, Leticia 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.

STENGERS, Isabelle. “Reativar o Animismo”. Trad. Jamille Pinheiro Dias. *Caderno de Leituras*, n. 62, 2017.

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

STENGERS, Isabelle. *Cosmopolitiques I*. Paris: La découverte les empêcheurs de penser en rond, 1997.

STEPAN, Nancy. “A hora da Eugenia” raça, gênero e nação na América Latina. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2005.

TALAMONI, Ana Carolina Biscalquini; BERTOLLI FILHO, Claudio. “A anatomia e o ensino de anatomia no Brasil: a escola boveriana”. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, v.21, n.4, out. - dez. 2014,

TARELOW, Gustavo Querodia. *Psiquiatria e política: o jaleco, a farda e o paletó de Antonio Carlos Pacheco e Silva*. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2020.

TARELOW, Gustavo Querodia. *Entre febres, comas e convulsões: as terapias biológicas no Hospital do Juquery administrado por Pacheco e Silva (1923 -1937)*. Dissertação de Mestrado, São Paulo: Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 2011.

TAYLOR, Philip M. “Cultural diplomacy and the British Council: 1934—1939”. *Review of International Studies*, v. 4, n. 3, p. 244-265, 1978.

TEIXEIRA. Luiz Antônio. “A trajetória do Instituto Butantan: pesquisa e produção de imunobiológicos para a saúde pública”. Campinas: *Revista Brasileira de Inovação*, 15 (1), janeiro/junho 2016.

TURNES, Antonio L. “Historia de la Fisiología en el Uruguay”. *El Diario Médico*, junio de 2003.

UNESCO. “Sesión de Clausura – Acta nº 8”. *Conferencia de Expertos Científicos Latinoamericanos para el Desarrollo de la Ciencia*. Montevideú, Uruguay, 10 de setembro de 1948.

WILSON, Leonard G. “Saving lives, training caregivers, making discoveries: a centennial history of the University of Texas Medical Branch at Galveston”. *Bulletin of the History of Medicine*, v. 78, n. 3, p. 749-750, 2004.

WOOSTER, Martin Morse. “Guggenheim Family”. In: GRIMM, Robert (Ed.). *Notable American philanthropists: biographies of giving and volunteering*. Westport: Greenwood Publishing Group, 2002.

ZELNIK, R. “Karl Heinrich Slotta (1892 – 1987)”. *Memórias do Instituto Butantan*, vol. 50, n. 1, 1988.

ANEXOS

ANEXO 1 – Instituições Paulistas nas quais Ribeiro do Valle atuou entre 1933 e 1948

Instituição	Cargo	Período
Hospital do Juqueri	Interno	1931 a 1933
Escola Paulista de Medicina	Professor Assistente - Cadeira de Fisiologia	1934
Escola Paulista de Medicina	Professor Assistente - Cadeira de Farmacologia	1935 a 1939
Assistência Geral a Psicopatas de São Paulo	Médico assistente	1934 a 1936
Instituto Butantan	Assistente interino – Seção de Fisiopatologia	1937 - 1940
Instituto Butantan	Chefe – Seção de Endocrinologia	1940 - 1947
Escola Paulista de Medicina	Professor Catedrático - Farmacologia	1939 - 1980

ANEXO 2 – Instituições Internacionais nas quais Ribeiro do Valle entre 1940 e 1948

Instituição	Período	Pesquisadores (as) com quem trabalhou	País	Estado (cidade)
Universidade do Texas	Julho a agosto de 1946	Chauncey Leake Charles Pomerat	Estados Unidos	Galveston (Texas)
Universidade da Califórnia	Agosto a setembro de 1946	Herbert Evans Miriam Elizabeth Simpson	Estados Unidos	Berkeley (Califórnia)
Universidade Chicago	Setembro de 1946 a maio de 1947 ¹⁸⁹	E M Geilling Fred Schueler T F Gallagher	Estados Unidos	Chicago (Illinois)
Universidade de Montreal	Agosto e outubro de 1947	Hans Seyle	Canadá	Montreal (Quebec)
Instituto de Biología y Medicina Experimental	Dezembro de 1951 – meses iniciais de 1952	Bernardo Houssay	Argentina	Buenos Aires (Cidade Autônoma)

¹⁸⁹ Entre junho e julho de 1947, Ribeiro do Valle realizou trabalhos pontuais na Costa Leste dos Estados Unidos, passando pela *Boston Medical Library*, Universidade de Maryland e Memorial Hospital.

