

Casa de Oswaldo Cruz – FIOCRUZ
Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e da Saúde

LIA GOMES PINTO DE SOUSA

**MULHERES QUE FAZEM CIÊNCIA:
OPORTUNIDADES, PESQUISA E CARREIRA CIENTÍFICA NO INSTITUTO
OSWALDO CRUZ (1938-1968)**

Rio de Janeiro
2023

LIA GOMES PINTO DE SOUSA

**MULHERES QUE FAZEM CIÊNCIA: OPORTUNIDADES, PESQUISA E
CARREIRA CIENTÍFICA NO INSTITUTO OSWALDO CRUZ (1938-1968)**

Tese de doutorado apresentada ao Curso de Pós-Graduação em História das Ciências e da Saúde da Casa de Oswaldo Cruz-Fiocruz, como requisito parcial para obtenção do Grau de Doutor. Área de Concentração: História das Ciências.

Orientadora: Profa. Dra. Nara Azevedo

**Rio de Janeiro
2023**

LIA GOMES PINTO DE SOUSA

MULHERES QUE FAZEM CIÊNCIA: OPORTUNIDADES, PESQUISA E CARREIRA CIENTÍFICA NO INSTITUTO OSWALDO CRUZ (1938-1968)

Tese de doutorado apresentada ao Curso de Pós-Graduação em História das Ciências e da Saúde da Casa de Oswaldo Cruz-Fiocruz, como requisito parcial para obtenção do Grau de Doutor. Área de Concentração: História das Ciências.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Nara Azevedo (Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e da Saúde da Casa de Oswaldo Cruz-Fiocruz) – Orientadora

Profa. Dra. Maria Margaret Lopes (Núcleo de Estudos de Gênero Pagu – Unicamp)

Profa. Dra. Ana Carolina Vimieiro Gomes (Programa de Pós-Graduação em História da Universidade Federal de Minas Gerais)

Prof. Dr. Luiz Otávio Ferreira (Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e da Saúde da Casa de Oswaldo Cruz-Fiocruz)

Profa. Dra. Simone Petraglia Kropf (Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e da Saúde da Casa de Oswaldo Cruz-Fiocruz)

Suplentes:

Profa. Dra. Maria Rachel Fróes da Fonseca (Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e da Saúde da Casa de Oswaldo Cruz-Fiocruz)

Profa. Dra. Daiane Rossi (Universidade Franciscana – UFN)

Rio de Janeiro
2023

S725m Sousa, Lia Gomes Pinto de.
Mulheres que fazem ciência : oportunidades, pesquisa e
carreira científica no Instituto Oswaldo Cruz (1938-1968) /
Lia Gomes Pinto de Sousa. – Rio de Janeiro, 2023.
341 f. : il, color.

Orientadora: Nara Azevedo.
Tese (Doutorado Acadêmico em História das Ciências e
da Saúde). Fundação Oswaldo Cruz. Casa de Oswaldo Cruz.
Bibliografia: f. 286-309.

1. Mulheres 2. Pesquisadores. 3. Ocupações em Saúde.
4. Escolha da Profissão. 5. História do Século XX. 6. Brasil.

CDD 362.1

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da
Rede de Bibliotecas da Fiocruz com os
dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Responsável pela Ficha Catalográfica: Eliane Dias - CRB-7-5011

Aos meus pais, mais uma vez.

AGRADECIMENTOS

Com quantos afetos se faz uma tese? Quantas histórias cabem numa história? Que os caminhos são incertos, é uma convicção. Na vida, na pesquisa, na carreira, quem sabe aonde chegaremos? Inúmeras são as pessoas que fazem parte dessa trajetória, que atravessou anos, estradas e uma pandemia. Inúmeros eram os destinos possíveis desde o primeiro ingresso no Programa de Pós-Graduação da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz, em 2012. Uma interrupção, um retorno, muitas dúvidas. Mais do que nunca, os agradecimentos são essenciais.

Aos que nunca deixaram faltar apoio e incentivo: meus pais, Dagoberto Agenor de Sousa e Marília Gomes Pinto de Sousa. Meu irmão Daniel, presente na convivência diária e na solidariedade com os perrengues de toda e qualquer ordem. Com a alegria e intensidade das crianças: Nina, Nanda, Nando e o já não mais criança, João Felipe. Vovó Terezinha, sinônimo de fé, conforto e cuidado. Minha irmã Luisa e meu sobrinho Hendrik, ainda que distantes, mas sempre interessados e carinhosos. Tia Rô, Edson, Tia Lu, Agliberto, os primos André, Celso e Silas, para citar apenas alguns dos familiares que estiveram, de alguma forma, próximos e prontos a ajudar no que fosse preciso. Dora, que já entrou pra família e acompanhou com entusiasmo as diferentes etapas vencidas. E tia Léo, que é tia pela amizade e pelo coração.

Com a amizade de sempre, dos tempos de escola, Fernanda Pedrussian, Renata Moreno, Pati Weidner, Ju Perrella e Carol Hirsh. Dos tempos de faculdade, Michelle Manrique e Adriana Busso, que nunca deixaram a peteca cair. Dos tempos do Rio, que resistiram à distância imposta pelos últimos anos e que sempre ofereceram uma dose de ânimo e coragem: Januária Mello, Fernanda Piccolo, Paula Habib, Daiana Crús, Josiane Rosa, André Carvalho, Júlio Paixão, Maura Paixão, Sílvio Lima, Vivian Cunha e Ricardo Sousa. Minha sobrevivência nas fases mais difíceis deve-se em grande parte a eles, é preciso registrar. Ana Rocha e Eliza Vianna, de outros tempos da pós, foram amigas mais que especiais, com as quais perdi a convivência, mas que fazem muita falta. Fabíola Santos e Morgana Maselli também estão na lembrança de tempos alegres. Aos companheiros de lar em diferentes momentos: JanaMô, Fernanda Micoski e Marcus Vinicius de Oliveira. E dos tempos em que tudo parecia terminar em pizza, ao La Carmelita e os embalos do Trio Samburá, pelas emoções, experiência e encruzilhadas.

À professora Nara Azevedo, orientadora incansável, pela compreensão e confiança nas idas e vindas dessa longa jornada. Aos professores da banca de defesa de tese: Luiz Otávio

Ferreira, Simone Kropf, Maria Margaret Lopes e Ana Carolina Vimieiro Gomes. Luiz e Margaret, assim como Nara, me acompanham há muitos anos nos estudos de gênero e ciências, e podem ser reconhecidos como partes constitutivas da tese. Simone ofereceu importantes ensinamentos na disciplina de História das Ciências e acolhimento especial à turma 2020, que ingressou no Programa juntamente com a COVID-19 no Brasil. Carol Vimieiro, quem eu conhecia “apenas” como referência bibliográfica, me proporcionou a oportunidade do debate ao vivo, trazendo críticas e questionamentos certos.

Às suplentes da banca, Maria Rachel Fróes da Fonseca e Daiane Rossi, com as quais também já pude debater sobre meu projeto de pesquisa no PPGHCS, assim como à profa. Suely Gomes da Costa (UFF), *in memoriam*, e ao prof. Flávio Heinz (UFRRJ), pela participação em exames de Qualificação distintos (em 2014 e em 2021).

Aos professores da Casa de Oswaldo Cruz: Kaori Kodama, Ana Venâncio, Gilberto Hochman, Gisele Sanglard, Marcos Cueto, Gabriel Lopes, Luiz Alves Araújo Neto, Luiz Antônio Teixeira, André Felipe Cândido, Robert Wegner, Flavio Edler, Lorelai Kury, Jaime Benchimol, Magali Romero Sá, Dominichi Miranda de Sá e Nísia Trindade Lima. Aos professores das disciplinas externas, Francisco Palomanes Martinho (FFLCH/USP) e Cláudio Batalha (IFCH/Unicamp), que aprofundaram as discussões no campo dos estudos biográficos e da história social. À Eliza Teixeira, coordenadora do Ateliê “Gênero, Ciência, Saúde” (Curso Livre – Campus Virtual/COC/Fiocruz), e aos funcionários da COC, Sandro Hilário, Paulo Chagas, Maria Claudia Cruz, Nelson Silva e Amanda Gutierrez, que há anos oferecem suporte tão valioso e competente.

Aos colegas de turma do doutorado – da primeira e da última. Com uma, compartilhei inícios e esperanças, vividos presencialmente; com outra, em modo virtual (mas não menos real), um novo desafio e a superação.

À equipe da Utra-Campinas/Ministério da Agricultura e Pecuária, na pessoa de Patrícia Schober, a chefe mais humana que conheci. Especialmente Vera Figueiredo, Regina D’Arce, Gabriel Torres, Frederico Bizzachi Filho, Décio Ricardo de Oliveira, Patrícia Giacomelli, Mariana Oliveira, os colegas de sala Aida Placer, Eiji Baba e Dinoel Tavares, Adriana Pereira e absolutamente todo o quadro de funcionários e servidores, com quem a convivência é sempre alegre e gentil, no bucólico Lago do Café.

A todos aqueles que se interessaram, se preocuparam e contribuíram, de uma forma ou de outra, para o andamento de uma história que parecia sem fim. Que, agora concluída, abre portas para novos começos.

RESUMO

A tese investiga o fenômeno da profissionalização científica de mulheres, verificado em meados do século XX no Brasil, com o objetivo de compreender as condições que favoreceram sua emergência bem como suas características. Problematizando ausências, mobiliza uma dimensão coletiva de análise a partir do estudo de caso do Instituto Oswaldo Cruz, traçando uma prosopografia baseada na trajetória de 32 cientistas que ingressaram na instituição entre 1938 e 1968. A fim de evidenciar a conformação do grupo e suas propriedades sociais comuns, realiza uma extensa pesquisa documental e o cruzamento de fontes funcionais, iconográficas e depoimentos orais, além de dialogar com a bibliografia sobre história das mulheres, gênero e história das ciências. Foi confirmada a hipótese de que o fenômeno da profissionalização científica de mulheres foi favorecido por transformações institucionais e culturais indissociáveis – concernentes às esferas científica, educacional e de gênero – marcadas pelo aprofundamento da valorização da pesquisa e da carreira científica, a reestruturação das universidades e diversificação do ensino, e as mudanças de costumes e mentalidade sobre o papel social feminino que conferiam maior atuação no mundo público. São salientados, especialmente: a remodelação interna do IOC e de seus cursos de aplicação; a criação dos cursos de ciências da Universidade do Brasil; o surgimento de novas identidades profissionais; a instalação de políticas públicas de incentivo à pesquisa; o desenvolvimento de novas especialidades e técnicas; as diferentes vias de acesso aos quadros funcionais de Manguinhos; as reformas administrativas do funcionalismo público; as transformações ministeriais concernentes à Educação e à Saúde; o apoio familiar e o recrutamento de professores e pesquisadores no ingresso universitário e profissional. Para todos os aspectos referenciados, evidencia-se o reflexo de tais ações no incremento da participação feminina na esfera científica. Num cenário de transformações e oportunidades, a profissionalização de mulheres e a profissionalização da ciência caminharam juntas.

Palavras-chave: profissionalização científica, mulheres, Instituto Oswaldo Cruz, prosopografia, gênero.

ABSTRACT

The thesis investigates the phenomenon of the scientific professionalization of women, verified in the mid-20th century in Brazil, with the aim of understanding the conditions that favored its emergence as well as its characteristics. Problematizing absences, it mobilizes a collective dimension of analysis based on the case study of the Oswaldo Cruz Institute, outlining a prosopography based on the trajectory of 32 scientists who joined the institution between 1938 and 1968. In order to understand the making of the group and highlight its common social properties, carries out extensive documental research and the crossing of functional, iconographic sources and oral testimonials, in addition to dialoging with the bibliography on women's history, gender and history of sciences. The hypothesis was confirmed that the phenomenon of scientific professionalization of women was favored by inseparable institutional and cultural transformations – concerning the scientific, educational and gender spheres – marked by the deepening of the appreciation of research and the scientific career, the restructuring of universities and its diversification of teaching, and by the changes in customs and mentality regarding the female social role that gave them greater action in the public world. The following are particularly highlighted: the internal remodeling of the Oswaldo Cruz Institute and of its application courses; the creation of science courses at the University of Brazil; the emergence of new professional identities; the installation of public policies to encourage research; the development of new specialties and techniques; the different access routes to the Manguinhos functional staff; administrative reforms in the civil service; the ministerial transformations concerning Education and Health; family support and the recruitment of teachers and researchers upon university and professional entry. For all aspects mentioned, the impact of such actions on increasing female participation in the scientific sphere is evident. In a scenario of transformations and opportunities, the professionalization of women and the professionalization of science went hand in hand.

Keywords: scientific professionalization, women, Oswaldo Cruz Institute, prosopography, gender.

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Número de mulheres e número de homens egressos do Curso de Aplicação do Instituto Oswaldo Cruz, por década	65
TABELA 2 – Número de mulheres e número de homens matriculados nos quatro primeiros anos dos cursos do IOC, após a remodelação do ensino na instituição (1950-1953)	76
TABELA 3 – Número de mulheres e homens formados pela UDF (1938) e FNFi/UB (1939-1941), provenientes da UDF	107
TABELA 4 – Número de mulheres e homens nas modalidades de Bacharelado X Licenciatura (História Natural, Química, Matemática e Física) na FNFi/UB, 1941	108
TABELA 5 – Número de mulheres e homens formados pela Faculdade Nacional de Filosofia/UB nos cursos de Química e História Natural (1942 a 1955)	109
TABELA 6 – Número de mulheres e homens formados pelo curso de Química Industrial (ESAMV, 1922-1933 e ENQ, 1934-1969)	115
TABELA 7 – Proveniência familiar das pesquisadoras do IOC pela profissão paterna	194
TABELA 8 – Proveniência das pesquisadoras do IOC por curso superior e período de obtenção do diploma/geração	207
TABELA 9 – Participação nos cursos de Manguinhos pelas pesquisadoras do IOC, de acordo com o período (número de pesquisadoras)	219

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – Cursos oferecidos pelo Instituto Oswaldo Cruz (1949-1968)	74
QUADRO 2 – Biologistas do Quadro Permanente (1948)	162
QUADRO 3 – Pesquisadores Especializados, extranumerários mensalistas (1948)	163
QUADRO 4 – Estrutura organizacional do IOC, 1949 (Diretor Olympio da Fonseca): composição por sexo	164
QUADRO 5 – Estrutura organizacional do IOC, 1960 (Diretor Tito Arcoverde): cargos de Chefia	169

LISTA DE FOTOGRAFIAS

Fotografia 1 – Turma do Curso de Aplicação de 1926-1927	331
Fotografia 2 – “Os diplomados de 1928”	331
Fotografia 3 – Curso de Aplicação do Instituto Oswaldo Cruz. Turma de 1931-1932	332
Fotografia 4 – Curso de Aplicação do Instituto Oswaldo Cruz, 1933-1934	332
Fotografia 5 – Médicos do IOC e alunos da turma de 1934-1935 do curso de aplicação do Instituto Oswaldo Cruz	333
Fotografia 6 – Turma de 1936-1937	333
Fotografia 7 – Cursos do IOC [déc. 1940]	333
Fotografia 8 – Alunos do Curso de Aplicação do Instituto Oswaldo Cruz [1945]	334
Fotografia 9 – Médicos do Instituto Oswaldo Cruz e alunos do Curso de Aplicação [déc.1940?]	334
Fotografia 10 – Henrique Aragão, Masao Goto, Milton Thiago de Mello e Domingos Machado, entre alunos do Instituto Oswaldo Cruz [1944]	334
Fotografia 11 – Turma do Curso de Aplicação do Instituto Oswaldo Cruz [1943]	335
Fotografia 12 – Médicos do Instituto Oswaldo Cruz e alunos do Curso de Aplicação [1940]	335
Fotografia 13 – Vital Brazil entre médicos por ocasião de sua visita ao Instituto Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, 1944	335
Fotografia 14 – Henrique Aragão entre alunos do Curso de Aplicação [1945]	336
Fotografia 15 – Médicos do IOC e alunos do Curso de Química Orgânica – lição inaugural [1949?]	336
Fotografia 16 – Dr. Olímpio da Fonseca Filho com alunos do curso de Bacteriologia e Imunologia (turma 1950-1952)	336
Fotografia 17 – Dr. Olímpio da Fonseca Filho (diretor do IOC) com alunos do curso na Rockefeller. 18/04/1950	337
Fotografia 18 – Alunos do Curso de Bacteriologia, Imunologia e Parasitologia. 02/04/1952-27/04/1954. Diretor Francisco Laranja	337
Fotografia 19 – Dr. Xavier e alunos de Cursos de Aplicações [1955?]	337
Fotografia 20 – Curso de Aplicação no IOC [1961-1970]	337
Fotografias 21 e 22 – Alunos do Curso de Aplicação de 1966. Diretor Rocha Lagoa	337
Fotografia 23 – I Curso Latino-Americano de Metodologia de Radioisótopos realizado no Instituto de Biofísica e ministrado por John A.D. Cooper, da Universidade de Northwestern, entre 12 e 22 de junho de 1956. Rio de Janeiro, 1956	338
Fotografia 24 – Alunos do Curso de Citologia Exfoliativa para diagnóstico precoce do Câncer. Professora do Curso Dr. Maria Izabel Mello. Rio de Janeiro, [1953]	338
Fotografia 25 – Maria Isabel de Mello no interior do Castelo Mourisco, s.d.	338
Fotografia 26 – Visita do Ministro da Educação e Saúde Clemente Mariani Bittencourt ao IOC, durante a gestão Henrique Aragão. Rio de Janeiro, 1948	339

Fotografia 27 – Retrato de Julia Vidigal de Vasconcellos, formanda da Faculdade Nacional de Farmácia da Universidade do Brasil. Rio de Janeiro, 1937	340
Fotografia 28 – Rita Levi-Montalcini, prêmio Nobel de Fisiologia ou Medicina (1986), com Carlos Chagas Filho, diretor do Instituto de Biofísica da Universidade do Brasil [Déc. 1980?]	340
Fotografia 29 – A primeira turma de alunos de Carlos Chagas Filho, catedrático de Física Biológica da Faculdade de Medicina. Rio de Janeiro, 1938	340
Fotografia 30 – Esquema de Fabricação da Penicilina no Instituto Oswaldo Cruz (1945)	341

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	14
NOVOS ATORES NUM NOVO CENÁRIO: O INGRESSO DE MULHERES NAS CIÊNCIAS PELO ESTUDO DE CASO DO INSTITUTO OSWALDO CRUZ	16
ESTADO DA ARTE: MULHERES, GÊNERO E CIÊNCIAS NO BRASIL À LUZ DA HISTORIOGRAFIA	19
POR UMA HISTÓRIA DAS CIÊNCIAS COM MULHERES	29
<i>A inspiração prosopográfica: das fontes às personagens e a conformação do grupo</i>	31
SOBRE PERMEABILIDADE E EXCLUSÃO: CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS E HIPÓTESE	34
<i>Transformações institucionais e culturais</i>	42
PARTE I – CENÁRIOS INSTITUCIONAIS E CULTURAIS	47
CAPÍTULO 1 – O INSTITUTO OSWALDO CRUZ: UM ESPAÇO DE ENSINO E PESQUISA QUE SE ABRE ÀS MULHERES	48
1.1 UM “CASO DE SUCESSO”: O PIONEIRISMO DO INSTITUTO OSWALDO CRUZ E A CONSOLIDAÇÃO DA MICROBIOLOGIA PASTEURIANA NO BRASIL (1900-1937)	51
1.1.1 <i>Organização das atividades de pesquisa e ascensão funcional do cientista na “idade de ouro” do IOC</i>	56
1.2 O LUGAR DA ESPECIALIZAÇÃO: O CURSO DE APLICAÇÃO DO IOC	61
1.2.1 <i>Primeiras incursões: a presença feminina nos Cursos de Aplicação</i>	63
1.3 TEMPOS DE CRISE: A REMODELAÇÃO DO IOC NA DÉCADA DE 1950 E A REAFIRMAÇÃO DA “CIÊNCIA PURA”	66
1.3.1 <i>A reforma do ensino em Manguinhos e a vez das mulheres: o divisor de águas</i>	73
CAPÍTULO 2 – AS UNIVERSIDADES E A DIVERSIFICAÇÃO DO ENSINO SUPERIOR: FORMAÇÃO ACADÊMICA NUMA CARREIRA EM CONSTRUÇÃO	80
2.1 O AMBIENTE UNIVERSITÁRIO: A VALORIZAÇÃO DA PESQUISA E A IDENTIDADE PROFISSIONAL DO CIENTISTA	83
2.1.1 <i>Cultura científica da Faculdade de Filosofia e outras unidades da Universidade do Brasil</i>	86
2.2 O NOVO PERFIL DO ESTUDANTE UNIVERSITÁRIO: A ABERTURA DE POSSIBILIDADES ÀS MULHERES NOS CURSOS DE CIÊNCIAS 99	
2.2.1 <i>O caso de São Paulo: o estudante da Faculdade de Filosofia da USP</i>	103
2.2.2 <i>Novas oportunidades no Rio de Janeiro: o contingente feminino nos cursos de ciências da Universidade do Brasil</i>	105
CAPÍTULO 3 – A EXPERIÊNCIA UNIVERSITÁRIA, O CIENTISTA MODERNO E A MULHER MODERNA	123
3.1 IDENTIDADES SOCIOPROFISSIONAIS: ENTRE O CIENTISTA TRADICIONAL E O MODERNO	129
3.2 AVENTURAS E DESVENTURAS ENTRE O MUNDO PÚBLICO E PRIVADO: INCURSÕES DA “MULHER MODERNA”	140
PARTE II – O GRUPO EM FOCO	158
CAPÍTULO 4 – UMA NOVA PAISAGEM EM MANGUINHOS: O CONTINGENTE FEMININO NO IOC	159
4.1 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL E A COMPOSIÇÃO DO QUADRO DE PESSOAL: EMPREGOS FORMAIS, ESTÁGIOS NÃO REMUNERADOS, BOLSAS E CONTRATAÇÕES PRECÁRIAS (1948-64)	160
4.1.1 <i>As Divisões e seus pesquisadores e pesquisadoras</i>	163
4.2 CAMINHOS INVISÍVEIS: VIDA FUNCIONAL (1938-63)	170
4.3 CAMINHOS INCERTOS: QUE CARREIRA?	182
CAPÍTULO 5 – JOVENS ESCOLARIZADAS E O ACESSO À FORMAÇÃO CIENTÍFICA: OS PRIMEIROS TRAÇOS DE UM PERFIL	188
5.1 TRAJETÓRIAS PROGRESSAS: ORIGEM FAMILIAR E A VALORIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO	189
5.1.1 <i>Capital científico – as “filhas de”</i>	194
5.1.2 <i>Capital social ou econômico</i>	199
5.1.3 <i>Classe trabalhadora</i>	203
5.2 A ESCOLHA PELO CURSO SUPERIOR DE CIÊNCIAS: O GOSTO INTELCTUAL, A BUSCA PELA INDEPENDÊNCIA E O PAPEL DOS RECRUTADORES	205
5.2.1 <i>“Asas do desejo”: motivações</i>	209

CAPÍTULO 6 – TRAJETÓRIAS PROFISSIONAIS: CONSTRUÇÃO DE CARREIRAS EM BIOMEDICINA	216
6.1 A BUSCA PELA ESPECIALIZAÇÃO E A INCORPORAÇÃO DAS EGRESSAS: DA ESCOLA DE MANGUINHOS AOS QUADROS FUNCIONAIS DO IOC	218
6.1.1 <i>O recrutamento: mentores e discípulas</i>	<i>223</i>
6.2 NOVOS E VELHOS CAMPOS DISCIPLINARES: AS PESQUISADORAS E SUAS ESPECIALIDADES.....	236
6.2.1 <i>Cobaias, microscópios e vidraria: aplicações médicas em laboratório</i>	<i>238</i>
6.2.2 <i>Na natureza: a atenção ao meio ambiente e o estudo das espécies</i>	<i>259</i>
CONSIDERAÇÕES FINAIS – PROFISSIONALIZAÇÃO DA CIÊNCIA, PROFISSIONALIZAÇÃO DE MULHERES.....	280
REFERÊNCIAS	286
FONTES	286
Fontes textuais.....	286
Fontes iconográficas	288
Fontes impressas.....	290
Fontes orais.....	290
Fontes digitais.....	291
Decretos e Leis	295
FONTES SECUNDÁRIAS.....	297
BIBLIOGRAFIA.....	297
ANEXOS	310
ANEXO 1 – DISTRIBUIÇÃO POR SEXO DO CORPO TÉCNICO-CIENTÍFICO DAS INSTITUIÇÕES DE PESQUISA DO DISTRITO FEDERAL QUE POSSUEM MULHERES EM SEUS QUADROS (1957). ÁREAS FÍSICAS, BIOLÓGICAS, MATEMÁTICAS E TECNOLÓGICAS	310
ANEXO 2 – RELAÇÃO DAS 32 PESQUISADORAS DO INSTITUTO OSWALDO CRUZ COM INGRESSO ENTRE 1938 E 1968, CLASSIFICADAS POR GERAÇÕES.....	313
ANEXO 3 – PRIMEIRAS ALUNAS DO CURSO DE APLICAÇÃO DO INSTITUTO OSWALDO CRUZ (1922 A 1949)	315
ANEXO 4 – VIDA FUNCIONAL DAS CIENTISTAS DO IOC	318
ANEXO 5 – PERFIS DE CARREIRA: CASOS EXEMPLARES.....	321
ANEXO 6 – PESQUISADORAS DO IOC MATRICULADAS NOS CURSOS DE MANGUINHOS (1938-1969)	324
ANEXO 7 – PUBLICAÇÕES DAS PESQUISADORAS DO IOC EM MEMÓRIAS DO INSTITUTO OSWALDO CRUZ (ATÉ 1970)	325
ANEXO 8 – FOTOGRAFIAS	331

INTRODUÇÃO

Esta tese é resultado de meu projeto de doutorado intitulado “Mulheres, carreiras e institucionalização científica: as pesquisadoras do Instituto Oswaldo Cruz (Rio de Janeiro, 1938-1968)”, desenvolvido entre os anos de 2012-2016 e, após interrupção, retomado em 2020 para finalização. O trabalho é fruto de uma filiação institucional de longa data, amparado por diferentes projetos realizados por grupos de pesquisa da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz e valendo-se um importante acervo preservado no Departamento de Arquivo e Documentação - DAD/COC/Fiocruz.

Em linhas gerais, a investigação detém-se no estudo de caso baseado no Instituto Oswaldo Cruz para compreender as condições que favoreceram o fenômeno da profissionalização científica de mulheres, isto é, o ingresso feminino em escala coletiva nas ciências no Brasil em meados do século XX, que constitui o problema central da pesquisa. Trata-se de uma prosopografia de mulheres cientistas atuantes em biomedicina numa das mais importantes instituições da época, o núcleo fundador da atual Fundação Oswaldo Cruz – Fiocruz, sediada na cidade do Rio de Janeiro.

A partir do caso IOC – analisado de forma contextualizada do ponto de vista científico e de gênero da sociedade na qual se insere, bem como observando as experiências individuais de suas personagens –, busquei compreender o perfil do grupo específico de pesquisadoras que trabalhavam na instituição no período enfocado, mobilizando fatores como origens sociais, escolaridade, oportunidades e motivações, além das características de seu desenvolvimento profissional. Este perfil, entretanto, pode ser representativo de um padrão geral mais amplo de “mulheres que fazem ciência”, posto que o caso enfocado não é excepcional: a atuação profissional feminina é verificada em diversas instituições científicas do Rio de Janeiro no período, o que sugere a ocorrência de um fenômeno generalizado e não isolado. A suposição de representatividade do grupo analisado (pesquisadoras do IOC) perante o universo maior de mulheres atuantes na área científica no país – sintetizando um padrão que se reproduziria em outros casos – é uma reflexão que acompanhou o andamento da investigação, mas não foi aprofundada, sendo apenas apontada como possíveis desdobramentos da pesquisa.

O trabalho apresentado segue uma orientação prosopográfica para analisar a trajetória de 32 pesquisadoras do Instituto Oswaldo Cruz que ingressaram na instituição entre 1938 e 1968, as quais são as primeiras mulheres encontradas ali realizando atividades científicas em

caráter constante e duradouro. O grupo é abordado enquanto objeto coletivo significativo do ingresso feminino na esfera científica e do rompimento definitivo com a exclusividade masculina nesse campo profissional. O objetivo central foi analisar as condições que possibilitaram o início e desenvolvimento de suas carreiras, atentando para o impacto da escolarização de mulheres na organização das instituições científicas, que acompanhou alterações socioculturais de gênero bem como o próprio movimento de profissionalização e especialização da ciência no Brasil. Assim, além de evidenciar as características comuns do grupo, em busca de seu perfil, chamo atenção para um processo mais amplo de transformações institucionais e culturais interdependentes: alterações do sistema educacional nos diversos níveis de ensino; de práticas e costumes nas diferentes instituições e ambientes; de identidades, valores e papéis sociais – tanto da ciência quanto de mulheres, verificadas desde o início do século XX no país.

Para a realização do enfoque proposto, procedi com uma extensa pesquisa empírica e uma análise fina e cruzada das fontes documentais, num esforço que busca não apenas dar visibilidade à atuação de mulheres nas ciências, como também compreender seus condicionantes e significados históricos, cuja chave interpretativa reside na percepção da mudança: de papéis, de práticas e possibilidades de atuação em sociedade. O fenômeno “mulheres que fazem ciência”, que emerge no Brasil em meados do século XX numa expressão coletiva e menos restritiva que nos períodos precedentes, apresenta uma lógica de processos históricos indissociáveis: profissionalização da ciência, profissionalização de mulheres – que se relacionam num cenário de permeabilidade institucional, marcado pelo contexto da II Guerra Mundial e do pós-guerra.

Nesse cenário, aprofunda-se a reestruturação das instituições universitárias e não universitárias de pesquisa, da própria carreira científica, bem como o apoio estatal a tais atividades, o que se apresenta como uma brecha oportuna à entrada de mulheres num campo ainda fluido, pois em constituição/ redefinição. Estabelecendo um diálogo entre a bibliografia sobre História das mulheres/ gênero e História das ciências, a tese busca evidenciar que, em meados do século XX, mulheres poderiam se interessar por ciência e ter habilidades para exercê-la, agarrando oportunidades e influenciando tanto os destinos de novas cientistas, como os rumos do próprio processo de institucionalização da ciência no Brasil, em diversos campos disciplinares.

Isso será demonstrado pelo estudo de caso do Instituto Oswaldo Cruz, instituição de referência em ensino e pesquisa biomédica desde suas origens, e com atenção à influência do

principal espaço de formação superior do Rio de Janeiro no período – a Universidade do Brasil, que abrigou os primeiros cursos de ciências do país a partir de fins dos anos 1930 e impulsionou a valorização e profissionalização das atividades de pesquisa nas décadas subsequentes. Além desses dois espaços concretos, a própria instituição Ciência e a conformação de seu papel social serão abordadas, em especial, pela mobilização da comunidade acadêmica e o surgimento de políticas públicas – as quais atuaram, juntamente com transformações socioculturais de gênero mais amplas, de forma favorável ao ingresso feminino nessa profissão que então se delineava.

Assim, foram identificadas 32 cientistas atuantes no IOC no período – um grupo que não estava dado e que foi necessário construir enquanto objeto de pesquisa –, cujas trajetórias são analisadas a partir de fontes diversas e sob diferentes aspectos: para 9 delas, seus depoimentos orais permitem um maior detalhamento sobre suas vivências pessoais e profissionais, à luz de suas próprias perspectivas e subjetividades; para as demais, a documentação funcional e relativa ao ensino da instituição, bem como suas publicações científicas, compõem o principal material mobilizado. Inseridas nos “cenários institucionais” delineados, as personagens abordadas conformam o grupo retratado nesta prosopografia de “mulheres que fazem ciência”, cujas características sociais comuns resultam no perfil coletivo que a tese buscará apresentar.

Novos atores num novo cenário: o ingresso de mulheres nas ciências pelo estudo de caso do Instituto Oswaldo Cruz

A elaboração de meu projeto inicial partiu de um documento icônico, com o qual me deparei em 2011, do panorama científico brasileiro e seus praticantes na década de 1950. Uma publicação oficial, de um órgão dedicado à organização do quadro profissional de nível superior do país, deixava entrever, dentre outros aspectos, uma considerável participação feminina nas instituições científicas nacionais de caráter básico ou aplicado (Capes, 1957). A obra apresentava, para cada unidade da federação e por campos de pesquisa, informações das respectivas entidades acerca de cursos oferecidos e a listagem nominal de seu corpo técnico, inclusive a especialidade dos integrantes. Das 53 instituições do então Distrito Federal que apresentam a composição de seus quadros, 32 contam com pelo menos uma mulher – mais da

metade delas dispunha da participação feminina, numa proporção de cerca de $\frac{1}{4}$ do pessoal (ver Anexo 1).¹

O panorama que se revelava despertou as perguntas iniciais do projeto: quem são essas mulheres, o que faziam, como chegaram ali? Sua presença causa estranhamento, baseado num senso comum de que mulheres “sempre” foram alijadas de esferas públicas de poder, inclusive das ciências. Essa noção de exclusão foi reforçada no ambiente acadêmico, no escopo das primeiras teses de natureza feminista acerca da condição social da mulher, originadas nos anos 1970; também a historiografia tradicional da Ciência pouco contribuiu para visibilizar a atuação feminina, como abordo mais adiante. Por ora, cabe ressaltar que a crítica à “invisibilidade historiográfica” foi um mote essencial desta pesquisa, buscando evidenciar a participação de mulheres nas ciências existente no passado, mas obscurecida na bibliografia. Além da evidência quantitativa, considere necessário compreender qualitativamente essa participação: qual a natureza de sua atuação, como e em que medida elas se inseriram nesse campo profissional? As respostas a tais questionamentos permitiriam compreender os impactos dessa presença não apenas na condição social feminina (como a expansão de possibilidades de atuação no mundo público), como também na própria ciência.

À luz dessas reflexões, selecionei o Instituto Oswaldo Cruz como base para um estudo de caso acerca da inserção profissional de mulheres cientistas no Brasil. Fundado em 1900, o IOC é uma instituição pioneira e paradigmática da institucionalização da ciência no país, tendo encontrado prestígio inclusive internacional desde seus anos iniciais, embora passando por períodos de crise a partir da década de 1930 (Stepan, 1976; Benchimol, 1990; Schwartzman, 2001). No final dos anos 1950, de acordo com a publicação que embasou meu pré-projeto, o instituto contava com 8 integrantes do sexo feminino, ao lado de 70 do sexo masculino (Capes, 1957).² Das 8 pesquisadoras iniciais, a investida empírica em diversas

¹ Observei especialmente as áreas físicas, biológicas, matemáticas e tecnológicas, que se relacionam com o objeto desta pesquisa (desconsiderando, assim, as instituições alocadas na área das “ciências sociais, direito e educação”). Dentre as instituições universitárias e não universitárias – muitas de formação recente e com corpo funcional pequeno – com presença feminina, são 183 mulheres num total de 794 cientistas, significando uma parcela de 23%. Existem áreas nas quais essa participação é mais expressiva, como a geografia (mulheres são maioria em relação aos homens), genética (elas são metade do corpo técnico) e biofísica e microbiologia (cerca de $\frac{1}{3}$ do total). O Laboratório Nacional de Análises, atuante na área de tecnologia industrial e bromatologia, possui maioria esmagadora de mulheres: 21 de um total de 28 integrantes. Considerando as instituições que não apresentam mulheres em seus quadros, o universo de cientistas do DF (excluindo ciências sociais, direito e educação), de acordo com os dados da publicação, totaliza 1.081 pessoas, caindo a participação feminina para 16,9%. Apenas 2 instituições não apresentaram seu corpo técnico: o Centro de Pesquisas de Mecânica dos Solos e o Centro de Pesquisas de Resistência dos Materiais, ambos em organização no interior da Escola Nacional de Engenharia da Universidade do Brasil.

² São elas: **Arlete Ubatuba** (especialidade: bacteriologia), **Laura Maria Tavares de Queiroga** (cultura de tecidos), **Maria Isabel Mello** e **Maria do Carmo Pereira** (ambas atuando em endocrinologia), **Luiza Krau**

fontes documentais elevou esse contingente para 32, no interior do recorte temporal entre 1938 e 1968 (ver Anexo 2). Esse recorte foi delimitado tanto em função das fontes relacionadas ao objeto como por marcos do contexto científico e educacional brasileiro.

A mais antiga pesquisadora do grupo analisado, a médica Rita Lyrio Alves de Almeida, ingressou formalmente na instituição em dezembro de 1938. É importante ressaltar que anteriormente a essa data, três mulheres são encontradas desempenhando funções ligadas a atividades de pesquisa, mas podem ser consideradas como exemplos isolados. Apenas a partir de 1938 verifica-se uma presença coletiva, um conjunto de mulheres que ingressam sucessivamente e permanecem na instituição, construindo carreiras e apontando um ingresso definitivo e abrangente, mais expressivo quantitativamente, atuando profissionalmente no IOC. A segunda admissão do grupo em foco ocorre em junho de 1939, com a contratação da farmacêutica Maria Isabel Mello. Na década de 1940 ingressam dez cientistas, na de 1950 são admitidas 16 e nos anos 1960, quatro. As duas últimas pesquisadoras do grupo – Delir Corrêa Gomes e Dely Noronha de Bragança, ambas formadas em História Natural – ingressaram na instituição em 1963 ainda como estagiárias. Há uma dificuldade em estabelecer datas exatas de admissão, visto que muitas vezes se verificam atividades alternativas, como estágios não remunerados, anteriores à formalização funcional. De todo modo, o mapeamento realizado com base no cruzamento de fontes possibilitou uma percepção geral da presença feminina em Manguinhos, que aumenta consideravelmente nos anos 1940 e, principalmente, 1950.

Do ponto de vista contextual, o recorte temporal se justifica por ser um período de significativas transformações na esfera científica e educacional as quais, acredito, exercem profunda influência na emergência do fenômeno da profissionalização de mulheres no país em meados do século XX. As décadas de 1930 e 1940 refletem um momento importante de reformas do ensino superior brasileiro e da própria conformação da carreira científica. Após a criação da Universidade de São Paulo (USP, 1934) e da Universidade do Distrito Federal (UDF, 1935-1939), de curta duração, um novo cenário se desvela no Rio de Janeiro a partir de 1937 com a criação da Universidade do Brasil e, em especial, da Faculdade Nacional de Filosofia (FNFfi/UB) em 1939, que absorve os cursos de ciências da extinta UDF. A nova realidade advinda do desenvolvimento universitário afetava diferentes segmentos sociais – que passam a ser contemplados no perfil estudantil – sob dois aspectos: a diversificação do

(hidrobiologia), **Rita Alves de Almeida Cardoso** (patologia), **Mireille Carneiro Felipe dos Santos** (química) e **Júlia Vidigal Vasconcelos** (vírus). Ainda de acordo com a publicação da Capes, três delas se encontravam simultaneamente em outras instituições, todas da Universidade do Brasil: Laura Queiroga no *Instituto de Biofísica*, Rita Cardoso no *Instituto de Puericultura* e Julia Vasconcellos no *Instituto de Microbiologia Médica*.

ensino oferecia cursos alternativos aos existentes de Medicina, Engenharia e Direito, cuja clientela era majoritariamente homens de elite; a valorização da atividade de pesquisa no ambiente acadêmico, associada ao ensino, propiciou a conformação de novas identidades profissionais e a consolidação da categoria “cientista”.

Tais aspectos estão associados ao movimento de profissionalização da ciência, uma demanda amplamente debatida no interior da comunidade científica desde fins do século XIX, mas que se intensifica no período em foco e que acompanha até o final do meu recorte temporal, marcado pela Reforma Universitária de 1968. Este é um marco institucional consolidado pela historiografia, pelo qual há a inauguração do sistema de pós-graduação e a implementação de uma estrutura formal de carreira científica, com a extinção do sistema de cátedras na universidade e a criação de novos cargos públicos. A partir daí, abre-se um novo contexto, com outras condições de formação e profissionalização, mudando-se, assim, as “regras do jogo” do campo científico no país. Como um ponto de inflexão desse processo de modernização da ciência, saliento ainda o ano de 1945 – fim da II Guerra Mundial e do Estado Novo no Brasil – como significativo de tais transformações contextuais. Durante o pós-guerra é aprofundado o desenvolvimento da pesquisa nas universidades, com a criação de Institutos autônomos em relação às Faculdades; a mobilização acadêmica em defesa de tais atividades, como a verificada pela Sociedade Brasileira pelo Progresso da Ciência (SBPC) em meados dos anos 1940; e a criação do Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq) em 1951, que rege o planejamento e financiamento da pesquisa científica numa escala sem precedentes.

Paralelamente, verifica-se, nesse período, transformações do ponto de vista de gênero, pelas quais abrem-se novas possibilidades de atuação feminina no espaço público, amparadas por modificações culturais, de costumes e mentalidade, referentes às expectativas de educação e trabalho do sexo feminino e seu papel social. O próprio movimento feminista, atuante no Brasil a partir da década de 1920, exerce influência considerável nesse aspecto. Dado o ingresso de mulheres na cena pública, considerando-se tanto o contexto social mais amplo como as instituições científicas, é possível sustentar o surgimento de “novos atores num novo cenário”, então em transformação. Este é o momento do ingresso de mulheres na ciência no Brasil, em perspectiva coletiva, e é esse fenômeno, com foco específico na profissionalização das pesquisadoras do Instituto Oswaldo Cruz, que a tese se propõe a analisar.

Estado da arte: mulheres, gênero e ciências no Brasil à luz da historiografia

Esta pesquisa dialoga com a bibliografia tanto da História das mulheres e estudos de gênero quanto da História das ciências, cujos cruzamentos ainda são relativamente escassos no Brasil. Os trabalhos existentes que se baseiam nessa conexão de perspectivas raramente abordam a expressão coletiva de mulheres atuando na área das ciências naturais ou biomédicas – em geral tratam de indivíduos em particular e/ou privilegiam as ciências humanas e sociais. Em nosso país, a produção tradicional acerca da história da ciência consolidou uma imagem desta essencialmente masculina, feita por homens, enquanto os estudos dedicados às mulheres e gênero dificilmente contemplam o campo científico em suas análises, e muito menos a participação ativa do sexo feminino neste.³ Embora haja um entendimento atual de que mulheres tiveram acesso a todos os níveis de ensino, do primário ao superior, em decorrência de uma política pública de educação implementada nos anos 1930, pouca atenção foi dada aos impactos dessa escolarização no sentido da inserção feminina em instituições científicas, que se deu em grande parte durante o pós-guerra.

A década de 1980 testemunhou uma significativa renovação teórico-metodológica no debate acerca da institucionalização das ciências no Brasil, rompendo com as teses, tributárias de Fernando de Azevedo (1994, originalmente publicado em 1955), que sustentavam a inexistência de atividade científica consistente e original antes do surgimento dos primeiros institutos de pesquisa microbiológica do início do século XX e, principalmente, do desenvolvimento das universidades a partir dos anos 1930. A virada historiográfica – que tem nos trabalhos de Maria Amélia Dantes um ponto de inflexão – passava a enfatizar e analisar, em seus mais diversos aspectos e espaços institucionais, a prática científica constatada desde o último quartel dos setecentos em nosso país. Sob a influência do artigo de Maria Odila Dias (1968), que destacava os impactos da ilustração portuguesa na formação das elites intelectuais brasileiras, propunha-se uma nova periodização acerca da implementação da ciência no Brasil, com especial atenção ao surgimento das primeiras instituições coloniais e a continuidade do desenvolvimento científico do Império à República (Dantes, 1980, 1988).