ANEXO 3 – Instituições Paulistas nas quais Rocha e Silva atuou entre 1933 e 1948

Instituição	Cargo	Período
Instituto Biológico	-	1934
Faculdade de Farmácia e Odontologia, anexada à Universidade de São Paulo	Professor Assistente – Cadeira de Química Biológica	1934 - 1935
Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências	Professor Assistente - Cadeira de Biologia Geral	1935 - 1936
Instituto Butantan - Seção de Fisiopatologia	-	1936
Faculdade de Medicina de São Paulo - Departamento de Farmacologia	-	1936
Instituto Biológico	Assistente	1937 - 1942
Instituto Biológico	Chefe – Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica	1942 - 1957

ANEXO 4 – Instituições Internacionais nas quais Rocha e Silva atuou entre 1940 e 1948

Instituição	Período	Pesquisadores (as) com quem trabalhou	País	Estado (cidade)
<i>Northwestern University</i>	Outubro de 1940 a maio de 1941	Andrew Ivy Carl Dragstedt	Estados Unidos	Chicago (Illinois)
Fundação Mayo	Maio a outubro de 1941	Charles Code Hiram E. Essex	Estados Unidos	Minnesota (Rochester)
Instituto Rockefeller	Outubro de 1941 a maio de 1942	Max Bergmann	Estados Unidos	Nova York (Nova York)
Universidade de Columbia	Outubro de 1941 a maio de 1942	Michael Heidelberger	Estados Unidos	Nova York (Nova York)
Universidade de Toronto	Junho de 1946 a setembro de 1946	Charles Best Louis Jacques	Canadá	Toronto (Ontario)
Universidade de Montreal	Setembro de 1946	Hans Seyle	Canadá	Montreal (Quebec)
<i>University College</i>	Outubro de 1946 a julho de 1947	Claude Rimington Hans O. Schild	Inglaterra	Londres
Universidade de Cambridge	Agosto de 1947	William Feldberg	Inglaterra	Cambridge
Academia de Ciências de Nova York	Setembro de 1947	Apresentação em “ <i>Antihistamine agents in Allergy</i> ”	Estados Unidos	Nova York (Nova York)

ANEXO 5 – Ribeiro do Valle: Professor Catedrático de Farmacologia na Escola Paulista de Medicina (1939)

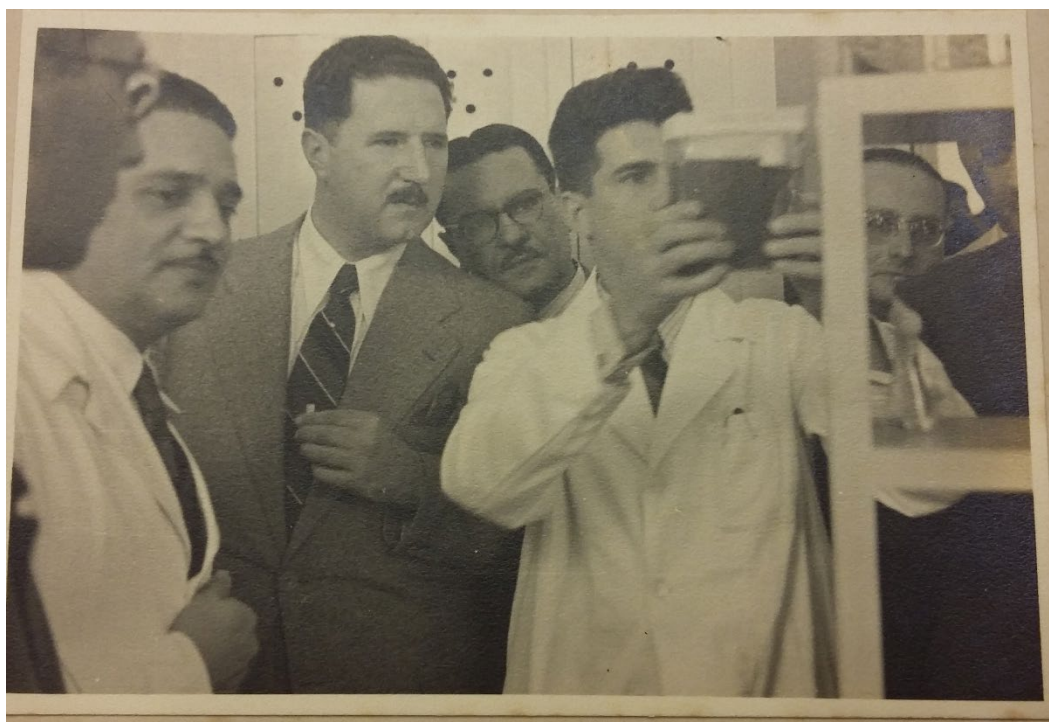


“Homenagem ao Professor José Ribeiro do Valle por ocasião de sua posse como 1º Catedrático por concurso da Escola Paulista de Medicina (Automóvel Clube de São Paulo, 17 de agosto de 1939)”. (VALLE, 1977, p. 321).



“Grupo tirado após a posse do Prof. Ribeiro do Valle como catedrático de Farmacologia. Na 1º Fila: Orlando Vairo, Flávio Fonseca, Dorival Cardoso, Livramento Barreto, Ribeiro do Valle, Esmerino R. Valle, Álvaro Guimarães Filho, Luiz Décourt, André Dreyfus e Nelson Planet” (VALLE, 1977, p. 319).

ANEXO 6 – Adhemar de Barros visita as instalações da Seção de Endocrinologia em 1940.



Da esquerda para a direita: Thales Martins, Adhemar de Barros e Ribeiro do Valle (segurando o recipiente).

(CAVALCANTI, 1940).