O novo olhar consolidou uma vertente conhecida como História institucional das ciências, que concebe as instituições como espaços de práticas científicas em íntima relação com a sociedade, abolindo o quadro dicotômico entre “internalistas” e “externalistas” – o que

³ Desde os trabalhos acadêmicos fundacionais da história das mulheres e do campo de gênero no Brasil até a atualidade, é mais comum encontrarmos estudos que abordam mulheres como objeto da ciência e não atores – ou seja, as implicações do discurso científico sobre as mulheres como, por exemplo, o livro clássico de Rachel Soihet (1989) e a recente tese de doutorado defendida no PPGHCS/COC por Eliza Toledo (2019), premiada pela Associação Nacional de História (Anpuh). Certamente são contribuições importantíssimas à historiografia em suas respectivas temporalidades, porém demonstram a permanência dessa perspectiva.

contou com a influência internacional dos *Social Studies of Knowledge* e da valorização da História Social dos anos 1970, lançando luz às dinâmicas locais dos países não europeus (Motoyama, 1988; Dantes, 2001). As obras de Stepan (1976), Schwartzman (2001, originalmente publicado em 1979) e Ferri e Motoyama (1979-1981) também são importantes referências dedicadas a diferentes áreas e instituições científicas brasileiras, com ênfase nas particularidades de nosso contexto, embora não considerem os casos anteriores ao período republicano como detentores de um papel social, ou seja, legitimados socialmente. Nessa perspectiva, o Instituto Oswaldo Cruz, criado em 1900, é comumente retratado como uma instituição pioneira e excepcional do desenvolvimento científico brasileiro no período, até então marcado pelo signo do atraso.⁴

Divergências interpretativas e afiliações à parte, as obras acima citadas são marcos historiográficos e leituras obrigatórias do campo disciplinar da História das ciências no Brasil, que se institucionaliza nos anos 1970. Entretanto, nesses cânones – e mesmo nas produções deles derivadas – as mulheres seguem sendo deixadas de lado nas análises acerca da atividade científica registrada em nosso país. Dos trabalhos mais diretamente relacionados ao objeto desta pesquisa, e que trazem contribuições de diversas ordens – como Stepan (1976) e Benchimol (1990), com foco no IOC – nenhuma linha destinada à presença feminina na instituição, afora citações ocasionais de esposas de pesquisadores estrangeiros; Schwartzman (2001), que se dedica ao estudo da formação da comunidade científica brasileira, e especialmente sua profissionalização em meados do século XX, assegura, na nota 1 do capítulo introdutório, que a maioria absoluta da “geração mais antiga” de cientistas era composta por homens. Dificultando ainda mais a representatividade feminina em sua amostra, das cerca de 70 entrevistas realizadas para a pesquisa que embasou a obra, apenas uma mulher foi ouvida, a química polonesa Blanka Wladislaw (1921-2012).

Mesmo nas investigações focadas na história da educação no Brasil, que reforçam a importância do governo Getúlio Vargas (1930-1945) – especialmente a partir de 1937, durante o Estado Novo – e as reformas do sistema de ensino empreendidas pelo Ministro

⁴ Segundo Figueirôa (1998), tais trabalhos apresentam uma continuidade com a visão tradicional de Fernando de Azevedo. Nancy Stepan (1976) ofereceria uma interpretação rígida e eurocêntrica da ciência, baseada no “modelo difusionista” de George Basalla, a qual seria inaugurada nos países desenvolvidos e propagada em etapas aos países periféricos de acordo com sua evolução da fase colonial à independente. Simon Schwartzman (2001) reforça a carência de institucionalização da ciência e o obstáculo imposto ao seu desenvolvimento pelo forte caráter aplicado existente, superado apenas com a implementação das universidades brasileiras. Já a coletânea de Ferri e Motoyama (1979-1981), seguiria em forma e conteúdo a obra de Azevedo (1994), como uma atualização temporal e temática desta, excetuando-se a originalidade do capítulo de Dantes (1980). Alguns autores que continuam repensando o debate historiográfico acerca da institucionalização das ciências no Brasil são Vergara (2004), Kropf e Hochman (2011) e Edler (2015).

Gustavo Capanema dentro de um projeto de “modernização conservadora” do país, os impactos dessas transformações sobre o contingente feminino não assumem grande relevância. Na educação de nível secundário destinada às mulheres permaneceria a ênfase no ensino doméstico, de caráter prático e profissionalizante – neste caso, voltado às atividades industriais e agrícolas, especialmente para o público das classes inferiores; às jovens dos estratos médio e alto da sociedade, facultavam-se as Escolas Normais, que as direcionavam para o exercício do magistério. A formação humanística clássica, que dava acesso ao ensino superior e às ocupações científicas, excluiria as mulheres independentemente de classe social, sendo reservada apenas aos homens de elite, como exposto por Schwartzman, Bomeny e Costa (2000: 123-126, 198-219), em obra originalmente publicada em 1984.

De acordo com os autores, a partir do arquivo pessoal de Gustavo Capanema é possível “abrir uma janela para o ambiente intelectual, político e ideológico” dos tempos em que este esteve à frente do Ministério da Educação e Saúde, e seu legado aos períodos subsequentes. No que se refere às dinâmicas de gênero que permearam a política educacional da época, a separação sexual do ensino pautava-se pela “diferenciação rígida dos papéis sociais”, cabendo às mulheres a preservação da família, os cuidados com o lar e sua vocação como educadoras (Schwartzman, Bomeny, Costa, 2000: 29, 211). Dessa forma, o valor cultural e moral dado à educação pública para o avanço da civilização – envolvendo um plano centralizador, nacionalista e modernizador, mas ideologicamente conservador – pouco contribuiria para grandes transformações concernentes à esfera de atuação feminina. À luz do exposto, não restariam margens para vislumbrarmos possibilidades de mudança social: a herança da política varguista não incluiria uma instrução de excelência às mulheres, que lhes permitissem o ingresso no ensino superior e o desenvolvimento profissional dele decorrente.

Essa interpretação está presente também nas leituras tradicionais em história das mulheres, originadas nos anos 1970, de cunho feminista – as quais, assim como a bibliografia sobre história das ciências e da educação no Brasil, costumam enfatizar o recorte de suas pesquisas até o início da década de 1940. Esses trabalhos, em diálogo com a produção da História Social francesa e britânica e dos próprios movimentos da “segunda onda” do feminismo norte-americano, chamam atenção para aspectos até então pouco abordados, como as manifestações culturais e do cotidiano dos chamados “vencidos” da história, aquelas categorias dominadas num sistema sociopolítico opressor. Têm, assim, uma importância fundamental ao inaugurar em nosso país o debate na academia acerca da atuação e condição social femininas, expandindo o questionamento sobre as iniquidades de gênero e estimulando

a reflexão crítica em diversos setores da sociedade. Identificar as contradições inerentes ao processo de afirmação do modo de produção capitalista no Brasil, as quais afetaram também as mulheres, foi a marca forte dessa produção.

Um efeito adverso, porém, foi gerado no âmbito historiográfico. A necessidade de denúncia de mecanismos desiguais de poder, fortemente marcada pela noção de exclusão, levou à criação de uma imagem de ausência inequívoca das mulheres na atividade científica. Um exemplo clássico é a abordagem acerca da atuação da líder feminista Bertha Lutz (1894-1976), cuja militância política ganhou amplo conhecimento público, enquanto sua faceta profissional – de naturalista por mais de 40 anos no Museu Nacional, com participação em diversas instituições e associações científicas – permaneceu inexplorada por décadas pelas acadêmicas. Os estudos pioneiros de Raquel Soihet (1974) e Branca Moreira Alves (1980) consagram essa visão parcial da personagem, além de limitar o potencial transformador de sua luta pelo voto feminino – que tampouco foi a única bandeira dentre suas reivindicações -, marcado por um ideal burguês e, portanto, pouco revolucionário.

A mesma tônica pode ser encontrada nas obras de June Hahner (2003) e Susan Besse (1999), originalmente publicadas nos EUA em 1990 e 1996, respectivamente. Em linhas gerais, as autoras sustentam a tese da manutenção de desigualdades de gênero, mesmo com a ocorrência de conquistas educacionais formais do sexo feminino – majoritariamente às oriundas das classes média e alta urbanas – nas primeiras décadas do século XX no Brasil. Estas, longe de propiciarem a emancipação plena das mulheres, seguiriam a lógica do lugar socialmente destinado a elas, ensinando-as a melhor exercerem seus papéis de mães e esposas, agora também no espaço público, acompanhando o processo de modernização capitalista em curso. O alargamento de possibilidades de trabalho feminino – nos setores da indústria, comércio, serviços e ensino, em franca expansão – permaneceria reproduzindo as assimetrias de gênero e também de classe social, observadas nas diferenças de ocupações exercidas e de remuneração entre homens e mulheres e entre membros das camadas superiores e populares.

É verdade que tais obras reconhecem uma vigorosa transformação dos costumes e inclusive registram um crescente número de mulheres exercendo profissões liberais e de prestígio, como advocacia, engenharia e medicina, especialmente nas décadas de 1920 e 1930. Entretanto, o foco na militância sufragista, em íntima relação com o movimento político de superação das oligarquias rurais, imortalizou a imagem do “feminismo bem-comportado” que mais reformava do que transgredia a velha ordem patriarcal, atualizando o papel doméstico das mulheres em novas roupagens. A percepção das ambiguidades entre rupturas e

continuidades é uma constante na literatura feminista tradicional, o que, embora não equivocada, acabou por encobrir os avanços conquistados de uma luta que se manifestava desde pelo menos meados do século XIX no Brasil – que inclusive é frequentemente retratada pelas próprias autoras como Soihet (1974), Alves (1980), Besse (1999) e Hahner (2003).

Somando-se à falta de interesse da historiografia tradicional geral, e da História da ciência em particular, que custou a contemplar as mulheres como agentes transformadores do processo histórico, cristalizou-se na bibliografia uma invisibilidade das mulheres nas ciências de longa duração, a qual, entretanto, vem sendo problematizada nas últimas décadas no cenário acadêmico nacional e internacional. Na Europa e EUA, em que pese a constatação de desigualdades no exercício profissional, há uma tendência a reconhecer um incremento da participação feminina em atividades científicas nos contextos das duas grandes guerras. Farmácia, biomedicina, química, física, matemática, dentre outras, inclusive com pesquisas experimentais de ponta, inseridas no projeto de construção da bomba atômica, são alguns exemplos. A obra pioneira de Margaret Rossiter (1984, 1995) sobre o caso norte-americano – cujo primeiro volume foi publicado em 1982 – rompe com a tendência biográfica que enfocava as “excepcionais” bem-sucedidas, e aborda a experiência feminina coletiva, em termos socioeconômicos e de suas implicações sociais.

À luz do contexto de institucionalização da ciência naquele país, a autora analisa as circunstâncias e estratégias que em um momento possibilitaram a atuação pública de mulheres nesse domínio, convidadas a suprir a demanda gerada pela II Guerra Mundial, e, em outro, as excluíram, não mais necessárias após o conflito. A busca feminina por espaços profissionais no mundo científico nos EUA, iniciada nas décadas de 1880/90, teria se dado através de uma estratégia de não-confrontamento ao poderio masculino, ocupando lugares secundários, de menor prestígio, em atividades vinculadas aos estereótipos femininos, como serviço social, economia doméstica e os cursos nos colégios agrícolas coeducacionais: a profissionalização de mulheres se dera a partir da criação de um mercado de trabalho reservado, segregado. Devidamente treinadas nas academias, mas marginalizadas em sua atuação profissional, com a II Guerra elas são recrutadas em caráter emergencial e temporário e, no pós-guerra, a mesma “idade de ouro” na qual a ciência adentrava marcava um novo processo de exclusão das cientistas, que “devolvem” seus postos de trabalho aos homens (Rossiter, 2004, 1995).⁵

⁵ A despeito do incremento financeiro, desenvolvimento de projetos tecnológicos inovadores e o surgimento de uma variedade de especializações no qual as mulheres foram incluídas em tempos de guerra, Rossiter enfatiza, no entanto, que mesmo essa inserção foi experienciada por elas em situação não tão privilegiada: em geral, preencheriam as vagas deixadas pelos homens, reencaminhados a funções prioritárias, ou ainda eram alocadas em níveis baixos de *status* como assistentes e ajudantes.

Especialmente no Brasil, a crítica à invisibilidade historiográfica iniciou-se nos anos 1990, ainda tateando em busca de “exemplares” femininos atuando na esfera científica. No início do decênio, Maria Margaret Lopes (1992) – em publicação do Instituto de Geociências da Unicamp – revisa as menções à participação de mulheres nas coletâneas sobre história das ciências em nosso país, salientando a dificuldade de encontrá-las. No final da década, inspirada pela dubiedade do termo, a autora elabora uma revisão da literatura norte-americana acerca das “aventureiras” nas ciências, chamando atenção para a morosidade do debate no Brasil, que assim continuaria nos anos 2000 (Lopes, 1998, 2000, 2006).⁶ Esses artigos refletiam as três primeiras iniciativas do Núcleo de Estudos de Gênero – Pagu/Unicamp em editar dossiês temáticos dedicados à ciência e tecnologia em seu periódico, o que voltou a ocorrer em 2016/2017, com o dossiê “Gênero em ciências: histórias e políticas no contexto ibero-americano” (números 48 e 49), apresentado por Lopes e Sombrio (2017).

Paralelamente, no âmbito da História da Antropologia, Mariza Corrêa (2003) reunia pesquisas, iniciadas em 1989, sobre a atuação de mulheres antropólogas do início do século XX. Ainda no Pagu, sob a orientação de Margaret Lopes, foram empreendidas investigações acerca da trajetória científica de Bertha Lutz, o que gerou artigos, dissertações e teses, inclusive contemplando outras personagens (Lopes, Sousa, Sombrio, 2004; Sousa, Sombrio, Lopes, 2005; Sombrio, 2007, 2014, dentre outros). Após minha experiência de iniciação científica no Pagu, desenvolvi minha própria dissertação de mestrado, ainda de cunho biográfico sobre Lutz, na Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz, onde expandi meus conhecimentos sobre História das Ciências e Gênero (Sousa, 2009). Nessa instituição, Nara Azevedo e Luiz Otávio Ferreira se dedicam desde os anos 2000 a explorar as intersecções entre ambas as áreas de estudo, e suas publicações influenciam fortemente o direcionamento deste trabalho. Além das abaixo referenciadas, ressaltam-se a coleta de depoimentos de mulheres cientistas no âmbito de diferentes projetos de história oral da Casa – muitos dos quais utilizo em minha pesquisa – e a organização de um volume temático sobre Gênero e Ciências (Azevedo et al., 2008).

As pesquisas de Azevedo e Ferreira reforçam a importância de considerarmos o

⁶ Uma das poucas iniciativas coletivas no sentido de associar os conceitos de gênero e ciências no período ocorreu com a publicação de uma coletânea sobre *Feminismo, Ciência e Tecnologia* (Costa, Sardenberg, 2002), que reúne resultados apresentados em congresso realizado em 2001 em Salvador pela Rede Feminista Norte e Nordeste (Redor) em associação com o Núcleo de Estudos Interdisciplinares sobre a Mulher (Neim-Ufba). Trata-se do nº8 da Coleção Bahianas, cujas reflexões concentram-se na crítica epistemológica da ciência e, quando se referem à atuação de mulheres cientistas no Brasil, o foco de análise recai sobre a década de 1970 em diante. Ainda em 1998, pela sociedade científica que congrega nossos países vizinhos, “Gênero, ciência e tecnologia” foi tema central do V Congresso Latino-Americano de História das Ciências e da Tecnologia (SLAHCT).

aspecto coletivo da presença de mulheres em profissões científicas em meados do século XX e a influência das reformas educacionais da década de 1930 para emergência de tal fenômeno. Numa perspectiva oposta à veiculada por Besse (1999), os autores apontam para mudanças significativas em meio a permanências na estrutura de gênero da sociedade brasileira, justamente a partir da crescente escolarização de mulheres, principalmente das classes médias e altas urbanas. O acesso à instrução lhes possibilitou a profissionalização e atuação cada vez maior no mundo público, com impactos consideráveis em seus papéis sociais, que se tornariam mais evidentes a partir da década de 1940. A expansão da escolarização teria oferecido condições institucionais e culturais a essa mudança, criando novas expectativas em relação à educação e ao trabalho das mulheres (Azevedo, Ferreira, 2006).

Ainda que a maternidade e os ideais de domesticidade continuassem sendo a justificativa para a educação feminina, a partir da reformulação do ensino secundário (incluindo as escolas profissionais e normal) – idealizada pelos membros da Academia Brasileira de Educação (ABE) e líderes escolanovistas, que preconizavam a melhoria qualitativa dos currículos escolares –, as jovens passaram a receber instrução científica que lhes ofereceu as bases para o ingresso no ensino superior, inclusive em áreas anteriormente consideradas “masculinas”. Os autores atentam para um efeito inesperado, resultado das ambiguidades próprias do processo de “modernização conservadora”, que inseriu as mulheres definitivamente no mundo público: “mantendo a subordinação da mulher ao poder masculino e, ao mesmo tempo, criando condições institucionais – não ilusórias – que permitiram a alteração de seus papéis sociais” (Azevedo, Ferreira, 2006: 224).

Os impactos do acesso feminino ao ensino superior são investigados pelos autores com foco nas Faculdades de Filosofia, criadas no país em meados dos anos 1930, inaugurando os cursos de ciências. Ao mesmo tempo em que abriam novas perspectivas aos estudantes em geral, pela diversificação da oferta de cursos disponíveis, tornaram-se um importante locus para a formação feminina: representavam uma inovação institucional em relação às faculdades tradicionais de Medicina e Engenharia, nas quais predominavam os homens. Para o caso do Rio de Janeiro entre 1940 e 1960, as mulheres constituíam cerca de 70% dos diplomados da FNFi/UB, o que teria ocorrido de forma similar nas faculdades congêneres das universidades de São Paulo e de Minas Gerais. O ingresso de mulheres nessas unidades de ensino foi favorecido pela política do comissionamento das normalistas – para uns, decorrente da baixa procura dos egressos do secundário, majoritariamente homens, que buscavam os cursos tradicionalmente consolidados; para outros, devido à exclusiva capacidade das

formadas pela Escola Normal em atender à demanda crescente do mercado de trabalho (Azevedo, Ferreira, 2006; Ferreira et al., 2008).⁷

As Faculdades de Filosofia mostram-se, dentre as outras unidades universitárias, como o grande ícone da iniciação formal de mulheres na ciência, e eram justamente essas instituições que traziam em seu bojo projetos inovadores de desenvolvimento da pesquisa científica dentro da universidade, que ainda se destinava apenas ao ensino e formação de profissionais liberais. Desde sua concepção, o lema universitário – e especialmente das Faculdades de Filosofia – esteve baseado no tripé “ensino, pesquisa e extensão”, embora tenha sido implementado de fato apenas a partir de meados da década de 1940/ início de 1950 (Azevedo, Ferreira, 2006; Ferreira et al., 2008; Schwartzman, 2001; Blay, Lang, 2004). A avaliação qualitativa da atuação das egressas que construíram carreira científica, com base na publicação de artigos em revistas especializadas, permite visualizar tanto a dinâmica de gênero presente na esfera científica – marcada por assimetrias entre os sexos, como na sociedade em geral – como os impactos da presença feminina sobre o próprio processo de aprofundamento da profissionalização da ciência ora em curso (Ferreira et al., 2008).

É notável o fato de a produção feminina (analisada entre 1939 e 1969 em 4 revistas científicas), além de ser numericamente inferior à masculina, concentrar-se nos veículos mais abertos às contribuições acadêmicas não tradicionais, voltadas à “pesquisa desinteressada” – fortemente encampada pelas Faculdades de Filosofia -, como os *Anais da Academia Brasileira de Ciências* e a *Revista Brasileira de Biologia*. Em contrapartida, as *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz* e a *Revista Brasileira de Malariologia e Doenças Tropicais* contariam com menos artigos de autoria feminina, e seriam estes periódicos tipicamente institucionais, endógenos, cujas instituições produtoras apresentariam poucas mulheres em seus quadros e privilegiariam a pesquisa aplicada. Outro aspecto relevante enfatizado pelos autores é o baixo grau de profissionalização da atividade científica no período, sendo que as mulheres passam a ter maior participação nas publicações à medida que se modernizam os padrões de produção, com a adoção do sistema acadêmico de equipes de pesquisa, com amplo financiamento estatal e a prática da coautoria em artigos na apresentação de resultados (Ferreira et al., 2008).

Em outra publicação, são abordados aspectos desse processo de modernização do padrão da atividade científica com foco especial no Instituto Oswaldo Cruz, que empreende uma atualização de seu sistema de ensino e pesquisa a partir de 1949, alterando significativamente seu público. Naquele ano, o diretor Olympio da Fonseca Filho reestruturou

⁷ Sobre a participação feminina nas Faculdades de Filosofia da Universidade do Brasil e da Universidade de São Paulo, ver os livros de depoimentos de Fávero (1992), Blay e Lang (2004) e Freitas (1993).

o tradicional Curso de Aplicação buscando sanar sua defasagem, diversificando as especializações oferecidas e ampliando sua clientela: um novo contingente, formado nos novos cursos de ciências, composto de pessoas provenientes das classes médias e mulheres. Este seria um período marcado por grave instabilidade institucional, que atravessou as décadas de 1950 e 1960, envolvendo falta de verbas, disputas internas e o dilema acerca do papel social do IOC – entre sua atuação aplicada no campo da saúde pública ou a pesquisa “pura” de feitio acadêmico – que já se colocava desde os anos 1930 (Azevedo; Ferreira, 2012).

Para outros espaços institucionais, mas ainda sobre os efeitos do desenvolvimento do modelo acadêmico da ciência no pós-guerra – especialmente com a política de auxílio fornecida pelo CNPq a partir de 1951 -, os autores trazem reflexões acerca da carreira da pesquisadora do Instituto de Biofísica/UFRJ, Aída Hassón-Voloch (1922-2007), formada pela Escola Nacional de Química da Universidade do Brasil. À luz de seu próprio depoimento, é possível perceber a abertura, também para um contingente de mulheres, de “oportunidades proporcionadas por um ambiente social e científico em transformação” (Azevedo et al., 2004: 365).

Tais considerações instigam a realização de estudos mais aprofundados acerca dos impactos do ingresso feminino nos cursos científicos de nível superior e suas consequências ao próprio desenvolvimento do campo. A dimensão coletiva é fundamental, como sustentam os autores, ressaltando a necessidade de se “traçar um quadro no qual figurem não apenas um punhado de mulheres notáveis, mas também as incontáveis anônimas que, no Brasil, a partir da década de 1940, adentram contínua e decisivamente os laboratórios de pesquisa” (Ferreira et al, 2008: 45). Nesse sentido, o artigo de André Luiz Mattedi Dias (2000-2001) é inovador ao tratar das fundadoras do Instituto de Matemática e Física da Universidade da Bahia, em 1960. Embora o autor demonstre estranhamento pela participação feminina numa área considerada tradicionalmente masculina e aborde o caso como excepcional, essas mulheres, provenientes do corpo discente do curso de matemática da Faculdade de Filosofia, são exemplos do processo de escolarização e profissionalização feminina que se iniciou nas décadas anteriores, demonstrado em Azevedo e Ferreira (2006).

A abordagem coletiva sobre as *Pioneiras da ciência no Brasil* (Melo, Rodrigues, 2006) pode lançar luz sobre tais impactos, entretanto, a obra é ainda marcada pela coleção de trajetórias individuais, na forma de verbetes biográficos, não traçando considerações acerca dos aspectos comuns que as caracterizam, de acordo com o contexto científico e social a que

pertenciam. O mesmo pode-se dizer da coletânea, atualmente em sua 7ª edição, disponível no site do CNPq (*Pioneiras da ciência*). Outros estudos sobre uma coletividade de mulheres atuando em profissões de nível superior no Brasil no período enfocado, como Spirandelli (2014), Pinheiro (2016) e Ferreira e Salles (2019) – este último, mais propriamente de cunho prosopográfico – são inspiradores, embora tratem de áreas diversas da abordada por mim (ciências sociais e enfermagem).

Para períodos diferentes do enfocado nesta tese, diversos trabalhos contribuem para a reflexão analítica sobre a atuação de mulheres na área científica – como medicina, odontologia e farmácia (Rago, 2000; Mott, 2005; Mott et al., 2008; Vanin, 2008; Minella, 2017), ciências naturais (Henson, 2000; Dickenson, 2000), engenharia (Lombardi, 2005; Cabral, 2005), dentre outros. Fanny Tabak (2002) contempla um amplo espectro da participação feminina em carreiras científicas e tecnológicas no Brasil de meados até fins do século XX. Finalmente, a produção realizada em torno da Fundação Carlos Chagas a partir dos anos 1970 é pioneira no foco sobre a perspectiva da educação e trabalho de mulheres em profissões de nível superior – como Barroso e Mello (1975), Bruschini (1978), Trigo (1994) – e sua revista *Cadernos de Pesquisa* é considerada de importância fundamental à consolidação dos estudos de gênero no país, após duas décadas de publicações (Costa, Bruschini, 1992). Balanços bibliográficos mais atualizados permitem uma maior apreciação do desenvolvimento do campo sobre gênero e ciências, trazendo novos olhares e possibilidades de pesquisa histórica, como a intersecção com os marcadores sociais de classe, raça/etnia e geração, por exemplo (Minella, 2013, 2017; Cabral, 2015; Freitas, Luz, 2017; Martins, 2020).

Por uma história das ciências com mulheres

Esta tese pretende contribuir com a problematização de ausências, verificadas na bibliografia, sobre a participação coletiva de mulheres nas ciências biomédicas no Brasil em meados do século XX. Dessa forma, traz uma reflexão crítica acerca da invisibilidade historiográfica consolidada pela produção tanto em História das ciências quanto em História das mulheres e nos estudos de gênero, mesmo com a institucionalização dos referidos campos disciplinares a partir da década de 1970 em nosso país. Os trabalhos existentes sobre a experiência feminina, sobre os impactos das reformas educacionais dos anos 1930 e sobre o desenvolvimento científico do Instituto Oswaldo Cruz, com poucas exceções, costumam encerrar seus focos de análise no início do decênio de 1940 ou inaugurar seus recortes

temporais nos anos 1970. Apresentam, assim, um hiato, não contemplando justamente o período no qual as mulheres ingressam de forma mais expressiva nas instituições científicas no Brasil, não trazendo o gênero como problema de pesquisa sobre a ciência das décadas de 1940/1950/1960.

A pertinência de explorar essa temática reside no fato de que considerar o ingresso de mulheres no mundo científico permite compreender tanto as alterações geradas em suas vidas – ampliando a percepção sobre como se dá a transformação de seus papéis sociais e conferindo materialidade ao processo de entrada das mulheres na esfera pública – quanto o impacto que sua presença causou à própria ciência. O rompimento com a exclusividade masculina no campo científico pode conter um significado histórico mais profundo ao qual se deu pouca atenção: o de que a inserção feminina nas ciências foi tanto causa como consequência (juntamente com outros fatores) de um processo de profissionalização da atividade científica, do qual elas participaram de forma ativa, coletiva e extensiva a partir de meados do século XX. A participação de mulheres nas ciências, nesse período, é não apenas quantitativamente expressiva como também ocorre em diversas especialidades, não sendo reservada a campos disciplinares segregados, tidos como “femininos”.

Do ponto de vista do debate acerca da institucionalização das ciências no Brasil, as mulheres passam a ser vistas como agentes de mudança desse longo processo, ou seja, novos atores que influenciam as transformações em curso. A dimensão coletiva da análise, ampliando a percepção para além de exemplos individuais – frequentemente vistos como “exceções à regra” -, permite deslocar a ideia consolidada de exclusão feminina para um sentido de inserção e, assim, não apenas compreender quantitativamente a presença de mulheres na esfera científica como também avaliar qualitativamente essa participação. Sendo a ciência um empreendimento coletivo, mostra-se especialmente relevante analisar uma coletividade de mulheres a se profissionalizar nela. Investigar aspectos como as características e os condicionantes de tal fenômeno lança luz para o avanço da historiografia referente às dinâmicas socioculturais de gênero e da instituição Ciência na sociedade brasileira da primeira metade do século XX.

É corrente na bibliografia que, em fins do século XIX no Brasil, muito poucas mulheres estavam aptas a ingressar nas instituições de ensino superior do país. Se os efeitos das reformas educacionais do início do século XX são frequentemente minimizados por uma vertente dos trabalhos acadêmicos de cunho feminista (Besse, 1999; Hahner, 2003), esta pesquisa busca explorar a influência de tais reformas na transformação do perfil educacional e

profissional feminino na primeira metade do mesmo século, trazendo consequências também à própria ciência, como sugerem estudos mais recentes (Azevedo, Ferreira, 2006; Ferreira et al., 2008). Diferente do caso estadunidense (Rossiter, 1995), é justamente no pós-guerra que as mulheres ingressam de forma expressiva na ciência no Brasil, fenômeno esse que permanecia por ser investigado em sua historicidade, de forma a contemplar indissociavelmente dimensões contextuais do ponto de vista científico e de gênero.

Assim, o objetivo geral desta tese foi conferir visibilidade à participação feminina ocorrida em dimensão coletivas ciências no Brasil em meados do século XX, problematizando ausências consolidadas na historiografia, e analisar as condições que possibilitaram o início e desenvolvimento de suas carreiras, por meio do estudo de caso das primeiras pesquisadoras do Instituto Oswaldo Cruz, as quais ingressaram na instituição entre 1938 e 1968. Como objetivos específicos, busquei:

- 1) Compreender o impacto da escolarização de mulheres (especialmente no ensino superior) de forma indissociável a alterações socioculturais de gênero e ao processo de profissionalização e especialização da ciência no Brasil como fatores favoráveis ao fenômeno do ingresso feminino nas instituições científicas;
- 2) Aprofundar aspectos contextuais referentes às transformações das instituições universitárias e não universitárias de pesquisa (especialmente da Universidade do Brasil e do IOC), da carreira científica e da dinâmica entre as esferas pública e privada na sociedade brasileira do período;
- 3) Mapear as pesquisadoras do Instituto Oswaldo Cruz que atuaram no período analisado, construindo o grupo específico a ser investigado na prosopografia;
- 4) Identificar elementos biográficos referentes à vida pessoal e profissional das cientistas, tais quais: data e local de nascimento, filiação, escolaridade, motivações, data de ingresso no IOC, recrutamento e ascensão funcional, atividades desenvolvidas, especialidades a que se dedicaram;
- 5) Classificar as pesquisadoras do grupo analisado de acordo com gerações, tendo por base a experiência compartilhada relativa à formação universitária;
- 6) Estabelecer as características comuns ao grupo, definindo o perfil coletivo das primeiras “mulheres que fazem ciência” no Instituto Oswaldo Cruz, observando seu duplo pertencimento: ao “mundo da ciência” e ao “mundo das mulheres”.

A inspiração prosopográfica: das fontes às personagens e a conformação do grupo

Para a realização desta pesquisa, encontrei inspiração no método prosopográfico. O grupo analisado, abordado enquanto “coletividade histórica representativa de um problema”,

foi construído por meio do cruzamento de diversas fontes documentais, suas propriedades sociais foram investigadas e inseridas em tabelas suplementares, criando uma “metafonte” que possibilitasse a visualização de seus elementos comuns e o estabelecimento de um perfil coletivo (Heinz, 2006; Stone, 2011). Este perfil é composto por dados biográficos referentes às dimensões pessoais e profissionais das cientistas, contemplando traços de suas “vidas pgressas” e de constituição de carreira. Assim, foram investigadas suas origens socioeconômicas, a qualificação educacional (secundária e superior), suas motivações e características de ingresso e de desenvolvimento profissional – com atenção especial à realização de estágios e de especialização nos Cursos de Aplicação do IOC, ao apoio de mentores intelectuais da comunidade científica e também de seu próprio ambiente familiar, que favoreceram o aprimoramento educacional e exercício profissional das pesquisadoras.

A abordagem prosopográfica permite contemplar a conformação do grupo estudado, suas causalidades, características e efeitos relacionados ao quadro geral no qual se inserem, ou seja, evidencia como este objeto coletivo – “mulheres que fazem ciência” – se caracteriza, como ele emerge enquanto fenômeno social e como se comporta dentro de sua historicidade. Para tanto, é necessário analisar tanto sua dinâmica interna (elementos que conferem unidade ao grupo, a despeito de particularidades individuais) como sua relação com o todo, externo ao grupo: a interação com seus colegas homens dentro da esfera científica e também com o cenário sociocultural mais amplo, fora do ambiente profissional. Após o mapeamento das pesquisadoras que compõem o universo analisado, busquei também encontrar uma ordenação interna ao grupo baseada no conceito de geração de Mannheim (1978), que enfatiza a união de um conjunto de indivíduos em função do compartilhamento de uma “lógica de grupo” que permeia suas experiências e atitudes.

Dada a importância do fator educacional para o início profissional e como determinante de vivências compartilhadas, o amadurecimento da pesquisa apontou a possibilidade de classificação das cientistas em 3 gerações distintas, cujo marcador social é a experiência universitária (ver Anexo 2). Inspirada pelo esquema proposto em Schwartzman (2001) para a formação da comunidade científica brasileira, identifiquei as seguintes gerações de “mulheres que fazem ciência”, que refletem também as transformações institucionais ocorridas nas universidades e na prática da ciência em geral:

1) Pioneiras (formadas na década de 1930), cujos diplomas são necessariamente em Medicina e Farmácia, únicas opções viáveis à época para o exercício na área biomédica;

2) Fundadoras (formadas durante a II Guerra Mundial), que apresentam, além dos cursos acima, o diploma em Química Industrial pela Escola Nacional de Química (ENQ/UB). Incorporada pela Universidade do Brasil em 1937, esta unidade universitária oferece aprimoramento técnico em áreas que passam a ser absorvidas pelo IOC na década de 1940;

3) Modernas (formadas a partir do pós-guerra), quando se somam aos três cursos acima, aqueles oferecidos pela Faculdade Nacional de Filosofia (FNFfi/UB), criada em 1939 – principalmente o curso de História Natural e o de Química. Essa geração se desdobra em duas: a primeira, com formação entre 1946 e 1955, e a segunda, entre 1956 e 1968.

As fontes utilizadas foram lidas no sentido de encontrar elementos biográficos referentes às pesquisadoras e aspectos sobre suas trajetórias profissionais e sobre os cenários institucionais científicos nos quais se inseriram.

Para a composição do grupo, além do documento inicial (Capes, 1957) já referenciado, consultei um levantamento sobre documentos funcionais do Instituto Oswaldo Cruz (fonte secundária), contendo dados de admissão (data, função e vencimentos); exoneração, licença, transferência ou morte; promoções e atividades desempenhadas. As lacunas dessa documentação foram preenchidas com outros conjuntos documentais, como: os dossiês de alunos dos Cursos de Aplicação, que apresentam dados pessoais e de procedência escolar e profissional dos matriculados; depoimentos orais de pesquisadores e pesquisadoras do IOC, os quais oferecem percepções acerca de suas próprias trajetórias individuais como também do cenário institucional no qual trabalharam, do contexto científico brasileiro e estrangeiro, bem como de suas vidas pessoais, motivações e toda uma ambientação cultural das gerações a que pertenceram; dentre outros documentos textuais e iconográficos conservados no Fundo IOC (DAD/COC/Fiocruz) e as publicações do *Diário Oficial da União*, disponível online, com informações referentes à contratação e alteração funcional dos cientistas.

A revista *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, também disponível online, permite observar a publicação de artigos das pesquisadoras (ver Anexo 7) e delimitar, ainda que de forma pouco aprofundada, suas áreas de atuação, técnicas e métodos empreendidos, equipes colaborativas de pesquisa e lotação funcional por Seção/Divisão. Destacam-se também: o acervo da FNFfi (Proedes/FE-UFRJ), que guarda suas listas de discentes e notícias de jornais sobre o “movimento universitário” e a admissão de normalistas nas Faculdades de Filosofia brasileiras; o acervo de Carlos Chagas Filho (COC/Fiocruz) e diversos documentos relacionados à cultura científica e ao perfil estudantil nas diversas unidades da Universidade do Brasil concernentes ao objeto da tese no período analisado.

Sobre permeabilidade e exclusão: considerações teóricas e hipótese

No âmbito das discussões internacionais acerca do gênero na história das ciências, um dos pontos abordados por Londa Schiebinger (2001, 2004), e o mais enfatizado na bibliografia, é o da exclusão das mulheres da atividade científica. Ao contrário do que comumente se pensa, a autora chama a atenção para o fato de haver uma maior permeabilidade à atuação feminina nas ciências nos séculos XVII e XVIII em relação ao período imediatamente posterior, o que é atribuído à “organização menos rígida da ciência” da época pré-moderna (Schiebinger, 2001: 60-61). Já Sheffield (2006), em sua obra marcada por grande esforço de compilação bibliográfica, aponta o século XVII já como o início de uma exclusão mais significativa, justamente por ser esse momento marcado pelo começo da profissionalização do campo.

Antes disso, as autoras salientam que a participação feminina na ciência era ainda uma questão em aberto: “a paisagem era variada e continha cumes de oportunidades e vales de decepção” (Schiebinger, 2004: 26-27). Em geral suas atividades são reconhecidas na ciência aristotélica medieval, quando o elemento feminino era inclusive valorizado na imagem da musa da ciência, encarnando a mãe natureza, guia, inspiradora e poderosa. Uma visão holística, orgânica e vitalista do mundo parecia agregar a participação feminina de forma harmoniosa e equiparada à masculina na sociedade (Sheffield, 2006: 4-9). Numerosas teriam sido as oportunidades de as mulheres estudarem o mundo natural, como nas guildas de artesanato, nos estudos astronômicos – que eram feitos nos ambientes domésticos – ou mesmo no interior dos conventos na sociedade medieval.

Também nas cortes renascentistas, onde floresceu a cultura humanista, a importância dada às artes e às ciências, o revigoramento da busca pelo saber teria encorajado entre a aristocracia, independentemente do sexo, as trocas e debates em torno dos novos aprendizados. Essa era uma possibilidade que estava relacionada ao sistema social da ciência daquele período: a honra e a nobreza eram, antes da formação prévia ou de um suposto mérito científico em si, fatores determinantes para a legitimidade do conhecimento produzido. Nesse sentido, o contexto italiano foi especialmente propício à atuação e reconhecimento de diversas mulheres em diferentes áreas (Schiebinger, 2004: 30-34). Mesmo num período posterior, o acesso às academias científicas modernas foi maior ali: apenas as academias italianas – de Bolonha, Pádua e Roma – admitiram mulheres de forma regular até meados do século XX (Schiebinger, 2004: 47).

A renascença significou um período transitório, em que o saber e a cultura começavam a adquirir um valor social mais amplo e a rivalizar com as habilidades físicas e da caça, associadas ao sexo masculino. A valorização da mente possibilitou uma aproximação inicial dos atributos femininos à cultura intelectual e, com base nessa divisão de atributos, a participação das mulheres nas ciências pôde ser justificada por alguns autores na cultura cortesã. Além da estirpe de nobreza, uma ideologia que aproximava as mulheres do ócio possibilitou a atuação feminina na cultura intelectual da corte, ocupando um lugar no mundo do saber (Schiebinger, 2004: 34-38). A ciência, no entanto, não adquirira ainda suas características marcadamente modernas e um sistema fechado de ingresso.

Avaliando as diferentes paisagens institucionais ao longo da história, a autora conclui que a exclusão feminina se dá na medida em que os espaços se voltam para a atividade profissional, tomam uma dimensão pública e obtém maior reconhecimento. O exemplo mais marcante disso é a exclusão feminina das academias reais na medida em que estas instituições se tornam, a partir do século XVIII, o local por excelência da ciência moderna. Nos espaços menos institucionalizados e mais fluidos, a inserção das mulheres costuma ser mais permeável, como as cortes renascentistas, onde a ciência ainda estava por delimitar com mais clareza seu papel na sociedade: “conforme aumenta o prestígio de uma atividade, diminui a participação feminina na mesma”, e as mulheres passam a atuar cada vez mais em sua periferia (Schiebinger: 2004: 38-39, 60-61).

Esse processo de exclusão, segundo Schiebinger, teria uma base ideológica na “teoria da complementaridade sexual” que, de maneira geral, dividia o papel de homens e mulheres entre sua atuação na esfera pública e privada, respectivamente. À medida que a ciência passa a pertencer ao mundo público, justifica-se o impedimento de atuação das mulheres, agora restritas à domesticidade. Essa teoria teria se delineado mais fortemente a partir de meados do século XVIII, resultado de uma tentativa de conciliar dominação masculina com os preceitos igualitários que afluíam no período pré-Revolução Francesa. A fim de justificar a subordinação feminina de acordo com a nova ordem de pensamento, o discurso científico iluminista afirmou a superioridade dos homens baseada na natureza e, mais especificamente, nas características e diferenças corporais. Dessa forma, anatomistas e fisiologistas contribuíam para a criação de identidades de gênero.⁸

⁸ Ao contrário da visão aristotélica, pela qual a mulher era apenas um homem incompleto, não possuindo identidade própria, os complementaristas definiam características específicas a cada sexo, cada qual destinado a propósitos diferentes.

Tal ideologia propunha diferentes e hierarquizados papéis masculinos e femininos, como “opostos complementares”, baseando-se numa noção causal: diferenças físicas produzem diferenças morais e, por conseguinte, sociais. Delineou-se, assim, a mulher “privada e afetuosa” e o homem “público e racional” (Schiebinger, 2004: 311, 320). Torna-se explícita a ideia de que as mulheres eram incapazes de raciocinar logicamente e, portanto, de atuar profissionalmente no mundo científico – o papel feminino torna-se definitivamente alocado na esfera doméstica, voltada à criação dos filhos e à manutenção do lar. A autora chama atenção para uma força motivacional política na produção de conhecimento, que sustentou a oposição entre feminilidade e ciência. Justificava-se a ocupação de homens e mulheres em diferentes espaços na sociedade e, assim, uma divisão sexual do trabalho: a moderna identidade de gênero promovia, assim, a desigualdade de funções, sob a máscara igualitária.

Por diversos meios instaurou-se a localização do feminino no privado e do masculino no público, de forma que uma mulher atuando no mundo da ciência passa a ser vista como uma anomalia – o cientista torna-se, por definição, um homem. Se uma das barreiras mais contundentes à atuação feminina foi a impossibilidade de ingresso nas academias e sociedades científicas, que surgiam como instituições primordiais de produção e legitimação do conhecimento, outra, mais basilar, foi o direcionamento da educação de mulheres com base na ideologia da domesticidade. A separação formal do ensino por sexo destinou às mulheres, desde a infância, uma educação voltada às necessidades do lar, capacitando-as para o casamento e a maternidade. A ênfase em matérias de cultura geral e a ausência de disciplinas científicas no ensino secundário impediam o acesso feminino ao ensino superior (Sheffield, 2006).

Partindo dessas considerações, a bibliografia internacional explora as ambiguidades existentes entre conquistas formais e idealizações de gênero. Sheffield (2006) atenta para as diferentes formas de negociações e estratégias empreendidas por mulheres para participarem do mundo científico, bem como determinadas incursões masculinas que lhes ofereceram apoio. De fins do século XVIII até o início do século XX, a literatura aponta para possibilidades reais de atuação feminina nas ciências as quais, de início, estiveram pautadas pela permeabilidade própria de uma instituição ainda em consolidação – cuja busca pela popularização e valorização da atividade perante a sociedade abria seus domínios a diversos agentes. A criação de nichos próprios de atuação, criando uma “subcultura feminina” é

também uma possibilidade que surge a partir da própria divisão ideológica de papéis masculinos e femininos.