Da esquerda para a direita: Thales Martins (falando), Adhemar de Barros e Ribeiro do Valle.

(CAVALCANTI, 1940).

ANEXO 7 – Maurício Oscar da Rocha e Silva na *Northwestern University*



Da esquerda para a direita: Maurício O. da Rocha e Silva, Andrew Ivy, Carl Dragstedt, Young.

(ROCHA E SILVA, 2005, p. 145).

ANEXO 8 – Linhas de Pesquisa da Seção de Endocrinologia em 1942 e 1944

1942	
1	Teor de Iodo e atividade tireoide dos ofídios
2	Ação vasopressora dos extratos de hipófise e de adrenais de ofídios em cães com sistema nervoso central destruído
3	Morfologia da Hipófise e das adrenais de ofídios
4	O sistema vascular nas glândulas endócrinas dos ofídios
5	Notas sobre a reprodução dos Cebídeos
6	A atividade antirraquítica do óleo de cação
7	A verificação de atividade de preparados de tiroide dessecada
8	A influência do complexo B e da vitamina B1 na resposta de ratos à alimentação com tiroide.
9	Atividade antidiurética do pó do lobo posterior de hipófises bovinas
10	Absorção e eliminação das substâncias estrogênicas em gatos
11	A verificação de atividade dos preparados da córtex suprarrenal

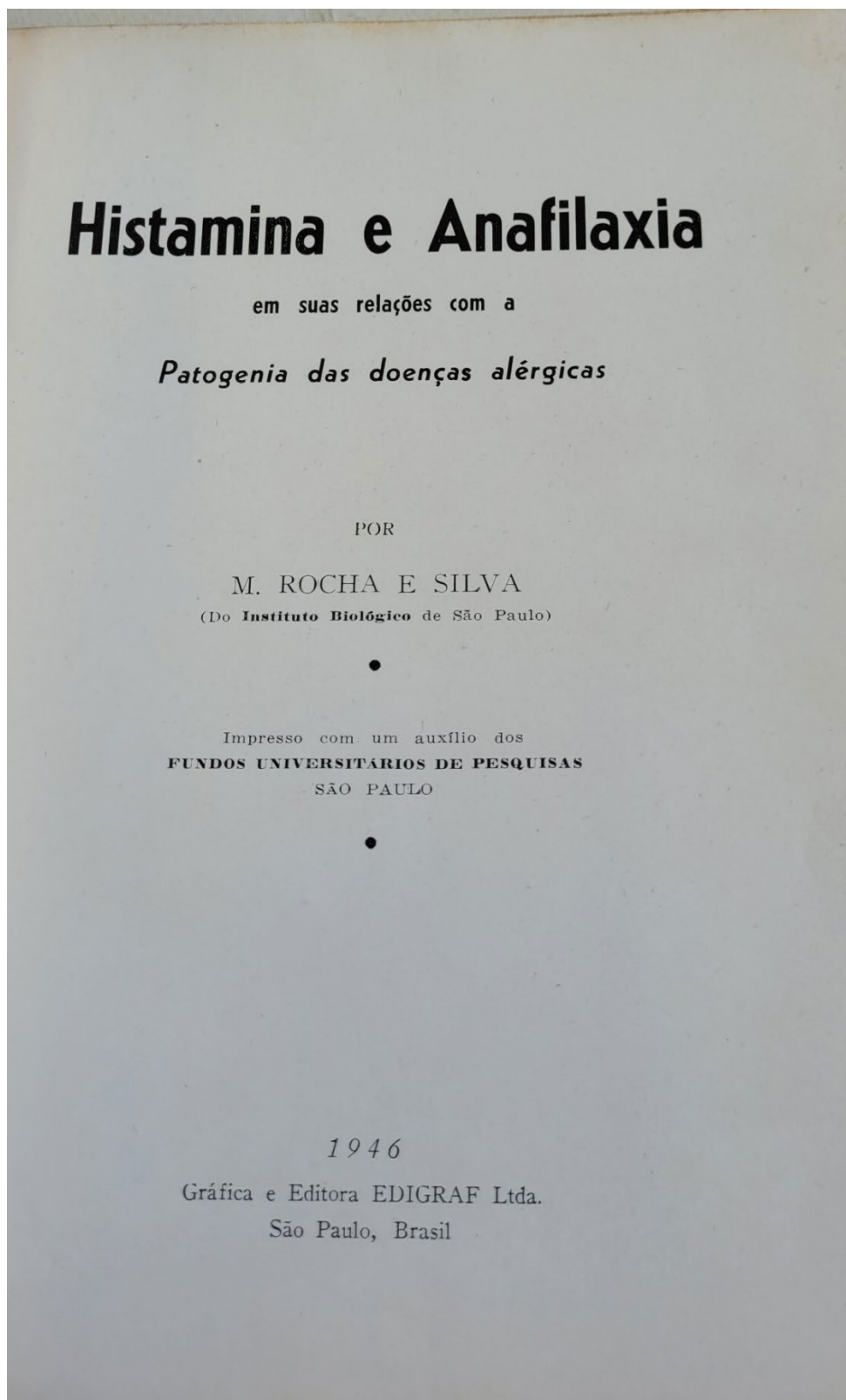
(VALLE, c.1942)

1944	
1.	Regulação hormonal da contratilidade da genitália masculina
2.	Influência hormonal no processo de ossificação
3.	Dimorfismo funcional dos cães à micção
4.	Ação anemisante do benzoato de estradiol
5.	A obtenção de uma pequena colônia de ratos de laboratório
6.	A sobrevivência dos ratos adrenaoprivos de Butantan
7.	Drogas excito-hormonais
8.	O bloqueio da função tireoidiana pela sulfapiridina
9.	O ciclo estral de Ratas adultas adrenaoprivas
10.	Estudos sobre o hormônio adrenotrópico do lobo anterior da hipófise
11.	A dosagem fotométrica dos 17-cetosteróis
12.	Observações sobre os Cebídeos do Brasil Meridional
13.	Hormônios gonadais nas Crotalídeas
14.	Hormônios Hipofisários nas crotalídeas e nas colubrídeas
15.	Estudos sobre as adrenais dos ofídios

16.	Alguns dados hematológicos dos ofídios
17.	A glicemia normal dos ofídios
18.	Mensurações da <i>Bothrops jararaca</i> e observações sobre o seu sistema endócrino
19.	Atrasos do crescimento de origem endócrina e seu diagnóstico diferencial
20.	Novas observações sobre o diabetes insípido
21.	Alguns aspectos da evolução do cretinismo e do mongolismo
22.	Estudos experimentais e clínicos com o hormônio do crescimento
23.	Ação da progesterona sobre o aparecimento do fluxo menstrual
24.	Influência da administração da tireoglobulina sobre o ciclo menstrual
25.	Estudos sobre desvios menstruais através da biopsia do endométrio
26.	Estudos da evolução dos casos chamados de hipertireoidismo frusto
27.	Tentativa de induzir a menstruação por meio da fisostigmina
28.	Pesquisa sistemática de <i>Schizotripaunum cruzi</i> (Xenodiagnóstico) em casos de bócio epidêmico proveniente de zonas “suspeitas”
29.	Desenvolvimento físico e mental dos brasileiros natos no Estado de São Paulo e regiões circunvizinhas (delimitadas por paralelos geográficos)
30.	Exame da genitália interna em casos de hipogonadismo
31.	Significação da citologia vaginal

(VALLE, 1944).

Anexo 9– Capa de “Histamina e Anafilaxia em suas relações com a Patogenia das doenças alérgicas” (1946)



(Rocha e Silva, 1946a).

**Anexo 10 – Maurício Oscar da Rocha e Silva no *University College* de Londres
(1946)**



Maurício O. da Rocha e Silva e equipe do Departamento de Patologia Química, liderado por Claude Rimington (segundo à esquerda na primeira fila).

(ROCHA E SILVA, 2005, p. 149)

Anexo 11 – Carta-noticiário de janeiro de 1948: “Para os incontáveis amigos do Valle e da Montanha. Um Feliz 1948”.

PARA OS INCONTÁVEIS AMIGOS DO VALLE e da montanha UM FELIZ 1948!
ESCOLA PAULISTA DE MEDICINA, Janeiro de 1948.

Depois de longa ausência, de quasi 2 anos longe de casa, compreendo
se que a gente volte ao Brasil com planos entusiasmados e idéias lumi-
nosas. Atravessada porém, de volta, a linha equatorial quasi tudo
vai ficando no réu das boas intenções. Mas antes que se apague uma
vela dou inicio neste mês a esta série de cartas (uma por mês) pu-
do por meus amigos, colegas e antigos alunos. Sigo assim o exemplo
do Dr. Chauncey D. Leake, professor de Farmacologia em Galveston, vi-
ce presidente da Universidade de Texas e um dos bons amigos que dei-
xei na America do Norte. Pensem estas missivas despretenciosas man-
ter fortes as nossas laças afetivas e catalisar esforços recíprocos
em prol da Pátria Comum.

Regresso: Chegamos, Filoca e eu, a Santos em fins de outubro.
Entre os companheiros de viagem tivemos o Maurício Rocha e Silva e
a família. Vieram da Inglaterra para os EE.UU. onde ele fez boa figu-
ra no "meeting" dos histaminologistas reunidos em N. York. Você sa-
bia da existencia da Histaminologia? Ainda bem que não ha Adrenali-
nologia, Acetilcolinologia, etc... Deixamos a estatura da Liberdade
(mais bonita e empolgante no Cinema!) e descemos o rio Hudson a boq-
da do "Javanese", um navio ingles de tripulação educada. Não troco
a viagem por mar pelo mais veloz das "constellations".