Sheffield reconhece o pioneirismo dos Estados Unidos da América em criar escolas públicas para garotas com ensino de ciências, em nível fundamental e médio, entre 1790 e 1830. Na Inglaterra e Europa, tais instituições começariam a surgir apenas a partir de 1850. Embora tal ensino fosse predominado pela economia doméstica, voltado às atribuições do lar, construíam-se “profissões femininas”, em geral voltadas ao ensino e ao cuidado, dotadas de chancela científica. No que se refere ao ensino superior, a autora constata o pioneirismo russo na formação de mulheres entre os anos 1860 e 1870. Marcado pela “era de ouro” da ciência e a busca governamental de progresso técnico, militar e médico, nesse período houve um envio sistemático de jovens de ambos os sexos a universidades estrangeiras, principalmente alemãs e suíças. Dedicando-se às ciências naturais e à medicina, as russas estariam entre as primeiras mulheres do mundo a receber doutorado em ciências (Sheffield, 2006: 107-108; Rossiter, 1984).

A partir de fins do século XIX, cresce o ingresso de mulheres nas universidades europeias, mas ainda marcado pela separação entre faculdades femininas e masculinas, como já ocorria nos EUA. O direcionamento de papéis de gênero torna-se nítido no incentivo às funções de docência para as mulheres, em detrimento à pesquisa, no impedimento de obtenção de grau de doutorado, e nas barreiras impostas à conciliação entre vida profissional e casamento. A experiência dessas mulheres no desenvolvimento de suas carreiras encontra diferentes interpretações, ora ressaltando as possibilidades de atuação, ora denunciando obstáculos. Por um lado, ressalta-se a relação colaborativa entre homens e mulheres para o acesso destas aos laboratórios mais instrumentalizados, por outro, a inexistência de aparato técnico nas faculdades femininas, por exemplo; outro artigo constata justamente a excelência de um laboratório construído especialmente a alunas britânicas (Gould, 1997; Kohlstedt, 1999).

Os caminhos de construção de carreiras femininas no início do século XX, portanto, são variados e incertos. Se existe uma constatação de dificuldades inerentes a uma visão de gênero fortemente presente, apontando desigualdades no desenvolvimento profissional, certamente são reconhecidas estratégias e aberturas à participação de mulheres nas ciências. Sheffield (2006) ressalta, no entanto, que ainda é pequena a bibliografia sobre educação superior feminina nas áreas científicas e médicas, o que mostra que são necessários maiores esforços no sentido de uma melhor compreensão desse fenômeno. Uma importante obra

coletiva que reúne diversos artigos a esse respeito é o número especial da revista *Isis*, abordando diversos aspectos e contextos sobre a história das mulheres nas ciências (Kohlstedt, 1999).

O ingresso em instituições formais de ensino superior – a partir de fins do século XIX e mais consistentemente durante a primeira metade do século XX – não implicou necessariamente na participação igualitária nas diversas práticas de pesquisa e de atividade profissional em ciências. Nota-se uma divisão do trabalho científico que passou a ser denominada como “feminização” ou “guetização”: determinadas ocupações, justamente as menos aspiradas pela maioria dos cientistas, e de menor remuneração, passam a ser marcadas pela categoria segregacionista e hierarquizada de “trabalho de mulher” ou “trabalho feminino” – os *women’s work* (Rossiter, 1984). Uma das formas mais comuns dessa atuação é justamente a função pouco valorativa, simbólica e economicamente, de assistentes.

A atuação de mulheres nas ciências, portanto, teria se dado a partir da “feminização” de seus postos mais baixos, dos quais dificilmente elas poderiam ascender, ou das áreas menos valorizadas, as quais poderiam ser associadas às habilidades naturais do sexo feminino, como a produção de textos de popularização e os estudos em botânica e química.⁹ O trabalho de Jean-François Picard (2004) aborda a feminização das ciências da vida após a II Guerra Mundial (ressaltando o *status* inferior desta área em relação à engenharia, matemática ou física, por exemplo), a atuação de mulheres em diferentes laboratórios e suas capacidades de adaptação, no contexto francês. Embora aponte alguns casos de sucesso e reconhecimento, a bibliografia sustenta que, em geral, essas mulheres são vistas como meras tradutoras e sintetizadoras do trabalho de outrem, e suas pesquisas em história natural não passariam de atividades cotidianas da ciência normal, oferecendo contribuições passivas e subordinadas (Sheffield, 2006).¹⁰

O que por um lado pode ser considerado como formas de dominação masculina, Sheffield (2006) atenta para o fato de consistirem estratégias femininas de inserção, por meio do “não confronto” ao poder instituído: elas atuam em campos pouco valorizados

⁹ A divulgação científica estaria associada ao papel da mulher pela simplicidade e facilidade de compreensão de seus textos pelos leigos, principalmente as crianças, cumprindo com a missão educadora e maternal; a botânica, pelo amor às flores, a sensibilidade artística das ilustrações e aquarelas, e os passeios bucólicos ao ar livre; a química pela aproximação com a culinária doméstica (Sheffield, 2006: 60-66).

¹⁰ Esse ponto chama a atenção por tratar-se justamente da forma de atuação mais comum da grande maioria dos cientistas, dentro da “ciência normal”, como demonstrado por Thomas Kuhn (2000). Essa observação, portanto, permite considerar a prática feminina descrita acima no âmbito do esperado por esses agentes, de forma semelhante a seus colegas homens. Pode-se apontar, assim, que a assertiva apresentada pela autora neste caso não comprova propriamente uma noção de demérito ou marginalização da atividade feminina mas, pelo contrário, desperta justamente uma idéia de inserção e pertencimento de grupo.

academicamente, de menor interesse dos homens, criando nichos nos quais poderiam atuar livremente. Outra estratégia comum é lançar mão de redes colaborativas com os cientistas homens, acionando redes profissionais nas quais possam se apoiar. O casamento entre cientistas é outro ponto de análise abordado na bibliografia: se em alguns casos a participação feminina tende a ser considerada como um auxílio secundário ao trabalho do marido, outras interpretações veem a formação de “casais de ciência” como uma realidade não impeditiva ao desenvolvimento de carreiras científicas de mulheres. Alguns estudos abordam o aspecto conciliatório entre vida profissional e privada ao analisar a influência do casamento e da maternidade na profissionalização de mulheres. Nesse sentido, Schiebinger (2001: 183) sustenta a importância de considerar os arranjos domésticos como “parte da cultura da ciência”.

Outra perspectiva inovadora nos estudos sobre mulheres e ciências é a ocorrência da participação feminina em áreas *hard* ou diferentes dos *women's work*, a partir do século XX. Essa participação ocorre, em geral, em campos de criação recente e ainda pouco explorados, cujo prestígio é ainda incerto. É o caso da cristalografia e da genética, que teriam como iniciadores jovens cientistas, mais afeitos a novidades e menos influenciados pelas normas de gênero estabelecidas (Sheffield, 2006: 136). Por outro lado, um fenômeno corrente é o chamado *Mathilda effect*, termo cunhado por Margaret Rossiter, pelo qual é constatada a prática comum de homens se beneficiando injustamente das contribuições femininas em seus trabalhos. Outro fenômeno é o conhecido como *Marie Curie strategy*, que consiste na necessidade de as mulheres dedicarem-se excessivamente ao trabalho, em relação ao esforço empreendido pelos homens, para obterem reconhecimento igual.

Tais teorizações acerca da permeabilidade de ingresso de mulheres relacionada à situação institucional da ciência (seja em termos do momento histórico ou de determinada área científica), bem como acerca das características da atuação profissional feminina quando tal inserção ocorre, instigam a análise das condições de tal fenômeno para o caso brasileiro. No que se refere ao contexto abordado nesta tese, do ponto de vista da institucionalização científica, há que se ter em mente o momento de transição, em que está ocorrendo um processo de profissionalização da ciência, em andamento. Além disso, existem diferenças de institucionalização entre as diversas disciplinas, sendo algumas consideradas já tradicionais e outras, áreas emergentes e mesmo ainda inexploradas no Brasil. Para tal compreensão conceitual, utilizo a bibliografia referente à conformação do padrão “moderno” de ciência no país, de valorização das práticas de pesquisa e consolidação da carreira, como abordado em

Schwartzman (2001), Lima (2009) e Fernandes (2000). Em especial, a atuação da Sociedade Brasileira pelo Progresso da Ciência (SBPC) em prol da legitimação dessa atividade profissional, a criação de políticas públicas de desenvolvimento científico e tecnológico e do próprio Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq), abordados por Botelho (1990, 1999), Burgos (1999), Andrade (1999), Romani (1982) e Forjaz (1989).

Além dessa especificidade, outra dimensão teórica deve ser considerada na avaliação dos condicionantes do fenômeno da profissionalização de mulheres nas ciências – aquela referenciada nas transformações culturais concernentes ao gênero e ao papel social feminino. A principal expoente internacional a iluminar o assunto é Michelle Perrot (2005), que confere atenção às relações dinâmicas entre as esferas privada e pública, as quais não podem ser consideradas apartadas uma da outra. Suas fronteiras são sutis e fluidas, e, ainda que possa se verificar um poder discursivo disciplinador, de produção de sujeitos dentro das normas hegemônicas, também é possível encontrar brechas e elaborar contrapoderes por parte das mulheres que, assim, forjam novos modelos de identidade e sua “saída” do domínio doméstico.

No contexto europeu, a autora salienta a influência de “livros-acontecimentos cujo impacto modifica a consciência dos leitores e que, ao provocar conversas, contato e trocas, ganham corpo”, fornecendo novos referenciais identitários, como os escritos de Mary Wollstonecraft, Simone de Beauvoir e George Sand, por exemplo. Experiências pioneiras também influenciam mudanças de aceção, como as modificações do sistema de ensino anglo-saxão e a abertura do curso médico na Rússia por volta de 1880, inaugurando um grupo de moças universitárias. Outros acontecimentos no campo jurídico e da saúde, que concederam direitos legais e autoridade às mulheres, também abriram frentes para uma nova percepção acerca do poder e liberdade do sujeito feminino (Perrot, 2005: 305-306). A veiculação de Flora Tristan, em 1835, pelos direitos de as mulheres viajarem e serem acolhidas em outros países também teria operado de forma positiva pela circulação feminina no espaço público. De qualquer forma, se sua publicação denuncia o cerceamento aos deslocamentos de mulheres nas cidades, sua própria experiência mostra que de fato algo já era possível nesse sentido, como testemunha a obra sobre suas viagens, *Promenades dans Londres*, de 1840.

Outros expoentes da História Social oferecem bases conceituais sobre a importância da dimensão cultural para a análise histórica. Ainda que não seja propriamente um estudioso das experiências femininas, tampouco para o contexto em questão, a obra de E.P. Thompson

(2002), *Costumes em Comum*, traz reflexões acerca do poder transformador dos costumes como forma de resistência a imposições “vindas de cima” e reivindicação de novos direitos. Como apresentadas nos ensaios do autor, tais formas de conduta coletiva, mesmo as de ocorrência recente, serviam de base a garantias supostamente oriundas de “tempos imemoriais”, ou seja, mobilizavam uma legitimidade consuetudinária – e, por isso mesmo, o costume configurava-se como um importante campo para a disputa e, principalmente, para a mudança. É precisamente essa noção oposta à permanência da “tradição”, comumente associada ao costume, e a localização deste num “equilíbrio particular de relações sociais”, em constante negociação, que interessam à minha análise, situada em contexto tão diverso, mas que trata também de lugares e relações de poder. Ainda que meu objeto de pesquisa não seja permeado pelo conflito de classe, como em Thompson, a dimensão cultural é uma forte chave explicativa do problema historiográfico em foco, sobre agentes históricos em posições sociais desiguais e a possibilidade de mudanças e conquistas pela via dos costumes.

Nesse sentido Eric Hobsbawm (2013) também oferece um importante direcionamento, chegando a tratar mais diretamente sobre as transformações de uma mentalidade referente ao papel da mulher na sociedade, que as conduziu a diversas atividades no mundo público. O autor identifica uma “distinta tendência” a considerar as mulheres como “realizadoras em potencial”, que se alastrou rápida e substancialmente pela Europa e América do Norte entre fins do século XIX e início do XX, de onde emerge a “nova mulher emancipada”, inclusive detentora de direitos de cidadania. Esse fenômeno teria ocorrido especialmente entre os indivíduos das classes média e alta, o que não se deve apenas aos seus privilégios econômicos, mas justamente pela emergência de ideais próprios a uma “mentalidade burguesa” que trouxe a cultura como valor central e, com ela, a mulher: teria sido uma “mudança na estrutura da própria burguesia que tornou a cultura uma característica definidora mais central dessa classe, e que enfatizou o papel da mulher dentro dela”. A valorização da cultura teria sido fortemente marcada pelo fator geracional da “juventude moderna” – um estrato de jovens que emerge após 1870 como “entidade distinta e reconhecida na vida pública burguesa”, que incluía também as moças (Hobsbawm, 2013: 134-137).

Inicialmente restrito a uma pequena parcela de jovens, o novo modelo feminino que surgia seria uma “vanguarda de um exército muito maior que estava por vir”, de acordo com Hobsbawm (2013: 130), que iria influenciar os rumos das próximas gerações e, quiçá, outras classes e sociedades. No caso brasileiro, a experiência vivida pela “modernidade” das primeiras décadas do século XX conferiu às mulheres novas sensibilidades, expectativas e

uma profunda transformação dos costumes: o mundo público se lhes abria como um “laboratório de experiências” de diversas ordens – pelo lazer, pela educação ou pelo trabalho (Azevedo, Ferreira, 2006; Maluf, Mott, 1998; Araújo, 1993). Um processo que se manifestava desde fins do século XIX, muitas vezes advindo do interior do próprio âmbito privado, como as práticas de leitura, escrita e modificações dos usos do tempo das tarefas domésticas com o progresso técnico (Leite, 2005; Costa, 2007). Tais percepções amparam minha investigação sobre o ingresso de mulheres no mundo da ciência no Brasil, atenta às especificidades e ambiguidades próprias do contexto de modernização das práticas científicas, das relações sociais e de gênero em nosso país, que deve levar em conta dimensões culturais e deslocar a ótica da exclusão para um sentido de inserção feminina na esfera pública e profissional.

Transformações institucionais e culturais

Diante de tais considerações teóricas e da produção historiográfica existente, a investigação proposta foi norteadada pelo seguinte enunciado acerca dos fatores favoráveis ao ingresso profissional de mulheres na ciência brasileira: **O ingresso de mulheres nas ciências no Brasil é favorecido por transformações institucionais e culturais indissociáveis, concernentes ao contexto científico, educacional e de gênero do pós-guerra.**

A hipótese era a de que havia, no cenário científico brasileiro da época, um meio permeável à entrada de mulheres em função das transformações institucionais que estavam em andamento no período, juntamente com transformações socioculturais de gênero, pelo qual reformulava-se também o papel social feminino. Numa perspectiva geral, do ponto de vista da instituição Ciência, tais transformações referem-se à mudança do padrão da atividade científica, às reformas educacionais (especialmente no ensino superior), à valorização da pesquisa com incentivo financeiro estatal e ao processo de profissionalização da própria carreira de cientista. Do ponto de vista do gênero, verifica-se um conjunto de transformações culturais, de mentalidade e costumes, pelas quais as mulheres de classe média e alta passam a ingressar na esfera pública pela experiência da educação e do trabalho.

A mobilização da comunidade acadêmica, referenciada na SBPC em meados da década de 1940, e a criação do CNPq e da Capes no início dos anos 1950, no contexto do pós-guerra, promoveram o surgimento de uma política científica e tecnológica que beneficiou a área biológica. Embora o foco de tais ações se concentrasse no desenvolvimento da física nuclear, a biologia, que já contava com tradição investigativa desde o século XIX no Brasil,

foi a área que mais recebeu auxílio financeiro para pesquisa (Botelho, 1990; Andrade, 1999; Fernandes, 2000). Numa perspectiva local, os pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz passam a receber significativos aportes de verba, como as bolsas de pesquisa do CNPq. Nessa atmosfera, a gestão de Olympio da Fonseca (1949-1953) promoveu a remodelação do ensino em Manguinhos e a modernização das atividades, técnicas e equipamentos, contemplando novas especialidades disciplinares (Azevedo, Ferreira, 2012).

Assim como a área biológica, um expressivo contingente de mulheres – já escolarizadas, socializadas no mundo público e no ambiente universitário (Trigo, 1994; Blay, Lang, 2004; Azevedo, Ferreira, 2006) – soube aproveitar esse momento de expansão e valorização da pesquisa científica. Motivadas a ingressar nos cursos superiores de ciências recém-criados, os quais inicialmente privilegiavam a atuação no magistério, elas encontraram caminhos alternativos rumo às atividades de pesquisa, com o apoio de seu meio familiar e de seus professores (que muitas vezes eram também pesquisadores em institutos não universitários), especializando-se nos cursos de aplicação do IOC e encontrando oportunidades de ingresso profissional nessa instituição.

O caso brasileiro parece confirmar a ocorrência de um espaço fluido e receptível ao contingente feminino especialmente a partir dos anos 1940 e 1950 – seja no que se refere à instituição Ciência de forma mais ampla, cuja profissionalização e conformação de carreira eram ainda um objetivo a se alcançar pela comunidade científica, seja no que se refere às próprias instituições concretas analisadas: tanto a Universidade do Brasil quanto o Instituto Oswaldo Cruz passavam justamente por um processo de remodelação institucional e redefinição de suas práticas e papéis sociais. Simultaneamente, observando a dinâmica relacional entre as esferas privada e pública, a experiência e agência de mulheres dentro da estrutura social de gênero, pode-se perceber o surgimento de novas identidades femininas e o “sair” do domínio doméstico (Perrot, 2005) – uma demanda existente desde fins do século XIX e fortalecida pelo movimento feminista iniciado nos anos 1920. Num momento de inflexão da institucionalização científica brasileira, no qual as iniciativas nesse sentido estão sendo mobilizadas por diversos atores, as mulheres encontraram oportunidades nas políticas públicas educacionais e de valorização da pesquisa científica ocorridas nas décadas de 1930 a 1950 e, ao mesmo tempo, fortaleceram o próprio movimento do qual se beneficiaram.

*

A tese está estruturada em duas partes, com três capítulos cada.

A PARTE I – CENÁRIOS INSTITUCIONAIS E CULTURAIS, apresenta as transformações ocorridas no Instituto Oswaldo Cruz e nas Universidades que favoreceram a inserção feminina na atividade científica, bem como uma reflexão acerca das mudanças referentes à função social da ciência e das mulheres na primeira metade do século XX no Brasil. Trata, portanto, das condições institucionais e culturais da esfera científica, educacional e de gênero, num panorama mais geral, para a emergência do fenômeno da profissionalização de mulheres nas ciências. Nos dois ambientes centrais à tese – o IOC e as Universidades – e nos três capítulos da Parte I, constata-se o movimento de intensificação da valorização da pesquisa científica de forma indissociada ao ensino, o que se verifica com maior força no período referenciado pela II Guerra Mundial, pré e pós o evento, que impactou também o contexto brasileiro.

O Capítulo 1 – “O Instituto Oswaldo Cruz: um espaço de ensino e pesquisa que se abre às mulheres”, focaliza o espaço no qual nossas protagonistas atuaram, demonstrando como esta instituição, que se tornou um local privilegiado de ensino e pesquisa biomédica, se abriu à participação de mulheres especialmente na década de 1950, num contexto de crise institucional. Após analisar o percurso deste “caso de sucesso” de implementação da ciência brasileira no início do século XX, a organização das atividades, cargos, formas de ascensão funcional e a importância dos Cursos de Aplicação, exploro as incursões femininas em seu sistema de ensino desde a década de 1920. A remodelação e diversificação desses cursos, modernização de técnicas e especialidades, juntamente com a reafirmação da ciência pura nos anos 1950, marcaram uma época de instabilidade para o instituto, mas que se mostrou propícia ao ingresso de novos segmentos sociais. As principais fontes utilizadas foram os documentos administrativos do IOC e os referentes aos cursos de especialização e alunos da “Escola de Manguinhos”.

O mesmo objetivo analítico é aplicado para o local de formação, condição prévia para o ingresso profissional na atividade científica, analisado no Capítulo 2 – “As universidades e a diversificação do ensino superior: formação acadêmica numa carreira em construção”. A partir da década de 1930 e especialmente nas de 1940/50, o centro de qualificação acadêmica para tal ocupação passa a ser os cursos de Ciências, inaugurados nas primeiras universidades do país. Na Universidade do Brasil destacam-se a Faculdade Nacional de Filosofia, Escola Nacional de Química, Faculdade Nacional de Farmácia e Instituto de Biofísica. Busquei compreender o efeito da diversificação do ensino universitário sobre o acesso de mulheres à formação e socialização acadêmica, investigando a cultura científica de cada unidade e o

perfil dos estudantes, com ênfase na distribuição por sexo. Nesses espaços, percebe-se um movimento de construção de uma nova identidade profissional do cientista, de estratégias de consolidação de carreira e de intensa troca com pesquisadores internacionais. As fontes foram documentos oriundos das diferentes unidades universitárias e depoimentos orais.

O Capítulo 3 – “A experiência universitária, o cientista moderno e a mulher moderna”, reflete sobre o debate mais amplo acerca da conformação do perfil do “cientista moderno”, intensificada pela experiência universitária, com início em 1930 e ponto de inflexão em 1945. Explora permanências e rupturas, as percepções acerca da identidade profissional e do papel social da ciência, e a importância metodológica do corte geracional para a análise do grupo de pesquisadoras em foco. Destaca a significância da primeira geração, que atuou como modelo feminino para inúmeras jovens, e a mobilização da comunidade acadêmica em torno de políticas públicas de apoio à pesquisa, traduzida na atuação da SBPC e na criação do CNPq. É neste momento crucial de construção da carreira científica no Brasil, ainda pouco definida, que as mulheres ingressam em grande escala na profissão. Tais condições institucionais somam-se a transformações culturais em curso na primeira metade do século XX acerca dos costumes e expectativas em relação ao papel social da mulher, que as impulsionaram em busca de uma maior atuação no mundo público. As discussões foram pautadas principalmente pela bibliografia, mobilizada em íntima relação com o objeto da tese.

A PARTE II – O GRUPO EM FOCO, apresenta os elementos biográficos comuns das 32 pesquisadoras do Inst. Oswaldo Cruz, observando suas trajetórias de vida e constituição de carreira, com base nas origens socioeconômicas, qualificação educacional, motivações e características de ingresso e desenvolvimento profissional em Manguinhos. Analisa como esse grupo específico de mulheres se insere e interage no panorama mais amplo traçado na Parte I, identificando um perfil coletivo das cientistas e demonstrando, com exemplos concretos, a permeabilidade daquele cenário ao ingresso feminino – que, por sua vez, transforma definitivamente a paisagem científica no IOC e em diversas instituições do país.

O Capítulo 4 – “Uma nova paisagem em Manguinhos: o contingente feminino no IOC”, delinea o grupo de mulheres que se dedicaram à prática científica na instituição, ou seja, o universo de indivíduos a ser analisado dentro do universo maior de Manguinhos. Por meio do cruzamento de documentos funcionais e administrativos do IOC, publicações institucionais e depoimentos, identifico o quantitativo e evolução numérica da expressão feminina ao longo do tempo – que aumenta consideravelmente nas décadas de 1940 e 1950 – e a natureza de suas atividades, de pesquisa aliada ao ensino em diferentes campos

disciplinares, bem como sua ascensão funcional. Busca compreender a estrutura organizacional do IOC com ênfase nos anos 1950, período mais significativo da absorção de mulheres, identificando Divisões e Seções, o Quadro de Pessoal técnico-científico, inclusive agrupamentos por laboratórios e cargos de chefia, observando a distribuição por sexo nessas categorias. Investiga também as diferentes vias de acesso, muitas vezes alternativas e informais, e de enquadramento funcional na instituição, marcadas pelas reformas administrativas do funcionalismo público empreendidas desde os anos 1930 aos 1970.

O Capítulo 5 – “Jovens escolarizadas e o acesso à formação científica: os primeiros traços de um perfil”, busca as propriedades sociais comuns, traçando o perfil socioeconômico e de escolarização das integrantes do grupo feminino de Manguinhos. As fichas de matrícula nos cursos de especialização do IOC, que exigiam formação prévia, oferecem em grande parte tais dados, principalmente sobre diploma superior e filiação das candidatas, bem como data e local de nascimento. Depoimentos de pesquisadoras oferecem informações acerca do ensino secundário, professores com quem se relacionaram e sobre a atmosfera cultural na qual estavam envoltas, lançando luz para suas trajetórias pregressas, cultivadas num ambiente familiar acolhedor, que valorizava e estimulava a atividade intelectual, a educação e profissionalização feminina, desde ainda jovens. Com foco na experiência educacional, investigo as motivações e expectativas para ingressarem no ensino superior e, dentro deste, a opção pelos cursos de Ciências – que as direcionariam a uma ocupação cujos caminhos, pelo menos para as expoentes da primeira geração, não estavam dados sequer para os homens.

Por fim, no Capítulo 6 – “Trajetórias profissionais: construção de carreiras em biomedicina”, as pesquisadoras são flagradas em seu exercício profissional, observando primeiramente a porta de entrada para seu recrutamento na instituição: os cursos de especialização de Manguinhos. Com base nos depoimentos e nas fichas de matrícula nos referidos cursos, que são também registrados em diversas fotografias do acervo, abordo suas escolhas por essa nova etapa de estudos e o apoio fundamental obtido de seus mentores. Tais professores as incentivaram e encaminharam nas diferentes especialidades às quais se dedicaram: patologia, endocrinologia, química, bioquímica, vírus, bacteriologia, micologia, hidrobiologia e zoologia – cujas pesquisas são brevemente mapeadas com base em suas publicações na revista científica do IOC. Nesse aspecto, identifico também a ocorrência de grupos mais ou menos coesos que influenciaram positivamente determinados setores da pesquisa biomédica, e a passagem das discípulas para a qualidade de mentoras das gerações seguintes.

PARTE I – CENÁRIOS INSTITUCIONAIS E CULTURAIS

CAPÍTULO 1 – O INSTITUTO OSWALDO CRUZ: UM ESPAÇO DE ENSINO E PESQUISA QUE SE ABRE ÀS MULHERES

A bibliografia sobre a história do Instituto Oswaldo Cruz privilegia seu processo de origem e consolidação nas décadas iniciais dos novecentos. Duas obras pioneiras que se dedicam especialmente a essa instituição e seu papel no desenvolvimento científico brasileiro na primeira metade do século XX foram elaboradas por Nancy Stepan (1976) e Jaime Benchimol (1990). Em outra publicação, Benchimol e Teixeira (1993) avançam numa análise comparativa entre o IOC e o Instituto Butantan de São Paulo, enfatizando a criação dos laboratórios soroterápicos e a relação com as políticas de saúde pública no Brasil. Nara Britto (1995), em sua dissertação de mestrado, contempla a instituição dirigida por Oswaldo Cruz (gestão de 1902 a 1917), pelo viés da construção da imagem pública deste personagem.

Posteriormente, em sua tese de doutorado (Azevedo, 2000), a autora analisa a implementação da biotecnologia na Fiocruz, com ênfase no período pós 1970, avaliando a equação entre as diferentes práticas de pesquisa em ciência básica, aplicada e desenvolvimento tecnológico na instituição e problematizando sobre a efetiva realização de seu potencial inovador. O trabalho contextualiza, num primeiro momento, o surgimento de um novo paradigma biológico no pós-II Guerra nos EUA e Europa, que teria impulsionado o desenvolvimento de diferentes especialidades científicas e da biotecnologia moderna. Em seguida, se detém na posterior difusão/ internalização desta última no Brasil, processo que se solidifica a partir da década de 1980 e que está profundamente marcado pela implementação de políticas públicas de Ciência e Tecnologia iniciadas nos anos 1970 – as quais possibilitaram a instauração de um novo modelo, acadêmico e profissional, da atividade científica.¹¹

O sociólogo Simon Schwartzman tornou-se destacado expoente de uma linha investigativa acerca das relações entre ciência, política e sociedade no Brasil, e influenciou – especialmente a partir da década de 1980 – diversos trabalhos historiográficos sobre a institucionalização da ciência neste país. Para a compreensão desse processo, sua principal contribuição foi o foco dado nos impactos das reformas educacionais e do desenvolvimento das universidades. Ao abordar a formação da comunidade científica brasileira – retomando as

¹¹ A autora aborda o tripé “ensino, produção e pesquisa”, no qual se baseiam as atividades da Fundação, e suas conclusões apontam para um represamento do potencial inovador em biotecnologia na instituição. Tal represamento, de acordo com Azevedo, se explicaria devido à “frágil conexão” entre pesquisa biomédica e pesquisa tecnológica o que, por sua vez, se relaciona à incorporação de um *ethos* mertoniano que valoriza mais o avanço da produção de conhecimento do que as suas aplicações práticas.

práticas existentes desde o período colonial até o século XX -, Schwartzman (2001) ressalta a importância e pioneirismo do Instituto Oswaldo Cruz no início do noventa, num ambiente onde a ciência não estaria ainda institucionalizada.¹²

Pouco se escreveu, no entanto, sobre os pormenores das formas de ingresso e constituição de carreiras no IOC, e nada especificamente sobre a presença feminina em seus quadros. Além disso, a bibliografia existente aborda a instituição, com mais fôlego, até as décadas de 1920 e 1930, não havendo estudos aprofundados sobre os anos 1940 a 1960, cruciais ao objeto desta tese.¹³ O artigo de Carlos Eduardo Calaça (2000/2001), centrado na trajetória de um grupo de pesquisadores vinculados à biomedicina no IOC entre 1925 e 1950, constitui-se como uma contribuição particularmente relevante no que se refere ao processo de construção das carreiras profissionais no período. Ainda assim, o foco repousa numa geração imediatamente anterior à objetivada por mim – aqueles cujo ingresso na instituição ocorreu entre o final das décadas de 1920 e 1930 – e, infelizmente, não logrou contemplar a participação de mulheres.

Uma contribuição recente acerca da atividade científica realizada no IOC que aborda os anos 1940/1960 é a dissertação de Jorge Tibillett de Lara (2020), defendida na Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz, com foco específico no desenvolvimento da Virologia – e, especialmente, a emergência da dengue como objeto de pesquisa a partir de 1986. O trabalho discute a relação existente entre a doença, as demandas de saúde pública e ciência, e suas consequências no sentido da legitimação da virologia enquanto disciplina científica no caso brasileiro. Avaliando os antecedentes da institucionalização dessa especialidade no IOC – passando pelas atividades da Divisão de Vírus a partir de 1942, o aprofundamento das pesquisas, especialmente voltadas à imunização de diferentes enfermidades, nos anos 1960/1970, até a criação do Departamento de Virologia nos 1980 –, são destacados diversos estudos, intercâmbios, inovações técnicas e publicações, entretanto, nenhum nome feminino protagoniza tais feitos.

¹² O autor mantém um *blog* intitulado “Simon’s site”, alimentado com artigos de opinião sobre a atualidade, no qual disponibiliza diversas de suas obras publicadas anteriormente. Disponível em <http://www.schwartzman.org.br/sitesimon/?lang=pt-br> Acesso em 16 de fevereiro de 2016.

¹³ Numa iniciativa isolada, o artigo de Azevedo e Ferreira (2012) contempla o papel do Instituto Oswaldo Cruz no desenvolvimento da pesquisa científica em biomedicina aliada ao ensino, desde sua fundação até a década de 1940 e início de 1950. A tese de Azevedo (2000), por sua vez, embora faça referência às iniciativas pioneiras do IOC no início do século XX, focaliza com mais detalhes o perfil profissional do grupo de cientistas que ingressaram majoritariamente nos anos 1970 e 1980 na instituição, distribuídos nas 7 unidades dedicadas à pesquisa biotecnológica: IOC, Ensp, Biomanguinhos, Farmanguinhos, e os Centros de Pesquisa “René Rachou” (Belo Horizonte-MG), “Gonçalo Muniz” (Salvador-BA) e “Aggeu Magalhães” (Recife-PE).

Um olhar atento, contudo, pode perceber citações breves e imprecisas sobre Niber da Paz realizando trabalhos de microscopia eletrônica com Milton Thiago de Mello e Hans Muth na década de 1950, Laura Queiroga (em nota de rodapé), Anna Kohn e, provavelmente, Itália Ballini (Kerr, pelo casamento) – as três últimas, trazidas pela memória de Herman Schatzmayr em depoimento sobre sua chegada ao IOC em 1961, as quais já se encontravam trabalhando no laboratório de cultura de tecidos voltado aos estudos sobre a poliomielite, no Pavilhão Rockefeller (Lara, 2020: 74, 130). Apenas para o final da década de 1970 há referência à contribuição da palinologista, virologista e especialista em microscopia eletrônica, Monika Barth, pesquisadora do IOC e também esposa de Herman – este, personagem central da dissertação e da história da virologia na instituição (embora, no caso das pesquisas sobre dengue nos anos 1980, o nome de Rita Nogueira seja igualmente destacável, como o próprio trabalho de Lara demonstra).

No escopo desta tese, Niber, Laura, Anna, Itália e Monika são justamente algumas das protagonistas, cujas trajetórias pessoais e profissionais serão traçadas nos próximos capítulos. Em contraste com a citação de pé de página na obra de Lara, é possível destacar de antemão a centralidade de Laura Queiroga, especialista em cultura de tecidos, nas atividades iniciais do laboratório de poliomielite, como se verá adiante.

Este capítulo buscará traçar o cenário institucional de Manguinhos em relação à atividade científica, enfatizando a íntima relação existente, desde seus anos primordiais até a década de 1960, entre as funções de Ensino e Pesquisa. Tais atividades, associadas, mostraram-se como fatores essenciais à construção da carreira científica e, a partir de meados do século, tornam-se também mais abertas à participação feminina nessa instituição. A remodelação do ensino no IOC – que reformou o tradicional Curso de Aplicação e criou outros, em 1949, durante a gestão do diretor Olympio da Fonseca (1949-1954) – trouxe a revelação de que mulheres também poderiam se interessar por ciência e apresentar habilidades para tal, tanto quanto os homens.

Foi num contexto de crise institucional que isso aconteceu. A partir da década de 1930, o Instituto Oswaldo Cruz – que já se notabilizara internacionalmente no campo da biomedicina – começa a apresentar sinais de instabilidade, perda de autonomia e da qualidade de seus trabalhos. A necessidade de remodelação, atualização de suas práticas e organização, dentro de um padrão científico moderno que começava a se delinear naquele contexto, arejou o ambiente, possibilitando a incorporação de cientistas dotados de um perfil diverso do tradicional. Um processo de busca de reconhecimento e legitimidade, ainda em andamento

nas décadas de 1940 e 1950 – que presenciou uma forte crise interna em Manguinhos -, tornou permeável às mulheres aquele império da ciência em reconstrução. Se estes foram anos sombrios e incertos para aquela instituição, que até então era sinônimo de excelência científica, significam justamente o período mais propício ao início da profissionalização de mulheres nessa área.

1.1 Um “caso de sucesso”: o pioneirismo do Instituto Oswaldo Cruz e a consolidação da microbiologia pasteuriana no Brasil (1900-1937)

A obra da historiadora norte-americana Nancy Stepan (1976) contribuiu com os estudos internacionais de história da ciência ao abordar o “surgimento” da atividade científica num país em desenvolvimento como o Brasil, longamente negligenciado pela historiografia. Para a análise deste objeto, a autora dialoga com a teoria difusionista de George Bassalla, que trata da expansão da ciência europeia, dos polos centrais que vivenciaram as revoluções científica e industrial, aos países periféricos. Nestes, segundo Bassalla, o atraso do processo de desenvolvimento econômico e industrial, e a dependência material, política e cultural em relação aos grandes centros, teria gerado uma ciência deficitária e não original, caracterizada como “colonial”, mesmo após a independência política.¹⁴

Para a superação do que Bassalla identifica como uma fase intermediária – após o primeiro contato com a cultura europeia, ainda como instrumento de exploração das metrópoles, e antes da equiparação a estas – Stepan não considera um caminho a ser seguido com base no exemplo dos países desenvolvidos. Ao analisar os impactos da ciência europeia no Brasil, enfatiza tanto os obstáculos como as adaptações locais necessárias para a institucionalização da empresa científica neste contexto. Desviando do enfoque negativo, da ausência da ciência no Brasil, a autora busca destacar justamente o início desta – quando e como a ciência começou a ser praticada, de forma independente e autônoma, “com certo grau de sucesso”. E identifica, então, o ano de 1900, a partir das atividades empreendidas pelo posteriormente denominado Instituto Oswaldo Cruz, o momento de rompimento com a “apatia científica”, pelo qual iniciam-se as “capacidades nativas na ciência” do país.¹⁵

¹⁴ A teoria de Bassalla, amplamente debatida na historiografia, foi publicada pelo autor em seu artigo “The spread of western science” na revista *Science* (n.156, maio de 1967), citado por Stepan.

¹⁵ O embrião do IOC foi criado no Rio de Janeiro no ano de 1900 com o nome de Instituto Soroterápico Federal, passando a denominar-se, em 1907, Instituto de Patologia Experimental de Manguinhos. À produção do soro antipestoso, iniciada em 1901, até então apenas produzido fora do país, seguiu-se a confecção de vacinas contra a varíola (em 1922, após a incorporação do Instituto Vacínico Municipal do Rio de Janeiro) e contra a febre

A interpretação de Stepan para este momento é a de um misto de dependência e autonomia, uma progressão crescente da ciência, típica dos países em desenvolvimento. A influência do conhecimento europeu no incremento científico brasileiro e o aumento do apoio governamental no financiamento de instituições de pesquisa aplicada por um lado e, por outro, sendo este ainda insuficiente e permeado por entraves burocráticos, além da falta de cargos profissionais, dentre outros fatores, mostram que “a institucionalização dos valores científicos estava longe de ser completa”. Tampouco o papel social do cientista e o sistema educacional brasileiro estavam estabelecidos de forma a possibilitar a construção de carreiras científicas no país. Outra característica ainda não suficientemente amadurecida naquele momento é a associação das atividades em pesquisa básica, pesquisa aplicada e tecnologia, de acordo com a autora.

Nesse contexto, a importância do IOC para a ciência brasileira não se limitou às conhecidas ações de combate à febre amarela e à peste bubônica, lideradas por Oswaldo Cruz e encampadas pelo governo. “Na verdade, foi o primeiro instituto de pesquisa, propriamente dito, da história do Brasil, o primeiro a fazer contribuições científicas durante um período de tempo constante, e o primeiro a dar ao Brasil reputação científica no estrangeiro” (Stepan, 1976: 19). Num curto prazo após sua fundação, seus laboratórios passam de produtores de soros e vacinas voltados a demandas da saúde pública a um importante centro de medicina experimental e uma verdadeira “escola” para formação de microbiologistas e protozoologistas. Em 1909 já criava sua própria revista, *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, por meio da qual difundia suas pesquisas no país e no exterior.

A partir do contato estreito com a cultura científica europeia, principalmente francesa, que marcou a inserção da microbiologia pasteuriana no Brasil, o IOC teve um importante papel no estabelecimento de uma tradição de pesquisa biomédica no país.¹⁶ Ao longo do

amarela (em 1937, com a inauguração do Laboratório do Serviço Especial de Profilaxia da Febre Amarela no IOC, pela Fundação Rockefeller). Apenas em 1908 o Instituto de Patologia Experimental adota o nome de Instituto Oswaldo Cruz, em homenagem a seu diretor geral, o bacteriologista responsável pela erradicação da peste bubônica e febre amarela na cidade do Rio de Janeiro, no ano anterior. Além da reforma sanitária na capital, Oswaldo Cruz promoveu excursões e campanhas para o interior do Brasil, combatendo moléstias tropicais e lançando o instituto como referência em saúde pública no país. Em 1970, o IOC transforma-se em Fundação (Fundação Instituto Oswaldo Cruz – Fiocruz) e, no ano de 1974, recebe a designação atual de Fundação Oswaldo Cruz, mantendo, no entanto, a sigla com referência no Instituto (Fundação Oswaldo Cruz. *Linha do tempo em texto*).

¹⁶ É importante citar o treinamento de Oswaldo Cruz no Instituto Pasteur de Paris, onde se especializou em microbiologia entre 1896 e 1899, antes de ingressar no Instituto Soroterápico, em 1900. Oswaldo Cruz era formado pela Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro (1889-1892), tendo se dedicado aos estudos de medicina experimental desde a graduação, embora o contexto brasileiro fosse apenas propício ao exercício profissional da clínica médica. Outros cientistas do instituto, posteriormente, realizaram estudos e pesquisas em laboratórios estrangeiros, trazendo influência da ciência francesa e alemã, principalmente, nos anos iniciais do IOC.

tempo, influenciou também o fortalecimento das comunidades científicas nacionais. Ressaltando que os indicadores de “sucesso” da empresa científica são diferentes para cada contexto, não podendo ser medido em comparação com o caso dos países desenvolvidos, Stepan sustenta que apenas após o surgimento e consolidação do IOC a ciência se emancipou no Brasil. Em torno daquela instituição se reuniram cientistas dedicados a pesquisas genuínas, voltadas às necessidades nacionais, e com certo grau de autonomia financeira e administrativa – não mais se tratava de um mero reflexo das demandas das metrópoles culturais europeias.

Nancy Stepan (1976) considera o Instituto Oswaldo Cruz como um “caso de sucesso”, um exemplo de superação das dificuldades de implementação de pesquisa científica num país em desenvolvimento. Fundado num momento em que a ciência não estava ainda institucionalizada, e passando ainda por diversos obstáculos à profissionalização da atividade, a instituição teria sido um “catalizador para a mudança” no contexto brasileiro. Na mesma linha, Jaime Benchimol (1990) enfatiza que, em poucos anos, Manguinhos se transformara no “maior instituto de medicina experimental da América Latina”, e o único do Brasil capaz de superar sua configuração inicial, limitada à produção do soro e vacina contra a peste bubônica, dentre as demais instituições congêneres do eixo Rio-São Paulo fundadas na virada do século.¹⁷

Os autores ressaltam a iniciativa empresarial de Oswaldo Cruz ao dar ao instituto uma importância na solução de problemas médicos imediatos, a obtenção de políticas de apoio e financiamento para a instituição – pelo governo e outros órgãos privados na condição de “clientes” -, e a transformação do IOC num importante centro de formação de pesquisadores. Para isso, foram fundamentais: a autoridade científica adquirida por Oswaldo Cruz com a experiência europeia, a utilização dessa influência para o incremento da ciência nacional e o poder político que obteve ao assumir a direção do Departamento de Saúde Pública brasileiro em 1903 – o que lhe permitiu traçar estratégias de consolidação do instituto junto ao governo.

Até o final dos anos 1930, o IOC desempenhava um papel único na produção de quase todos os imunobiológicos utilizados pelo país, no desenvolvimento de pesquisas originais voltadas à saúde pública e na responsabilidade pelo ensino de disciplinas de ponta em biomedicina – suas atividades se desdobravam em torno do tripé “Produção, Pesquisa e Ensino”. Uma considerável expansão das atividades científicas do Instituto é constatada na

¹⁷ Dentre as instituições congêneres, o autor cita o Instituto Pasteur do Rio de Janeiro, fundado em 1888, os Institutos Bacteriológico e Vacinogênico de São Paulo, fundados em 1892, os Institutos Butantã (São Paulo) e Soroterápico de Manguinhos (Rio de Janeiro), fundados em 1899, e o Instituto Pasteur de São Paulo, fundado em 1903 (Benchimol, 1990: 70).

década de 1920, embora se iniciasse, simultaneamente, um crescente estrangulamento financeiro, com baixas dotações orçamentárias, que ocasionaram inclusive o declínio dos vencimentos de seus pesquisadores e tensões entre a direção e os funcionários. Com a política centralizadora do governo Vargas e o desenvolvimento das universidades brasileiras, a partir de meados da década de 1930, o Instituto Oswaldo Cruz passa por um período de crise e “fossilização” que se estenderia às décadas seguintes, se acirrando nos anos 1940 e 1950.¹⁸

Sua autonomia financeira e institucional é formalmente minada em 1937, e instaura-se uma insatisfação generalizada entre os pesquisadores, o sucateamento das instalações físicas e a queda da qualidade da produção científica. Segundo Benchimol, o padrão de organização do trabalho e de estruturação da carreira no Instituto – marcado pela indefinição de funções e pela reduzida divisão e especialização – teria se tornado obsoleto face à realidade política e institucional do país e à própria evolução da prática científica, que exigia cada vez mais funções precisas e especializadas dos indivíduos num âmbito de trabalhos produzidos em escala seriada.¹⁹ Enquanto isso, as Universidades do Brasil (UB, no Rio de Janeiro) e de São Paulo (USP) passam, pouco a pouco, a tomar a frente no desenvolvimento da pesquisa científica, e o Instituto Oswaldo Cruz retorna à sua função majoritariamente voltada às investigações aplicadas aos problemas práticos e imediatos em saúde.