O "caso" de Butantan. Ainda em N. York recebi do ~~Dr. Vital~~ diretor
de Butantan uma carta perguntando se eu desejava acompanhar os meus
companheiros transferidos para a Faculdade de Medicina. Aonde vai o
ferro que não segue a ferrugem? Aceitei com a promessa de sair ce-
cosco e material da Endocrinologia indispensavel ao prosseguimento
dos nossos trabalhos. Um pesquisador sem laboratorio é um soldado a
sem armas! A condição imposta pelo Diretor da Faculdade foi a mes-
ma: transferencia do pessoal com o material. Mas o tempo vai passan-
do, a transferencia de material não se realiza e a situação não se
define. Coisas da época! Lá estão no Instituto as salas vazias, o
material encaixotado ou espalhado enquanto o diretor desmantela um
hospital -único no Brasil pela natureza de seus serviços e parece
mais preocupado com relógios de ponto e expurgo de outros colegas.
A historia da Seção de Endocrinologia ficará para ser contada mais
tarde. De todas as lições aprendidas no Butantan em 10 anos de tra-
balhos experimentais bem vividos, a mais proveitosa foi a da nossa
"expulsão". Sinceramente desejo que o Governo do Estado, compreenda-
do um dia o verdadeiro papel de Butantan no campo da Medicina Expe-
rimental acabe por integra-lo de fato a Universidade e com diretor
escolhido pelo Conselho Universitario. Esta me parece a terapeutica
especifica das crises que lá se sucedem desde Vital Brasil.

(VALLE, 1948a)

ANEXO 12 – Revista Ciência e Cultura – Notas Originais: “Um novo princípio auto farmacológico (Bradicinina) liberado do plasma sob a ação de venenos de cobra e da Tripsina” (1949).

NOTAS ORIGINAIS

Um novo princípio auto-farmacológico (Bradicinina) liberado do plasma sob a ação de venenos de cobra e da tripsina (*)

M. ROCHA E SILVA

WILSON T. BERALDO

Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica
(Instituto Biológico - São Paulo)

No curso de experiências (1) sobre os efeitos produzidos pela injeção do veneno de *Bothrops jararaca* em cães, foi possível demonstrar, no sangue circulante, a presença de substância que produzia contração lenta do intestino isolado de cobaia, suspenso em banho de Tyrode. O princípio assim identificado era de origem endógena, porquanto o músculo apresentava-se completamente dessensibilizado ao veneno; era, além disso, resistente à ação dos anti-histamínicos (benadril, neoantergan, antistin, etc.) e à ação da atropina, o que permitia excluir a possibilidade de se tratar de histamina ou de derivado da colina. Experiências realizadas *in vitro* mostraram que a adição de pequenas doses de veneno ao sangue desfibrinado, era de molde a gerar, ao fim de meio minuto a um minuto de incubação a 37°, um princípio novo que produzia contração da musculatura lisa do intestino isolado de cobaia, do intestino isolado de coelho, do útero da rata e de outras musculaturas lisas experimentadas. As condições para a demonstra-

ção desse novo agente farmacológico são as seguintes: suspenso um fragmento de íleo de cobaia, em um banho de Tyrode de 7 cc. de capacidade, mantido a 37°, por meio de termostato (uma das extremidades de fragmento do intestino fixada ao fundo da cuba e a outra extremidade ligada a uma alavanca isotônica e de inscrição frontal), a contração da musculatura lisa é registrada em cilindro enfumado, de acordo com as técnicas habituais. A adição de 100 a 200 γ do veneno de jararaca ao banho, produz forte contração do intestino, a qual resiste a sucessivas lavagens, caindo o tonus novamente ao normal, ao fim de alguns minutos. Uma nova adição do veneno, produz nova contração, porém muito menos intensa que a primeira; depois de repetidas lavagens o tonus volta ao normal. Daí por diante, o intestino apresenta-se refratário (dessensibilizado) a qualquer nova adição da mesma dose do veneno e mesmo a doses muitas vezes maiores do que a aplicada anteriormente. A explicação para esse fato simples, constitui a definição mesma da *auto-farmacologia*, expressão introduzida por Sir Henry Dale (2) para designar fenômenos dessa natureza. No caso em questão, a toxina do veneno não constitui o agente primário da ação farmacológica

(*) O veneno de *Bothrops jararaca* usado neste trabalho foi posto à nossa disposição pelo Instituto Butantã. Devemos agradecer ainda a Laboratório S. A. o ter permitido a colaboração da senhora Eline S. Prado, para a realização de experiências ainda em andamento. Uma parte substancial das manipulações do plasma foi realizada pelo nosso técnico Sr. Jaime Ferraz.

**ANEXO 13 – Maurício Oscar da Rocha e Silva – Conferência de Peritos Científicos
(setembro de 1948)**



Embarque para Montevideu. Da esquerda para direita: Miguel Ozório de Almeida, Maria Ignez da Rocha e Silva, Maurício O. da Rocha e Silva. (ROCHA E SILVA, 2005, p. 48)



Conferência de Peritos Científicos: Rocha e Silva (quarto da esquerda para direita, atrás), Bernardo Houssay (sétimo da esquerda para direita), Miguel Ozório de Almeida (quinto da direita para esquerda). (Foto, c. 1948).