A obra de Nancy Stepan, publicada em 1976, é reconhecidamente um marco na historiografia da ciência brasileira, tendo oferecido dados históricos pouco explorados até então sobre nossas instituições científicas e novas ferramentas interpretativas para o processo de institucionalização da ciência em nosso país. Embora alguns pontos críticos tenham sido levantados desde os anos 1980 até os dias de hoje, o trabalho contribuiu para a abertura de uma frente de investigação voltada para a existência da atividade científica nos países situados na periferia dos grandes centros europeus, sobretudo latino-americanos. No caso do Brasil, não se trata mais de ignorarmos a contribuição original, e coerente com as particularidades locais de seu tempo, de organizações anteriores ao advento das universidades e mesmo do próprio IOC – como diversas pesquisas que têm no trabalho de Stepan uma importante

¹⁸ Benchimol ressalta ainda a generalização do duplo emprego, necessária à sobrevivência financeira de seus pesquisadores, o que impossibilitava a dedicação integral aos trabalhos realizados no Instituto. Em 1937, a promulgação da lei que proibia a acumulação em cargos públicos, contribuiu igualmente para o esvaziamento do corpo científico do IOC, uma vez que grande parte dele optou pela carreira universitária (Benchimol, 1990:67, 74).

¹⁹ De acordo com o autor, a pesquisa em Manguinhos “obedecia a uma lógica nuclear, quase fragmentária, onde cada pesquisador era soberano em seu laboratório, dedicando-se simultaneamente a diferentes objetos de investigação”. Diferente da tendência norte-americana, que instituiu equipes interdependentes e voltadas à produção em escala industrial, a prática científica no IOC mantinha-se aos moldes da tradição européia: realizava-se no interior de grupos estanques, muitas vezes conflitantes entre si, centrados em torno do “gênio individual” e seus parcos assistentes (Benchimol, 1990: 72).

referência tão bem já demonstraram, a exemplo do Museu Nacional do Rio de Janeiro (Lopes, 1997), do Laboratório de Fisiologia Experimental do Museu Nacional (Gomes, 2013) ou os periódicos médicos da primeira metade do século XIX (Ferreira, 1996), dentre outros.

O ponto fundamental à discussão aqui presente é o novo modelo analítico que Stepan apresenta para a compreensão das condições que possibilitaram o sucesso – no sentido sociológico – da ciência em nosso país, materializado na atuação do Instituto Oswaldo Cruz nas primeiras décadas do século XX (Kropf, Hochman, 2011). Esse sucesso significa o reconhecimento da função social da ciência, ou seja, sua legitimidade perante a sociedade: um empreendimento que oferece utilidade na resolução de problemas locais, ao mesmo tempo em que tem garantida sua autonomia para operar de acordo com os mecanismos e lógicas próprias, atuando na ampliação das fronteiras do conhecimento, independentemente de sua aplicabilidade imediata. É esse reconhecimento que garante sua estabilidade simbólica e material: a crença em suas proposições, o financiamento de suas atividades, e a sua reprodução institucional, consolidando uma tradição de pesquisa ao longo do tempo.

O caminho traçado pelo IOC nesse sentido partiu do enfrentamento das demandas da saúde pública brasileira, instituindo-se como um baluarte da ciência nacional, mas também ampliando sua atuação como um importante centro de medicina experimental de interesse internacional – posto que suas atividades de pesquisa permitiam iluminar aspectos acerca dos mecanismos gerais de doenças similares no campo da microbiologia, contribuindo, assim, para a produção de conhecimento. A luta contra as epidemias de peste bubônica e febre amarela, assim como a descoberta da doença de Chagas (em 1909) e sua construção como “doença do Brasil”, são exemplos da utilidade da ciência produzida pela instituição, que garantiram o apoio governamental e de entidades privadas, bem como a continuidade de suas pesquisas nos mais diversos setores da biomedicina – pelo intercâmbio com cientistas de diversos países e pela formação de novas gerações de pesquisadores até os dias de hoje (Kropf, Hochman, 2011; Kropf, 2009).

A busca pelo equilíbrio entre ciência aplicada e básica caracterizou a trajetória do IOC por todo o século XX, a despeito de movimentos que, por mais de uma vez, buscaram limitá-lo à esfera de aplicação na saúde pública. A luta por autonomia financeira e administrativa, pelo financiamento estatal e por melhores condições de constituição de carreira também fizeram parte de sua história. Foi nesse processo de busca e consolidação institucional de Manguinhos que as mulheres entraram, embora tenham passado quase despercebidas pela historiografia. O esforço pessoal de Oswaldo Cruz, juntamente com a atuação de outros

cientistas como Carlos Chagas, Adolfo Lutz, e Rocha Lima – aprofundada em pesquisas posteriores, que ampliaram o debate aberto por Stepan (Kropf, 2009; Benchimol, Sá, 2007; Silva, 2011) – certamente desempenha um papel crucial no sucesso alcançado pelo IOC. Entretanto, ao reforçarmos o heroísmo desses “pais fundadores” da ciência nacional, acabamos por desviar o olhar de outros tantos obreiros e obreiras da ciência, que tiveram pouca ou nenhuma visibilidade em nossa história.²⁰

1.1.1 Organização das atividades de pesquisa e ascensão funcional do cientista na “idade de ouro” do IOC

Na época da entrada de Oswaldo Cruz no recém-fundado Instituto Soroterápico, em 1900, o quadro de pessoal da instituição era composto por ele – no posto de bacteriologista-chefe, responsável técnico pela produção de soros e vacinas -, um bacteriologista do exército (Ismael Rocha) e dois estudantes de medicina (Henrique de Figueiredo Vasconcellos e Ezequiel Dias).²¹ O diretor do Instituto, o Barão de Pedro Afonso, permaneceu no cargo até 1903, quando foi substituído pelo próprio Oswaldo Cruz (1903-1917). Tendo o Instituto Pasteur de Paris como modelo ideal de instituição científica, ao retornar ao Brasil em 1889, Oswaldo Cruz sabia das poucas condições de desenvolvimento de uma carreira de pesquisa no país. Ao assumir a direção do Instituto, criticou a função limitada à produção de medicamentos e imunobiológicos contra doenças epidêmicas, buscando criar meios de profissionalização da medicina experimental.

Seus esforços voltaram-se para a instauração da investigação pura aliada à aplicada, a formação de técnicos, e obtenção de financiamento para o desenvolvimento das pesquisas, num país em que não existia tradição de patrocínio e valorização da atividade científica. Se a origem do Instituto Oswaldo Cruz está ligada a um momento de crise da saúde pública, cujo objetivo era superar o surto epidêmico que assolava a população, a atuação política de seu diretor transformou a função imediata da instituição, segundo Nancy Stepan. Na primeira metade do século XX, o IOC era o principal centro de pesquisas em bacteriologia, doenças

²⁰ Devo à profa. Simone Kropf a atenção à importância de aprofundar a crítica ao trabalho de Nancy Stepan, matizando a visão simplista da ausência de ciência no Brasil no período anterior ao surgimento do Instituto Oswaldo Cruz, erroneamente atribuída à sua obra (assim como à de Simon Schwartzman). A força da tese dos autores reside no argumento sociológico referente à função social da ciência. Já a referência à “história mitológica” da instituição como algo a ofuscar a atuação de mulheres (assim como de outros “cientistas normais”) é contribuição da profa. Ana Carolina Vimieiro Gomes.

²¹ Pouco tempo depois, o Dr. Ismael Rocha foi substituído por outro estudante de medicina, Antônio Cardoso Fontes (Stepan, 1976: 76). Posteriormente Cardoso Fontes tornou-se diretor do IOC, de 1934 a 1942.

tropicais e protozoologia do Brasil. Já em 1908, contava com novos laboratórios e instalações, autonomia financeira com o lucro da venda de soros e vacinas, e um corpo técnico maior, além de prestígio público.²² Uma lei aprovada em 1907 garantia, entre outras coisas, “o direito de oferecer contratos a cientistas para trabalhar em sua equipe [pagos com sua renda própria], e a própria equipe foi formalmente dividida em seis departamentos” (Stepan, 1976: 97).²³

Além disso, em 1907, oito membros, todos brasileiros – que já haviam ingressado de maneira informal – foram nomeados para cargos permanentes, por meio de decreto.²⁴ Em realidade, desde 1902 ocorria a entrada não oficial de estudantes a fim de completarem suas teses médicas. Em 1903, ingressava Henrique Aragão, também na condição de estudante, e que mais tarde tornou-se membro principal da equipe.²⁵ Apenas dois médicos já formados ingressaram a convite de Oswaldo Cruz para compor o quadro científico nos anos iniciais da instituição: Henrique da Rocha Lima (em 1903) – que se especializara em patologia experimental na Alemanha – e Carlos Chagas (em 1906), que possuía experiência em

²² A vacina contra uma doença do gado, conhecida como “mal do ano”, “quarto inchado” ou “peste da manqueira” (seu nome científico é Carbúnculo sintomático), produzida em 1906 por Alcides Godoy (estudante recrutado para Manguinhos em 1903), foi uma das mais importantes fontes de renda do Instituto a partir de 1909 (em 1908, Godoy registra e, no ano seguinte, cede sua patente para o Instituto). Com a “verba da manqueira”, foram pagos os salários de muitos pesquisadores e funcionários, além de diversas despesas do Instituto até 1937, quando sua autonomia financeira é minada pela reforma do Ministério da Educação e Saúde Pública, que precedeu a instauração do Estado Novo. Em 1908, o IOC tinha obtido autorização para vender com lucro seus produtos biológicos, mas em 1938 passa a ser obrigado a fornecer seus produtos gratuitamente ao governo federal e torna-se proibida a obtenção de lucro na venda aos demais clientes. Além disso, o IOC deveria deixar de fabricar produtos veterinários, limitando-se aos de aplicação em medicina humana (Stepan, 1976:104; Benchimol, 1990: 39-40, 68-74).

²³ O decreto nº 1.812, sancionado em 12 de dezembro de 1907 pelo presidente Afonso Pena, transformou o Instituto Soroterápico Federal em Instituto de Patologia Experimental, seguindo, após sucessivos debates na Câmara e no Senado, o projeto de lei apresentado pelo deputado José Cândido de Albuquerque Mello Matos em 1906. Além de legitimar as funções que já exercia na prática, o projeto concedia ao Instituto novas prerrogativas, ampliava seu pessoal com a criação de um quadro de carreira, e o desatrelava da Diretoria Geral de Saúde Pública para subordiná-lo diretamente ao Ministério da Justiça e dos Negócios Interiores. Em 19 de março de 1908 era aprovado seu novo regulamento, agora rebatizado de Instituto Oswaldo Cruz e dotado de autonomia científica para suas pesquisas (Benchimol, 1990: 34, 37-38). Em 1930, após a ascensão de Getúlio Vargas ao poder, o Instituto passará a se subordinar ao recém-criado Ministério da Educação e Saúde Pública, liderado por Francisco Campos até 1932, Washington Pires até 1934 e, finalmente, Gustavo Capanema, que permanece até o fim do Estado Novo, em 1945.

²⁴ Além do Diretor (Oswaldo Cruz), a equipe oficial passava a ser composta por 2 Chefes de Departamento (ou Chefes de Serviço) – Henrique da Rocha Lima e Henrique de Figueiredo Vasconcellos – e os microbiologistas Arthur Neiva, Carlos Chagas, Alcides Godoy, Antonio Cardoso Fontes, Henrique de Beaufreire Aragão e Ezequiel Caetano Dias (Stepan, 1976: 106-109). O regulamento de 1908 instituía a composição do corpo técnico-científico como: o diretor, dois chefes de serviço e seis assistentes. Estes deveriam ser admitidos por concurso, exceto nas primeiras nomeações, de forma a aproveitar o pessoal já existente (Benchimol, 1990: 39).

²⁵ Alcides Godoy e Arthur Neiva também ingressaram em Manguinhos ainda estudantes, de maneira informal, por meio do recrutamento feito por Oswaldo Cruz para o programa de saneamento do Departamento de Saúde Pública, a partir de 1903. Após uma curta experiência como auxiliares/ assistentes no programa de saneamento, foram encaminhados a Manguinhos, onde se estabeleceram como membros oficiais da equipe (Stepan, 1976: 103-104). Henrique Aragão tornou-se diretor do IOC de 1942 a 1949.

microbiologia sanitária, atuando em demandas da iniciativa privada.²⁶ Além de Oswaldo Cruz, apenas Rocha Lima possuía experiência científica no exterior.

Foi a partir desse grupo que então se desenvolveu a medicina experimental no país, criando condições para sua institucionalização, adaptando o modelo pasteuriano francês à realidade econômica e social brasileira. De 1908 a 1920, o IOC é marcado por uma fase de instalação de um programa de pesquisa coordenada e de recrutamento de novos cientistas para seu quadro, tornando-se um exemplo isolado de instituição desse gênero no Brasil. O estabelecimento de uma clientela com o governo e outros órgãos, que usufruíam seu conhecimento produzido, também contou para o sucesso alcançado pela instituição no panorama científico brasileiro. As inúmeras campanhas e missões contra doenças endêmicas e epidêmicas ao longo do território nacional são exemplos da utilidade da ciência de Manguinhos, que passou a receber também apoio da Fundação Rockefeller na década de 1920 (Stepan, 1976: 101-102).

O Instituto Oswaldo Cruz tornava-se ao longo do tempo um importante centro de formação e treinamento de pesquisadores brasileiros em microbiologia e ciências experimentais, criando uma “massa crítica” nacional até então inexistente. Além disso, os cientistas ali treinados possuíam grandes possibilidades de emprego na instituição, sendo que o “recruta médio” era o estudante da Escola de Medicina do Rio de Janeiro (Stepan, 1976: 103). Em sua maioria, integravam como voluntários as linhas de pesquisa de Manguinhos até serem incorporados ao quadro funcional (Benchimol, 1990: 27). O treinamento, realizado inicialmente por um sistema de aprendizado informal, tornou-se oficial em 1908, com o oferecimento de um curso de microbiologia de 18 meses de duração, previsto no regulamento da instituição.

Inicialmente, as atividades pedagógicas do IOC se restringiam a uma *escola veterinária*, versando sobre bacteriologia e parasitologia aplicadas à patologia, higiene e terapêutica, em cursos oferecidos gratuitamente a médicos, estudantes de medicina e veterinários.²⁷ Em 1919, são denominados *Cursos de Aplicação* e passam a compreender a Microbiologia e Zoologia médica, sendo ainda ampliados, pelo novo regulamento de 1926, em três partes: Bacteriologia e imunidade; Micologia, protozoologia, helmintologia,

²⁶ Rocha Lima, após formar-se pela Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro em 1902, estudou por 18 meses na Alemanha, no laboratório de microbiologia de Martin Ficker e nos laboratórios do Instituto Virchow, ambos em Berlim. Carlos Chagas, formado pela mesma faculdade brasileira, atuara em campanha antimalárica para a Cia. Docas de Santos em Itatinga, interior do estado de São Paulo, em 1905 (Stepan, 1976: 105). Sobre Rocha Lima, ver a tese defendida na Casa de Oswaldo Cruz por André Felipe Cândido da Silva (2011) e, sobre Carlos Chagas, a obra de Simone Kropf (2009), dentre diversos outros trabalhos de sua autoria.

²⁷ Como consta no Regulamento de 1908, segundo Benchimol (1990: 38).

entomologia e zoologia médica; e Anatomia patológica. Os pesquisadores do IOC designados a ministrar suas disciplinas passavam a receber, a partir de 1926, gratificações provenientes da verba do instituto (Benchimol, 1990: 64-65). O número de alunos cresceu consideravelmente, e os membros do IOC passaram a se aperfeiçoar no exterior, ao passo que cientistas estrangeiros também visitavam o instituto para realizar estudos sobre doenças tropicais. Potencializava-se, assim, uma profícua política de intercâmbio internacional, já iniciada nos anos anteriores.

O aumento da reputação do IOC fez com que novos cientistas, provenientes de outras instituições, ingressassem como membros da equipe, como Adolpho Lutz, vindo do Instituto Bacteriológico de São Paulo em 1908. Iniciavam-se ciclos de debates e seminários, ampliou-se a biblioteca, que se tornou a maior do gênero da América do Sul em 1911, e incrementaram-se os equipamentos e suprimentos. A instituição expandiu-se para fora de seus muros, fundando filiais em Belo Horizonte (Instituto Ezequiel Dias, em 1906) e no Maranhão (1917). Nas décadas seguintes, novos campos científicos de base passaram a ser desenvolvidos no instituto, como a fisiologia e a bioquímica (ou físico-química).

Após o falecimento de Oswaldo Cruz em 1917, Carlos Chagas assume a direção do instituto e, em 1919, dobrava o orçamento do IOC, e novos departamentos eram criados (Stepan, 1976: 121).²⁸ O quadro científico permanente passou a compor-se, em 1919, do diretor, um secretário, seis chefes de serviço e nove assistentes, além de sete adjuntos assistentes, cargo recém-criado.²⁹ No regulamento de 1926, o cargo de adjunto é extinto, porém aumentando o número de assistentes para 24 e promovendo os antigos assistentes a chefes de laboratório, função que, à semelhança dos chefes de serviço, estava autorizada a superintender as seções técnicas e exercer trabalhos de orientação.

As primeiras seções científicas formalmente demarcadas, após a *Seção de Química Aplicada* estabelecida em 1919, surgiram pelo regulamento de 1926: *Bacteriologia e*

²⁸ Em 1918 foram criados o Serviço de Medicamentos Oficiais e o Serviço de Profilaxia Rural. Para a execução dos trabalhos do primeiro (cuja principal função era preparar e distribuir a quinina, medicamento de prevenção da malária), que inaugurava em Manguinhos uma vertente industrial baseada em processos químicos, criou-se em 1919 a *Seção de Química Aplicada*, que passou a ser considerada prioritária pelo diretor Carlos Chagas. Outra importante modificação foi a incorporação, em 1920, do Instituto Vacinogênico Municipal (de propriedade do barão de Pedro Afonso), responsável pela fabricação da vacina antivariólica, e o estabelecimento de novos regulamentos para o Instituto, em 1919 e 1926 (Benchimol, 1990: 57-58).

²⁹ Foram incluídos ainda, a serem pagos pela verba do Instituto, mais um chefe de serviço, um assistente e um adjunto. Para os novos chefes de serviço foram nomeados os antigos assistentes, e para os outros cargos, foram aproveitados os pesquisadores já existentes em Manguinhos, que trabalhavam de forma voluntária ou por contrato. Para os anos seguintes, de acordo com o regulamento de 1919, os critérios de merecimento e de antiguidade foram estipulados para a promoção na hierarquia funcional, e os novos adjuntos deveriam ser admitidos por meio de concurso (Benchimol, 1990: 65).

imunidade, Zoologia médica, Micologia e fitopatologia, Anatomia patológica, e o Hospital Oswaldo Cruz, embora alguns laboratórios e pesquisas relacionadas já tivessem sido instalados anteriormente. Havia também algumas seções independentes, que não constavam no organograma oficial, mas citadas nos relatórios da instituição a partir de 1926: de *Entomologia*, de *Helmintologia*, e de *Protozoologia*. Em 1927 instalou-se a *Seção de Fisiologia*.³⁰ De acordo com Calaça (2000/2001), a organização oficial iria permanecer dessa forma até 1942, quando um novo regimento reorganizou a estrutura do IOC, criando-se Divisões que englobariam as antigas e novas Seções.³¹

Em 1929 o IOC já contava com cerca de 50 pesquisadores, aumentando para 81 em 1947.³² A precariedade da forma de ingresso e constituição da carreira na pesquisa científica, no entanto, mantém-se evidente em diversos documentos do acervo do Instituto, o que ocorria desde sua fundação.³³ Como ressalta Jaime Benchimol, “inexistia em Manguinhos uma divisão de trabalho nitidamente demarcada entre a pesquisa e a rotina da produção; cada pesquisador, em seu laboratório, dividia seu tempo de trabalho entre a preparação dos produtos biológicos, a pesquisa sobre objetos diversificados e a orientação aos doutorandos que frequentavam o instituto” (Benchimol, 1990: 30).

A porta de entrada na instituição era, primordialmente, o Curso de Aplicação, o mais importante formador de recursos humanos científicos do país até a década de 1940. Apenas após sua conclusão e um período de estágio não remunerado em seus laboratórios, o pesquisador voluntário poderia ser incluído como assistente nos quadros de pessoal, eventualmente se efetivando, desde que houvesse disponibilidade de vagas. Estas dependiam ainda das mudanças de regimento ou da saída de um pesquisador já existente e, seu preenchimento, dos critérios de mérito e antiguidade do postulante. Um processo rígido de admissão e progressão de carreira que, se foi o responsável pela formação dos quadros do

³⁰ Os pesquisadores afiliados a essa seção foram contratados com a renda do instituto, dentre os quais constava, em caráter temporário, um casal francês: o Professor Lapicque e sua mulher (Benchimol, 1990: 61-63).

³¹ Um quarto regulamento, instituído em 1931, quase não alterou a estrutura interna do IOC (Benchimol, 1990: 69). O regimento de 1942 encontra-se no Fundo IOC (COC/Fiocruz) – Seção Serviço de Administração Geral, Série Administração Geral (Cx. 9, maço 5).

³² Segundo Stepan (1976: 114, figura 1), para o ano de 1929. Para o corpo de pesquisadores em 1947, a informação é proveniente da carta do Diretor do IOC ao Sr. Carlos C. Zárate, Secretário do Instituto Tecnológico de Buenos Aires, em resposta sobre o “pessoal de investigação” que compunha o IOC (28/04/1947), documento do Fundo IOC – Seção Serviço de Administração Geral, Série Administração Geral (COC/Fiocruz).

³³ Uma primeira alteração em termos de carreira ocorreu no regulamento de 1931, que acrescentou a concessão do título de Professor aos pesquisadores com mais de 10 anos de serviço efetivo, atribuindo-lhes os mesmos direitos obtidos nos institutos de ensino superior (Benchimol, 1990: 69). Nesse ano era concedido ao Instituto Oswaldo Cruz o mandato universitário, no âmbito da Reforma Francisco Campos, do Ministério da Educação e Saúde Pública, que reorganizava a Universidade do Rio de Janeiro.

IOC nos anos iniciais, a partir de 1930 se tornaria um grande obstáculo à renovação de seu corpo técnico-científico (Benchimol, 1990: 73).

1.2 O lugar da especialização: o Curso de Aplicação do IOC

Embora as décadas de 1930 e 1940 marquem o início da remodelação do sistema de ensino superior no Brasil, a ainda incipiente rede de cursos universitários de ciências pouco oferecia em termos de aprofundamento e prática de pesquisa. No Rio de Janeiro, de fato, apenas com a consolidação do Instituto de Biofísica (fundado em 1945 por Carlos Chagas Filho) e do Instituto de Microbiologia (fundado em 1946 por Paulo de Góes) – considerando-se então a década de 1950 como o momento em que se tornam mais influentes na comunidade científica – a Universidade do Brasil irá expressar, de forma real, o binômio “ensino e pesquisa”, idealizado em sua criação. Até então, era nas tradicionais instituições não universitárias – como o Instituto Oswaldo Cruz, cujas origens remontam ao ano de 1900, e o já centenário Museu Nacional – que a atividade experimental e de laboratório se dava.³⁴

Até os anos 1950, era nos laboratórios de Manguinhos que os alunos das Faculdades de Medicina e Veterinária, majoritariamente – e também Farmácia (a partir de 1931) e, posteriormente, Química e História Natural – complementavam sua formação por meio do estágio e, recém-formados, se especializavam. Desde 1903, o então Instituto Soroterápico Federal promovia cursos informais, ministrados por Henrique da Rocha Lima, para a formação de seus próprios técnicos e também em colaboração aos trabalhos e teses dos estudantes de medicina.³⁵ Até 1937, inclusive, muitos dos catedráticos das faculdades do Rio

³⁴ O Museu Nacional, dedicado ao estudo de história natural, fundado em 1818 por Dom João VI sob a denominação de Museu Real, é incorporado em 1946 à Universidade do Brasil. Pode-se citar também, como outra instituição tradicional não-universitária de pesquisa, o Jardim Botânico do Rio de Janeiro (criado em 1808) mas as atividades ali desenvolvidas não contemplam diretamente as áreas científicas aqui abordadas.

³⁵ Inicialmente, o Instituto oferecia ensino em bacteriologia, parasitologia, anatomia e histologia patológicas. A partir de 1908, após a criação de uma *escola veterinária*, Manguinhos inaugura cursos de bacteriologia e parasitologia aplicadas à patologia, higiene e terapêutica veterinárias. Em 1919, um novo decreto estipula que os cursos seriam realizados anualmente (posteriormente teriam a duração de cerca de dois anos), relativos à microbiologia, parasitologia e zoologia médica, divididos em duas partes. Os programas eram formulados pelo diretor e distribuídos entre funcionários técnicos para sua execução. Em 1926, passaram a englobar o ensino de bacteriologia e imunidade; micologia, protozoologia, helmintologia, entomologia e zoologia médica; e anatomia patológica (divididos em três partes), e facultavam o acesso ao curso especial de Higiene e Saúde Pública, criado em 1925, anexo à Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro. A nova estrutura do curso acompanhava a recém reorganização das seções do Instituto, em 1926. Desde a primeira iniciativa formal de estruturação do Curso de Aplicação, em 1908, o modelo era inspirado no Instituto Pasteur de Paris, principal referência de Oswaldo Cruz para Manguinhos. Posteriormente, dada a formação de pesquisadores como Henrique Aragão, Rocha Lima, Alcides Godoy e Adolpho Lutz em outras instituições estrangeiras, a escola alemã passou também a exercer crescente influência na organização do Curso. Até 1931, eram admitidos apenas médicos, veterinários e, no caso de cientistas formados no exterior, naturalistas, desde que apresentassem “títulos de idoneidade bastante”; a

de Janeiro pertenciam simultaneamente aos quadros do IOC, acumulando as funções acadêmicas com as atividades de pesquisa no Instituto.³⁶

Assim, o IOC consolidou, desde a sua fundação, uma tradição de ensino médico-científico em microbiologia e medicina experimental, desempenhando um papel único na formação do pesquisador em biomedicina no Brasil e na América Latina. Inaugurados formalmente em 1908, a série de cursos oferecidos, de caráter teórico e prático, conhecidos como Curso de Aplicação (assim formalizado em 1919), era referência no treinamento de cientistas e chegou a ser tido como pré-requisito para o ingresso nesta e em outras instituições congêneres – o Instituto tornou-se uma verdadeira “escola de ciências e de saúde”, comumente referenciada como *Escola de Manguinhos*. A primeira turma, formada em 1908, era composta de oito alunos e, com o passar do tempo, o Curso passou a atuar como um “celeiro” para o recrutamento de novos pesquisadores do Instituto, atraindo uma clientela cada vez maior e mais variada:

Em 1919, estabeleceu-se que os “discípulos” do IOC teriam preferência quando da substituição de assistentes no quadro de funcionários. Posteriormente, definiu-se que os alunos mais bem classificados poderiam frequentar os laboratórios a título de estágio (não remunerado) para continuar seus estudos ou iniciar um programa de pesquisa sob a orientação de um pesquisador. Em 1949, dizia-se que o curso de aplicação preparava não apenas os futuros técnicos do IOC, mas também aqueles de organizações similares (Azevedo, Ferreira, 2012: 584).

O Curso de Aplicação, oferecido de 1908 a 1969, quando é extinto pela ditadura militar brasileira, pode ser considerado o precursor dos cursos de pós-graduação implementados no Brasil após a Reforma Universitária de 1968, que deu origem ao sistema existente atualmente.³⁷ Em 1970, com a criação da Fiocruz, ocorre uma cisão entre as atribuições de Pesquisa e Ensino, mantendo-se a primeira a cargo do IOC, enquanto que as

partir de 1931, também os farmacêuticos passaram a ser aceitos (Benchimol, 1990; Stepan, 1976; Instituto Soroterápico Federal. *Dicionário Histórico-Biográfico das Ciências da Saúde no Brasil*).

³⁶ Isso se alterou com a promulgação, em 1937, da chamada “lei da desacumulação”, que impedia a detenção de cargos em duas ou mais instituições públicas (Schwartzman, 2001).

³⁷ Para uma visão crítica acerca da Reforma Universitária de 1968, ver Bomeny (1994) e Fávero (1977). As implicações do regime militar na comunidade científica do Instituto Oswaldo Cruz é marcada pelo chamado “Massacre de Manguinhos”, termo cunhado por Herman Lent, que caracteriza o episódio de cassação, em 1970, de 10 de seus pesquisadores, incluindo Lent, acusados de “atos subversivos” ao sistema. Além da sanção pessoal a seus membros, por meio dos Atos Institucionais nº 5 e nº 10 (AI-5, dez. 1968, e AI-10, maio 1969), a medida ditatorial culminou no fechamento de laboratórios e linhas de pesquisa, na danificação de material científico e desmembramento das coleções, além da extinção do Curso de Aplicação (Araújo-Jorge, Barbosa, Oliveira, 2012). Para maiores informações sobre o Massacre de Manguinhos, ver a publicação homônima de Herman Lent (Rio de Janeiro: Avenir, vol.7, 1978), o artigo de Wanda Hamilton, “Massacre de Manguinhos: crônica de uma morte anunciada” (*Cadernos da Casa de Oswaldo Cruz*, 1: 1, 1989) e a entrevista concedida por Haity Moussatché publicada em Gadelha e Hamilton (1987). Uma pesquisa acadêmica mais recente sobre o processo de cassação e seus impactos à ciência brasileira é a dissertação de mestrado de Daniel Elian dos Santos (2016), publicada em formato livro em 2020.

atividades de ensino – reunidas no Curso de Iniciação à Pesquisa em Biologia – passam ao domínio do Instituto Presidente Castelo Branco, atual Escola Nacional de Saúde Pública (Ensp).³⁸ Até 1969, portanto, o Curso de Aplicação do IOC era a porta de entrada para os pesquisadores de Manguinhos, majoritariamente homens. No entanto, a porcentagem feminina começa a se expressar e crescer ao longo do tempo, embora não atingindo a equidade plena, como se verá a seguir.

1.2.1 Primeiras incursões: a presença feminina nos Cursos de Aplicação

Desde a criação do Curso de Aplicação, em 1908, a primeira inscrição feminina, da Dra. **Maria Falce de Macedo**, ocorreu apenas na turma de 1922-1924, que era composta por 41 alunos. A Escola de Manguinhos recebeu 205 alunos homens, distribuídos em 12 edições do curso, até o ingresso da primeira mulher – que se inscreveu juntamente com seu marido, o Dr. José Pereira de Macedo. Portanto, até o final do ano de 1924, na 13^{a.} edição do curso, a escola totalizava 245 inscrições masculinas e uma feminina. Não foram encontrados registros que comprovem que Maria Falce concluiu o curso, mas seu pioneirismo está marcado nos arquivos de matrículas do Departamento de Ensino do Instituto Oswaldo Cruz, bem como na própria história da medicina brasileira: foi a primeira mulher a ocupar uma cátedra numa Faculdade de Medicina – em 1929, após concurso, na Universidade do Paraná (Wittig, 2011).

Mais 24 homens se inscreveram no curso de 1925-1926, até o surgimento da segunda mulher, a russa **Zinaide Block**, na turma de 1926-1927, que contava com 18 matrículas totais. No curso seguinte (1927-1929), já se encontram duas mulheres: as farmacêuticas **Lygia Pinheiro Bravo** e **Affonsina Leite**, ao lado de 31 colegas homens. No curso de 1929-1930, novamente uma representante do sexo feminino, **Helena Aristotelina Teixeira da Costa**, compunha a turma que totalizava 42 alunos. Em 22 anos de existência (de 1908 a 1930), apenas cinco mulheres, de um total de 363 alunos, cursaram a especialização do Instituto Oswaldo Cruz, todas na década de 1920.³⁹

³⁸ Na Fundação Oswaldo Cruz, criada em 1970 englobando o IOC e outros institutos, os cursos de pós-graduação foram instaurados em 1976, sob a forma de mestrado *stricto sensu* e, nos anos seguintes, também de doutorado. A instituição reunia, além do IOC, os seguintes órgãos: Escola Nacional de Saúde Pública (Ensp), Instituto Fernandes Figueira (IFF), Instituto Evandro Chagas, Instituto de Leprologia, e Instituto de Endemias Rurais (Ineru). Nos anos seguintes, são criadas diversas outras unidades da Fiocruz no Rio de Janeiro e em outros estados brasileiros (Araújo-Jorge, Barbosa, Oliveira, 2012).

³⁹ Os nomes das primeiras matriculadas no Curso de Aplicação (década de 1920), bem como o número de alunos de cada ano, foram retirados do documento intitulado “Relação dos alunos que se inscreveram nos Cursos de Aplicação do Instituto Oswaldo Cruz, desde a sua fundação”, s/d (Fundo IOC, Seção Departamento de Ensino e Cursos, Série Documentos Diversos – COC/ Fiocruz). O documento lista as matrículas realizadas desde o curso

Por outro lado, somente para a década de 1930, já são encontrados sete nomes femininos: **Sylvia Hasselmann** (curso de 1931-1932, de um total de 36 alunos), **Mercedes Gross** (turma de 1933-1934, composta por 22 alunos), **Dirce Serafina Maria de Giacomo**, **Hilda Adler** (alemã) e **Maria Sebastiana Ponce de León** (1934-1935, total de 13 matriculados), **Ana de Medeiros** e **Helena Paes de Oliveira** (curso de 1936-1937). Ainda de acordo com as fichas de alunos, **Rita Lyrio Alves de Almeida** teria feito o Curso de Aplicação no período de março de 1938 a outubro de 1939, mas não o concluiu, faltando unicamente a cadeira de Entomologia. Nessa mesma turma, **Oridéa Ebba Zanazi Fernandes** teria concluído o curso como ouvinte.⁴⁰

Nos anos 1940, a expressão feminina aumenta sensivelmente, constando pelo menos 11 egressas, ainda que tenham sido encontradas mais sete matriculadas nos Cursos de Aplicação e oito em outros cursos que passaram a ser oferecidos em 1949 – muitos dos nomes existentes nas fichas de matrícula apresentam cancelamento ou desistência.⁴¹ É interessante notar que a década de 1940 apresenta as primeiras matrículas de mulheres brasileiras provenientes de outros cursos que não os de Farmácia e Medicina: Enfermagem (nas turmas de 1943 e 1944), Química Industrial (turmas de 1945 e 1949), História Natural (1946), Química e Física (1949). A primeira enfermeira a ingressar no curso foi Georgina Cândida de Castro Teixeira, seguida por Luiza Gomes de Toledo, ambas provenientes da Escola Ana Nery, de acordo com as fichas de matrícula. Até o final da década de 1940, a grande maioria havia concluído curso superior na cidade do Rio de Janeiro e pelo menos cinco eram estrangeiras. O Anexo 3 apresenta alguns dados sobre as primeiras alunas do Curso de Aplicação do IOC (1922 a 1949), não necessariamente concluintes.

A apreciação da frequência feminina na escola de Manguinhos para o decênio de 1950 será feita com mais propriedade na seção seguinte deste capítulo, quando será abordado um período em que há uma remodelação do ensino na instituição, o que significou uma importante oportunidade para as mulheres. No âmbito dessa remodelação, já em 1949, o Curso de Aplicação passa a ser denominado Curso de Bacteriologia, Imunologia e

de 1908 (início em 19/08/1908) até o curso de 1929-30. Em *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz* (Curso de Aplicação do Instituto Oswaldo Cruz, 1929) encontra-se o programa do curso, ministrantes, número de matriculados, nomes dos concluintes por ordem de classificação e foto dos “Diplomados de 1928” (ver Anexo 8)

⁴⁰ Nomes provenientes do cruzamento de dados entre o levantamento sobre fichas de alunos do Curso de Aplicação do IOC (fonte secundária) – realizado anteriormente no âmbito do projeto *Gênero e ciência: carreira e profissionalização no Instituto Oswaldo Cruz, Museu Nacional e Instituto de Biofísica (1939-1969)*, coordenado por Nara Azevedo (COC/Fiocruz, 2003-2005) – e o quadro de egressos do Curso de Aplicação (1908 a 1970) apresentado em Araújo-Jorge, Barbosa e Oliveira (2012: 202-207).

⁴¹ Os nomes das 11 comprovadamente egressas do Curso de Aplicação na década de 1940 foram retirados do quadro de Araújo-Jorge, Barbosa e Oliveira (2012) e as demais, das fichas de alunos (Fundo IOC – COC/Fiocruz).

Parasitologia e, paralelamente, são criados diversos outros módulos de ensino – que oferecem novas opções de especialização, contemplando um público distinto e mais amplo. Para a década de 1950, a obra de Araújo-Jorge contabiliza apenas o Curso de Bacteriologia (antigo Curso de Aplicação) e lista somente cinco nomes femininos.⁴²

Já nos anos 1960, a proporção entre os sexos dos alunos do IOC apresenta-se um pouco mais equânime. Contabilizando por décadas e considerando apenas os nomes que comprovadamente concluíram os cursos, vê-se o seguinte balanço de egressos (Tabela 1).⁴³

TABELA 1 – Número de mulheres e número de homens egressos do Curso de Aplicação do Instituto Oswaldo Cruz, por década

	1908 a 1919	1920 a 1929	1930 a 1939	1940 a 1949	1950 a 1959	1960 a 1969	TOTAL 1908-69
Mulheres	0	3	6	11	5	37	62
Homens	85	51	76	76	26	49	363
TOTAL	85	54	82	87	31	86	425

É importante ressaltar que a documentação existente acerca dos alunos dos Cursos de Manguinhos encontra-se dispersa e não apresenta uma sistematização única, que contemple a totalidade dos cursos oferecidos, e perfeitamente coerente com os diversos dados encontrados, quando cruzados. Reservadas as compreensíveis divergências entre os registros, a que se está sujeito na pesquisa de documentos históricos dessa natureza, constata-se uma grande diferença numérica entre o total de alunos inscritos e egressos, ocasionada pela frequente desistência e não conclusão dos cursos. Segundo o pesquisador do IOC Olympio da Fonseca Filho, o programa tinha um sistema rígido de avaliação: admitia no máximo 10 faltas, e

⁴² O curso apresenta-se com o novo nome de 1949 a 1959. Segundo Araújo-Jorge, de 1960 a 1964 existe um hiato, pois não foram encontrados registros de egressos, e de 1964 a 1969, o curso retoma o antigo nome de Curso de Aplicação. As egressas da década de 1950, de acordo com o quadro apresentado na obra, são: Agnes Turcsany Jaymovich, Arlete Ubatuba, Avelina Gaudino e Niber da Paz Moreira da Silva, no curso de 1950/52, e Ruth Modry no curso de 1957/1959 (Araújo-Jorge, Barbosa, Oliveira, 2012: 60, 201). Embora os autores afirmem que o curso de Bacteriologia, Imunologia e Parasitologia tenha sido oferecido com esse nome a partir de 1950, a documentação do Fundo IOC mostra que a nova denominação já teria ocorrido no ano de 1949.

⁴³ Informações retiradas do quadro disposto em Araújo-Jorge, Barbosa e Oliveira (2012: 201-206). O quadro apresenta um total de 426 egressos, entretanto, não computei um nome na contagem (Kazue Hirano, do curso de 1964/1965), por não conseguir identificar seu sexo. Ressalta-se ainda que a listagem exposta nessa obra não indica os nomes de Maria Falce de Macedo e Helena Aristotelina Teixeira da Costa (que, de fato, teve sua matrícula cancelada), apresentando, para a década de 1920, apenas três mulheres egressas. Dentre os egressos dos cursos da década de 1930, também não consta Sylvia Hasselmann, apresentando seis nomes femininos.

“apenas entre um terço e metade dos alunos que o iniciavam alcançavam frequência e aproveitamento necessários para a diplomação”.⁴⁴

1.3 Tempos de crise: a remodelação do IOC na década de 1950 e a reafirmação da “ciência pura”

A pouca oferta de vagas efetivas nos quadros do IOC, para as quais era necessário ter prestado serviços previamente, acarretou num engessamento do quadro de pessoal – o que foi uma das causas de uma crise interna iniciada nos anos 1930 e acirrada nas duas décadas posteriores. Tal situação dificultava ainda mais o ingresso de mulheres na instituição, uma vez que, dado o sistema educacional que excluía o público feminino do ensino superior, não gozavam de condições formais para obter os pré-requisitos necessários. Isso se alterou a partir da década de 1940 – quando um número maior de mulheres começou a adquirir diploma universitário na área científica – e, principalmente, nos anos 1950, em função das alterações promovidas na estrutura interna e no sistema de ensino de Manguinhos. Essas alterações foram realizadas justamente como uma tentativa de superar a crise deflagrada no Instituto.

Desde a fundação do IOC até 1948, teria havido apenas três concursos para técnicos superiores: em 1917, 1936 e 1944. Afora os 12 candidatos aprovados nesse período, o restante do pessoal era admitido por meio de contrato.⁴⁵ Desde o primeiro concurso, para o cargo de assistente efetivo, exigia-se experiência prévia em trabalhos práticos em instituições congêneres.⁴⁶ O segundo concurso, que efetivou Gilberto Villela como chefe de laboratório em 1936, na vaga de Cezar Guerreiro (que fora promovido a chefe de serviço), tinha como pré-requisito o diploma em medicina e curso de aperfeiçoamento no IOC. A comprovação de tempo de serviço prestado a esta instituição ou congêneres, e de dedicação às atividades de

⁴⁴ Depoimento de Olympio da Fonseca Filho, publicado em “A Escola de Manguinhos: contribuição para o desenvolvimento da medicina experimental no Brasil” (*Oswaldo Cruz Monumenta Histórica*, Tomo II, separata, São Paulo, 1974), citado por Araújo-Jorge, Barbosa e Oliveira (2012: 57).

⁴⁵ De acordo com documento de 1948, o concurso de 1917 admitiu os seguintes “atuais biólogos”: Drs. A. Marques da Cunha, C.B. Magarinos Torres, e Otávio de Magalhães. O de 1936, realizado para preencher uma vaga de Chefe de Laboratório (correspondente ao padrão L, em 1948), deu ingresso ao Dr. Gilberto Villela, indicado pela comissão examinadora. Em 1944, foi aberto pelo Dasp um concurso para o cargo inicial de carreira (correspondente, em 1948, ao Padrão J), pelo qual foram admitidos oito biólogos: os Drs. Haity Moussatché, M. Vianna Dias, Pimenta de Mello, Ernani Martins, Gobert Costa, Lobato Paraense, Eitel Duarte e Rocha Lagoa. *Memorial dos pesquisadores especializados do IOC*, 15/12/1948 (Fundo IOC, Seção Serviço de Administração Geral, Série Administração Geral – COC/Fiocruz).

⁴⁶ O concurso era composto de provas escrita, prática e oral, abrangendo assuntos de bacteriologia, parasitologia, moléstias parasitárias e infectuosas do homem, imunidade, questões práticas relativas à higiene e à clínica, soroterapia e vacinas. Edital de concurso, 05/02/1917 (Fundo IOC, Seção Serviço de Administração Geral, Série Administração Geral – COC/Fiocruz).

pesquisa científica – ressaltando a importância de trabalhos originais, “que contribuam com novos conhecimentos no domínio da ciência e suas aplicações” – também era exigida.

O candidato aprovado, de fato, já trabalhava no instituto há oito anos e, na escolha pela banca examinadora, pesou sua experiência em química biológica, especialidade ainda inexistente entre os pesquisadores do IOC.⁴⁷ Formado pela Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro em 1926, e diplomado pelo Curso de Aplicação em 1927, após sua entrada como assistente interino em 1928 é contratado para servir na Seção de Química Aplicada do IOC no ano seguinte.⁴⁸ O total de inscritos era de 13 candidatos. Villela recebera dois votos, superando Archanjo Penna Soares de Azevedo e Emanuel Dias, com um voto cada, além de um voto em chave dado para Flavio Oliveira Ribeiro da Fonseca e Paulo de Figueiredo Parreiras Horta.⁴⁹

Embora todos os candidatos tenham sido considerados habilitados e com grande mérito, nenhum outro candidato foi aproveitado, “a não ser o Dr. Gustavo Mendes de Oliveira Castro o qual, fazendo parte do quadro de biólogos do Ministério da Agricultura, foi transferido por decreto de 11 de julho de 1938 para o Ministério da Educação e Saúde, ficando em exercício no IOC”.⁵⁰ Outro documento afirma ainda que, posteriormente, os candidatos Emmanuel Dias, Penna de Azevedo e Augusto Xavier foram admitidos pelo Dasp (Departamento Administrativo do Serviço Público) pelo critério de antiguidade como contratados, deixando de aproveitar os restantes por falta de vaga.⁵¹

⁴⁷ Ata da 4ª. Reunião da Comissão Julgadora, para julgar o concurso de títulos, 27/08/1936 (Fundo IOC, Seção Serviço de Administração Geral, Série Administração Geral – COC/Fiocruz). A comissão era presidida pelo diretor do IOC, Antonio Cardoso Fontes, e composta por três chefes de serviço (Aristides Marques da Cunha, Cezar Guerreiro e Lauro Pereira Travassos) e dois chefes de laboratório (Carlos Burle de Figueiredo e José Carneiro Felipe). O Edital do concurso datava de 01/08/1935.

⁴⁸ Outros títulos apresentados por Villela na inscrição do concurso são: Chefe de laboratório interino do IOC (1931), Assistente do Laboratório do Hospital São Francisco de Assis (1929), Assistente e Chefe de Laboratório efetivo da Clínica Dermatológica e Sifilológica da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro (1933), Docente Livre de Química Fisiológica da Faculdade de Medicina (1935), Auxiliar da cadeira de Zoologia Geral e Parasitologia da Faculdade de Farmácia (1927). Os serviços, prestados no Laboratório de Química Fisiológica do IOC, são: exame de preparados opoterápicos, aulas professadas no Curso de Aplicação (1935), Serviços de rotina e auxílio técnico, prestados a outros laboratórios e hospitais.

⁴⁹ Além dos acima citados, os demais candidatos são: Fábio Leoni Werneck, Walter Oswaldo Cruz, Octávio Barbosa do Couto e Silva, Gustavo Mendes de Oliveira Castro, Herman Lent, João Ferreira Teixeira, Haity Moussatché e Antônio Augusto Xavier. Nenhum destes parece ter recebido votos pela banca julgadora. Ofício nº 636, 21/09/1938, do diretor Antonio Cardoso Fontes, dando informações sobre o único concurso que teria sido atingido pelo Decreto Lei nº 636 de 19/08/1938, conforme solicitação do Diretor do Pessoal do MES, Asterio Dardeau Vieira. Em vista do referido Decreto, o prazo de validade deste concurso terminaria em 31/12/1938. (Fundo IOC, Seção Serviço de Administração Geral, Série Administração Geral – COC/Fiocruz).

⁵⁰ Ata da 4ª. Reunião da Comissão Julgadora, para julgar o concurso de títulos, 27/08/1936; Ofício nº 636, 21/09/1938; Documento que submete a indicação de Villela à aprovação do M.E.S., 08/09/1936 (Fundo IOC, Seção Serviço de Administração Geral, Série Administração Geral – COC/Fiocruz).

⁵¹ *Memorial dos pesquisadores especializados do IOC*, 15/12/1948 (Fundo IOC – COC/Fiocruz).

Um regulamento especificando as condições para inscrição em concurso no IOC (provavelmente o de 1944) exigia diploma de Médico por uma escola oficial, diploma do Curso de Aperfeiçoamento e “prova de ter bem servido ao Instituto em período não inferior a 5 anos”. A conclusão do Curso oferecido pelo IOC era tida como “prova da posse de conhecimento de todas as atividades aí exercidas, em grau superior aos adquiridos no curso universitário”, sendo “absolutamente necessário”. O tempo de serviço na instituição serviria para demonstrar qualidades imprescindíveis como “probidade científica, dedicação ao trabalho, noção exata do cumprimento do dever, **amor à pesquisa**, etc. (...), o que só pode ser apreciado em longo convívio” (grifo meu).⁵²

Em 1948 (diretoria de Henrique Aragão), 38 membros do corpo técnico-científico eram Biologistas do Quadro Permanente do Instituto, dos quais apenas 16 teriam sido admitidos por meio de concurso, enquanto os 22 restantes foram efetivados em função de reformas administrativas, após trabalharem por algum tempo como contratados. Cerca de 40 pessoas compunham ainda um amplo grupo de extranumerários mensalistas, com designações diversas, como Biologistas, Biologistas Auxiliares, Pesquisadores Especializados, Agrônomos, Veterinários, etc. A diversidade de cargos e da situação institucional dos membros do quadro de pessoal do IOC gerou uma manifestação interna requerendo a regularização dos servidores, no âmbito do projeto de reajustamento do funcionalismo público civil e militar. O grupo de Pesquisadores Especializados, contratados pela Tabela Suplementar do IOC (extranumerários mensalistas), alegava haver identidade de funções e competências com os Biologistas do Quadro Permanente, reivindicando igualdade de direitos.⁵³

Para justificar a apreciação de suas intenções, os signatários reforçavam que se dedicavam exclusivamente à pesquisa científica e que não exerciam funções de analistas de medicamentos, como teria sido erroneamente compreendido numa primeira avaliação pelo Presidente da República – e tido por este como “função sem maior relevância”. Enfatizaram

⁵² O Concurso de títulos previa: trabalhos científicos originais, livros didáticos sobre as ciências cultivadas no IOC, serviços prestados (como preparo de soros e vacinas, trabalhos de rotina, comissão de saneamento, etc.), diplomas e títulos universitários, e tempo de serviço prestado no IOC. O Concurso de provas era composto de uma 1ª. Parte voltada à matéria de Biologia Geral, dividida em prova escrita e oral, e uma 2ª. Parte de assunto à escolha do candidato, apresentando tese ou monografia relativa à sua especialidade. Regulamento especificando as condições para inscrição em concurso no Instituto Oswaldo Cruz, s/d. (Fundo IOC, Seção Serviço de Administração Geral, Série Administração Geral – COC/Fiocruz). O documento indica a subordinação do IOC ao Ministério da Educação e Saúde (M.E.S.), que era assim denominado entre 1937 e 1943.

⁵³ Diretor Henrique Aragão ao Sr. Chefe de Gabinete do M.E.S., H. Prisco Paraíso, 31/12/1948; *Memorial dos pesquisadores especializados do IOC*, 15/12/1948 (Fundo IOC – COC/Fiocruz). O manifesto referia-se ao artigo 38 do projeto de lei, que conferia aos Biologistas do Quadro Permanente do IOC que contarem 20 anos de serviço ativo, “todos os direitos e vantagens dos professores catedráticos da Universidade do Brasil”. Os referidos extranumerários desejavam, assim, receber igual concessão e tratamento.

ainda que, desde a inclusão do Instituto no Departamento Nacional de Saúde, tal função seria exercida especificamente pela categoria denominada Tecnologista. Buscavam, com base nesses esclarecimentos, regularizar a situação criada para os referidos servidores do IOC os quais, por estarem lotados na Tabela Suplementar, entravam em desvantagem em relação aos privilégios concedidos aos Biologistas do Quadro Permanente.⁵⁴

Essa era apenas uma das facetas da animosidade encontrada no interior do Instituto Oswaldo Cruz. Algo maior, que extravasava as questões de remuneração, prestígio e poder, pautava a divergência entre grupos na instituição: os valores professados sobre o “fazer ciência”. Com base nas interpretações de Schwartzman (2001) e Benchimol (1990), Carlos Eduardo Calaça (2000/2001) afirma que Manguinhos não teria acompanhado o processo de implementação do novo modelo de ciência que ocorria nas instituições brasileiras a partir da década de 1930, imbuídas de um “espírito universitário”. Dessa forma, a construção da carreira científica no IOC entre os anos 1930 e 1950 mostrava-se cada vez mais precária e tornava evidente a crise na instituição, marcada por disputas internas e conflitos entre os setores de pesquisa e produção. Segundo o autor:

Caracterizada pela endogenia, verificava-se em tal instituição intensa dificuldade para a renovação dos seus quadros e para a adoção de novas linhas de trabalho. Seu contingente de pesquisadores, “formado por grupos estanques”, estava constantemente mobilizado por intermináveis conflitos internos (Calaça, 2000/2001).

Na avaliação de Calaça, o conflito interno manifestava-se pela demarcação de dois grupos distintos de cientistas, o que é interpretado com base na autoimagem criada pelo grupo específico analisado: aquele liderado pelas figuras carismáticas de Lauro Travassos, da Seção de Zoologia Médica, e de Miguel Osório de Almeida, da Seção de Fisiologia.⁵⁵ A consolidação de uma identidade coletiva em torno desses pesquisadores teria ocorrido na década de 1940, e expressava valores que se opunham ao grupo dos que consideravam como expoentes de um “mundo cristalizado”: fechado, dotado de uma maneira arcaica de “fazer ciência”, de pessoas que “já tinham estereotipado seu tipo de trabalho e não aceitavam

⁵⁴ *Memorial dos pesquisadores especializados do IOC*, 15/12/1948 (Fundo IOC – COC/Fiocruz). Os signatários do documento são: João F. Teixeira de Freitas, Felipe Nery Guimarães, Humberto Teixeira Cardoso, G. Freitas, Herman Lent e Walter Oswaldo Cruz. Três deles (João F.T. Freitas, H. Lent e W.O. Cruz) teriam sido aprovados no concurso de 1936 mas não aproveitados por falta de vaga.

⁵⁵ O grupo era composto pelos discípulos de Travassos e Osório de Almeida, como: Herman Lent, Hugo de Souza Lopes, Sebastião José de Oliveira, Domingos Machado, João Ferreira Teixeira de Freitas, César Pinto, Haity Moussatché e Mario Vianna Dias, dentre outros. “Trata-se de um grupo correspondente à geração seguinte aos discípulos diretos de Oswaldo Cruz, ingressados no instituto entre o final da década de 1920 e o da de 1930, durante o período final da gestão de Carlos Chagas (1917-34) e no decorrer da gestão de Antônio Cardoso Fontes (1934-42), na direção do IOC” (Calaça, 2000/2001).

mudanças”.⁵⁶ Em contraste, o grupo de Travassos e Miguel Osório representava o “mundo em crescimento”, que buscava a superação dos entraves à pesquisa.

Esse grupo atuou no sentido de dar continuidade aos setores anteriormente consagrados nacional e internacionalmente – o legado de Oswaldo Cruz, agora flagelado pelas adversidades políticas (surgidas durante o governo de Getúlio Vargas) e institucionais. Os valores professados, segundo Calaça, afirmavam um “tipo de ciência” que se baseava nos ideais de liberdade e incentivo à pesquisa, num ambiente amigável que possibilitasse a ampliação de afinidades – à semelhança do conceito de “família reconstruída” proposto por George Zarur: “as relações estabelecidas pelo grupo consubstanciavam uma nova família” (Zarur, 1994 *apud* Calaça, 2000/2001). Dessa forma, havia uma intensa colaboração entre pesquisadores de diferentes laboratórios, como o de Helminologia (liderado por Travassos), de Fisiologia (Miguel Osório), e o de Entomologia (liderado por César Pinto), por exemplo.

No interior desse grupo, havia ampla circulação de ideias e atividades entre os laboratórios, expressando uma tendência oposta à dos grupos estanques, aqueles pertencentes ao “mundo cristalizado” – a rivalidade se evidenciava inclusive na disposição dos agrupamentos nas mesas do refeitório. Dentre os integrantes do grupo de Travassos e Miguel Osório, as relações de sociabilidade no ambiente de trabalho, permeadas pelos “encontros quase casuais nos cafezinhos”, reproduziam uma espécie de “acordo tácito”: trocavam-se experiências, “todo mundo discutia o trabalho dos outros, todo mundo via o trabalho dos outros. Não havia esse negócio de ‘segredinhos’”. Era um ambiente aberto.⁵⁷ De acordo com depoimento de Domingos Machado, o grupo “cristalizado” parece se configurar em torno de Olympio da Fonseca Filho, que rivalizava especialmente com Lauro Travassos e seus discípulos.⁵⁸

Essa dinâmica teria favorecido a produção do grupo, sendo notável a superioridade numérica de publicações originais. A liderança de Travassos e Osório significou também um ímpeto de renovação do quadro científico do IOC, por meio do crescente recrutamento de novos pesquisadores e cooptação de discípulos. Essa prática teria se iniciado já na década de 1930 e se fortalecido na de 1940, quando da consolidação do grupo, segundo Calaça. Como se verá em capítulo posterior, algumas das mulheres abordadas nesta tese foram recrutadas justamente por Lauro Travassos nas décadas seguintes (1950/1960), e passaram a integrar

⁵⁶ Depoimento de Mario Viana Dias prestado em 1987, colhido pelo Programa de História Oral da COC/Fiocruz (Rio de Janeiro, 1991, fita 10A), citado por Calaça (2000/2001).

⁵⁷ Depoimento de Sebastião José de Oliveira prestado em 1986 e 1987, colhido pelo Programa de História Oral da COC/Fiocruz (Rio de Janeiro, 1991, fita 12A), citado por Calaça (2000/2001).

⁵⁸ Machado, Domingos. Domingos Machado (Depoimento, 1986). Rio de Janeiro, Fiocruz/COC, 1986.

esse grupo científico no interior de Manguinhos. A influência desse líder teria possibilitado não apenas o ingresso dessas pesquisadoras, mas também valorizado suas experiências profissionais.

Nos anos subsequentes, especialmente na década de 1950, a instituição buscava difundir publicamente seu papel primordial nas atividades de pesquisa científica não aplicada, como sugere o título da matéria “A casa da ciência pura”.⁵⁹ Já naquela época é ressaltada a atuação de “homens e mulheres numa luta anônima e comum”, dedicados à atividade experimental em biomedicina.⁶⁰ Embora seus feitos mais visíveis tenham sido no campo prático e imediato da saúde pública, a matéria enfatiza o pioneirismo do IOC no desbravamento de “terrenos ignotos” da ciência pura e desinteressada – “esta ciência que não tira rendimentos pessoais, mas abre as primeiras e misteriosas portas para a evolução progressiva da humanidade”.

Trata-se de um momento de intensa busca de reconhecimento público e de maiores condições de profissionalização dos cientistas do Instituto Oswaldo Cruz. A década de 1950 marca um período de forte crise interna, altamente divulgada nos jornais, consequência de um processo de enrijecimento que vinha desde os anos 1930, ainda que a década de 1940 tenha sido de uma breve recuperação de prestígio, com a gestão de Henrique Aragão (1942-1949). Além do descontentamento generalizado com a direção de Olympio da Fonseca Filho (1949-1954) – envolvido em escândalos relacionados a contratações precárias e ao esgotamento do estoque de vacinas -, o posicionamento da comunidade de Manguinhos em permanecer na pasta da Educação, no contexto da reforma ministerial em curso, selou a situação de efervescência e indefinições. A pedra de toque das reivindicações se relacionava ao ensejo de retomar a legitimidade do instituto nas atividades de pesquisas no campo da ciência pura, que

⁵⁹ “A casa da ciência pura”. *Revista Shell*, nº 66, 1954. Fundo IOC – Seção Serviço de Administração Geral, Série Administração Geral (COC/Fiocruz).

⁶⁰ As legendas de duas fotos identificam uma “moça [que] procede à filtração do líquido contendo vírus da gripe”, sob as vistas do Dr. J. Guilherme Lacorte, chefe da seção de vírus, e a cientista Hertha Laszlo consultando a biblioteca do Instituto Oswaldo Cruz, “a maior biblioteca científica da América do Sul”. “A casa da ciência pura”. *Revista Shell*, nº 66, 1954 (Fundo IOC – COC/Fiocruz).

agora passava a se situar no domínio universitário.⁶¹ O clima de ruptura interna se estenderia das décadas do pós-guerra até o golpe 1964.⁶²

Após a crise deflagrada em 1952/1953, o diretor seguinte, Francisco Laranja Filho (que assume o cargo em 1954), inicia uma série de reformas administrativas. O Plano de Reestruturação Geral criou, junto à diretoria, um Conselho de técnicos e cientistas do instituto, de competência não só consultiva, mas também deliberativa. Promoveu uma descentralização administrativa pela qual os diretores de divisão e os chefes de serviços teriam muito maior margem de autonomia. A necessidade de modernização e de implementação de novos métodos de trabalho culminou na reforma do antigo regimento do Instituto (de 1942), criando novas divisões e novos serviços, além de remodelar as divisões já existentes, “de modo que se entrossem num esforço comum ao invés de fracionarem como compartimentos estanques”. Além disso, o quadro de lotação de 1942 seria deficiente, apresentando uma carência de 30% entre os técnicos e de 20% entre os funcionários administrativos e auxiliares.⁶³

Para resolver o problema do pessoal, a direção e o Conselho voltaram-se para a admissão de técnicos especializados (pesquisadores), além da criação de uma carreira intermediária, de Auxiliar de Pesquisador (entre a carreira de Pesquisador e a de Auxiliar de Laboratório), para a qual exigia-se aprovação em concurso de nível científico.⁶⁴ Foi nesse contexto de modernização e criação de novos cargos, visando à revitalização das atividades científicas – o que foi marcado pela polarização entre pesquisa *versus* produção e ciência básica *versus* aplicada (Benchimol, 1990: 75) – que houve o mais considerável ingresso de mulheres na instituição. Este é também o momento em que aumenta o número de formadas

⁶¹ Em 1953, o Ministério da Educação e Saúde Pública (Mesp), ao qual o IOC se subordinava é extinto, dando origem ao Ministério da Educação e Cultura (MEC) e ao Ministério da Saúde (MS), pasta à qual Manguinhos é definitivamente alocado, a despeito da preferência declarada por seus cientistas pelo MEC. Os acontecimentos que deflagraram a crise no interior da comunidade científica do Instituto Oswaldo Cruz na década de 1950 são brevemente descritos em Benchimol (1990) e com mais detalhes em Azevedo e Ferreira (2012). Também estão documentados no acervo do IOC, por meio de registros institucionais e recortes de jornais. Fundo IOC – Seção Serviço de Administração Geral, Série Administração Geral (COC/Fiocruz).

⁶² A conjuntura desenvolvimentista tendia a priorizar, no caso do IOC, a produção de vacinas em detrimento da Entomologia Médica e da Zoologia, por exemplo. Assim, “as queixas de que faltavam recursos para a pesquisa básica logo começaram a ecoar e, em consequência disso, um grupo de cientistas de Manguinhos se engajaria na defesa da criação de um Ministério da Ciência”, que seria criado apenas em 1985 pelo presidente, ainda interino, José Sarney (Araújo-Jorge, Barbosa, Oliveira, 2012: 36). A idéia de que a verba destinada ao IOC privilegiava a pesquisa aplicada é corrente na bibliografia e em depoimentos de alguns cientistas, embora não se tenha comprovado efetivamente, visto o desenvolvimento ocorrido nos campos da ciência de base nos anos 1950.

⁶³ “Manguinhos em fase nova. O maior centro latino-americano de pesquisas científicas está se recuperando de grave enfermidade”. *Diário da Noite*, 18/05/1954. Fundo IOC – Seção Serviço de Administração Geral, Série Administração Geral (COC/Fiocruz).

⁶⁴ *Idem*.

pelo ensino superior, bem como o início de uma nova fase de incentivo estatal – ainda incipiente – com a criação do CNPq em 1951.

Já em 1949, na gestão de Fonseca Filho, pode-se notar, apesar das sucessivas críticas internas, um movimento de inovação no campo do ensino do IOC, que promoveu não só a atualização do instituto frente aos desenvolvimentos científicos da época, como uma alteração significativa de seu público, como se verá a seguir. Em suma, a feição de ensino e pesquisa do IOC no início dos anos 1950 passava a contemplar novas disciplinas, um intercâmbio intelectual mais forte com outras instituições e melhores condições aos jovens recém-formados para o preparo de suas carreiras. Expressando a expansão do sistema universitário, iniciava-se no Instituto Oswaldo Cruz a implementação de um modelo científico moderno, marcado pela profissionalização e pela desmedicalização da biologia, devido à ênfase dada nas disciplinas de base (Azevedo, Ferreira, 2012: 603).

Assim, a instauração da pesquisa científica em perfil acadêmico, que encontra um importante marco na década de 1950 no Brasil, de acordo com a historiografia, estava em processo de afirmação também no Instituto Oswaldo Cruz, ainda que não fosse uma instituição universitária. Pode-se inferir, inclusive, que a tendência desse processo se verificou pioneiramente neste instituto, antes mesmo da criação da Universidade do Brasil. Esse processo mostrou-se favorável ao ingresso de mulheres na atividade científica, que tateava ainda pela consolidação de sua legitimidade profissional, como visto. O incremento nas possibilidades de formação especializada para a parcela feminina, após a remodelação do ensino no IOC, abriu novas oportunidades de trabalho em diversas instituições de ciência, e reflete também a incorporação de mulheres nos quadros do Instituto Oswaldo Cruz – como será demonstrado no Capítulo 6.

1.3.1 A reforma do ensino em Manguinhos e a vez das mulheres: o divisor de águas

O baixo número de alunos do Curso de Aplicação registrado no decênio de 1950 (Tabela 1) – quando passa a ser denominado Curso de Bacteriologia, Imunologia e Parasitologia (mais precisamente em 1949) – não significa, no entanto, a diminuição da procura pela formação oferecida na Escola de Manguinhos, muito pelo contrário. Embora não apareça no quadro apresentado por Araújo-Jorge e colaboradores (2012), que se detém apenas

nesse curso, houve um aumento considerável de alunos no Instituto, em função do oferecimento de diversos outros módulos de ensino.⁶⁵

Nesse período ocorrem profundas transformações no sistema de ensino do IOC, implementadas em 1949, na gestão de Olympio da Fonseca Filho, pelas quais o antigo Curso de Aplicação assume a feição de “Cursos Gerais”, cobrindo uma ampla formação especializada nas áreas de Bacteriologia, Imunologia e Parasitologia. Além desse, outros cursos gerais ainda seriam oferecidos: Físico-química, Química Orgânica, Bioquímica, Biologia, Processos Patológicos, e Medicina Tropical. Uma segunda categoria, de “Cursos Especiais”, dedicava-se a temas específicos, “relevantes e de interesse da atualidade”; e um terceiro grupo, os “Cursos Técnicos”, formavam técnicos e auxiliares de laboratório/laboratoristas, com treinamento prático. Além das diferentes categorias, os cursos contariam agora com professores de outras instituições, como da Faculdade de Filosofia, do Museu Nacional, da Universidade Rural e do Instituto Biológico de São Paulo, por exemplo, e inclusive estrangeiros, como a microbiologista do solo Jan Smith, da Estação e Escola de Agronomia de Wageningen/Holanda, e o cientista dinamarquês Knud Krabbe (Azevedo, Ferreira, 2012: 601).

Em 1959, de acordo com relatório anual do Serviço de Ensino do IOC, teria havido ainda uma nova reorganização dos cursos do Instituto, voltada ao aperfeiçoamento técnico nas especialidades de cada laboratório, começando pelos cursos gerais de Bacteriologia e de Helminologia (Araújo-Jorge, Barbosa e Oliveira, 2012: 60). O Quadro 1 apresenta os diversos cursos oferecidos pelo Instituto até a década de 1960, os quais não são ministrados de forma contínua (ou seja, não são regulares), além do Curso de Aplicação (1908-1949 e 1964-1967), de acordo com o Inventário do acervo do Departamento de Ensinos e Cursos do Fundo IOC (COC/Fiocruz, 1998). A obra de Araújo-Jorge apresenta, sob a forma de “cursos livres (modulares)”, quase todos os cursos abaixo (excetuando-se seis deles) e ainda mais quatro, os quais estão sinalizados no Quadro.

QUADRO 1 – Cursos oferecidos pelo Instituto Oswaldo Cruz (1949-1968)

CURSO	PERÍODO OFERECIDO
<i>Curso de Leprologia *</i>	1928, 1929, 1931, 1933, 1934
<i>Curso de Doença de Chagas *</i>	1941

⁶⁵ A obra citada apresenta ainda uma listagem de 28 Cursos Livres (modulares), oferecidos pelo IOC de 1941 a 1968, sem computar, no entanto, o número total de egressos e, tampouco, o quantitativo por sexo. Segundo os autores, os cursos livres teriam uma duração variada de dois meses a um ano (Araújo-Jorge, Barbosa, Oliveira, 2012: 61).

Curso de Biologia *	1949
Curso de Hematologia	1949, 1951
Química Orgânica	1949-1951, 1950-1952, 1952-1953, 1954
Bacteriologia, Imunologia e Parasitologia	1949-1957
Microbiologia do Solo	1950
Bioquímica	1950-1951, 1952
Fitopatologia	1950-1951
Entomologia Geral	1950, 1952, 1953
Matemática [Aplicada à física, química e biologia]	1951
Química das Proteínas	1951-1952
Fotomicrografia [e Fotografia Aplicada]	1951, 1952
Curso de Hidrobiologia	1951, 1952, 1953
Eletrônica e Eletromicroscopia	1951, 1953
Curso Prático de Histologia Patológica	1952
Botânica Médica	1952-1954
Bioquímica das Vitaminas	1953
Citologia Exfoliativa para o Diagnóstico Precoce do Câncer	1953
Fisiologia e Farmacologia do Sistema Nervoso Autônomo	1953
Curso de Especialização em Enterobactérias	1959
Curso Geral de Bacteriologia	1959-1960
Curso de Helminologia	1959, 1961-1962
Curso Geral de Helminologia	1959-1963
Micologia Médica	1960
Curso de Auxiliares de Laboratório	1960, 1961
Curso de Entomologia	1962
Curso Técnico de Cultivo de Tecidos e Células e sua Aplicação em Virologia	1962
Curso de Indicadores de Hidrobiologia	1963
Virologia Médica	1965
Microscopia Fluorescente e suas Aplicações em Cancerologia e Medicina Tropical	1965
Curso de Introdução ao Uso de Radioisótopos em Biologia	1966
Curso de Genética de Microorganismos *	1968
Curso de Fotografia	(s.d.)
Curso de Protozoologia	(em Belo Horizonte, s.d.)

Cursos com *: encontrados apenas na obra de Araújo-Jorge, Barbosa e Oliveira (2012: 61).

A reestruturação do ensino no IOC significou uma importante inovação institucional, promovendo não só a atualização do instituto frente aos desenvolvimentos científicos da época, como também uma alteração significativa de seu público. Para sanar a defasagem do antigo Curso de Aplicação, este foi reformulado de maneira a diversificar as especializações oferecidas e ampliar sua clientela. Como resultado, ocorreu o ingresso de novas categorias sociais, como pessoas provenientes das classes médias e mulheres – um claro reflexo das condições criadas na década anterior pelas universidades, que passou a oferecer formação científica a um novo contingente, em diferentes áreas (Azevedo, Ferreira, 2012: 600, 602-3). Abre-se, assim – à semelhança do que ocorre com a diversificação do ensino superior -, um amplo leque de possibilidades de especialização e, conseqüentemente, de profissionalização, a um grande e inédito grupo de indivíduos, a que anteriormente não tinha acesso.

Quanto aos alunos, estes poderiam contar com bolsas de estudos (inicialmente providas pela verba do próprio IOC e, após 1951, do CNPq, criado nesse ano) e com a possibilidade de continuarem no Instituto, após a conclusão do curso, como estagiários. Poderiam cursar o programa também os diplomados em outras áreas que não a Medicina, anteriormente a principal classe admitida no ensino de Manguinhos. É significativa também a modernização curricular, uma vez que se destacam, além dos campos tradicionais de investigação do instituto (nos quais os médicos permaneciam como a maioria esmagadora dos alunos, como no curso de Bacteriologia, Imunologia e Parasitologia), técnicas inovadoras e especialidades emergentes, como eletro microscopia, citologia exfoliativa para o diagnóstico precoce do câncer, hidrobiologia, química e bioquímica (Azevedo, Ferreira, 2012: 601-602).

Tais alterações, que estão relacionadas ao período de crise pelo qual o IOC passava, foram cruciais para a especialização científica de um grande contingente feminino, que surge numa expressão coletiva até então inédita na instituição. Pode-se inferir que a década de 1950 – a partir da remodelação do ensino no IOC, implementada em 1949 – foi o grande “divisor de águas” nos caminhos da qualificação profissional de mulheres em Manguinhos. Significou a abertura de novas oportunidades que direcionaram seus rumos para o início de suas carreiras.

Após a remodelação do ensino no IOC, pode-se ver um aumento significativo de matrículas femininas. A Tabela 2, abaixo, apresenta um demonstrativo de inscrições apenas para os quatro primeiros anos da década de 1950, que já é suficiente para superar a frequência de mulheres constatada nos anos anteriores.⁶⁶ É notável, nos dossiês de alunos, o grande número de desistências, tanto masculinas quanto femininas, bem como, em número menor, de reprovações. Embora a matrícula não signifique necessariamente a conclusão e aprovação nos cursos, é importante registrar o aumento do número de mulheres que puderam ingressar nessa nova oportunidade de especialização científica.

TABELA 2 – Número de mulheres e número de homens matriculados nos quatro primeiros anos dos cursos do IOC, após a remodelação do ensino na instituição (1950-1953)

	1950	1951	1952	1953	TOTAL (1950-1953)
Curso de Bacteriologia, Imunologia e Parasitologia					
Mulheres	4	1	6	6	17
Homens	26	3	30	11	70

⁶⁶ A Tabela 2 foi elaborada a partir de levantamento nos Dossiês de alunos do Instituto Oswaldo Cruz para os anos de 1950 a 1953 (Fundo IOC, Seção Departamento de Ensino e Cursos – COC/Fiocruz).

TOTAL	30	4	36	17	87
Curso de Hematologia					
Mulheres	-	4	-	-	4
Homens	-	16	-	-	16
TOTAL	-	20	-	-	20
Química Orgânica (cancelado “por motivo de força maior”)					
Mulheres	-	-	-	0	0
Homens	-	-	-	1	1
TOTAL	-	-	-	1	1
Curso de Bioquímica					
Mulheres	10	-	7	-	17
Homens	14	-	23	-	37
TOTAL	24	-	30	-	54
Curso de Entomologia Geral					
Mulheres	1	-	13	3	17
Homens	13	-	15	7	35
TOTAL	14	-	28	10	52
Curso de Fitopatologia					
Mulheres	2	-	-	-	2
Homens	11	-	-	-	11
TOTAL	13	-	-	-	13
Curso de Microbiologia do Solo					
Mulheres	0	-	-	-	0
Homens	11	-	-	-	11
TOTAL	11	-	-	-	11
Curso de Eletrônica e Eletromicroscopia					
Mulheres	-	0	-	1	1
Homens	-	6	-	13	19
TOTAL	-	6	-	14	20
Curso de Fotomicrografia e Fotografia Aplicada à Biologia					
Mulheres	-	6	1	-	7
Homens	-	34	26	-	60
TOTAL	-	40	27	-	67
Curso de Hidrobiologia					
Mulheres	-	18	4	26	48
Homens	-	25	4	22	51
TOTAL	-	43	8	48	99
Curso de Matemática Aplicada à Física, Química e Biologia					
Mulheres	-	3	1 (curso suspenso)	-	4
Homens	-	10	12 (curso suspenso)	-	22
TOTAL	-	13	13 (curso suspenso)	-	26
Curso de Química das Proteínas					
Mulheres	-	1	-	-	1
Homens	-	5	-	-	5
TOTAL	-	6	-	-	6
Curso de Botânica Médica					
Mulheres	-	-	7	0	7
Homens	-	-	9	1	10
TOTAL	-	-	16	1	17
Curso Prático de Histologia Patológica					
Mulheres	-	-	3	-	3
Homens	-	-	27	-	27
TOTAL	-	-	30	-	30
Curso de Bioquímica das Vitaminas					
Mulheres	-	-	-	2	2
Homens	-	-	-	4	4
TOTAL	-	-	-	6	6

Curso de Citologia Exfoliativa para o Diagnóstico Precoce do Câncer					
Mulheres	-	-	-	4	4
Homens	-	-	-	20	20
TOTAL	-	-	-	24	24
Curso de Fisiologia e Farmacologia do Sistema Nervoso Autônomo					
Mulheres	-	-	-	0	0
Homens	-	-	-	10	10
TOTAL	-	-	-	10	10
TODOS OS CURSOS (1950-1953)					
Mulheres					134
Homens					409
TOTAL					543

Obs.: Cursos com (-): não foram oferecidos no referido ano.

Observando a Tabela 1, apontada anteriormente, pode-se dizer que até 1939 a participação feminina nos cursos era rara: atingia menos de 10% da totalidade de alunos tanto na década de 1920 (5,55%) como na de 1930 (7,31%). Significava, portanto, exemplos isolados da presença de mulheres no sistema de formação científica oferecido pelo IOC. Considerando o universo de pessoas que frequentaram os cursos (não apenas os comprovadamente egressos), a parcela feminina é ainda menor, pelo menos nos anos 1920: 1,37% (5 mulheres e 358 homens). Para os anos 1930, não tive acesso ao quantitativo total dos discentes (incluindo não concluintes), apenas daqueles do sexo feminino (nove).

A expressão feminina começa a aumentar ligeiramente no decênio de 1940, quando elas atingem 12,64% do total de egressos (11 mulheres e 76 homens). Considerando também as que frequentaram o curso sem necessariamente concluí-lo, o número de alunas sobe para 26 nessa década. Esse aumento é compreensível pelo fato de, justamente naquele momento, haver um acréscimo do número de formadas pelos cursos superiores no Brasil. Apenas a partir de então, portando diploma científico, foi possível a inserção feminina no mais importante programa de especialização biomédica existente no país, e que era pré-requisito para o ingresso e profissionalização no IOC. Dado que a primeira turma da Faculdade de Filosofia da Universidade do Brasil (a instituição que contava com maior número de alunas em cursos de ciências) formou-se em 1942, apenas nos anos seguintes será possível encontrar um contingente feminino mais expressivo trabalhando no IOC.⁶⁷ O número de formadas pela Escola de Manguinhos necessariamente também aumenta, o que é comprovado pela observação detalhada dos dossiês de alunos e do quadro de egressos entre 1908 e 1970.

⁶⁷ Segundo Antônio Paim (1982), de 1939 a 1941 diplomavam-se os alunos provenientes da extinta UDF, transferidos para a FNFi/UB. No entanto, observando a lista de formandos de 1939 e 1940 dos cursos de Química e de História Natural (que se relacionam com a área profissional abordada nesta tese), tratava-se de um pequeno número de alunos, dos quais nenhum era mulher. “Relação dos licenciados pela Faculdade Nacional de Filosofia”, 1939 e 1940. Notação 399 (Fundo FNFi. Proedes-F.E./UFRJ).

É especialmente na década de 1950 que o aumento do número de mulheres a frequentar a especialização alcança sua expressão máxima, devido aos novos cursos oferecidos pelo IOC e à abertura de matrícula para outros diplomados, além de médicos e farmacêuticos. Apenas nos quatro primeiros anos (1950-1953), registram-se 134 matrículas femininas *versus* 409 masculinas – 24,67% eram mulheres (Tabela 2).

É interessante também observar que a proporção entre homens e mulheres varia de acordo com os cursos: em geral os homens ainda são grande maioria entre os inscritos, mas há uma diminuição significativa da diferença em alguns cursos e, em outros – como o Curso de Hidrobiologia, por exemplo –, chega a manifestar quase uma igualdade numérica entre os sexos (total de 48 mulheres e 51 homens no período de 1950 a 1953). É notável também o fato de esse curso ter como professora assistente uma mulher, Luiza Krau, que ministrava aulas com o professor Lejeune de Oliveira. Os cursos que apresentam menor diferença quantitativa entre homens e mulheres são: Bioquímica, Entomologia Geral, Botânica Médica, e Bioquímica das Vitaminas, os quais apresentam, em média, o dobro de homens (Tabela 2).

Tem-se aqui alguns indícios que sinalizam as profundas transformações pelas quais o Instituto Oswaldo Cruz e demais instituições científicas brasileiras passarão a partir desse momento, no que se refere à participação feminina nos programas de qualificação especializada e, posteriormente, na atividade profissional em ciências.

CAPÍTULO 2 – AS UNIVERSIDADES E A DIVERSIFICAÇÃO DO ENSINO SUPERIOR: FORMAÇÃO ACADÊMICA NUMA CARREIRA EM CONSTRUÇÃO

Neste capítulo será abordada a importância da diversificação do ensino superior, iniciada na década de 1930 no Brasil, para a profissionalização de mulheres, o que reflete a inserção destas nos quadros do IOC e em outras instituições de pesquisa.⁶⁸ A formação universitária em cursos de ciências, anteriormente inexistentes no país, é um passo fundamental para seus ingressos profissionais, e surge como uma importante alternativa ao curso médico – até então a única opção disponível para os indivíduos que desejassem seguir atividades ligadas à biomedicina, o qual, no entanto, restringia-se ao público masculino. Esta é uma mudança institucional relacionada ao processo de desenvolvimento da ciência e da educação no país que, aliada a mudanças culturais relacionadas aos papéis de gênero – valores, expectativas e funções sociais atribuídas a cada sexo – influenciaram o fenômeno da profissionalização científica de mulheres. Dessa forma, embora as transformações do ensino superior não tivessem como alvo o público feminino, elas acabaram por o favorecer.

No que se refere à ciência, dois fatores incorreram para sua transformação institucional nesse período. O primeiro relaciona-se ao engajamento de uma coletividade de indivíduos envolvidos nesse ofício, pela profissionalização da própria atividade científica – o que exigia uma maior definição do papel social e do *ethos* do cientista, a construção de uma identidade profissional. Essas questões, que passavam pela valorização da especialização em detrimento da generalidade dos bacharéis, se pronunciavam no interior da comunidade científica brasileira desde fins do século XIX e influenciaram parte de um intenso debate público travado acerca das reformas educacionais do país nos anos 1920 e 1930. A melhoria da educação da população, pautada pelo ideal salvador da ciência, seria a via de redenção das mazelas sociais da pátria.⁶⁹ Para tanto, era essencial promover também a formação especializada dos cientistas em Escolas de Ciências, ainda inexistentes no Brasil.

O segundo fator, que está fundamentalmente relacionado ao processo de modernização capitalista e das disputas político-econômicas entre potências mundiais, é o acelerado desenvolvimento das disciplinas científicas e o surgimento de novas especialidades, as quais associavam-se, inclusive, com novas tecnologias. A produção de conhecimento nas áreas da química, farmácia e biofísica, por exemplo – esta última, ainda emergente na Europa na

⁶⁸ Para o caso do IOC e de outras instituições de pesquisa do Rio de Janeiro ver os Anexos 1 e 2.

⁶⁹ Para um maior desenvolvimento sobre esse assunto, conferir as obras de Dominichi Miranda de Sá (2006) e a coletânea organizada por essa pesquisadora com Nísia Trindade Lima (Lima, Sá, 2008).

década de 1930 -, foi especialmente intensificada durante o contexto das duas grandes Guerras, com maiores desdobramentos científicos a partir da década de 1940. A eclosão do novo paradigma da biologia molecular, rompendo com a ciência pasteuriana tradicional, propiciou a diversificação das disciplinas científicas e a desmedicalização da biologia, oferecendo ênfase nas disciplinas de “base” (Azevedo, Ferreira, 2012; Afonso, Santos, 2009; Lima, 2009).

Tais fatores influenciaram diretamente a organização das instituições brasileiras de ensino superior a partir dos anos 1930, originando novos cursos e a necessidade – de há muito evocada por alguns setores da comunidade científica – da inserção da atividade de pesquisa na universidade, a qual será fortalecida apenas a partir do pós-guerra (1945). Com o estabelecimento de novas condições materiais e de um ambiente de trabalho voltado para a investigação e produção do conhecimento e, principalmente, com a criação do CNPq em 1951, estruturavam-se as bases da carreira científica, suas instituições e formas de financiamento, conformando o padrão moderno de profissionalização e institucionalização da ciência no Brasil. Esse novo padrão de ciência – caracterizado pela bibliografia como o “modelo acadêmico” e dotado de autonomia -, é assumido de forma definitiva apenas após a Reforma Universitária de 1968, que teve como contribuição mais significativa a implementação da pós-graduação (Schwartzman, 2001; Azevedo, 2000).

O período que compreende o meados da década de 1930 até finais da década de 1960 – com destaque para o ano de 1945 como um importante ponto de inflexão – pode ser considerado um momento de transição entre dois modelos distintos da prática científica brasileira, o que só é compreensível sob um olhar retrospectivo. Trata-se do exato momento no qual tudo era incerto: o cientista não era nem o “intelectual diletante” caricaturizado pelos aspirantes a especialistas do início do século (Sá, 2006), movido pela vocação, e que encontrava legitimidade apenas pela via da aplicação dos conhecimentos produzidos às demandas públicas, nem o profissional dotado de autonomia, ancorado numa carreira estruturada em postos de trabalho, cujas atividades visam à produção do conhecimento e são autorreguladas por seus próprios pares – como se instituiu nos anos 1970.⁷⁰

⁷⁰ Isso era o que a geração de cientistas aqui abordada almejava, cujas bandeiras foram lançadas formalmente pela Sociedade Brasileira pelo Progresso da Ciência (SBPC) em 1948, resgatando aspirações que já haviam sido sinalizadas desde o início do século pelos intelectuais reunidos em torno da Sociedade Brasileira de Ciências (SBC), fundada em 1916 e renomeada como Academia Brasileira de Ciências (ABC), em 1921. Tanto nesta como naquela, os ideais da “ciência pura”, neutra e desinteressada são os seus principais baluartes. Sobre a SBPC, conferir Fernandes(2000); para uma comparação entre o modelo de ciência instituído na década de 1970 no Brasil e o padrão existente anteriormente, ver Azevedo (2000).

Nesse contexto, aumentam as opções de formação universitária em diversas áreas, tanto nas modalidades de Licenciatura – cuja criação está ligada ao compromisso com a formação de professores, na esfera da educação – como no Bacharelado, categoria que de início parecia restringir-se ao incremento cultural e intelectual, mas que ao longo do tempo valorizou o desenvolvimento da pesquisa científica. Essas novas opções de formação no ensino superior – cujo surgimento está enredado nos contextos político, econômico e cultural do período demarcado pela Era Vargas (1930-1945)⁷¹ – recebem um contingente inédito de alunos, alterando o perfil socioeconômico do estudante universitário, no qual incluem-se também as mulheres. Nos anos seguintes à deposição de Vargas, em que a política científica é intensificada, esse perfil diversificado se mantém, observando-se uma participação feminina maciça e constante nos cursos superiores de ciências.