**ANEXO 14 – Eduardo Braun-Menendez visita a Escola Paulista de Medicina
(1949)**



“Visita do Prof. E. Braun-Menendez à Escola Paulista de Medicina; da esquerda para direita: Leal Prado, Ribeiro do Valle, Braun-Menendez, Paulo Galvão e Geraldo Nogueira”

(VALLE, 1977, p. 324).

ANEXO 15 – Linha do tempo – Vida e Carreira de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva¹⁹⁰

- 1908 ➤ José Ribeiro do Valle nasce em Guaxupé – Minas Gerais
- 1910 ➤ Maurício Oscar da Rocha e Silva nasce no Rio de Janeiro – RJ.
- Ribeiro do Valle inicia as atividades como interno do Hospital do Juqueri
- 1919 ➤ Bernardo Houssay assume o Instituto de Fisiologia da Faculdade de Medicina de Buenos Aires.
- 1925 ➤ Criação da *John Simon Guggenheim Foundation*.
- 1928 ➤ Afrânio do Amaral torna-se diretor do Instituto Butantan.
- 1933 ➤ Ribeiro do Valle se forma na Faculdade da USP, apresentando a tese “Contribuição para o estudo da catatonia experimental (Ação fisiológica da Bulbocapnina e da Cumarina)”.
- Rocha e Silva se forma na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro.
- Ribeiro do Valle ganhou o prêmio “Etheocles Gomes, de Fisiologia, conferido pela Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo.
- Rocha e Silva trabalha no Instituto Oswaldo Cruz, com Miguel Ozório de Almeida
- Fundação da Escola Paulista de Medicina
- Henrique da Rocha Lima torna-se diretor do Instituto Biológico.
- Ribeiro do Valle inicia as atividades como interno do Hospital do Juqueri.
- 1934 ➤ Gustavo Capanema assume o Ministério da Educação e Saúde
- Fundação da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo (FFCL-USP).
- Ribeiro do Valle se torna médico assistente da Assistência Geral a Psicopatas de São Paulo.
- Thales Martins é contratado para dirigir a recém-criada Seção de Fisiopatologia Experimental do Instituto Butantan.
- Ribeiro do Valle atua como assistente da Cadeira de Fisiologia da Escola Paulista de Medicina, chefiada por Thales Martins.
- Rocha e Silva se muda para São Paulo.
- Rocha e Silva atua como assistente da cadeira de Química Biológica da Faculdade de Farmácia e Odontologia da Universidade de São Paulo.

¹⁹⁰ A linha do tempo faz referência aos eventos mencionados na tese, privilegiando as atividades de Ribeiro do Valle e Rocha e Silva, entre 1933 e 1948.

- Rocha e Silva realiza trabalhos pontuais no Instituto Biológico.
- Fundação da *Asociación Argentina para el Progreso de la Ciencia* (AAPC)
- Instalação da primeira Sociedade Brasileira de Cultura Inglesa no Rio de Janeiro.
- Criação do *British Council*
- 1935 ➤ Ribeiro do Valle se torna Professor em Comissão da Cadeira de Farmacologia da Escola Paulista de Medicina
- Instalação da primeira Sociedade Brasileira de Cultura Inglesa em São Paulo.
- Rocha e Silva deixa a Faculdade de Farmácia e Odontologia da Universidade de São Paulo.
- Rocha e Silva inicia os trabalhos na Cadeira de Cadeira de Biologia Geral da FFCL-USP, dirigida por André Dreyfus
- Na FFCL Rocha e Silva também atua com Felix Rawitscher.
- Rocha e Silva se coloca em contato com Carlos Arnaldo Krug do Instituto Agrônomo de Campinas.
- Rocha e Silva inicia os contatos com o norte-americano Harold Blum sobre o tema da ação fotodinâmica.
- 1936 ➤ Ribeiro do Valle deixa o cargo de médico assistente da Assistência Geral a Psicopatas de São Paulo.
- Ribeiro do Valle mencionado em artigos da Seção de Química e Farmacologia do Instituto Butantan, lançados nas Memórias do Instituto Butantan.
- Ribeiro do Valle atua como Assistente na Faculdade de Medicina Veterinária.
- Karl Slotta assume a recém-criada Seção de Química e Farmacologia do Instituto Butantan
- Instituto Butantan vivencia a crise intitulada “O Caso do Instituto Butantan”
- Ribeiro do Valle e Rocha e Silva realizam trabalhos pontuais na Seção de Fisiopatologia do Instituto Butantan.
- Rocha e Silva realiza experimentos no Laboratório de Farmacologia de Jayme Regallo Pereira da Faculdade de Medicina da USP.