Este capítulo tratará de forma aprofundada as características e consequências do acesso de mulheres aos cursos universitários de ciências – um elemento essencial e antecedente ao ingresso de fato em suas vidas profissionais, que será analisado em capítulo posterior. Nesse aspecto, as Faculdades de Filosofia, criadas a partir de meados da década de 1930, assumem um papel central, além de outros institutos e faculdades que surgiam nesse mesmo contexto, como a Escola Nacional de Química (ENQ), a Faculdade Nacional de Farmácia (FNF) e o Instituto de Biofísica (IB/UB), por exemplo. Além da formação científica, tais unidades universitárias propiciaram o contato inicial de seus estudantes com a atividade de pesquisa, a socialização com suas práticas e seus praticantes, o que irá definir a nova identidade profissional do cientista.

Será abordada, com base na bibliografia, dados estatísticos e depoimentos, a mudança do perfil do estudante universitário – incluindo-se o ingresso de significativo contingente feminino – nos cursos de ciências recém-criados, decorrente de um complexo processo de transformações ocorridas no plano político, educacional e científico brasileiro. Processo esse que passou pela redefinição do ambiente universitário, da valorização da pesquisa e da cultura investigativa nas instituições de ensino superior, bem como da própria carreira do cientista, o que atuou de forma favorável ao acesso de mulheres nessa categoria profissional ainda em consolidação.

⁷¹ Simultaneamente ao processo de industrialização, urbanização e “modernização conservadora” do país observado no período, consideram-se aqui as transformações ocorridas na esfera da ciência, da educação e do gênero, tais quais: o desenvolvimento de novas disciplinas científicas; a política varguista de educação nacional e o projeto universitário (que culminou com a criação da Universidade do Brasil em 1937 e, especialmente, da Faculdade Nacional de Filosofia em 1939); e as mudanças de percepções acerca dos papéis sociais das mulheres.

2.1 O ambiente universitário: a valorização da pesquisa e a identidade profissional do cientista

O desenvolvimento das universidades a partir da década de 1930 no Brasil deve-se, em grande parte, aos anseios de intelectuais e educadores que se dedicavam ao debate intensificado nos anos 1920 em torno do movimento conhecido como Escola Nova – em sua maioria, membros da Associação Brasileira de Educação (ABE), fundada em 1924. O entusiasmo por reformas no setor educacional brasileiro – em todos os níveis de ensino – mobilizou membros da comunidade científica, setores privados e religiosos, e tornou-se uma das principais pautas políticas já no período que antecede a Era Vargas, embora seja especialmente a partir de 1930, sob a liderança de Getúlio, que se realizam profundas alterações em nível nacional.⁷² O ideal disseminado pelos escolanovistas era o de salvação da Pátria por meio da educação e, para tanto, era fundamental fortalecer a formação dos professores do magistério – o que deveria ocorrer em verdadeiros centros irradiadores de cultura, no interior de instituições de ensino superior de excelência.

O intenso debate público liderado por intelectuais e educadores, como Anísio Teixeira e Fernando de Azevedo, foi endossado por membros da comunidade científica de diversas áreas, como a naturalista Bertha Lutz e o antropólogo Edgard Roquette-Pinto, por exemplo. Diretor do Museu Nacional de 1926 a 1935, Roquette-Pinto reforçou o ideal educativo por meio da divulgação científica, promovida principalmente pelos museus e pelos meios de comunicação de massa, como o rádio e o cinema. Sua principal atuação nesse sentido no Museu Nacional foi a criação da 5ª. Seção – Serviço de Assistência ao Ensino de História Natural, que se dedicava a atender escolas e diversos estabelecimentos de ensino primário e secundário. Além da função civilizatória, um ideal a serviço da nação, as atividades de divulgação científica tornavam-se também um especial meio de legitimação social da ciência,

⁷² Em 1922, no Distrito Federal e de âmbito municipal, a Diretoria de Instrução Pública, liderada pelo liberal Carneiro Leão, dá início ao programa de reformas do ensino primário. Em 1927, Fernando de Azevedo, sucessor de Leão na Instrução Pública, intensifica a ação, reorganizando o ensino primário e a escola normal. A partir de 1931, o cargo é assumido por Anísio Teixeira, que cria um verdadeiro “sistema de educação”, moderno, integrado e completo, do nível pré-escolar ao ensino superior. Durante o governo Vargas, foi promovida a centralização da educação, pela qual buscou-se implementar um padrão nacional de ensino. Embora a criação da Universidade do Brasil, em 1937, tenha se tornado um marco das transformações no nível superior – sob a égide do Ministro da Educação e Saúde Pública, Gustavo Capanema -, suas origens remetem ao projeto universitário inerente ao plano educacional traçado em 1931 na Reforma de Francisco Campos (o primeiro a ocupar aquele ministério, criado por Vargas em 1930). Tal projeto teria sido idealizado no âmbito da política centralizadora iniciada já no Governo Provisório (Fávero, Guimarães, Siano, fev.1983). Sobre a atuação do movimento escolanovista e as reformas pedagógicas para o ensino primário e secundário na década de 1920, conferir o capítulo de Jorge Nagle (1978) no volume sobre sociedades e instituições republicanas em *História Geral da Civilização Brasileira* de Boris Fausto.

ela própria ainda em incipiente processo de institucionalização. Nesse momento de busca pela profissionalização e afirmação da função social da ciência, os principais membros da comunidade científica se reuniam em torno da Academia Brasileira de Ciências (ABC), cujas origens remontam ao ano de 1916.⁷³

A necessidade da criação de uma Faculdade de Ciências no país era uma constante no debate desse grupo de intelectuais acerca da realidade brasileira, durante as décadas de 1920 e 1930. Por um lado, era mister tanto para a formação do quadro intelectual de elite da nação, como para a qualificação de professores, responsáveis pela educação da população. Por outro lado, deveria atuar no sentido da consolidação da categoria profissional do cientista – algo ainda fluido, marcado pela erudição generalista, carente de especialização. Carlos Chagas Filho, por exemplo, o criador do Instituto de Biofísica da Universidade do Brasil, afirma que foi a ausência dessa Faculdade no país que o levara a ingressar, em 1926, no curso médico, na então Universidade do Rio de Janeiro (Lima, 2009). Da mesma forma, em 1929, a naturalista do Museu Nacional, Bertha Lutz, ao ressaltar sua formação – incomum entre os brasileiros – em ciências naturais (diploma obtido em 1918 pela Faculdade de Ciências de Paris, Sorbonne), enfatiza que aos “nossos biólogos” caberia a formação em Medicina, “especializando-se depois, muitas vezes por processo autodidático” (Sousa, 2009: 33).

Foi, inclusive, no Museu Nacional que Bertha Lutz depositou sua esperança na formação técnico-científica de profissionais do país e na missão educativa de divulgação científica. Quanto à deficitária realidade institucional do ensino superior, enfatiza, em relatório elaborado em 1932 acerca dos museus modernos, com seu conhecido “estilo mordaz”, como era frequentemente retratada pelos que com ela conviviam:

Logo que a nossa Universidade se resolva a criar uma Faculdade de Ciências, imprescindível para a formação profissional dos professores secundários e para a cultura científica de nossa gente, poderá e deverá mesmo aproveitar os serviços do Museu. Aliás já o vem fazendo em relação aos Cursos de Extensão Universitária.⁷⁴

⁷³ As medidas de “vulgarização científica” implicavam em divulgar os trabalhos realizados nas principais instituições de ciência, como o Museu Nacional e o Jardim Botânico, por exemplo, por meio de palestras públicas e revistas especialmente criadas para esse fim. Além da população em geral, o público-alvo eram os alunos e também professores das escolas secundárias. Sobre a atuação de Roquette-Pinto aliando pesquisa e divulgação, *Cf.* Lima e Sá (2008). Sobre a atuação de Bertha Lutz nas atividades de divulgação no âmbito da função educativa do Museu Nacional e sua importância especialmente para a educação do público feminino, *Cf.* minha dissertação de mestrado e o artigo que apresenta parcialmente seus resultados (Sousa, 2009; 2014).

⁷⁴ Lutz, Bertha. “O papel educativo dos museus americanos”. Relatório, 1932 (Cap. 4, p.4). O documento estava sob a guarda do Museu Nacional e foi analisado em minha dissertação de mestrado. A citação acima encontra-se em Sousa (2009: 95). Sobre a visibilidade de Bertha Lutz na comunidade científica e na opinião pública brasileira, *Cf.* Lopes (2008).

Bertha Lutz – que iniciara sua vida profissional no Museu Nacional em 1919 como secretária, passando a funções na área da botânica, museologia e zoologia, até assumir formalmente o cargo de Naturalista – personifica os ideais de diferentes segmentos sociais da época. Sua atuação reflete não só o discurso de educadores e cientistas de sua geração – estes intelectuais multifacetados e pouco especializados – como também os interesses de um sólido e organizado movimento feminista. Dessa forma, aliando ciência e militância, advogou pelos direitos das mulheres também no campo da educação. O acesso a melhores condições educacionais era uma forte demanda do movimento feminista, que se expressava com maior visibilidade por meio da Federação Brasileira pelo Progresso Feminino (FBPF), criada por Bertha Lutz em 1922. A bandeira pelo ensino secundário de qualidade visava, inclusive, ao maior acesso de mulheres nos cursos de nível superior. Outra organização da qual Lutz participou, tinha exatamente esse objetivo: a União Universitária Feminina (UUF), criada em 1929, antes mesmo da criação da Universidade do Brasil, representava o engajamento de mulheres dos estratos médio e alto da sociedade pela ascensão ao ensino superior (Sousa, 2009).

Tais anseios de melhoria da Educação e afirmação da Ciência, advindos de diversos segmentos sociais e aliados ao poder público, resultaram em iniciativas de diferentes âmbitos administrativos relacionadas ao ensino superior na década de 1930. Numa esfera estadual, criou-se a Universidade de São Paulo (USP) em 1934, que teve como núcleo central a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras. De competência municipal, houve a breve experiência da Universidade do Distrito Federal (UDF), de 1935 a 1939 no Rio de Janeiro. Finalmente, a Universidade do Brasil (UB, atual UFRJ) foi criada em âmbito federal em 1937: reorganizava a já existente, porém incipiente, Universidade do Rio de Janeiro (criada em 1920) e, a partir de 1939 – com a fundação da Faculdade Nacional de Filosofia (FNFfi), que absorvia grande parte dos cursos da UDF -, fortalecia-se como modelo nacional de instituição de ensino superior, refletindo a política varguista de modernização e centralização do poder.⁷⁵

⁷⁵ A criação da Universidade do Brasil em 1937 – absorvendo instituições isoladas e as Faculdades reunidas artificialmente na Universidade do Rio de Janeiro – é resultado do projeto de centralização do ensino superior promovido no governo de Getúlio Vargas no então Distrito Federal. Os motivos da extinção da UDF em 1939 estão relacionados a essa política varguista de centralização da educação, que foi intensificada durante o Estado Novo, sob a liderança de Gustavo Capanema no Ministério da Educação e Saúde (1934 a 1945). Buscava-se, com o fim da UDF, que se pretendia uma instituição universitária autônoma, o fortalecimento da Universidade do Brasil, o que se fez marcado pelo autoritarismo de estado. Pode-se inferir também – num momento em que se acirravam medidas de contenção à ameaça comunista, após o Levante de 1935 – a perseguição a membros da UDF, principalmente seu fundador Anísio Teixeira, que possuía proximidade ideológica com a Aliança Nacional Libertadora (ANL). Além disso, a bibliografia aponta também a forte influência dos membros da Igreja Católica

2.1.1 Cultura científica da Faculdade de Filosofia e outras unidades da Universidade do Brasil

Com a remodelação do ensino superior, a Universidade do Brasil torna-se a principal instituição de formação dos cientistas no Rio de Janeiro. No caso do grupo de pesquisadoras que ingressaram no Instituto Oswaldo Cruz entre 1938 e 1968, a maioria provém da UB, como se pode observar no Anexo 2. Nesta universidade, destacam-se as seguintes unidades acadêmicas, que contribuíram para a formação e socialização das futuras cientistas, sejam as que ingressaram no IOC ou em outras instituições: Faculdade Nacional de Filosofia (FNFfi), Escola Nacional de Química (ENQ), Faculdade Nacional de Farmácia (FNF) e Instituto de Biofísica (IB).

Cada qual com perfis e objetivos próprios, estas unidades desempenharam, no interior da universidade, um importante papel na valorização da pesquisa científica e no aprendizado de técnicas experimentais, como exposto a seguir. Expressando a diversificação do ensino e a redefinição do ambiente universitário – e diferenciando-se das unidades tradicionais, como a Faculdade de Medicina -, esses locais foram essenciais para a formação do novo ator-tipo da prática científica que pouco a pouco se modelava no cenário brasileiro, o cientista moderno. A Faculdade de Filosofia, extinta em 1969, foi a primeira iniciativa no interior da Universidade do Brasil nesse sentido. Paralelamente, o Instituto de Biofísica – assim formalizado em 1945, mas cujas origens encontram-se em 1938, no Laboratório criado no interior da cátedra de Física Biológica da Faculdade de Medicina – é o que foi considerado pela bibliografia como o “caso de sucesso”.

Assim como o IB, que em 1957 contava com 10 mulheres ao lado de 18 homens em seu quadro técnico-científico⁷⁶, diversos outros institutos dessa natureza mostraram-se como importantes *loci* de profissionalização para mulheres (ver Anexo 1). Essa inserção só foi possível após o considerável ingresso feminino nos cursos universitários de ciências,

no projeto político de educação nacional da década de 1930, o que implicou no estrangulamento dos ideais de setores liberais que nortearam a criação da UDF. Já a criação da Universidade de São Paulo em 1934, partiu da iniciativa do governo estadual paulista e, embora já fosse almejada por setores da elite desde o início do século, é vista como uma tentativa de recuperação da hegemonia do Estado de São Paulo frente à derrota da revolução de 1932. Antes da USP, foi criada ainda a Escola Livre de Sociologia e Política, em 1933, numa primeira tentativa de incremento do quadro intelectual paulista. Sobre o tema, conferir Schwartzman, Bomeny, Costa (2000); Schwartzman (2001); Fávero, Guimarães, Siano (1983) e os verbetes disponíveis no sítio eletrônico do Cpdoc/FGV: Universidade do Distrito Federal (s.d.) e Anísio Teixeira (s.d.).

⁷⁶ Na área de Cultura de Tecidos, os nomes femininos são: Hertha Meyer, Laura Maria Tavares de Queiroga e Marisa Xavier de Oliveira Musachio. Na área de Bioquímica, são: Aída Hassón, Carmem Medeiros Calmon, Charity Crocker, Frances Mendonça e Keika Nishie. E ainda: May Cury (Histoquímica-histologia) e Jacy Faro de Castro (Bioquímica parasitológica). Informações retiradas de Capes (1957).

decorrente das transformações institucionais no campo da Educação e da esfera científica, e da redefinição do ambiente acadêmico – que, pouco a pouco, passava a valorizar a atividade de pesquisa. Transformações essas que estavam justamente em curso naquele período.

2.1.1.1 A FNFi e os cursos de ciências “de base”

A criação da FNFi na Universidade do Brasil, à semelhança de sua congênere paulista, vinha concretizar a diversificação do ensino científico naquela instituição, uma vez que, até então, procedia-se apenas com a justaposição dos cursos anteriormente oferecidos pela Escola Politécnica (principalmente Engenharia), Faculdade de Direito e Faculdade de Medicina – todos de caráter estritamente profissionalizante, voltado às profissões liberais. A inclusão da Escola Nacional de Química (ENQ) na Universidade do Brasil em 1937, antes da criação da FNFi, oferecia mais uma possibilidade de formação em área científica, mas o curso ministrado (Química Industrial), também era de caráter profissionalizante: destinado a formar técnicos especializados para atuarem na indústria química, não tinha como objetivo o desenvolvimento da pesquisa e da ciência básica (Silva, Santos, Afonso, 2006).

Já a Faculdade de Filosofia, embora também tenha mantido inicialmente um perfil voltado para o ensino – em diversas áreas do conhecimento -, seus cursos da área científica referiam-se às disciplinas tidas como “de base” e não à sua aplicação técnica. A formação obtida nessa Faculdade teria aplicabilidade prioritariamente ao exercício do magistério no nível secundário. Além disso, a atividade de pesquisa estava prevista desde o decreto-lei de sua criação embora, na prática, tenha permanecido em segundo plano durante os primeiros anos de existência.⁷⁷

No entanto, especialmente na Seção de Ciências, a atividade de pesquisa encontrou eco no engajamento de alguns membros do corpo docente que buscavam sua real implementação, o que pouco a pouco se desenvolveu nas modalidades do Bacharelado. Segundo Fávero e colaboradas, em 1942 se instalavam os laboratórios de química, biologia e física, além dos museus especializados em mineralogia, zoologia e antropologia. As práticas

⁷⁷ O Decreto-Lei nº 1.190, de 4 de abril de 1939, estabelecia as seguintes finalidades da Faculdade Nacional de Filosofia: “a) Preparar trabalhadores intelectuais para o exercício das altas atividades culturais de ordem desinteressada ou técnica; b) Preparar candidatos ao magistério do ensino secundário e normal; c) Realizar pesquisas nos vários domínios da cultura, que constituam objeto de seu ensino” (Paim, 1982). Segundo Paim, a experiência anterior da UDF teria criado um “clima” favorável para a implementação da Faculdade de Filosofia na Universidade do Brasil, pois a existência daquela expunha de forma flagrante a necessidade de haver tais “centros de cultura” na instituição federal. Sua implementação, no entanto, se deu de forma autoritária, extinguindo a UDF e incorporando parte de seu quadro docente e também discente.

do trabalho científico eram introduzidas pela pesquisa de campo e trabalho de laboratório e, no curso de História Natural, eram criadas linhas de pesquisa em biologia, zoologia e botânica. O estágio também era estimulado, inclusive, estabelecendo-se convênios com outras instituições, como o Museu Nacional (Fávero, Guimarães, Siano, 1983: 133-134).

A bibliografia acerca da FNFi considera que, até 1945, constitui-se um ciclo inicial de consolidação da universidade, o que coincide com o fim do Estado Novo e a concessão de autonomia à instituição. Nesse período, na Faculdade de Filosofia, procedeu-se com a contratação de professores, a maioria vinda do exterior, e a criação de diversos órgãos destinados à cultura científica, tais quais: Centro de Estudos de Química, Centro de Pesquisa Genética, Centro de Pesquisas Físicas e os Centros de Estudos Mineralógicos e Botânicos. Esses grupos realizavam reuniões, debates e intercâmbios com pesquisadores de diversas instituições, além da publicação de trabalhos acadêmicos por meio de revistas e boletins. Ao “impulso original” pelo desenvolvimento da atividade de pesquisa, no entanto, abate-se um sentimento de frustração, pois tal missão não assume uma “feição acabada”. Embora a pesquisa científica tenha sido o objetivo de toda uma geração, expectativa depositada na Faculdade de Filosofia da Universidade do Brasil, nesta predomina, até 1945, a formação profissional (Paim, 1982; Fávero, Guimarães, Siano, 1983; Afonso, Santos, 2009).

Em sua origem, a FNFi era composta de 4 seções: Filosofia, Ciências, Letras e Pedagogia, além de uma seção especial de Didática. Esta última deveria ser cursada para a conclusão da Licenciatura, que habilitava para o exercício do magistério em nível secundário. O curso especial de Didática tinha a duração de um ano, conformando-se na Faculdade o padrão de ensino conhecido como “3+1”: três anos de formação geral no curso de ingresso (o que conferia o grau de bacharel), e um na modalidade pedagógica voltada à especialidade do aluno (para a obtenção do grau de licenciado). A seção de Ciências oferecia diploma de Bacharel nos cursos de Ciências Sociais; Geografia e História; Matemática; Física; Química; História Natural. A Faculdade ministrava tanto “cursos ordinários” (de formação) como “extraordinários”, caracterizados como cursos avulsos, de aperfeiçoamento, de especialização e de doutorado.⁷⁸

⁷⁸ Em 1943 cria-se o curso de Jornalismo, que só será implementado de fato em 1948, e em 1962 é criado o curso de Psicologia. Em 1946, a estrutura acadêmico-administrativa da universidade é alterada por decreto presidencial, substituindo-se as seções por departamentos que, na FNFi, dividem-se em: Filosofia; Matemática; Física; Química; História Natural; História e Geografia; Ciências Sociais; Letras; Pedagogia. O esquema “3+1” permanece nessa Faculdade mesmo após a reforma de 1946, que institui a possibilidade de um novo padrão: cursos de duração de quatro anos com a formação pedagógica integrada a partir da 2ª série (Universidade Federal do Rio de Janeiro/Proedes, s.d).

Para o escopo desta tese, são de especial interesse os cursos de História Natural e de Química da Faculdade de Filosofia – que são os que ofereciam acesso às carreiras da área biomédica. O curso de Química, diferentemente do oferecido pela ENQ, como já exposto, tinha uma feição voltada à cultura científica “desinteressada” e esboçou em seus primeiros anos o desejo de desenvolvimento da “investigação pura”. Sua formação está ancorada no ensino das disciplinas de base, especialmente por meio de atividades experimentais, implementando, assim, as diversas técnicas de laboratório. Em 1946, a publicação do Centro de Estudos de Química da FNFi ressalta que “dos doze cursos que funcionam em nossa Faculdade, sem dúvida o de Química é dos que têm evoluído de forma mais animadora”. Em 1956 é fundado o **Núcleo de Estudos e Pesquisas Científicas** da Faculdade Nacional de Filosofia (Nepec), que reforçou o trabalho experimental, abrangendo agora as áreas de Matemática, Física, Química e História Natural (Afonso, Santos, 2009: 33-42).⁷⁹

O Relatório de Atividades do Nepec de 1956 aponta um plano de trabalho sobre uma reação de foto-redução do hidróxido de bismuto, a ser executado nos laboratórios de Físico-Química por Bartyra de Castro Arezzo, formada em Química pela FNFi em 1946. Se, em 1956, as contribuições do Nepec foram consideradas positivas à “efetiva realização da pesquisa científica e ao recrutamento de pessoal para o campo científico e seu treinamento adequado”, contudo, nos anos seguintes, não foram constatadas muitas atividades na área da química. De 1950 a 1961, são encontrados apenas 11 trabalhos dessa natureza publicados pela revista de divulgação da FNFi: quatro do Departamento de Química Inorgânica e Química Analítica, três do Laboratório de Físico-Química e quatro provenientes da cadeira de Química Orgânica e Biológica. Em depoimento, a pesquisadora Bartyra Arezzo relembra as contribuições do professor João Consoni Perrone, assistente de Química Biológica, à pesquisa em bioquímica, o qual teria formado “o primeiro grupo dedicado aos estudos de produtos naturais”. Já Silvia Tiomno Tolmasquim, formada na instituição em 1952, afirma ter havido, em relação à pesquisa, “apenas tentativas isoladas, sem produção científica contínua” (Afonso, Santos, 2009: 36-38).

A excelência do ensino, no entanto, é comumente destacada, o que teria propiciado uma importante base para a formação de pesquisadores qualificados. O professor Athos da Silveira Ramos comenta ainda haver um certo equilíbrio entre a dedicação à pesquisa e ao ensino por parte de seus colegas de docência: “Djalma Hansselman era excelente professor, apaixonado pelo ensino, vivia pesquisando métodos para (...) transferir o conhecimento.

⁷⁹ No ano seguinte à sua fundação, o Nepec apresentava oficialmente duas mulheres, especializadas em química, em seus quadros – Bartyra Arezzo e Yvone A. Geraldês de Almeida – ao lado de 36 homens (Capes, 1957).

Christóvão Cardoso gostava de manipular aparelhos, visão ambiciosa cientificamente. Criou vários efeitos em Físico-Química”. Contudo, à “superioridade do elemento humano” que ali poderia se encontrar, muitas vezes se contrastava a precariedade dos recursos materiais. Aos olhos de alguns professores em fins da década de 1940, ainda que houvesse uma iniciativa de incremento das instalações, os laboratórios da FNFi foram considerados de qualidade suficiente, mas não ideal para os fins de seus cursos (Afonso, Santos, 2009: 38-39, 42).

No entanto, como pode ser observado no Anexo 2 desta tese, a formação em Química pela FNFi não era maioria entre as pesquisadoras do IOC, onde a proveniência de formadas nessa disciplina se dava majoritariamente pela Escola Nacional de Química. A maior contribuição da Faculdade de Filosofia para o quadro feminino de Manguinhos foi dentre as egressas do curso de História Natural. Sobre este, a bibliografia é mais escassa, mas Fávero ressalta que “mesmo com precárias condições de instalações e penúria de material didático”, foram desenvolvidos estudos e pesquisas marcantes para a FNFi, principalmente pelo legado do professor Lagden Cavalcanti no campo da genética. Ex-estagiário de Theodosius Dobzhansky, o pesquisador realizara investigações acerca da citogenética das drosófilas e, em 1948, teria uma publicação no principal periódico especializado dos EUA, *Genetics*. Cavalcanti, na FNFi/UB, teria, juntamente com Dobzhansky e com cientistas da USP, contribuído para o nascimento da pesquisa genética no Brasil (Fávero, 2003: 119-120).

Em 1950 é criado o **Centro de Pesquisas em Genética** da Faculdade Nacional de Filosofia, órgão que, no ano seguinte, admite a egressa do curso de História Natural (bacharelado, 1945; licenciatura, 1946), Chana Malogolowkin, como Pesquisadora Interina. Em 1952, a pesquisadora consta como Técnico Especializado e, em 1957, continua no grupo ao lado de mais duas mulheres: Leonor Emídio de Castro e Daisy Neves Falcão. Nesse ano, mais três homens integravam o corpo técnico-científico do Centro – Antônio Geraldo Lagden Cavalcanti (diretor), Oswaldo Frota Pessoa e Wandyr Esteves. O **Departamento de História Natural**, destinado a pesquisas na área de ciências biológicas e geológicas, também apresenta em 1957 três mulheres, especialistas em geologia, paleontologia e zoologia – Neuza Amazonas Coelho Barroso, Nicéa Maggessi Trindade e Maria da Glória Hermida –, atuando juntamente a oito pesquisadores homens (Universidade do Brasil, 1951/1952; Capes, 1957).

A despeito da inovação em genética, a Faculdade de Filosofia não era forte em outras disciplinas de ponta. A botânica Monika Barth, que cursou História Natural na FNFi de 1958 a 1961, afirma que foi apenas por meio do estágio no Instituto Oswaldo Cruz, iniciado em 1959, que travou os primeiros contatos com os estudos em Ecologia, que na época eram ainda

muito recentes. No Brasil, apenas o Museu Nacional e o Jardim Botânico, além do IOC, dedicavam-se a pesquisas nessa área, e a disciplina mais próxima que Monika cursou na faculdade teria sido a Biogeografia. Sobre os laboratórios, considera que “tinha alguma coisa...” e, no caso da botânica, o que existia eram basicamente lâminas preparadas para a observação microscópica, cujas imagens os alunos deveriam desenhar.⁸⁰

Na falta de instalações suficientes, principalmente nos anos iniciais da FNFi, seu corpo docente e discente utilizava-se com frequência dos laboratórios existentes em outras unidades da universidade, como a Faculdade Nacional de Medicina, Escola Nacional de Química e Museu Nacional. Enquanto a seção de ciências da Faculdade de Filosofia tinha como objetivo o ensino de caráter experimental e atividades de pesquisa “pura”, mas não detinha condições materiais ideais, o contrário se verifica nos demais institutos.

2.1.1.2 A Escola Nacional de Química e seu caráter aplicado à indústria

A Escola Nacional de Química (ENQ) foi criada em 1933, subordinada à Diretoria Geral de Produção Mineral do Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio, ministrando o curso de Química Industrial. A instituição absorvia, dessa forma, o curso oferecido pela Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinária (ESAMV), que foi dela desligado naquele ano. Em 1934, a ENQ é transferida para o Ministério da Educação e Saúde e, em 1937, com a criação da Universidade do Brasil, é incorporada a esta. A partir de 1952 passou a ministrar também o Curso de Engenharia Química (Universidade Federal do Rio de Janeiro, s.d; Afonso, Santos, 2009: 25).

A ENQ era voltada para atender às necessidades imediatas da indústria nacional e, portanto, dedicava-se à ciência aplicada. De acordo com uma análise curricular elaborada no ano de 1944, após a reforma do curso de Química Industrial, se a Escola não contribuía para o desenvolvimento da pesquisa científica, por outro lado, oferecia uma formação técnica de excelência, facilitando a inserção de seus diplomados no mercado de trabalho (Silva, Santos, Afonso, 2006: 886). A reforma do ensino na ENQ foi resultado de uma reivindicação do corpo discente manifestada desde 1943, que buscava a atualização do currículo frente à realidade industrial brasileira. Além disso, os estudantes requeriam também a criação do curso de Engenharia Química, visando, com a obtenção de tal diploma, ao reconhecimento do título técnico aos moldes do padrão internacional. Se o ensino de Química Industrial foi de fato

⁸⁰ Barth, Ortrud Monika. *Monika Barth* (Depoimento, 2004). Rio de Janeiro, COC/Fiocruz, fita 3, p. 15, 19-20.

reformulado em 1944, o curso de Engenharia Química foi inaugurado apenas em 1952 – uma conquista no processo de luta pela maior delimitação do campo de atuação.⁸¹

O primeiro Anuário da Escola Nacional de Química, datado de 1957, expõe suas instalações, oficinas e laboratórios, ressaltando a “completa aparelhagem didática” da instituição, além das diversas cadeiras e seus respectivos catedráticos, professores contratados, assistentes e demais funções relacionadas ao ensino (Universidade do Brasil/ENQ, 1957: 1, 3-4).⁸² Formada por essa Escola em ambos os cursos (Química Industrial – 1949, e Engenharia Química – 1957), Otilia Mitidieri relembra, em depoimento, o quão completa foi sua formação, com ótimos professores e positiva socialização:

O que foi a Escola de Química? Era um entrosamento, uma amizade, uma alegria tão grande de estudar, de trabalhar, de conviver, inimaginável hoje. Por mais que eu fale, vocês não podem avaliar o que era o ambiente da Escola de Química. E principalmente da minha turma. Era a maior da Escola, e a mais coesa. O ensino era completamente diferente de hoje. Era seriado (...) Horário integral. Nós chegávamos lá às sete horas da manhã, e às vezes saíamos às nove horas da noite. Tínhamos aulas teóricas e práticas. Ficávamos no laboratório trabalhando.⁸³

2.1.1.3 Desgarrados da Faculdade de Medicina: a Faculdade Nacional de Farmácia e o Instituto de Biofísica – em busca de novas identidades profissionais

Além dos cursos de História Natural e de Química da Faculdade Nacional de Filosofia (FNFfi), e os de Química Industrial e Engenharia Química da Escola Nacional de Química (ENQ), havia ainda na Universidade do Brasil, voltados para a área científica objetivada nesta tese, unidades cujas origens remetem à Faculdade Nacional de Medicina (FNM). O curso de

⁸¹ Em 1943, um inquérito nacional promovido pelo diretório acadêmico da ENQ revelou a demanda pela reforma do ensino de Química no país, no entanto, apenas uma minoria declarou a preferência pelo curso de Engenharia. A reforma do ensino, de acordo com a apuração do inquérito, deveria “privilegiar a formação mais geral profissional (62,4%), em detrimento de uma formação especializada em um determinado ramo de atuação (37,6%)”. Nesse sentido, foi deliberada a necessidade de inclusão de diversas disciplinas no currículo do curso de Química Industrial, que estaria defasado em relação ao cenário nacional. Após a inauguração do curso de Engenharia em 1952 – que já formou sua primeira turma no ano seguinte -, o curso de Química Industrial foi temporariamente suspenso, mantendo-se apenas para a conclusão dos alunos já inscritos, voltando a funcionar em 1958, juntamente com o de Engenharia Química (Silva, Santos, Afonso, 2006: 884-885, 887; Universidade do Brasil/ENQ, 1957). A publicação de Silva, Santos e Afonso (2006: 887) apresenta a fotografia do Baile Comemorativo da turma de 1953 da ENQ, que contava com 37 Engenheiros Químicos e 11 Químicos Industriais. Dentre os formandos, encontram-se cinco mulheres.

⁸² A publicação apresenta também a grade curricular e programa das cadeiras dos cursos de formação (Engenharia Química e Química Industrial), além dos objetivos de diversos outros cursos oferecidos: Especialização, Aperfeiçoamento, Pós-graduação, Doutorado e Extensão. Apresenta também uma estatística dos alunos formados pela Escola e dados acerca do concurso de habilitação de 1957, concursos, estágios e demais atividades. É possível perceber que, pelo menos no ano de 1957, havia o desenvolvimento de pesquisa científica na instituição, provavelmente no aspecto aplicado, ainda que o objetivo maior da Escola fosse o ensino.

⁸³ Mitidieri, Otilia Rodrigues Affonso. Otilia Mitidieri (Depoimento, 2003). Rio de Janeiro, COC/Fiocruz, fita 1, p. 9.

Farmácia da Faculdade Nacional de Farmácia (FNF) foi organizado em 1937 e era oferecido no interior da Faculdade de Medicina. Apenas em 1945 foi decretada sua autonomia didática e administrativa o que, no entanto, não foi alcançado em sua integridade naquele momento. Também desse ano, data a criação do Instituto de Biofísica (IB/UB), cujo embrião foi o laboratório implementado por Carlos Chagas Filho em 1938 na cátedra de Física Biológica da Faculdade de Medicina.⁸⁴

Assim, tanto o ensino de Farmácia quanto o de Biofísica adquirem autonomia em meados da década de 1940, se desvincilhando do curso médico. Isso pode ser interpretado como uma consequência das alterações institucionais da ciência mundial, advindas com o pós-guerra, bem como da política científica e educacional brasileira do início da redemocratização do país, após o fim do Estado Novo. Além disso, certamente se deveu à ação social dos próprios indivíduos envolvidos nas respectivas áreas, mobilizando cientistas, professores, alunos e o poder público, desde os anos anteriores.

A Faculdade Nacional de Farmácia: modernização científica na área da saúde, com ênfase nas disciplinas químicas e biológicas

O curso de Farmácia foi instituído no Brasil em 1832, no interior da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro e, em 1911, foi garantida a “absoluta liberdade de profissão” por meio da Lei Orgânica do Ensino, promulgada naquele ano. Além da inclusão de novas disciplinas no curso, a medida teria estimulado um significativo crescimento do número de Faculdades de Farmácia no país. Em 1916, era fundada a Associação Brasileira de Farmacêuticos (ABF), que promoveu inúmeras conquistas para essa classe profissional. Após avanços e retrocessos no ensino de Farmácia, assim avaliados pela bibliografia, em 1947 é modificada a grade curricular do curso oferecido pela Universidade do Brasil, encaminhando-se para o “terreno da tecnologia científica predominante em todo o mundo” (Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2007: 14-16).

Tratava-se de romper com o empirismo iniciado pelos primeiros boticários, consolidando nacionalmente uma farmácia científica e mantendo, ao mesmo tempo, a atuação na área da saúde. Assim, dava-se cada vez mais ênfase nas disciplinas biológicas e químicas. Esse currículo teria vigorado até 1961, quando o ensino de Farmácia se divide em dois cursos:

⁸⁴ A Faculdade de Farmácia teria alcançado sua autonomia plena em 1947, quando passa a ser sediada em edifício próprio (Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2007). Sobre o Instituto de Biofísica e a atuação de Carlos Chagas Filho, *Cf.* a tese de doutorado de Ana Luce Lima (2009) e o artigo de Maria Clara Mariani (1982).

um voltado para a formação do farmacêutico comercial, de duração de três anos, e outro para farmacêutico bioquímico, formado em quatro anos (Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2007: 16-17). A trajetória institucional do curso de Farmácia, como não poderia deixar de ser, reflete, assim como a institucionalização dos demais cursos científicos, a busca pela delimitação do perfil e da identidade profissional do grupo envolvido, o que marcou o processo de afirmação da função social da ciência no Brasil das décadas de 1940 e 1950.

Em termos de atividade investigativa, a Faculdade de Farmácia da Universidade do Brasil implementou, apenas em 1963, o Centro de Pesquisas de Produtos Naturais (CPPN), atual Núcleo de Pesquisas de Produtos Naturais (NPPN/UFRJ). O CPPN surgiu do legado científico deixado pelo Instituto de Química Agrícola (IQA), fundado em 1918 e extinto em 1962. Composto por químicos, farmacêuticos, botânicos e agrônomos, os laboratórios do IQA, lotados próximos ao Jardim Botânico do Rio de Janeiro, formaram profissionais nas áreas de química orgânica e química de produtos naturais no Brasil. Com o apoio inicial de instituições estrangeiras e o financiamento de agências brasileiras de fomento, como o CNPq e a Finep, o Centro desenvolveu diversas linhas de pesquisa em química de produtos naturais e foi credenciado em 1969 como centro de excelência, mesmo ano em que inaugurou o primeiro Mestrado em Química de Produtos Naturais do Brasil (Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2007: 31-33). A Faculdade de Farmácia possuía ainda, na cadeira de Química Orgânica e Biológica do professor Paulo da Silva Lacaz, catedrático também na Faculdade de Medicina, uma importante equipe de trabalho voltada à Bioquímica. De cinco nomes enfatizados por Lacaz, dois eram femininos: Maria Lucia Salac e Hildete Faria, ao lado de João Paulo de Campos, Sílvio Gonçalves e [?] Macedo (Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2007: 32).

O Instituto de Biofísica: bastião da ciência moderna

Se não foram encontradas maiores referências acerca das atividades científicas da Faculdade de Farmácia em seus anos iniciais, existia, no entanto, uma possibilidade de seus alunos estagiarem no Instituto de Biofísica, após realizarem o curso que este ministrava também para os discentes dessa faculdade. De acordo com entrevista de Chagas Filho, em 1948 o IB cooperava com o ensino nesta e na Faculdade de Medicina. Em realidade, desde pelo menos 1942, antes mesmo de transformar-se em Instituto, o Laboratório de Biofísica oferecia o Curso de Biofísica Superior – que incluía aulas teóricas e práticas – aos alunos de

Farmácia em conjunto com os do curso médico.⁸⁵ Em 1957, o Instituto também ministraria o curso de Histologia Comparada do currículo da “Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras”, além do curso de Biofísica na Faculdade Nacional de Medicina (Capes, 1957).

O Instituto de Biofísica oferece um importante contraponto ao potencial inovador da Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil. Embora não oferecesse um curso de graduação, ali de fato se desenvolveu a formação do pesquisador em diversas linhas de investigação, numa área ainda inexplorada no país. Partindo inicialmente dos estudos acerca da bioeletrogênese – baseada no modelo brasileiro do peixe elétrico amazônico, o poraquê (*Electrophorus electricus*) -, ao longo dos anos aprofundaram-se pesquisas em diversos campos, como funções tireoidianas, cultura de tecidos, depressão alastrante, neurobiologia e radioatividade natural. Ali também foram desenvolvidas novas técnicas, como a oscilografia catódica, oxido redução, o emprego de radioisótopos, curarização, eletroforese, cromatografia e microscopia eletrônica.⁸⁶

Além da inovação disciplinar, o IB é comumente apontado pela bibliografia como uma das iniciativas pioneiras de sucesso na implementação da pesquisa na Universidade, ofuscando a contribuição da FNF*i* nesse quesito. O objetivo do Instituto de Biofísica era desenvolver a pesquisa básica naquela área científica – que era inexistente no Brasil e ainda emergente na Europa –, de forma inexoravelmente associada ao ensino. Ainda assim, embora as investigações empreendidas fossem em grande parte desvinculadas de demandas práticas imediatas, a possibilidade de aplicação na área da saúde e outros campos teria acompanhado algumas das atividades do Instituto – o que pode ter contribuído para sua maior legitimação social.⁸⁷

⁸⁵ Documentos do Fundo Carlos Chagas Filho, da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz: “Entrevista concedida ao *O Jornal*, em 27 de julho de 1948” (dat.) (BR RJCOG CF-DP-DR-01); “Relatório sumário das atividades do mês de maio”. 1942 (BR RJCOG CF-DP-RA-01).

⁸⁶ A iniciação de Chagas Filho nos modernos conhecimentos acerca da aplicação da física e bioquímica aos fenômenos biológicos se deu num período de seis meses de estudos na Europa, entre fins de 1937 e março de 1938, após conquistar a cátedra da Faculdade de Medicina. Em Paris, estagiou com o casal Sabine e René Wurmser no *Institut de Biologie Physico-Chimique*, e com o fisiologista Alfred Féssard no *Collège de France*, com quem desenvolveu pesquisas sobre a bioeletrogênese animal. Em Londres, conheceu o Laboratório de Biofísica do *University College* com Archibald Hill, e as mais recentes técnicas de microscopia ótica no *Kings College*. Visitou também o Departamento de Fisiologia da Universidade de Cambridge, chefiado pelo neurofisiologista Edgard Adrian (Azevedo, Lima, 2010; Almeida, 1972). O Fundo Carlos Chagas Filho (COC/Fiocruz) possui diversos documentos acerca das atividades de pesquisa desenvolvidas pelo grupo, dos quais destacam-se relatórios, matérias em jornais e a publicação institucional datada dos anos iniciais do laboratório: *Laboratório de Biofísica*. Faculdade Nacional de Medicina/ Universidade do Brasil. Rio de Janeiro: Divisão de Cooperação Intelectual do Ministério das Relações Exteriores, 1942 (BR RJCOG CF-DP-CC-01).

⁸⁷ Exemplos inusitados do impacto das pesquisas com o poraquê na opinião pública podem ser observados em diversas manchetes de jornais de 1939: “O ‘homem elétrico’ poderia iluminar, com o próprio corpo, uma casa inteira!” (s.l., s.d), “Capaz de mover um bonde!” (*A Noite*), “Lâmpadas acesas no lombo do peixe-elétrico!” (*A Noite*) e “Peixe-Light” (*A Noite*) – nesta última matéria, corria o boato de que o Serviço de Caça e Pesca do

Carlos Chagas Filho foi também um dos mais engajados defensores do estabelecimento do regime de trabalho de tempo integral, conquista alcançada via CNPq em 1951. Antes disso, lançou mão de estratégias de complementação salarial de seus pesquisadores por meio de verbas provenientes do mecenato de Guilherme Guinle, da Fundação Rockefeller, de verbas especiais do Congresso (obtidas via emendas parlamentares) e doações de empresas e instituições científicas estrangeiras. Frente ao diretor do Departamento Administrativo do Serviço Público (Dasp), Luiz Simões Lopes, Chagas Filho teria conseguido também a criação do cargo de Técnico Especializado, inserindo na universidade uma categoria profissional alternativa ao rígido sistema de cátedras, que previa apenas o titular e seus assistentes.⁸⁸

Ressalta-se, nesse esforço de implementação da pesquisa, a prática instituída por Chagas Filho do constante intercâmbio científico, o que contou com membros de instituições nacionais – como os físicos da USP e da própria FNF/UB – e, principalmente, com professores e laboratórios estrangeiros. Entre o início da década de 1940 e o fim da de 1960, o Instituto de Biofísica ganhou grande projeção internacional e chegou a receber diversos pesquisadores de renome, incluindo alguns laureados com o Prêmio Nobel.