- Rocha e Silva trabalhou com Heinrich Rheinboldt da Cadeira de Química da FFCL.
- Otto Bier realiza estágios no Instituto Robert Koch em Berlim e no Instituto de Higiene na Basiléia.
- Ludwik Fraenkel frequenta a Seção de Fisiopatologia do Instituto Butantan
- Fundação do Hospital São Paulo
- Thales Martins lança o Manual “Glândulas sexuais e Hipófise Anterior”.
- 1937 ➤ Rocha e Silva contratado como assistente do Instituto Biológico
- Ribeiro do Valle se torna assistente interino da Seção de Fisiopatologia do Instituto Butantan.
- Ribeiro do Valle realiza trabalhos que articulam a Seção de Química e Farmacologia e a Seção de Fisiopatologia.
- Início do Estado Novo.
- 1938 ➤ Adhemar de Barros torna-se Interventor Federal no estado de São Paulo
- Incorporação do Instituto Butantan ao Departamento de Saúde do Estado.
- Jaime Cavalcanti assume a direção do Instituto Butantan
- Karl Slotta, Klaus Neisser e Geraldo Szyszka foram afastados do Instituto Butantan
- Ribeiro do Valle publica “Influência dos hormônios sexuais sobre a motilidade e reações farmacológicas dos canais deferentes e vesículas seminais”, primeira publicação na qual a farmacologia foi mencionada no título.
- Primeiros casos de “Peste das Queimadas” foram identificados em Andradina – SP.
- Rocha e Silva e Otto Bier publicam os primeiros trabalhos sobre a controvérsia da histamina *versus* a leucotaxia de Valy Menkin.
- Ribeiro do Valle frequenta o “1º Congresso Paulista de Psicologia, Neurologia, Psiquiatria, Endocrinologia, Identificação, Medicina Legal e Criminologia”.
- Thales Martins participa do “Primeiro Congresso Pan-americano de Endocrinologia”, no Rio de Janeiro
- Instalação do Centro de Saúde Santa Cecília
- Álvaro Lemos Torres torna-se diretor da Escola Paulista de Medicina

- 1939
- Ribeiro do Valle defende a tese: “Farmacologia do canal deferente e da Vesícula Seminal do cobaio (papel dos hormônios sexuais)”.
 - Ribeiro do Valle torna-se Professor Catedrático de Farmacologia na Escola Paulista de Medicina
 - Ribeiro do Valle deixa o cargo de assistente na Faculdade de Medicina Veterinária.
 - Companhia Antártica responsável pela construção e administração do restaurante do Instituto Butantan.
 - Fundação Guggenheim inicia as atividades no Brasil
 - Otto Bier participa do *Third International Congress of Microbiology*, em Nova York. O brasileiro apresentou trabalhos em co-autoria com Rocha e Silva.
 - Otto Bier e Valy Menkin se encontram do *Third International Congress of Microbiology*.
 - Rocha e Silva publica “Farmacologia da tripsina. Ação sobre a musculatura lise e coração isolado de mamíferos: efeitos circulatórios da tripsina; experiências com uma preparação cristalina”, primeiro artigo no qual a farmacologia foi mencionada no título.
- 1940
- Ribeiro do Valle se torna chefe da recém-criada Seção de Endocrinologia do Instituto Butantan.
 - Ribeiro do Valle lidera a subseção de Endocrinologia Experimental
 - Ignacio Lobo lidera a subseção de Endocrinologia, no Centro de Saúde Santa Cecília.
 - Rocha e Silva publica os primeiros trabalhos sobre a Peste das Queimadas.
 - Rocha e Silva se torna *fellow* da Fundação Guggenheim e inicia a comunicação com Henry Allen Moe.
 - Rocha e Silva viaja para os Estados Unidos em outubro.
- 1941
- Ribeiro do Valle participa do 2º Congresso Pan-americano de Endocrinologia, conhece Bernardo Houssay e Alexandre Lipschutz
 - Ribeiro do Valle visita instituições científicas argentinas pela primeira vez.
 - Ribeiro do Valle e Thales Martins recebem Herbert Evans
 - Otto Bier se torna *fellow* da Fundação Guggenheim

- Ribeiro do Valle se torna *fellow* da Fundação Guggenheim em julho e inicia a comunicação com Henry Allen Moe.
- Fernando Costa é nomeado Interventor Federal de São Paulo.
- Ribeiro do Valle posterga a viagem aos Estados Unidos, devido à entrada desse país na Segunda Guerra Mundial.
- Ribeiro do Valle inicia a linhagem de ratos 2BAW no Instituto Butantan
- Embaixador canadense Jean Desy se instala no Brasil.
- Rocha e Silva participa do Encontro da Federação de Biologistas em Chicago, e conhece Harold Blum e Valy Menkin.
- Rocha e Silva renova sua bolsa com a Fundação Guggenheim
- Flávio Oliveira Ribeiro da Fonseca nomeado diretor do Instituto Butantan.
- 1942 ➤ Rocha e Silva retorna dos Estados Unidos.
- Reforma administrativa do Instituto Biológico.
- Rocha e Silva nomeado chefe da Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica do Instituto Biológico
- Fundação Rockefeller inicia atividades em conjunto com o Serviço Especial de Saúde (Sesp)
- Criação dos Fundos Universitários de Pesquisas.
- Ribeiro do Valle mantém dos contatos com Allen Moe.
- 1943 ➤ Otto Bier nomeado diretor do Instituto Butantan.
- José Leal Prado, Sebastião Beata Henriques e Olga Bohomoletz Henriques iniciam os trabalhos na Seção de Endocrinologia do Instituto Butantan.
- Golpe de estado de 4 de junho de 1943 instala um governo militar na Argentina.
- Bernardo Houssay afastado pela primeira vez da Faculdade de Medicina de Buenos Aires.
- 1944 ➤ Instalação do *Instituto de Biología y Medicina Experimental (IByME)*
- Fundação Brasil Canadá inicia as atividades vinculada à embaixada Canadense.
- Rocha e Silva finaliza a linha de trabalhos sobre fotossensibilidade no Instituto Biológico.
- *British Council* inicia as atividades no Brasil.