Dentre estes, destaca-se a neurocientista italiana Rita Levi-Montalcini (1909-2012), então pesquisadora da Universidade de Washington (EUA), que permanecera no IB de setembro de 1952 a janeiro de 1953 (ver Anexo 8, fotografia 28). Nas instalações brasileiras,

Ministério da Agricultura almejava a utilização de exemplares da coleção de Chagas Filho para “trabalharem em letreiros luminosos”... A reprodução dos referidos jornais foi publicada por Azevedo e Lima (2010: 108-111). Chagas Filho enfatiza, no entanto, que o diálogo interno com as classes produtoras, o governo e a sociedade foi gradual pois, inicialmente, estes setores “não estavam interessados no que nós estávamos fazendo” (Azevedo, Lima, 2010: 175). Por outro lado, em sua obra memorialista, o cientista relembra como a introdução da genética no Instituto de Biofísica, com a criação do laboratório de citogenética, apresentou forte apelo para a resolução de “problemas práticos”, após a verificação do aumento de alterações cromossômicas em indivíduos expostos à alta radioatividade natural. De forma semelhante, aponta os estudos relacionados à contaminação radioativa na atmosfera pelas explosões de testes nucleares, enfatizando impactos ambientais; à contaminação das águas da Bacia Amazônica por metais pesados, provenientes do garimpo; e à ação bactericida de um pigmento encontrado nas águas do Rio Negro. As pesquisas de Hertha Meyer sobre cultura de parasitos teria chamado a atenção também para a possibilidade “mítica” do desenvolvimento de vacinas para conter epidemias como a de paludismo, causada pelos plasmódios – questão cara aos exércitos das forças aliadas durante a II Guerra Mundial, em combate no Pacífico. Outros exemplos, referentes à relação com o setor produtivo, são a pesquisa de *doping* em cavalos de corrida (com a contribuição de Aída Hassón e Lauro Sollero) e a determinação, pelos raios X, de fraturas na estrutura de grandes condutores hidráulicos (Chagas Filho, 2000: 111, 125).

⁸⁸ As doações angariadas por Chagas Filho serviam também para a instalação dos laboratórios. Um exemplo foi a montagem do laboratório de histologia (cultura de tecidos), construído com o apoio do irmão do catedrático, Evandro Chagas, diretor do Serviço de Estudo das Grandes Endemias (Sege), que contava com o mecenato de Guilherme Guinle. A gratificação especial de tempo integral foi concedida, em 1951, a sete pesquisadores do Instituto, dentre eles, duas mulheres: Hertha Meyer e Aída Hassón-Voloch (Azevedo, Lima, 2010: 84, 112, 135, 154). Segundo exposto em Lima, o cargo de Técnico Especializado oferecia remuneração superior à dos assistentes, significando uma possibilidade, paralela ao esquema restritivo de ingresso existente, de uma carreira científica dedicada à pesquisa no ambiente acadêmico (Lima, 2009: 171).

realizou experimentos que influenciaram sua descoberta sobre o Fator de Crescimento Neural (*NGF*, sigla em inglês), que lhe rendeu o Nobel de Fisiologia ou Medicina em 1986. Sua principal colaboradora no IB fora Hertha Meyer que, dirigindo o laboratório de Cultura de Tecidos, desenvolvera cultivos de neurônios ganglionares (do sistema periférico do embrião de galinha) que foram associados *in vitro*, com o uso da “técnica da gota pendente”, ao sarcoma de camundongo.⁸⁹ A ida de Rita ao Instituto fora motivada pelo recurso ao método da cultura de tecidos, para a demonstração do *NGF*, após o insucesso de suas experiências anteriores com a injeção de extratos de tumores diretamente nos embriões.⁹⁰

Essas, como diversas outras investigações consagradas pelo Instituto de Biofísica, foram frutos do empenho inicial de Chagas Filho em instaurar definitivamente na universidade a prática de pesquisa no campo biomédico que, até a década de 1940, só se encontrava, no Rio de Janeiro, no Instituto Oswaldo Cruz. Não é por acaso que a equipe inicial do Laboratório de Biofísica, inclusive seu fundador, era composta basicamente por cientistas treinados no IOC. Herança, inclusive, ressaltada pelo biofísico na ocasião de sua

⁸⁹ A experiência é brevemente comentada em Montalcini (1991) e em Souza (25.abr.2012) Os resultados do experimento foram publicados em 1954 pelas cientistas, em conjunto com Viktor Hamburger no artigo: Levi-Montalcini, R., Meyer, H. e Hamburger, V. “In vitro experiments on the effect of mouse sarcoma 180 and 37 on the spinal and sympathetic ganglia of the chick embryo”. *Cancer Research*, 14, 49, 1954. A referência ao artigo encontra-se na publicação: Instituto de Biofísica. *Lista de trabalhos, 1946-1959*. Rio de Janeiro: Universidade do Brasil, 1960 (BR RJCOG CF-DP-DR-01). Antes disso, em 1953, uma publicação de Chagas Filho já descrevia os resultados parciais dessas experiências, prevendo que “são bastante sugestivos de um fator de crescimento de sarcoma de camundongo *in vitro*”. Chagas Filho, Carlos. *Exposição sobre os trabalhos realizados no Instituto de Biofísica em 1952*. Universidade do Brasil, 1953, p.15 (BR RJCOG CF-DP-DR-01). Rita Levi-Montalcini e Hertha Meyer, que compartilham o flagelo da perseguição anti-semita, já tinham se conhecido na década de 1930 na Itália, e mantiveram a amizade por meio de cartas, após Hertha transferir-se para o Brasil, em 1939. Entre 1933 e 1939, Hertha, alemã de origem judia, encontrara seu primeiro refúgio naquele país, trabalhando no laboratório de Giuseppe Levi, na Escola de Medicina da Universidade de Turim, onde Rita ingressara em 1936. Com a ascensão do fascismo na Itália, Rita – que já era professora daquela Universidade, e também de origem judia – se refugiou primeiramente na Bélgica (entre março e dezembro de 1939), onde trabalhou no Instituto Neurológico de Bruxelas e, retornado a Turim, continuou suas pesquisas com ovos de galinha fertilizados, escondida numa pequena casa de campo. Em 1946, recebeu convite do cientista alemão refugiado nos EUA, Viktor Hamburger, para discutir os resultados de seu trabalho na Washington University, em St. Louis, onde a cientista permaneceu por trinta anos e construiu carreira como professora titular. A obra autobiográfica de Rita expõe demais informações acerca de sua trajetória e expressa, além de sua tenacidade perante as dificuldades sofridas, uma visão crítica acerca dos padrões de gênero de sua época – especialmente a permanência do “clima vitoriano”, que impedia as mulheres de ingressar no ensino superior e as destinava para o casamento e maternidade. Relata que, não sentindo inclinação para tais funções, teria convencido seus pais a permitirem-lhe que estudasse para o curso médico, após o falecimento de sua antiga babá, acometida por um câncer, cuja busca de cura teria pesado em suas motivações (Montalcini, 1991).

⁹⁰ Rita aprendera o método de cultura de tecidos na década de 1930 com Giuseppe Levi e Hertha Meyer, então assistente e colaboradora de Levi. A técnica teria sido desenvolvida nas primeiras décadas do século XX por R.G. Harrison e aplicada ao estudo de células nervosas, e foi introduzida na Itália pelo professor de Turim. Após a decisão de recorrer a esse método, Rita optou por realizar seu experimento no Instituto de Biofísica, pois ali já se havia instaurado a técnica, ao contrário do laboratório de St. Louis. Com auxílio da Rockefeller, partiu para o Rio de Janeiro em setembro de 1952, levando consigo 2 camundongos enxertados com células de sarcoma. O experimento, analisado com sucesso nos primeiros dias de novembro de 1952, foi detalhadamente registrado por meio da correspondência travada entre a cientista italiana e Viktor Hamburger, comentada em sua obra (Montalcini, 1991: 163-172).

posse na cátedra de Física-Biológica da Faculdade de Medicina: “Senhores, eu venho de Manguinhos”, discursiva. Enfatizando a formação científica que ele próprio teria recebido naquele instituto, exprime, desde aquela data, o desejo em levar à universidade não somente a pesquisa básica como também a “satisfação intelectual” que encontrara no IOC.⁹¹

Assim, aliando as atividades didáticas com a prática experimental, o Instituto de Biofísica tornou-se um ícone da implementação do modelo universitário de ensino e pesquisa (que incluía também a vertente “extensão”) a partir de 1945, data que é também considerada pela bibliografia um marco da institucionalização da ciência no Brasil. Após a fundação do IB, diversos outros institutos autônomos dedicados às ciências básicas surgiram, dentro e fora da universidade, como o Instituto de Microbiologia da Universidade do Brasil, idealizado por Paulo de Góes em 1946 (também oriundo da Faculdade de Medicina), o Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF) em 1949, o Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA) em 1947 e o Instituto de Matemática Pura e Aplicada (Impa) em 1952.⁹² Sob diversos aspectos, o cenário brasileiro apresentava então, uma situação mais favorável à consolidação da carreira do pesquisador, representando uma transição para um novo modelo de profissionalização da ciência e de construção de uma nova identidade socioprofissional do cientista (Lima, 2009).

Esse processo de transformação das instituições científicas e educacionais gerou, a partir das décadas de 1940 e 1950, um aumento da procura pela formação superior e uma diversificação do perfil desse estudante. Frente a maiores condições de acesso, o corpo discente nas universidades passa a ser composto, cada vez mais, por alunos provenientes das classes médias e mulheres, movimento que foi influenciado também pelo surgimento de um novo valor atribuído à educação, que será mais bem explorado na seção seguinte.

⁹¹ Novo catedrático na Faculdade de Medicina. *Correio da Noite*, Rio de Janeiro, 23 nov. 1937 (BR RJCOG CF-FC-ST-01). Assim como a grande maioria dos formados em medicina de sua época que desejavam desenvolver atividade científica, Chagas Filho ingressou, em 1932, no Curso de Aplicação do Instituto Oswaldo Cruz, do qual chegou a ser professor em 1935. Em íntimo contato com as investigações realizadas nos laboratórios da instituição, já nessa época teria decidido direcionar sua área de interesse para os “estudos da essência dos fenômenos celulares” ao invés da carreira médica. A herança de Manguinhos não pode deixar de ser atribuída também à sua proveniência familiar, sendo filho de Carlos Chagas, consagrado cientista do Instituto Oswaldo Cruz (Chagas Filho, 2000).

⁹² O CBPF foi fundado num ambiente próprio, fora da universidade, mas fortemente ligado ao Departamento de Física da FNF/UB. A iniciativa de sua criação partiu de físicos daquela Faculdade, como José Leite Lopes, Jayme Tiomno e Joaquim da Costa Ribeiro, dentre outros, que contaram com o apoio de colegas da USP (Gleb Wattaghin, Guido Beck e César Lattes). O projeto inicial era de criar uma cátedra de Física Nuclear dentro da Universidade do Brasil o que, no entanto, não encontrou respaldo institucional suficiente, restando fundar o Centro fora desse espaço. De forma um pouco semelhante ao IB, contou inicialmente com o mecenato privado e verbas do setor produtivo (no que difere do caso da biofísica) e de parlamentares. Após a criação do CNPq em 1951, passou a receber também amplo apoio governamental (Lima, 2009: 105, 197-198).

2.2 O novo perfil do estudante universitário: a abertura de possibilidades às mulheres nos cursos de ciências

Indagadas pelo motivo da escolha pela Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil, tanto Dyrce Lacombe quanto Monika Barth, que haviam sido aprovadas também no concurso vestibular do Instituto Lafayette (posterior Universidade do Rio de Janeiro/URJ, transformada em Universidade do Estado da Guanabara/UEG e atual Universidade do Estado do Rio de Janeiro/UERJ), declaram ter sido influenciadas pelo prestígio que a primeira instituição possuiria no meio social.⁹³ Dyrce ingressara na Faculdade no início da década de 1950, enquanto Monika, no final do decênio. Os anos iniciais de afirmação da FNFi já teriam sido superados e, embora a luta pela autonomia universitária continuasse necessária – pois, segundo críticos, esta não teria “saído do papel” com o decreto de dezembro de 1945⁹⁴ – já oferecia um importante legado, formando diversos pesquisadores que passaram a integrar os quadros de instituições de excelência (Fávero, 2006: 28-29).

Dyrce Lacombe, ao relembrar o ambiente acadêmico no qual ingressara, afirma ter convivido com muitas mulheres em sua turma do curso de História Natural. Também nos cursos de Farmácia e Química da Universidade do Brasil – quanto a este último, principalmente na Faculdade de Filosofia, onde há uma equanimidade de sexos até pelo menos 1955 -, pode ser constatado um número significativo de mulheres estudantes. Embora na ENQ elas não passem de 25% das turmas até 1969, na Farmácia há de fato uma tendência de “feminilização” da área, como se verá mais abaixo.⁹⁵ Esse aumento da presença feminina nos cursos universitários de ciências é decorrente do processo de transformações na esfera científica e educacional do país, bem como das alterações nas expectativas relacionadas aos papéis de gênero – ainda que marcadas por ambiguidades, combinando aspectos da ideologia patriarcal de outrora, que em algumas situações pareciam ser superadas e, em outras, insistiam em permanecer.⁹⁶

⁹³ LacombedeAlmeida, Dyrce. Dyrce Lacombe (Depoimento, 1999). Rio de Janeiro, COC/Fiocruz; BARTH. Monika Barth (Depoimento, 2004). *op. cit.*

⁹⁴ No contexto de “redemocratização do país” após a deposição de Getúlio Vargas, com o novo Ministro da Educação, Raul Leitão da Cunha, foi sancionado o Decreto-Lei nº 8.393 de 17 de dezembro de 1945, que “concede autonomia administrativa, financeira, didática e disciplinar à UB, e dá outras providências” (Fávero, 2006: 27).

⁹⁵ Os dados considerados para o curso de Farmácia foram retirados de estatísticas elaboradas para o caso nacional como um todo, e não especificamente da Universidade do Brasil.

⁹⁶ Susan Besse aborda a permanência, pelo menos até os anos 1940, da ideologia de gênero baseada no patriarcalismo, sustentando que o processo de transformações materiais, sociais, culturais e, sobretudo, educacionais, pelo qual a sociedade passava, teria sido marcado mais por uma “modernização da desigualdade” do que pelo surgimento de um papel social feminino mais equânime em relação ao masculino (Besse, 1999).

Ottília Mitidieri, formada nos dois cursos oferecidos pela Escola Nacional de Química (ENQ), em 1949 e em 1957, relata que, de suas colegas do curso secundário (científico), a maioria teria ingressado no ensino superior, mas nem todas, e que “não era tão incomum assim as moças fazerem faculdade”. Em seu depoimento, avalia: “Eu acho que já era um período um pouco diferente. Não sei se todas as faculdades eram como a química. Talvez medicina não tivesse muitas mulheres estudando, mas também tinha”.⁹⁷ Afirma que em sua turma, de 60 estudantes, 13 eram moças, e todas se formaram e se encaminharam profissionalmente. Na sua geração, era “um pouco mais comum” mulher trabalhar, pondera.⁹⁸

Já Anna Kohn, que cursou História Natural de 1960 a 1963, período em que a URJ se transforma em UEG, não tem a mesma percepção: considera-se diferente de suas amigas da escola, que não ingressaram em nenhuma faculdade pois “só pensavam em se casar”.⁹⁹ Por outro lado, afirma que sua turma de Faculdade era composta de muitas mulheres, ainda que os homens fossem maioria, e havia muito respeito entre os colegas. A segurança que encontrava em relação à convivência de ambos os sexos no ambiente acadêmico e também em Manguinhos, onde estagiava desde o 1º. ano da graduação, porém, não significava para ela irrestrita liberdade de ação em qualquer espaço: ainda que não acreditasse sofrer assédio, quando realizou sua primeira excursão com a equipe de Lauro Travassos, em 1961, fez questão de levar junto sua mãe, para “evitar a falação”. Nas inúmeras excursões que se sucederam, procedia da mesma forma até que, depois de casada, era o marido que a acompanhava...¹⁰⁰

Dentre as diversas unidades universitárias brasileiras das décadas de 1930 a 1960, as Faculdades de Filosofia têm sido interpretadas como de grande favorecimento para o acesso feminino ao ensino superior e à comunidade científica (Trigo, 1994; Ferreira et al., jun. 2008; Blay, Lang, 2004). Uma amostra quantitativa para as décadas de 1950 e 1960, considerando o Brasil como um todo, aponta uma porcentagem crescente de mulheres matriculadas no início de cada ano nos cursos de “Física, Química, Matemática e Biologia”, em geral alocados nas Faculdades de Filosofia: 38% (1956), 38% (1961) e 42% (1966). Em 1971, as mulheres já

Essa tese, no entanto, não é incorporada aqui de forma absoluta. Ainda que se considerem as ambiguidades decorrentes do processo de modernização da sociedade brasileira, o escopo deste trabalho é perceber como as alterações na esfera científica, educacional e de gênero contribuíram mais no sentido de mudanças do que de permanências acerca das possibilidades de atuação de mulheres no mundo público.

⁹⁷ Mitidieri. Ottília Mitidieri. *op. cit.*, fita 1, p. 4.

⁹⁸ *Ibidem*, fita 2, p. 12. Comparando os dados com a lista de egressos fornecida pela Exaeq (Associação dos Ex-alunos da Escola de Química da UFRJ), a turma a que Ottília se refere parece ser a de formados de 1949, do curso de Química Industrial (Exaeq, s.d.).

⁹⁹ Kohn Hoineff, Anna. Ana Kohn (Depoimento, 2004). Rio de Janeiro, COC/Fiocruz, fita 1, p.7.

¹⁰⁰ *Ibidem*, fita 2, p. 1-5. A primeira excursão, liderada pelo pesquisador Lauro Travassos, de quem Anna era estagiária no IOC, teve como objetivo coletar parasitos de peixes nas cachoeiras de Pirassununga-SP.

eram quase metade do corpo discente desse grupo de cursos: 49%.¹⁰¹ Analisando a distribuição da matrícula feminina por curso no Brasil como um todo, as autoras constataam que em 1956 (total de 20.545 alunas), 34% das mulheres dirigiram-se aos cursos de Letras, Pedagogia, História, Geografia, Ciências Sociais, Psicologia e Filosofia. O segundo maior contingente (13%) concentrava-se no curso de Medicina, enquanto a carreira de “ciências” (Física, Química, Matemática e Biologia) recebia apenas 5% das matrículas femininas.¹⁰² Comparando com os dados de 1971 (total de 178.080 alunas), a procura maior continua sendo no primeiro grupo de carreiras citado (ciências humanas, 50%), mas dobra a matrícula de mulheres nos cursos de ciências exatas e biológicas (10%), que se tornam a terceira maior procura feminina, atrás apenas de Direito (11%).¹⁰³

¹⁰¹ Os cursos de “Letras, Ciências Humanas e Filosofia”, também comumente alocados nas Faculdades de Filosofia, apresentam, no entanto, maior recepção de mulheres, que são maioria desde os primeiros anos da amostra: 67% (1956), 69% (1961), 73% (1966) e 77% (1971). Apenas Serviço Social e Enfermagem mostram-se mais feminilizados: 77% e 99%, respectivamente (1956) e 95% e 94% (1971). É interessante notar que as porcentagens para os cursos de ciências exatas e biológicas são semelhantes (e levemente maiores no primeiro ano) às do curso de Farmácia, que apresenta 34% em 1956 e 50% em 1971. Abaixo deste, encontra-se Medicina, com expressão feminina de 20% em 1956, caindo para 12% e 16%, respectivamente em 1961 e 1966, e subindo para 24% em 1971. Os cursos mais masculinizados – e que assim permanecem ao longo do período – são Engenharia (2% de mulheres em 1956 e 3% em 1971), Agronomia (3% em 1956 e 7% em 1971), Veterinária (3% e 13%, respectivamente), e “Ciências Econômicas e Adm. de Empresas” (6% e 15%). Direito, Arquitetura e Odontologia apresentam-se como um segundo grupo “masculino”, aumentando a porcentagem feminina ao longo dos anos, respectivamente: 12%, 14% e 17% (1956) e 25%, 36% e 35% (1971). Dois outros cursos permanecem na faixa de cursos mistos, com leve aumento da taxa feminina nos anos finais, um pouco acima de Farmácia e do grupo de ciências exatas e biológicas: Comunicações (38% em 1956 e 52% em 1971) e Educação Física (46% em 1956 e 44% em 1971). O total da porcentagem feminina matriculada no ensino superior no Brasil é de: 26% em 1956, 29% em 1961, 31% em 1966 e 40% em 1971. Dados provenientes do Serviço de Estatística da Educação e Cultura do MEC – *Sinopse Estatística do Ensino Superior*, arrolados em Barroso e Mello (1975: 51 – Tabela 3). Em 1907, as mulheres eram 0,24% nos cursos jurídicos, 3,63% no ensino médico e farmacêutico e 0,47% no Ensino Politécnico (Barroso, Mello, 1975: 52).

¹⁰² Para o ano de 1956, o terceiro maior contingente encontrava-se em Direito (12%), seguido de “outros cursos” (11%), Enfermagem (8%) e “Engenharia, Agronomia, Veterinária, Arquitetura, Farmácia, Comunicações e Educação Física” (7%). Após os cursos de ciências (5%), seguem-se Odontologia e Serviço Social (cada um representando 4% das matrículas femininas) e, finalmente, “Ciências Econômicas e Administração de Empresas”, o grupo com menor procura feminina (2%). Os cursos de “ciências”, portanto, estavam em 7º. lugar dentre as matrículas femininas, de acordo com o *ranking* nacional apresentado pelas autoras (Barroso, Mello, 1975).

¹⁰³ Em 1971, a ordem de procura feminina nos demais cursos – além dos 3 grupos citados no corpo de texto acima – é: “outros cursos” (8%), “Eng., Agron., Vet., Arq., Farm., Comun. e Ed. Física” (6%), “Ciências Econômicas e Adm. Empresas” e Medicina (4% cada), Serviço Social (3%), Odontologia e Enfermagem (2% cada) – os menos procurados pelas mulheres embora, para este último, elas componham 94% dos alunos. No grupo “outros cursos”, reúnem-se aqueles que tiveram menos de 1.100 matriculados em 1956 e menos de 2.200 em 1971: Aeronáutica Civil, Agrimensura, Artes Visuais aplicadas à Educação, Biblioteconomia, Cartografia, Ciências Médico-Biológicas, Curso de Criminalista, Curso Fundamental em Filosofia, Ciências e Letras, Cultura Religiosa, Desenho, Didática, Diplomacia, Economia Doméstica, Engenharia de Pesca, Ensino Artístico, Estatística, Estatística Aplicada à Educação, Estudos Sociais, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Fonoaudiologia, Geologia, Magistério do Ensino Médio Agrícola, Meteorologia, Museologia, Nutrição, Polícia Civil, **Química Industrial**, Relações Públicas, Saúde Pública, Serviços de Transporte, Sociologia e Política, Tecnologia de Alimentos e Teologia. É de se notar que, embora agrupe cursos extremamente diversos, essa é a 4ª categoria mais procurada pelas mulheres tanto em 1956 como em 1971 (Barroso, Mello, 1975: 53 – Gráfico 1). As autoras salientam que o referido gráfico (baseado na obra do Serviço de Estatística do MEC referenciada

Na Universidade do Brasil (Rio de Janeiro), a Faculdade Nacional de Filosofia (FNFi/UB), criada em 1939, adquire especial importância. Extinta em 1969, em três décadas de existência formou a primeira geração de “cientistas modernos”, na concepção de Schwartzman (2001). Dentre os egressos da FNFi de 1939 a 1941, os quais são provenientes da experiência pioneira da UDF, pode-se citar, ao lado dos diversos nomes masculinos – exaustivamente consagrados na bibliografia – os casos de Marina São Paulo de Vasconcellos (História e Geografia, 1939), Marizath Ferreira de Azevedo (Química, 1941) e Maria Laura Mousinho (Matemática, 1941), por exemplo. Dentre as que ingressaram já na nova faculdade, formaram-se: Maria da Glória Hermida, Dyrce de Carvalho (ambas em História Natural, 1942), Eliza Esther Maia Frota Pessoa (Física, 1942), Nelly Nascimento da Silva (História Natural, 1944), Feiga Rebeca Tiomno (Química, 1944), Leda Lacerda (Física, 1944), Chana Malogolowkin (História Natural, 1945), Bartyra Arezzo (Química, 1946), Silvia Tiomno Tolmasquin (Química, 1952), Maria Martha Barbosa (História Natural, 1955), etc.¹⁰⁴

Não se trata aqui, e nem é a pretensão, de listar a totalidade das formadas pela Faculdade Nacional de Filosofia, que apresenta inúmeros outros nomes femininos, nem sempre lembrados pelos historiadores e memorialistas das ciências. Esse breve apanhado, mais do que um justo resgate da experiência de diversas mulheres de nosso passado recente, esboça indícios de um período em que a atividade científica estava em completa redefinição – em seus aspectos institucionais, sociais e de gênero, no que se refere aos novos agentes que se inseriam entre seus antigos praticantes: homens, médicos, oriundos dos estratos mais abastados da sociedade.

Os nomes citados acima são alguns dos representantes de um novo perfil do grupo de pessoas que passa a ser treinado no exercício da prática científica. O principal fator que influenciou essa alteração das “feições” da figura do cientista foi o novo valor que se atribuiu à educação: não mais um privilégio das classes mais abastadas, cujo diploma ostentava *status* e prestígio, mas um instrumento, ainda que não acessível à totalidade da população, de ascensão social. Foram os estratos médios urbanos, com frequência brasileiros filhos ou netos de imigrantes europeus, que se apresentavam como os integrantes do perfil estudantil nas Faculdades de Filosofia, nesse período.

acima) não contabilizou, para o ano de 1971, 46.478 alunas que estavam cursando o ciclo básico, pois este não possibilita demonstrar a distribuição de matrículas pelas diferentes carreiras profissionais.

¹⁰⁴ “Relação dos diplomados pela Faculdade Nacional de Filosofia”, 1939 a 1958. Notação 399. Fundo FNFi (Proedes-F.E./UFRJ).

2.2.1 O caso de São Paulo: o estudante da Faculdade de Filosofia da USP

Especificamente na Universidade de São Paulo, o “novo valor” atribuído à educação, que condicionou o perfil do estudante da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (FFCL/USP), foi interpretado por Bertram Hutchinson, em análise realizada com os primeiro-anistas de 1955, como uma “maior inclinação” dos imigrantes estrangeiros aos estudos universitários. Seja pela detenção de maiores rendas em relação aos brasileiros natos, ou pela maior disposição ao sacrifício financeiro para a educação de seus filhos, viam na universidade uma grande oportunidade para estes conseguirem “êxito econômico e social em um novo ambiente social” (Hutchinson, dez. 1956: 93).¹⁰⁵

Embora a ascendência estrangeira fosse um traço comum entre os estudantes da Universidade como um todo, Hutchinson constata uma maior concentração dessa proveniência nas Faculdades mais novas, em geral, de natureza mais técnica. Havia “uma tendência, entre os de origem predominantemente brasileira, a preferir as velhas Faculdades tradicionais nos centros brasileiros de cultura”, de onde o autor deduz que: “os filhos de pais estrangeiros (...) sentem mais disposição a se valerem das novas oportunidades de ocupação que têm surgido em virtude dos processos de desenvolvimento econômico por que tem passado, especialmente a cidade de São Paulo”. A esse estudante também pareceria mais fácil renunciar ao prestígio social conferido pelas tradicionais Faculdades de Direito e Medicina, do que ao brasileiro “puro” (Hutchinson, dez. 1956: 96).

Na análise de Hutchinson, a Faculdade de Filosofia da USP, embora nova, localiza-se no limiar do grupo daquelas que possuem menor grau de parentesco estrangeiro entre os estudantes. Apresentam um número médio de 3,23 parentes de outras nacionalidades – um pouco maior que o de Medicina (3,11), e menor do que o de Ciências Econômicas (3,50), conforme o quadro 4 apresentado em seu artigo (Hutchinson, dez. 1956: 95). Essa constatação, para se compreender à luz do argumento do autor, pode ser devida ao fato de que a Faculdade de Filosofia não era propriamente de natureza “técnica”. Por outro lado, se encaixa no rol de cursos cujo prestígio social ainda não estava consolidado.

¹⁰⁵ O autor procedeu com um *survey* sobre o estudante universitário da USP em 1955, contemplando uma amostragem de 500 estudantes do 1º ano, entre cerca de 1.800. Nesse universo, aplicou um roteiro de entrevista que registrava: país de origem do entrevistado e local de nascimento de seus pais e avós; língua falada em família; local de residência permanente; ocupação do pai; exercício ou não de emprego remunerado concomitantemente aos estudos; e autodeclaração de pertencimento a classe social, dentre as que o entrevistado julgava existentes em São Paulo (Hutchinson, dez. 1956: 91-92). A análise dos dados, organizados em levantamentos estatísticos, produziu conclusões do autor acerca da origem socioeconômica dos estudantes e sua relação com o destino a Faculdades novas ou tradicionais da Universidade.

Além da forte ascendência estrangeira, Hutchinson constata ser 76% dos estudantes da USP composto por residentes permanentes da cidade de São Paulo e 20% residentes no interior do Estado, embora a Faculdade de Filosofia, juntamente com as de Medicina e Politécnica apresentem maior proporção de estudantes de fora do que as outras faculdades. Essa atração exercida sobre os não provenientes dos grandes centros urbanos é interpretada pelo autor como uma tendência das “velhas e tradicionais Faculdades”, dentre as quais a Faculdade de Filosofia foi considerada em 1955. Quanto à origem de classe dos estudantes da USP, constata-se a predominância de famílias mais abastadas, as quais poderiam oferecer um ensino secundário de qualidade – condição *sine qua non* para o acesso ao nível superior – e que poderiam prescindir da força de trabalho de seus filhos durante o período de estudos (Hutchinson, dez. 1956: 99-101).

A pesquisa do autor contabiliza que três quartos dos estudantes universitários são provenientes das classes “média-superior e média”, pouco mais de um sexto provêm da “classe média-inferior” e menos de um décimo, “das duas classes mais baixas”. Na Faculdade de Filosofia, o índice ocupacional dos pais dos estudantes é semelhante ao verificado na Faculdade de Direito. Para o primeiro caso, apresenta-se, em ordem decrescente: profissões liberais e altos cargos administrativos (37%); altas posições de supervisão (33,8%); posições mais baixas de supervisão (17,5%); posições manuais especializadas e cargos de rotina manuais (9,1%); ocupações manuais semiespecializadas e não especializadas (2,6%). A diferença mais sensível, em relação ao Direito, se dá justamente nas três últimas ocupações citadas: nessa faculdade, o índice é maior nas posições mais baixas de supervisão (25,7%) e menor nas posições manuais especializadas (4,5%) e ocupações manuais semi ou não especializadas (1,5%).¹⁰⁶

Pode-se inferir, portanto, que o perfil socioeconômico do estudante da Faculdade de Filosofia da Universidade de São Paulo é formado pelos estratos médio e médio alto da sociedade, com forte presença das profissões liberais, altos cargos administrativos e altas posições de supervisão dentre a proveniência familiar. Contudo, juntamente com as Faculdades de Ciências Econômicas e Politécnica, a Filosofia foi uma das unidades que mais recebeu estudantes das classes mais baixas: se o índice de posições manuais especializadas é menor do que o da Politécnica (11,8%) e da Economia (12,5%) – porém, maior do que em

¹⁰⁶ Já na Medicina, 50% encontra-se nas altas posições de supervisão, seguidas pelas profissões liberais e altos cargos administrativos (29,1%), posições mais baixas de supervisão (16,7%) e posições manuais especializadas (4,1%). Não foram verificadas ocupações manuais semi ou não especializadas para os pais desses estudantes. Observar em especial o Quadro 7 (Hutchinson, dez. 1956: 101-102).

todos os outros cursos -, é na Filosofia que se verifica o maior dos índices para as ocupações manuais semi ou não especializadas, apenas apontadas também entre os estudantes de Direito, em baixíssimo grau.

A maior atração exercida pela Faculdade de Filosofia sobre os filhos de famílias mais pobres pode ser associada ao fato de ser essa uma área cuja atuação não dependia tanto da “influência social e das relações que o jovem praticante pudesse angariar”, como ocorre com o Direito e a Medicina, de acordo com Hutchinson. Além de tudo, o autor traça a simples consideração de que “filhos de gente rica preferem os ramos tradicionais de estudos” (Hutchinson, dez. 1956: 103). Outro dado colhido pelo autor em sua pesquisa é o exercício do emprego remunerado simultaneamente ao período dos estudos universitários, o que se verificou majoritariamente entre os filhos das classes mais baixas (83% dos que possuíam pais em ocupações manuais semi ou não especializadas, enquanto que nas outras categorias o percentual não passa de 43,5%, exceto no caso de pai falecido ou desempregado). Do total dos estudantes da amostragem, 53% dos homens e 33% das mulheres declararam ter empregos remunerados, contudo, essa informação não discriminou sua proveniência social nem do curso (Hutchinson, dez. 1956: 105-106).

O padrão verificado em Hutchinson para os alunos da Faculdade de Filosofia da USP em 1955 é semelhante ao exposto em Blay e Lang a partir de meados da década de 1930 e especialmente nos anos 1940. Inserindo ainda novos elementos de análise, as autoras apontam a “inclusão de alunos provenientes de diferentes condições socioeconômicas de várias faixas etárias, de mulheres e homens, de portadores de diplomas diversos”. E salientam que “o corpo discente, já a partir do segundo ano de funcionamento, passou a incorporar setores médios, pessoas vindas do interior do Estado, famílias ligadas ao magistério, famílias tradicionais empobrecidas e, sobretudo, mulheres” (Blay, Lang, 2004: 53).¹⁰⁷ Delineia-se, assim, um grupo inédito de portadores de diploma de ensino superior, que pôde ascender cultural, social ou economicamente, pela via de alguns cursos que não eram ainda detentores de prestígio, em áreas cujas atividades profissionais eram ainda incipientes.

2.2.2 Novas oportunidades no Rio de Janeiro: o contingente feminino nos cursos de ciências da Universidade do Brasil

¹⁰⁷Alguns dados sobre a experiência feminina na Faculdade de Filosofia da USP são pontuados na seção abaixo, reforçando as considerações acerca das estudantes da Universidade do Brasil.

O perfil descrito acima se constatou entre as pesquisadoras do Instituto Oswaldo Cruz, em termos de sua origem social, formação universitária e motivações pela escolha dos cursos, realizados majoritariamente na Universidade do Brasil, como exponho no Capítulo 5. Será abordado agora o contingente feminino nos diversos cursos de ciências oferecidos por essa Universidade – enfocando, especialmente, a sua inserção no ambiente acadêmico, na cultura científica e as práticas de ensino e pesquisa que puderam vivenciar no cotidiano universitário.

Os dados analisados abaixo se referem à população estudantil (observada em termos da distribuição por sexo) e ambiência da Faculdade de Filosofia (FNFi), Escola Nacional de Química (ENQ), Instituto de Biofísica (IB) e dos cursos de Farmácia em geral (não foram encontradas estatísticas de alunos especificamente para o caso do IB/UB e da Faculdade Nacional de Farmácia – FNF, embora se disponha de alguns dados referentes a determinados anos). Tais observações permitem traçar algumas considerações acerca do significado oportuno desses cursos e unidades universitárias para o ingresso de mulheres num novo mercado de trabalho que se delineava na sociedade brasileira.

2.2.2.1 História Natural e Química na FNFi: ensino e pesquisa, população mista de estudantes

No Rio de Janeiro, a criação da Universidade do Distrito Federal (UDF) em 1935 foi um primeiro passo no sentido da diversificação do ensino e oferecimento de cursos de ciências, mas foi uma iniciativa breve. Sua origem se deu na administração do prefeito do Distrito Federal, Pedro Ernesto, e sob a influência do diretor do Departamento de Educação, Anísio Teixeira. Extinta em 1939, seus alunos são transferidos para a Faculdade Nacional de Filosofia (FNFi/UB), fundada no mesmo ano. A primeira turma da UDF teve início em julho de 1935 e sua formatura ocorreu em 1937. Em 1936 possuía cerca de quatrocentos alunos.¹⁰⁸ A segunda e última turma a formar-se por essa universidade, composta por 127 alunos, diplomou-se em 1938, mas, do total de 56 alunos da Faculdade de Ciências, apenas 4 egressos eram mulheres, todas do curso de Química. Somadas aos outros cursos da UDF,

¹⁰⁸ A UDF era composta de cinco unidades: Escola de Ciências; Escola de Educação (que incorporava o já existente Instituto de Educação); Escola de Economia e Direito (transformada em Escola de Economia e Política em 1938); Escola de Filosofia e Letras; e Instituto de Artes. A absorção dos cursos da UDF pela FNFi/UB não incluiu o Instituto de Educação – que voltou a ser alçado a instituição de ensino de segundo grau –, o Departamento de Artes do Desenho e o Departamento de Música, nem os cursos de formação de professores primários, de orientadores de ensino primário, de administradores e de aperfeiçoamento da Faculdade de Educação. Apenas alguns cursos desta última foram absorvidos pela FNFi. Sobre o tema, ver Paim (1982), Vicenzi (jul./set. 1986) e Universidade do Distrito Federal (s.d.).

contabilizavam 35 egressas desse ano, as quais concentravam-se nos cursos das Faculdades de Economia e Política (principalmente Sociologia e Ciências Sociais; e História), Filosofia e Letras (principalmente Inglês), e no Instituto de Artes (curso de Artes do desenho; e Música e canto orfeônico).¹⁰⁹

Os alunos ainda por se formar, transferidos para a FNFi/UB, diplomaram-se na nova universidade entre 1939 e 1941. O padrão de formadas em cursos que possibilitam o direcionamento à área das ciências biomédicas mantém-se baixo: apenas uma mulher em História Natural e uma em Química, ambas no ano de 1941. O total, de 1939 a 1941, era de 18 formados nesses cursos sendo, no ano de 1941, 4 em História Natural e 4 em Química. A porcentagem de mulheres em 1938 (considerando-se os cursos de química, ciências naturais e história natural) era de 11,76%. Em 1939 e 1940 não há mulheres formadas nesses cursos (10 homens), mas em 1941 a expressão feminina sobe para 25% (duas mulheres, de um total de 8 egressos dos cursos de História Natural e Química). Observando a totalidade dos cursos oferecidos pela Faculdade de Filosofia, o contingente de mulheres nesses primeiros anos era maior nos cursos das áreas de ciências humanas, letras e artes (ver Tabela3).

TABELA 3 – Número de mulheres e homens formados pela UDF (1938) e FNFi/UB (1939-1941), provenientes da UDF

1938 (UDF)													
	Faculdade de Economia e Política			Faculdade de Ciências					Faculdade de Filosofia e Letras			Instituto de Artes	
	Sociol. e C. Sociais	Hist.	Geog.	Mat.	Fís.	Quím.	Ciênc. Naturais	Hist. Natural	Ingl.	Port.	Latim	Artes do desenho	Mús./canto orfeônico
M	5	6	1	0	0	4	0	0	5	1	2	5	6
H	7	8	8	11	11	12	17	1	5	4	2	6	0
T	12	14	9	11	11	16	17	1	10	5	4	11	6
T	Fac. Econ. E Pol. = 35			Fac. de Ciências = 56					Fac. Fil. e Letras = 19			Inst. Arte = 17	
Total ano 1938: 92 H + 35 M = 127													

Informações retiradas da Tabela 1 – “Número de alunos diplomados como professores de ensino secundário, segundo sexo, cursos e unidades da UDF (1938)”, apresentada em Vicenzi (1986).

1939 (FNFi/UB)										
	História Natural	Química	Física	Matemática	Desenho	Geograf. e História	Ciênc. Sociais	Letras ¹¹⁰	Total	
M	0	0	0	0	6	5	1	7	19	
H	1	5	0	2	1	4	0	7	20	
Total	1	5	0	2	7	9	1	14	39	

¹⁰⁹ O número de diplomados da turma de 1938 da UDF foi retirado da tabela apresentada em Vicenzi (1986).

¹¹⁰ Foram agrupados nesta tabela os cursos de Letras Neo-Latinas (1939: 2 mulheres / 4 homens; 1940: 2 mulheres / 1 homem), Letras Anglo-Germânicas (1939: 5 mulheres / 1 homem; 1940: 6 mulheres / 1 homem), e Letras Clássicas (1939: 2 homens; 1940: 2 mulheres / 2 homens).

1940 (FNFi/UB)									
M	0	0	0	0	6	6	1	10	23
H	3	1	1	2	2	3	0	4	16
Total	3	1	1	2	8	9	1	14	39

Tabela elaborada a partir do documento “Relação dos licenciados pela Faculdade Nacional de Filosofia”, 1939 e 1940. Notação 399 (Fundo FNFi. Proedes-F.E./UFRJ).

1941 (FNFi/UB)									
	História Natural	Química	Filosofia	Pedagogia	Desenho	Geograf. e História	Ciênc. Sociais	Letras ¹¹¹	Total
M	1	1	0	6	5	12	0	18	43
H	3	3	1	2	4	11	1	3	28
Total	4	4	1	8	9	23	1	21	71

Tabela elaborada a partir do documento “Relação dos licenciados pela Faculdade Nacional de Filosofia”, 1941. Notação 399 (Fundo FNFi. Proedes-F.E./UFRJ).

OBS.: Na listagem desse ano não foram encontrados nomes para os cursos de Física e Matemática. Surgem nomes para os cursos de Filosofia e Pedagogia, não existentes nas listagens dos anos anteriores.

O acervo da Faculdade Nacional de Filosofia possui ainda uma outra listagem, com a denominação genérica de “diplomados”, a qual apresenta uma ligeira alteração no número de formados dos anos de 1939 a 1941, em relação aos dados da tabela acima.¹¹² Mas uma diferença substancial surge no ano de 1941, em que passam a ser discriminados os alunos dos cursos de Licenciatura e Bacharelado. A primeira turma de bacharéis, portanto, parece ter se formado em 1941, e já contemplou estudantes do sexo feminino. Inclusive, no curso de História Natural, as mulheres são maioria nesse ano e, em Química e Matemática, há quase uma paridade entre os sexos (ver Tabela 4).

TABELA 4 – Número de mulheres e homens nas modalidades de Bacharelado X Licenciatura (História Natural, Química, Matemática e Física) na FNFi/UB, 1941

	História Natural		Química		Matemática		Física	
	M	H	M	H	M	H	M	H
Bacharelado	4	2	1	2	4	5	0	2
Licenciatura	0	4	1	3	0	0	0	0

Tabela elaborada a partir do documento “Relação dos diplomados pela Faculdade Nacional de Filosofia”, 1941. Notação 399 (Fundo FNFi. Proedes-F.E./UFRJ).

Em 1942 formava-se a primeira turma que cursou integralmente a Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil. Observando a relação de formados nos anos

¹¹¹ Foram agrupados nesta tabela os cursos de Letras Neo-Latinas (5 mulheres), Letras Anglo-Germânicas (8 mulheres / 1 homem) e Letras Clássicas (5 mulheres / 2 homens).

¹¹² Para a área científica de interesse dessa tese, a única diferença ocorre nas listagens de 1940 e 1941 para o curso de História Natural: em 1940, apresenta um homem a menos (Alfredo de Azevedo) na modalidade de licenciatura, o qual é incluído na listagem referente ao ano de 1941. Em 1941, é também suprimido o nome de Dyrce de Carvalho, que é apresentada dentre os licenciados de 1942. “Relação dos diplomados pela Faculdade Nacional de Filosofia”, 1939-1942. Notação 399 (Fundo FNFi. Proedes-F.E./UFRJ).

subsequentes, pode-se perceber que os cursos de Química e de História Natural são bem receptivos ao sexo feminino, tanto na modalidade de licenciatura quanto de bacharelado, o que se comprova até pelo menos meados da década de 1950. Do total de egressos de 1942 a 1955, as mulheres são maioria em quase todos os casos, apresentando apenas um número ligeiramente inferior no bacharelado em Química, em relação aos homens. De uma maneira geral, tanto na licenciatura quanto no bacharelado, pode-se dizer que existe uma equanimidade entre os sexos nessa disciplina, enquanto as mulheres são aproximadamente o dobro dos homens em História Natural (Ver Tabela 5).