- Hans Seyle se transfere da Universidade McGill para a Universidade de Montreal.
- 1945
- Gustavo Capanema afastado do Ministério da Educação e Saúde.
 - Fernando Costa deixa o cargo de Interventor Federal de São Paulo.
 - Henry Allen Moe nomeado presidente da Fundação Guggenheim.
 - Rocha e Silva recebe convites de Varela Fuentes e Houssay para palestrar, respectivamente, no Uruguai e na Argentina.
 - Fundação do Hospital Vital Brazil, que abrigou as atividades da subseção de Endocrinologia Clínica.
 - Rocha e Silva recebe subsídios dos Fundos Universitários de Pesquisa para publicar “Histamina e Anafilaxia”.
 - Lançamento do manual *Fisiología Humana*, elaborado por Houssay, Juan T. Lewis, Oscar Orias, Eduardo Braun-Menendez, Enrique Hug e Virgílio Foglia.
 - Rocha e Silva recebe bolsa ao British Council, mas a viagem não ocorre.
 - Instala-se a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco).
- 1946
- Ribeiro do Valle segue para o estágio nos Estados Unidos, com bolsa da Fundação Guggenheim.
 - Rocha e Silva segue em junho para estagiar no Canadá com bolsa da Fundação Brasil-Canadá.
 - Em outubro, Rocha e Silva viaja do Canadá para o estágio em Londres, com bolsa do *British Council*.
 - Rocha e Silva posterga a visita à Montevideu e Buenos Aires.
 - Lançamento de “Histamina e Anafilaxia em suas relações com a Patogenia das doenças alérgicas”, de Rocha e Silva.
 - Juan Domingo Perón eleito na Argentina.
 - Projetos sanitários coordenados pela Fundação Rockefeller são encerrados na Argentina.
- 1947
- Adhemar de Barros eleito governador de São Paulo.
 - Eduardo Vaz é nomeado diretor do Instituto Butantan.
 - Crise do Instituto Butantan e fechamento da Seção de Endocrinologia.
 - Hospital Vital Brazil deixa de atender enfermidades endocrinológicas.

- Ribeiro do Valle renova a bolsa Guggenheim e atua no Canadá.
- Rocha e Silva participa da fundação do Clube da Histamina, no Reino Unido.
- Rocha e Silva se apresenta no *XVII International Congress of Physiology* em Oxford.
- Rocha e Silva palestra na conferência “Antihistamine Agents in Allergy” em Nova York.
- Ribeiro do Valle e Rocha e Silva retornam juntos ao Brasil.
- Bernardo Houssay é o primeiro latino-americano a receber o Prêmio Nobel.
- 1948 ➤ Ribeiro do Valle e Leal Prado iniciam as atividades do Laboratório de Farmacologia e Bioquímica, no Hospital São Paulo da Escola Paulista de Medicina.
- Ribeiro do Valle escreve as *Valle's News* e anuncia a realização de exames biológico e químicos em seu laboratório.
- Bradicinina é identificada na Seção de Bioquímica e Farmacodinâmica do Instituto Biológico.
- Fundação da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência.
- Rocha e Silva participa da Conferência de Peritos Científicos em Montevideu.
- Rocha e Silva conhece Varela Fuentes, Bernardo Houssay e Eduardo Braun-Menendez.
- Rocha e Silva se torna membro correspondente da Academia Nacional de Medicina
- 1949 ➤ Cria-se a cadeira de Endocrinologia e Nutrição, chefiada por Ignácio Lobo.
- Henrique da Rocha Lima se aposenta e se retira da diretoria do Instituto Biológico.
- Eduardo Braun-Menendez palestra na Primeira Reunião Anual da SBPC.
- Eduardo Braun-Menendez se apresenta na Escola Paulista de Medicina.
- Rocha e Silva, Beraldo e Rosenfeld publicam “*A new factor (Bradykinin) released from plasma globulin by snake venoms and by trypsin*”, no *American Journal of Physiology*.

- Rocha e Silva e Beraldo lançam “Um novo princípio auto-farmacológico (Bradicinina) liberado do plasma sob a ação de venenos de cobra e da tripsina” no primeiro número da revista *Ciência e Cultura*.
- Instalação do *Cooperation Office for Latin America* em Montevideu.
- 1950 ➤ Houssay palestra na SBPC, visita o Instituto Biológico, a Escola Paulista de Medicina e outras instituições científicas paulistas.
- 1951 ➤ Ribeiro do Valle estagia no *Instituto de Biología y Medicina Experimental*, com Houssay.
- Eduardo Vaz é afastado da direção do Instituto Butantan e sofre um inquérito.