TABELA 5 – Número de mulheres e homens formados pela Faculdade Nacional de Filosofia/UB nos cursos de Química e História Natural (1942 a 1955)

	QUÍMICA				HISTÓRIA NATURAL			
	Licenciatura		Bacharelado		Licenciatura		Bacharelado	
	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens
1942	1	2	0	2	4	4	1	3
1943	0	2	0	1	0	0	0	0
1944	1	2	7	4	1	2	2	2
1945	0	0	5	0	1	1	2	2
1946	5	0	7	7	3	3	2	1
1947	5	4	4	6	2	0	2	0
1948	2	3	6	2	1	0	0	2
1949	6	1	1	4	0	1	0	0
1950	3	3	5	5	1	0	1	1
1951	1	0	0	1	0	0	0	0
1952	9	11	5	3	13	7	2	2
1953	5	2	2	11	8	3	4	1
1954	5	7	6	4	9	2	2	2
1955	4	4	6	6	12	1	21	4
TOTAL	47	41	54	56	55	24	39	20

Tabela elaborada a partir do documento “Relação dos diplomados pela Faculdade Nacional de Filosofia”, 1942-1955. Notação 399 (Fundo FNF. Proedes-F.E./UFRJ).

Essa distribuição não destoa muito da situação encontrada nesses cursos no Brasil como um todo no ano de 1956. Ao analisar os dados referentes ao grupo “Física, Química, Matemática e Biologia” (dentro dos cursos classificados em “Filosofia, Ciências e Letras”), Barroso e Mello especificam que as mulheres representam 36% dos alunos em Química e 55% em Biologia. É possível inferir que há uma diluição da porcentagem feminina ao se considerar cidades e estados menos modernizados em termos de sistema de ensino ou mesmo de gênero, ou ainda com menor oferta de mercado de trabalho, diminuindo o poder de atração de mulheres aos referidos cursos. Ainda assim, mantém-se uma proporção feminina próxima aos 50% para Química e maior do que essa proporção para a História Natural. Essa tendência se mantém no ano de 1971, quando 34% dos alunos dos cursos de Química são mulheres e,

em História Natural, 68%.¹¹³ A pesquisa de Coutinho (2010), que analisa o perfil do estudante universitário da FNFi entre 1939 e 1968 e, em especial, do curso de Química, apresenta constatação semelhante, utilizando fonte diversa.¹¹⁴

Ainda observando a Tabela 5, é interessante notar que, no curso de Química, o número de mulheres é ligeiramente maior no bacharelado em relação ao número de mulheres na licenciatura, enquanto que, em História Natural, elas se concentram mais nessa última modalidade. Esse padrão é o mesmo observado para os homens. Pode se inferir que a procura pelo curso de História Natural está mais fortemente relacionada com a possibilidade de atuação no magistério, enquanto que a Química atrai mais alunos para a atividade de pesquisa científica. E o mais interessante é perceber que essa motivação atua da mesma forma para ambos os sexos, o que desmonta a hipótese baseada no senso comum de que mulheres procuram invariavelmente uma formação voltada para o magistério, enquanto que os homens visam à pesquisa.¹¹⁵

Embora o fato de as mulheres serem grande maioria em relação aos homens em História Natural – onde o magistério parece ser o destino profissional mais frequente – possa reafirmar a preferência feminina por essa atividade, isso nem sempre acontece em todas as áreas científicas.¹¹⁶ Ainda que a formação de professores do ensino secundário fosse a prioridade da Faculdade de Filosofia, sendo a Licenciatura a “menina dos olhos” de seus

¹¹³ Para os demais cursos do grupo, os dados são: 15% (Física) e 31% (Matemática) de mulheres em 1956 e 23% (Física) e 43% (Matemática) de mulheres em 1971. As autoras lembram também que, de acordo com dados do MEC de 1972, os cursos de Matemática e Biologia tinham um contingente de alunos muito maior (Barroso, Mello, 1975: 56).

¹¹⁴ Diferente da “Relação dos diplomados”, utilizada por mim, a autora baseou-se fundamentalmente na documentação referente ao exame vestibular para ingresso na FNFi e nas fichas escolares dos estudantes do curso de Química, também localizados no arquivo do Proedes (FE/UFRJ). Coutinho faz uma apreciação acerca das alterações das condições de acesso ao ensino superior no Brasil a partir da década de 1930, com foco nas características institucionais e políticas educacionais do período, que favoreceram o ingresso de uma nova clientela, oriunda dos setores médio-urbano e do sexo feminino, nas Faculdades de Filosofia do país.

¹¹⁵ No Brasil, essa noção é freqüentemente encontrada na literatura produzida na década de 1970 e reproduzida nas de 1980 e 1990, como: Barroso e Mello (1975); Bruschini (1978); Lewin (fev. 1980); Tosi (fev. 1981) e Besse (1999). Em geral, argumenta-se sobre o peso da “mística feminina”, um condicionamento social (baseado num conjunto de valores e normas de comportamento imposto aos indivíduos pela sociedade, por intermédio da família, escola e meios de comunicação) que conforma um estereótipo acerca da identidade e função social da mulher. Esse condicionamento orientaria as mulheres a carreiras consideradas como “tradicionalmente femininas”, que se aproximariam do papel de “esposa e mãe”, o que influencia na escolha e no desenvolvimento de suas atividades profissionais. A tendência de atuação de mulheres no magistério secundário serviria como uma explicação para o aumento de diplomadas em carreiras além das de Humanidades, Educação e de serviços (mais compreensíveis à luz da “mística feminina”), como as Ciências Exatas e Naturais. De acordo com essa assertiva, mesmo quando as mulheres se destinam a carreiras “tradicionalmente masculinas”, elas permaneceriam nas atividades relacionadas ao ensino e não subverteriam os papéis femininos estabelecidos.

¹¹⁶ O padrão de maioria feminina no curso de História Natural parece se repetir também nos anos seguintes. Em seu depoimento, Monika Barth, que ingressou nesse curso em 1958, formando-se em 1961, afirma que em sua turma, de 36 alunos, apenas 6 eram homens. E continua: “era muita mulher (...) porque não tinha muito futuro. Quem era homem que fazia era para ser professor, não era para fazer pesquisa”. Barth. Monika Barth (Depoimento, 2004). *op. cit.*, fita 2, p. 12.

idealizadores segundo a bibliografia, abria-se com o Bacharelado – e não apenas na Licenciatura – um campo de formação com boa receptividade às mulheres. E foi essa modalidade que, ainda que a passos lentos, desenvolveu a prática de pesquisa científica, uma atividade que ainda não apresentava grandes perspectivas formais de trabalho, em termos de uma carreira estruturada.

Essa constatação é de grande importância para os objetivos desta tese, uma vez que demonstra que a via de acesso das mulheres na atividade científica se fez pela formação em um campo ainda não consolidado. Nos primeiros anos de criação da Universidade do Brasil, o desenvolvimento da pesquisa não foi uma prioridade, nem por parte dos dirigentes universitários, nem pelo governo (Fávero, jul./dez. 2003: 116). Mas foi justamente nesse meio ainda incerto, desenvolvido pouco a pouco no interior da modalidade do Bacharelado, que as mulheres puderam ingressar e, a partir daí, iniciar suas atividades profissionais.

É, portanto, perigosa a assertiva encontrada na bibliografia sobre Gênero e Ciências, de que as mulheres entraram na universidade pela via da Escola Normal. De fato, houve um impulso inicial com a estratégia política do “comissionamento” para engrossar a fileira de alunos das Faculdades de Filosofia, o que abriu uma importante porta para o ingresso feminino.¹¹⁷ Outra interpretação para o incremento de mulheres dentre os discentes, contrária à tese da “abstenção masculina”, é a de que apenas as normalistas – dotadas de “versatilidade ocupacional e intelectual” – possuiriam a capacitação necessária para atender às demandas da formação de quadros do aparelho estatal em expansão, especialmente do ensino secundário, objetivo principal dos idealizadores das Faculdades de Filosofia (Ferreira et al., 2008: 53).

Em São Paulo, como publicado no *Diário Oficial* de 14 de março de 1935, o governo do Estado proporcionava vagas aos professores primários da rede pública, sem prejuízo de seus vencimentos, o que aumentou o número de matrículas femininas de 8, em 1934, para 77 no ano seguinte, ao passo que as masculinas caíram de 174 para 141 (Blay, Lang, 2004: 51-53).¹¹⁸ O acesso das normalistas nas Faculdades de Filosofia teria sido proposto também em

¹¹⁷ No caso da USP, segundo alguns autores, a Faculdade de Filosofia, Ciência e Letras não despertou, nos anos iniciais de sua implementação, grande interesse por parte dos jovens homens de elite e classe média, os quais buscavam formação nos tradicionais cursos profissionais, de maior prestígio e retorno financeiro. A estratégia criada para sanar o baixo número de matrículas, fundamentada nos ideais de educadores que lideravam a política pública do ensino superior, foi a convocação dos normalistas – os quais eram majoritariamente mulheres -, com o discurso de promover a melhor qualificação científica desses profissionais (Limongi, 1989; Schwartzman, 2001).

¹¹⁸ As autoras salientam ser o recurso ao comissionamento não apenas uma simples estratégia para sanar a falta de matrículas na Faculdade, mas uma necessidade de maior capacitação dos professores do ensino secundário, em expansão naquele momento.

abrangência nacional, como expõe a matéria abaixo, publicada em 1943 sobre a atuação de Isaias Alves no Conselho Nacional de Educação (CNE):

Na última reunião do Conselho Nacional de Educação, realizada no dia 12 do corrente, o conselheiro Isaias Alves apresentou uma proposta no sentido de serem admitidos ao concurso de habilitação à matrícula no Curso de Pedagogia e, conseqüentemente, no Curso de Didática das Faculdades de Filosofia, os professores primários diplomados por escolas normais e institutos equivalentes, constituídos, pelo menos, de seis anos de curso. A sugestão do pedagogo brasileiro vem encontrando no seio do magistério mineiro a mais simpática acolhida, pois permitir-lhe-á aperfeiçoamento cultural indispensável à melhoria da classe e oferecerá aos professores uma oportunidade para alcançar novas vantagens dentro do quadro profissional a que se destinaram.¹¹⁹

Outra matéria noticia, no entanto, a não adoção dessa medida pelo Ministro Gustavo Capanema enquanto não fosse decretada a “lei orgânica” do ensino normal, pela qual este seria devidamente inspecionado pelo Ministério, ou seja, regulado por lei federal. Igualmente fracassado foi o aditamento apresentado pelo CNE, por meio de Leonel Franca, para que a medida se estendesse a todos os cursos da Faculdade de Filosofia.¹²⁰

Era flagrante, assim, a existência de uma opinião pública favorável à presença de mulheres na universidade, embora nem sempre de forma irrestrita em relação aos cursos e aos objetivos de seu ingresso. É relevante constatar também que Isaias Alves era pai de duas mulheres que, já nessa época, iniciavam suas carreiras como pesquisadoras no Instituto Oswaldo Cruz, e possuíam formação distintada objetivada pelo educador na proposta noticiada acima. Rita Lyrio Alves de Almeida, formada pela Faculdade de Medicina da Bahia em 1936 e Ismélia, diplomada em Química Industrial pela Escola Nacional de Química em 1947, teriam talvez se beneficiado da mentalidade educacional de seu progenitor.

A visibilidade do ingresso das primeiras mulheres na universidade, normalistas ou não, abriu um precedente que trouxe, cada vez mais, apoiadores na opinião pública e, talvez, pôde influenciar outras mulheres, sob a forma de modelos a serem seguidos. Embora em São Paulo o primeiro ano de comissionamento não tenha aumentado significativamente o público feminino nas áreas exatas e biológicas – o que ocorreu de fato nos cursos de ciências humanas e letras -, este possibilitou a formação de algumas pioneiras, como Jandyra França Barzaghi, em Ciências Químicas (bacharelado, 1937 e licenciatura, 1938). Seguindo a carreira como

¹¹⁹ “Para que as normalistas possam matricular-se nas Faculdades de Filosofia”. *O Diário*. Belo Horizonte, 14 de maio de 1943. Notação 216 (Fundo FNFi. Proedes-F.E./UFRJ). O jornal mineiro posiciona-se ainda favorável à ampliação da proposta ao magistério de todos os graus de ensino, e não apenas aos professores primários.

¹²⁰ “Movimento universitário”. *Correio da Manhã*. Rio de Janeiro, 29 de maio de 1943. Notação 216 (Fundo FNFi. Proedes-F.E./UFRJ).

assistente na Faculdade, doutorou-se em 1942, tornando-se a primeira mulher a obter esse título na seção de Química (Blay, Lang, 2004: 53, 136).

Em último caso, o espaço universitário já não era mais tido como um domínio exclusivo dos homens. O depoimento de Jandyra Barzaghi enfatiza a força com que as mulheres responderam ao chamado pelas normalistas e o efeito desencadeado pelas que inauguraram a empreitada:

As mulheres responderam ao apelo: primeiro poucas, depois cada vez mais; primeiro cautelosamente como ouvintes, depois como alunas regulares; elas se dirigiram a todas as seções da Faculdade de Filosofia primeiro e, depois, a todas as outras unidades da Universidade (Blay, Lang, 2004: 80).

Sobretudo, embora o magistério tenha sido o alvo de idealizadores de políticas públicas do ensino superior, este não se mostrou obrigatoriamente como o destino profissional dessas mulheres após concluírem seus estudos. Jandyra relembra ainda que, inicialmente, os professores de sua turma acreditavam ser o ensino o objetivo dos alunos presentes, porém, teriam modificado os programas disciplinares após compreenderem que a quase totalidade visava à carreira universitária ou industrial. Dos quatro formados, ela seria a única mulher e, quando defendeu sua tese de doutorado, em 1942, muitas outras mulheres teriam comparecido para assisti-la – “elas se preparavam para, proximamente, fazer o mesmo” (Blay, Lang, 2004: 82-83).

O ingresso de mulheres na universidade e nas atividades acadêmicas e de pesquisa foi, segundo alguns autores, uma consequência não prevista das políticas educacionais iniciadas na década de 1920 e fortalecidas nos anos 1930 e 1940 (Blay, Lang, 2004: 53-54; Azevedo, Ferreira, 2006: 246-247). O magistério, de fato, se apresentava como uma promissora opção às egressas das Faculdades de Filosofia – não por este se encaixar no rol das atividades socialmente consideradas “femininas”, mas por consistir em uma profissão já plenamente institucionalizada (Ferreira et al., 2008: 55). Há, no entanto, um número considerável de mulheres que seguem um outro caminho, ainda incerto também para os homens, que é o da pesquisa científica.

Como se pretende demonstrar nesta tese, esse grupo de mulheres que, juntamente com outros homens, compõem um perfil específico e ousado, participaram efetivamente do processo de institucionalização da atividade científica, num momento em que os desfechos da busca pela profissionalização da ciência não estavam dados. Essas mulheres, em grande parte diplomadas pelas Faculdades de Filosofia, atuaram não apenas no ensino secundário

brasileiro, como nas principais instituições de pesquisa do país, nesse período cuja função social da ciência era ainda pouco definida, fluida, passava por um momento de construção.

Os ideais acerca de tal atividade, no entanto, pareciam já estar delineados entre os membros da comunidade científica. Em 1947, na FNFi/UB, o professor de Física, Joaquim da Costa Ribeiro, determina ser *vocação, disciplina e inteligência investigativa*, as aptidões constitutivas dos ingressantes na Seção de Ciências:

a simples inscrição de candidatos é uma prova de seleção à base de vocação científica (...) Nos cursos de Letras ou História, por exemplo, muitos se matriculam apenas para ganhar uma ilustração de fácil curso na vida social ou pelo simples prazer de estudo agradável e sedutor. Mas a Física, a Matemática, a Química, as ciências positivas, enfim, só apaixonam um número reduzido de inteligências, constitucionalmente aptas ao trabalho de pesquisa e à disciplina rigorosa das fórmulas.¹²¹

2.2.2.2 *O curso de Química Industrial da ENQ: iniciação técnica, predominância masculina*

Já na Escola Nacional de Química, ainda que os objetivos da formação em seus cursos não fossem nem o magistério nem a pesquisa e, sim, as atividades técnicas na indústria, seus alunos puderam também se iniciar nos conhecimentos das ciências básicas e na prática experimental. A excelência do ensino recebido ali, aliada ao “perfil desviante” de alguns de seus egressos, que não seguiram a carreira industrial, possibilitou que muitos destes – e sobretudo mulheres – ingressassem nos quadros de instituições de pesquisa, como o Instituto Oswaldo Cruz. É o caso de Mireille Carneiro Felipe dos Santos e Clotilde Pirro, ambas formadas em Química Industrial em 1942, na mesma turma em que se formou também Getúlio Vargas Filho. Foi também a trajetória de Ismélia Alves de Almeida Venâncio, formada no mesmo curso em 1947 e de Ottilia Rodrigues Affonso Mitidieri, diplomada em Química Industrial em 1949 e Engenharia Química em 1957 (Exaeq, s.d).

Outra mulher formada pela ENQ (1941-1944) que se destinou a uma instituição de pesquisa – não em Manguinhos, mas no Instituto de Biofísica da Universidade do Brasil – foi Aída Hassón-Voloch (1922-2007). Foi por assimilar o perfil que publicamente marcou a Faculdade de Filosofia, majoritariamente voltado ao ensino, que Aída optou pela Escola Nacional de Química: “na Faculdade Nacional de Filosofia tinha um curso de formação de professor de química. Eu queria ser química mesmo, química industrial”(Azevedo et al.,

¹²¹ Ministério da Educação e Saúde. *Arquivos*, Rio de Janeiro, v.1, n.2, mar./abr. 1947, p. 110-111 *apud* Fávero, 2003: 116.

2004: 367). Quanto às ambições em tornar-se pesquisadora, no entanto, ressalta que essa não era uma meta inicial, uma vez que tal atividade não era comumente trabalhada na Escola: “Eu nem sabia o que era pesquisa. Eles não ensinavam. O professor dava o roteiro da prática, e a gente passava o dia inteiro no laboratório. Não tínhamos que ficar lendo artigos como os estudantes de hoje” (Azevedo et al., 2004: 368).

A despeito dessa falta de objetivos pela investigação, Aída ressalta que a formação na ENQ foi muito boa e, quando já estagiava no IB, foi a única capaz de acompanhar as aulas do curso sobre termodinâmica oferecido pelo Instituto (Azevedo et al., 2004: 371). Sobre a presença do sexo feminino em seus cursos, pode-se observar que esta aumentou sensivelmente depois de meados da década de 1930, quando a ENQ é criada e o curso de Química se desvincula da Escola de Agricultura e Medicina Veterinária (ESAMV), embora há que se considerar que até 1969 o número de mulheres não chegou a 25% do total de egressos, como se vê na Tabela a seguir.

TABELA 6 – Número de mulheres e homens formados pelo curso de Química Industrial (ESAMV, 1922-1933 e ENQ, 1934-1969)

1922 a 1933			
Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinária (ESAMV) – Niterói / a partir de 1927 no Rio (Curso de Química Industrial Agrícola, iniciado em 1920/ Quím. Industrial a partir de 1930)			
MULHERES	HOMENS	Total	Porcentagem feminina
14	89	103	13,59%
1934 a 1937			
Escola Nacional de Química (ENQ) – Ministério da Educação e Saúde			
MULHERES	HOMENS	Total	Porcentagem feminina
23	71	94	24,47%
1938 a 1952			
Escola Nacional de Química (ENQ) / Universidade do Brasil			
MULHERES	HOMENS	Total	Porcentagem feminina
98	381	479	20,46%
1953 a 1969			
Escola Nacional de Química (ENQ) / Universidade do Brasil (após o surgimento do curso de Engenharia Industrial – n° de formados não computados)			
MULHERES	HOMENS	Total	Porcentagem feminina
108	328	436	24,77%

Tabela elaborada a partir das Listas de Ex-alunos da Escola de Química (Exaeq, s.d.).

2.2.2.3 A feminilização da Farmácia: papel social feminino ou mercado de trabalho em expansão?

Se há uma baixa população feminina dentre os estudantes do curso de Química Industrial da ENQ no período abordado, o contrário pode ser inferido sobre a Faculdade Nacional de Farmácia. Embora não se disponha de dados estatísticos seriados sobre os formados especificamente para o caso da FNF/UB, o depoimento de Pedrina Cunha de Oliveira acerca de sua turma (1955-1958) chama atenção para a maioria do sexo feminino: de 25 totais, cerca de 15 eram mulheres.¹²² É possível que a desvinculação do curso, em meados da década de 1940, da Faculdade de Medicina, tradicional reduto masculino, tenha estimulado o incremento do número de matrículas femininas. Além disso, à semelhança do aumento da demanda de professores do magistério, que favoreceu a formação de mulheres no ensino superior a partir de meados da década de 1930, a procura destas pelos cursos de Farmácia pode ter sido reforçada pela expansão desse mercado de trabalho no pós-guerra.

A participação de mulheres nos cursos de Farmácia pode ser observada em outros contextos. O caso da primeira turma da Faculdade de Farmácia (1922-1925) da então cidade de Goiás, sugere uma maior abertura desse curso ao sexo feminino, considerando-se o período em questão: dos 15 formandos, três eram mulheres (Kofes, 2001: 50).¹²³ Para o estado de São Paulo em 1930, era nos cursos de Farmácia e Odontologia que as mulheres mais se matricularam no ensino superior.¹²⁴ A julgar pela primeira turma da Faculdade de Farmácia de Santa Maria-RS (1932-1935), da qual a pesquisadora do IOC Maria Isabel Mello é egressa, pode-se considerar uma tendência de feminilização da área, uma vez que quase a totalidade dos formados era feminina.¹²⁵ Analisando dados sobre a Faculdade de Medicina da Bahia entre 1879 e 1949, Iole Macedo Vanin constata que foi no curso de Farmácia que houve maior número de formadas no período (168), seguido de Odontologia (160) e Medicina (84). O

¹²² Oliveira, Pedrina Cunha de. Pedrina Cunha de Oliveira (Depoimento, 1989). Rio de Janeiro, Fiocruz/COC, 1989, p. 24.

¹²³ A obra dedica-se à análise da trajetória da farmacêutica goiana Consuelo Caiado, que se diplomou na Faculdade de Farmácia de Goiás (antiga capital do estado de Goiás) em 1927. Por meio de uma abordagem antropológica, o estudo foca a tessitura do esquecimento público da personagem, enfatizando questões relacionadas ao gênero, mas não tem como objetivo uma análise especificamente voltada à ocupação de áreas profissionais de acordo com o sexo.

¹²⁴ É necessário enfatizar que os dados se referem ao conjunto dos dois cursos, e não à Farmácia exclusivamente, os quais apresentam 536 matrículas femininas *versus* 1516 masculinas. Os outros cursos nos quais se encontram mulheres matriculadas são: Medicina (11 mulheres e 284 homens), Politécnica (7mulheres e 447 homens) e Direito (4 mulheres e 822 homens), de acordo com dados retirados de Estado de São Paulo/ Diretoria Geral do Ensino, Seção de Estatística e Arquivo. *Estatística escolar de 1930*, xvii (Besse, 1999: 128 – Tabela 8).

¹²⁵ Os formados de 1935 são: Alice Grillo, Agueda Pires da Rocha, Celeste Mariano da Rocha, Ely da Costa Maya, Maria Isabel Mello, Mario Ceccon e Nair Beltrão (UniversidadeFederaldeSanta Maria, s.d.).

gráfico apresentado em sua tese indica ainda que o aumento substancial da concentração de mulheres naquele curso teria ocorrido na década de 1940, quando elas atingem quase 100% dos formados (Vanin, 2008: 145-146).¹²⁶

Considerando o Brasil como um todo, a partir do Recenseamento Geral realizado no ano de 1940, a tabela apresentada em Besse aponta que, do total de formados pelo curso de Farmácia, 1.841 eram mulheres, enquanto 8.242 egressos eram homens, configurando-se, portanto, uma porcentagem feminina de 18,26%.¹²⁷ Já para os anos seguintes, os dados do Serviço de Estatística da Educação e Cultura do MEC, constantes em Barroso e Mello, indicam que essa porcentagem aumenta para 34% em 1956, caindo levemente para 28% em 1961 e novamente se elevando para 42% e 50% nos anos de 1966 e 1971, respectivamente. Há que se considerar, no entanto, que os dados registrados pelo MEC referem-se ao percentual de matriculadas e não de formadas (Barroso, Mello, 1975: 51).

Atualmente a Farmácia é considerada uma área majoritariamente feminina (mais da metade de formados são mulheres), o que é interpretado com frequência como um indício da manutenção de uma ideologia que aloca o sexo feminino nas ocupações relacionadas ao cuidado, decorrente da função “maternal” que lhe seria naturalizada. Não por acaso, seria também uma das profissões médicas de menor prestígio, na visão de diversas autoras (Besse, 1999; Vanin, 2008; Barroso, Mello, 1975). Foi, contudo, um dos cursos que mais proporcionou pesquisadoras para os quadros do Instituto Oswaldo Cruz entre as décadas de 1930 e 1960 (ver Tabela 8, Capítulo 5). Independentemente dos significados estereotipados que possam continuar sendo atribuídos atualmente à atuação de farmacêuticas, é fundamental perceber que a formação nesses cursos ofereceu uma possibilidade de profissionalização em uma área distinta da tradicionalmente atribuída ao sexo feminino: foi de posse desse diploma que 10 das 32 pesquisadoras aqui abordadas puderam construir carreira científica em Manguinhos. Dentre elas, para registro iconográfico, destaco a imagem de Julia Vidigal Vasconcelos na ocasião de sua formatura na Faculdade Nacional de Farmácia da Universidade do Brasil, em 1937 (Anexo 8, fotografia 27).

¹²⁶ No ano de 1949, os cursos de Odontologia e Farmácia são separados da Faculdade de Medicina.

¹²⁷ Seria o segundo curso mais procurado pelas mulheres, atrás apenas de Música (2.648 mulheres/ 456 homens) e seguido por Odontologia (1.225 mulheres/ 10.817 homens). Estranhamente, a tabela não apresenta os cursos oferecidos pelas Faculdades de Filosofia (Besse, 1999: 130 – Tabela 9).

2.2.2.4 *Da herança da tradição experimental de Manguinhos ao novo paradigma biológico: a pesquisa em Biofísica no IB*

Dentro da universidade, os estudantes das Faculdades de Farmácia, Medicina e Filosofia tiveram no Instituto de Biofísica uma importante oportunidade de ingressar nas atividades de pesquisa. Principalmente nos anos iniciais da criação do Laboratório – quando este, ainda no interior da cátedra de Física Biológica do curso médico, apresentava um corpo técnico-científico escasso -, os alunos do 1º e 2º anos, matriculados no curso de Biofísica Superior, podiam ser recrutados para estágio. Tratava-se de uma estratégia de Carlos Chagas Filho para a composição de sua equipe, absorvendo os alunos que demonstrassem interesse e aptidão (Lima, 2009: 172).

Além de conferir legitimidade às atividades do laboratório, essa estratégia mostrou-se como uma valiosa oportunidade aos estudantes, que pôde ser aproveitada também por mulheres. Foi o caso, por exemplo, de Marisa Xavier de Oliveira Musachio, que ingressou em 1942, ainda estudante da Faculdade Nacional de Medicina, como laboratorista assistente de Hertha Meyer no laboratório de Cultura de Tecidos. Após sua formatura (em 1944), torna-se Biologista do Instituto em 1945, onde consagra sua carreira na especialidade de histologia. Juntamente com Meyer, torna-se uma das pioneiras no emprego da microscopia eletrônica no Brasil e, na década de 1970, atua como professora da pós-graduação no IB.¹²⁸

A histologista alemã Hertha Meyer (1902-1990) foi a primeira mulher a integrar formalmente os quadros do Instituto, cuja equipe integrava desde 1939, quando participou da organização do laboratório de Cultura de Tecidos. Assim como ocorreu com a implementação da USP, da UDF e da FNF/UB, experiências inovadoras em solo brasileiro, a composição do corpo científico do IB contou fortemente com a contratação de pesquisadores estrangeiros – os quais, em grande parte, vieram fugindo do ambiente hostil que se estabeleceu durante a II Guerra Mundial ou da perseguição antissemita no contexto europeu das décadas de 1930 e 1940. O caso de Hertha Meyer expressa essa realidade, além da íntima relação existente entre o IB e o IOC nos primórdios daquele instituto: de origem judia, refugiada no Brasil, a

¹²⁸ Colaboradora direta de Hertha Meyer, possuem publicações em conjunto sobre protozoários e parasitos em cultura de tecidos (1942-1948, 1958-1959), cultura de células de sarcoma *in vitro* (1950), e estudos com a técnica da microscopia eletrônica (1958). Marisa possui também publicações individuais e em co-autoria com Carlos Chagas Filho e outros pesquisadores do Instituto. Informações retiradas de diversos documentos provenientes do Fundo Carlos Chagas Filho (COC/Fiocruz) e das publicações: Instituto de Biofísica (1960), Capes (1957) e Almeida (2012).

cientista teria trabalhado inicialmente no Laboratório de Febre Amarela de Manguinhos, transferindo-se para a equipe de Chagas Filho a convite deste.¹²⁹

Além de Hertha, que permaneceu na instituição até o fim de sua vida, podem ser citadas como colaboradoras estrangeiras nos anos iniciais do Laboratório: a romena Sabine Filiti Wurmser (c.1900-2001), antiga assistente do Instituto de Biologia Físico-Química da Universidade de Paris, que viera juntamente com seu marido, diretor de laboratório da Escola de Altos Estudos da Universidade de Paris, René Wurmser; e a francesa Denise Albe-Féssard (1916-2003), do Instituto Marey de Paris, também casada com um cientista – Alfred Féssard, diretor daquele instituto, que igualmente contribuiu para as atividades lideradas por Chagas Filho.

O casal Wurmser partiu para o Brasil pouco antes da ocupação total do território francês pelo governo alemão, quando já se encontravam refugiados em Lyon. Permanecendo no Laboratório de Chagas Filho de 1941 a 1944, com bolsa da Fundação Rockefeller, ministraram tópicos do curso de Biofísica Superior em 1942, data em que Sabine consta como assistente do Laboratório de Biofísica.¹³⁰ Segundo Chagas Filho, a colaboração dada pelo casal ao desenvolvimento do Laboratório de Biofísica foi “incalculável”:

Wurmser foi um dos principais autores da transformação pós-pasteuriana que a biologia francesa experimentou após a guerra. Sua estada no Brasil,

¹²⁹ Hertha Meyer apresenta uma dura trajetória de exílio: inicialmente perseguida pela Alemanha nazista, deslocou-se para a Itália em 1933, onde trabalhou no laboratório de Giuseppe Levi, na Universidade de Turim. Com a ascensão do fascismo italiano, fugiu para o Brasil em 1939, para onde sua família já havia migrado, e encontrou ocupação na produção de vacinas antiamarílicas do laboratório do IOC, mantido pela Fundação Rockefeller. Segundo Chagas Filho, tratava-se de uma situação de subemprego, pois as atividades a que se dedicava estavam aquém de suas qualificações para a pesquisa. Com a saída de João Machado e a necessidade de alguém para chefiar o ainda incipiente laboratório de histologia, Chagas Filho convida a cientista para integrar a equipe que montava no âmbito da cátedra da Faculdade de Medicina. Após assumir o laboratório, Meyer jamais interrompeu suas atividades na instituição. Entre 1941 e 1943, consta ora como assistente, ora como Técnica Especializada, o que reflete a frágil estrutura de cargos da época. Não bastasse a dupla perseguição europeia em função de sua origem judia, no Brasil Hertha foi alvo de suspeitas pelo governo varguista, também em dois momentos. Inicialmente, devido à aproximação da política nacional com o fascismo e, após o posicionamento do país pelos Aliados durante a II Guerra Mundial, em agosto de 1942, foi hostilizada justamente por ser alemã. Diversas foram as tentativas de exoneração da cientista pelo Ministério da Educação e da Saúde, e tantas as iniciativas de Chagas Filho quantas foram necessárias para a manutenção de sua contratação. Em 1951 passa a receber bolsa do CNPq por tempo integral e, em 1957, consta como bioquímica do corpo técnico científico do Instituto. Informações retiradas de diversos documentos provenientes do Fundo Carlos Chagas Filho (COC/Fiocruz) e das publicações: Chagas Filho (2000: 88, 124); Azevedo, Lima (2010: 84, 115-117); Laboratório de Biofísica (1942); Universidade do Brasil (1950/1952); Capes (1957).

¹³⁰ No Laboratório, os temas de pesquisa de Sabine eram: pigmentos respiratórios, potenciais de oxido-redução e ação da oxidase do ácido ascórbico. Em 1942, publica em conjunto com J. B. Sales, na *Rev. Bras. de Biol.* No curso de Biofísica Superior, ministrara a 2ª. Parte do curso, sobre “Potenciais de oxido-redução”, enquanto René teria apresentado a 1ª. Parte, sobre “Importância da constituição molecular das proteínas no ponto de vista biológico”. Tito Enéas Leme Lopes, José Moura Gonçalves e Carlos Chagas Filho teriam se encarregado das demais partes do curso, que totalizavam 6. Sabine participou ainda do *I Seminário de Biofísica* (1942) e do *I Seminário de Biologia* (1943), organizados pelo Laboratório. Informações retiradas de diversos documentos provenientes do Fundo Carlos Chagas Filho (COC/Fiocruz) e das publicações: Laboratório de Biofísica (1942); Almeida (2012); Azevedo, Lima (2010).

bem como a de Sabine, sua mulher, foi um sucesso. Serviu para a introdução da nova metodologia criada no após-guerra, assim como para a formação de novos cientistas, pois ambos eram bons orientadores e muito generosos na apreciação dos jovens aprendizes de ciência. E ainda deram vigor ao campo da biologia moderna entre nós (Chagas Filho, 2000: 97, 104).

Sobre a contribuição de Denise Féssard, sua primeira publicação encontrada com a equipe do Instituto de Biofísica data de 1947 nos *Anais da Ac. Bras. de Ciências* (T.XIX, n.4), sobre a descarga do peixe elétrico. A esta publicação, seguem-se outras ao longo da década de 1950, todas sobre a atividade elétrica do peixe. Entre 1952 e 1961, desenvolveu o grupo de pesquisas em Neurobiologia do Instituto, ampliando as atividades sobre bioeletrogênese.¹³¹ Colaborou também trazendo significativo material vindo da França e construiu, em 1953, um “amplificador trocador de impedância” para o laboratório de Micro eletródios, mesmo ano em que se tornou chefe do laboratório de Métodos Biológicos. Chagas Filho, em congresso internacional de 1959 admite que, embora as atividades sobre a eletrogênese do *Electrophorus electricus* tenham sido iniciadas no Instituto em 1942, estas se tornaram “particularmente amplas” com a colaboração da cientista.¹³²

Hertha, Sabine e Denise desenvolveram atividades de ensino e linhas de pesquisa durante a fase de implementação da Biofísica na Universidade do Brasil, atividades essas que tiveram continuidade e se consagraram no interior da instituição nos anos posteriores. Essas mulheres, que já possuíam uma trajetória precedente em seus países de origem, tiveram grande importância para a institucionalização desse novo campo científico no Brasil. Além disso – e o que é mais significativo para o escopo desta tese –, atuaram ativamente como modelos femininos a serem seguidos por outras mulheres. Hertha Meyer, diplomada pelo *Kaiser Wilhelm Institut* de Berlim, onde iniciara a sua carreira com Albert Fisher, formou toda uma “escola” em histologia em nosso país, e foi responsável pela especialização de diversas pesquisadoras que foram, no Brasil, pioneiras entre as mulheres no exercício da atividade científica.¹³³

¹³¹ “Nosso cérebro fantástico”. *O Cruzeiro*, 07/05/1972 (BR RJCOC CF-DP-PP-01). As informações sobre as publicações de Sabine foram encontradas também nesse fundo, que guarda diversos exemplares produzidos pela instituição.

¹³² “Laboratório de Micro-Eletródios”, s.d (BR RJCOC CF-DP-RA-01); Carlos Chagas Filho. Mecanismos fisiológicos da descarga dos peixes elétricos (resumo). *XXI Congresso Internacional de Ciências Fisiológicas*. Buenos Aires, 9-15/08/1959 (BR RJCOC CF-DP-DR-01).

¹³³ Atualmente, o Laboratório de Ultraestrutura Celular Hertha Meyer do IBCCF/UFRJ leva seu nome em homenagem à cientista, que é também membro da Academia Brasileira de Ciências. De acordo com documento sobre o Curso Internacional de Microscopia Eletrônica, que seria realizado pelo IB em julho de 1955, Meyer possuía aperfeiçoamento na Holanda em preparação de espécimes e observação ao microscópio eletrônico. Em 1952, o IB adquirira o primeiro microscópio eletrônico Philips do Brasil, apelidado pelos pesquisadores de “Leonardo”, doado pelo CNPq (a inauguração do microscópio ocorreu juntamente com a instalação do

Além de Marisa Musachio, discípula de Hertha desde os tempos de graduação em medicina, e que permaneceu no IB, pode-se citar a pesquisadora do IOC, Laura Maria Tavares de Queiroga (1920-1970), que teve uma experiência um pouco diferente de Marisa. Formada pela Faculdade Nacional de Farmácia em 1939, ingressou em 1942 como químico-analista em Manguinhos, tornou-se assistente do Curso de Aplicação em 1949 e seguiu seus estudos nos diversos cursos oferecidos ali na década de 1950. Especializando-se em cultura de tecidos, foi colocada à disposição do Instituto de Biofísica de 1957 a 1959, onde contou com a orientação de Hertha Meyer em seu laboratório.¹³⁴

Proveniente de outra unidade universitária – formada em Química Industrial pela Escola Nacional de Química (1941-1944) –, Aída Hassón-Voloch (1922-2007) é outro exemplo feminino de profissionalização no Instituto de Biofísica, a partir da formação científica obtida na Universidade do Brasil. É interessante observar que, sendo a segunda brasileira a ocupar um posto de pesquisa no Instituto (após Marisa Musachio), o início de sua carreira foi marcado pela cooperação de uma figura masculina: José Moura Gonçalves, com quem compartilha a autoria de seus primeiros artigos (1950-1952). À época de seu ingresso, era ainda restrito o número de mulheres que pudessem exercer funções de supervisão – provavelmente a única possibilidade recaía sobre Hertha Meyer, cuja especialidade (histologia) diferia da formação de Aída, que seguiu carreira em bioquímica.¹³⁵

supercentrífugo analítico Spinco, doado pela Fundação Rockefeller no mesmo ano). Além do cultivo de neurônios ganglionares e de células tumorais – associados ao experimento de Rita Levi, mas já desenvolvidos anteriormente –, Hertha Meyer destacou-se em suas pesquisas acerca do cultivo do *Trypanosoma cruzi* (protozoário causador da Doença de Chagas) em cultura de tecidos, iniciadas na década de 1940 e que tiveram especial repercussão na de 1950. A partir de 1955, publica também trabalhos em cromatografia e sobre a eletroplaca do peixe elétrico. Informações retiradas de diversos documentos provenientes do Fundo Carlos Chagas Filho (COC/Fiocruz) e das publicações: Chagas Filho (2000: 88, 124); Azevedo, Lima (2010: 84).

¹³⁴ Informações retiradas do Levantamento sobre documentos funcionais do IOC (fonte secundária). Dessa experiência, resultaram 3 artigos com a participação de Laura Queiroga e a equipe de Chagas Filho. O primeiro foi publicado em conjunto com Hertha Meyer e Marisa Musachio nos *Anais Acad. Bras. Ci.* (30, XXXVI, 1958), sobre “O cultivo de uma *Borrelia* proveniente de embriões de galinha em culturas de tecidos”. No ano seguinte, mais duas publicações, em co-autoria com Meyer: “An electron microscopic study of embryonic muscle cells grown in tissue cultures” (*J. Biochem. Biophys. Cytology*, 5, 169, 1959) e “Submicroscopical aspects of *Schizotrypanum cruzi* in thin sections of tissue cultures forms” (*J. Protozoology*, em publicação, 1959). Referências encontradas em Instituto de Biofísica (1960).

¹³⁵ Antes de Aída, outro nome feminino constava dentre a equipe, Laura Gouveia Vieira (1917-2011), mas ocupava o cargo de laboratorista. Concursada em 1943, atuava no laboratório de Eletroforese, chefiado por José Moura Gonçalves (Seção de Bioquímica) – com quem, inclusive, Laura se casou posteriormente (Almeida, 2012). Aída Hassón (1922-2007), ingressou no IB em 1947, a convite de Carlos Chagas Filho, como estagiária na Seção de Bioquímica, onde iniciou o desenvolvimento de técnicas em eletroforese e cromatografia a partir de 1948, com José Moura Gonçalves. Em 1951 passa a receber bolsa do CNPq por tempo integral, em 1952 assume a chefia do Laboratório de Eletroforese e, em 1957, consta como bioquímica do corpo técnico científico do Instituto. A partir de 1950 possui publicações em cromatografia – dentre outros, artigo sobre experimentos realizados com cavalos do Jockey Club Brasileiro relacionados a teste *antidoping* (*An. Acad. Bras. Ciências*, 1954) –, estudos sobre o órgão elétrico do peixe elétrico, eletroforese e proteínas. A partir de 1957, publica diversos trabalhos acerca dos mecanismos da curarização, incluindo experiências com substâncias radioativas.

A foto da primeira turma de alunos de Chagas Filho na cátedra de Física Biológica da Faculdade de Medicina (1938) contava com 9 mulheres, em cerca de 50 pessoas (ver Anexo 8, fotografia 29). Em 1950, o Boletim de Notas do curso de Biofísica Superior (criado em 1942) apresentava 16 nomes femininos, ao lado de 151 masculinos.¹³⁶ Embora a proporção feminina de alunos seja baixa, ao menos para esse ano, a opção pelo estágio na Biofísica – experiência fundamental para o posterior ingresso profissional – foi uma possibilidade real. Em consequência dessa possibilidade, entre 1939 e 1957 pode ser contabilizado um número de 11 pesquisadoras formalmente inseridas nos quadros do Instituto, além de diversas outras mulheres que se apresentavam como bolsistas e contratadas para “prestação de serviços”, por exemplo (Capes, 1957; Universidade do Brasil, 1950-1952; Almeida, 2012).¹³⁷

Na década de 1970 torna-se professora da pós-graduação, chefe do Laboratório de Físico-Química Biológica e do Departamento de Biofísica Molecular. Tornou-se membro da Academia Brasileira de Ciências. Informações retiradas de diversos documentos provenientes do Fundo Carlos Chagas Filho (COC/Fiocruz) e das publicações: Azevedo et al. (2004) e Capes (1957).

¹³⁶ “Boletins de notas. Faculdade Nacional de Medicina”. 1950 (BR RJCOC CF-DP-RA-01). O número de matrículas masculinas pode estar equivocado pois as listagens, organizadas pelas datas nas quais os exames foram realizados, apresentam, no total, 36 faltas masculinas. Os nomes dos homens que não se apresentaram nos referidos exames podem ter sido incluídos em outras datas, repetindo-se assim a contagem. Na consulta feita aos documentos, registrei apenas os nomes femininos e, portanto, pode-se avaliar que a contagem do número de mulheres está mais próxima do real, uma vez que, nesse caso, as repetições de nomes puderam ser consideradas.

¹³⁷ Além dessas publicações, os diversos documentos existentes no Fundo Carlos Chagas Filho (COC/Fiocruz) demonstram a presença feminina no Laboratório e Instituto de Biofísica sob variados vínculos e formas de financiamento.

CAPÍTULO 3 – A EXPERIÊNCIA UNIVERSITÁRIA, O CIENTISTA MODERNO E A MULHER MODERNA

A experiência universitária, num ambiente que passava por redefinições e, dentre estas, o maior acolhimento do sexo feminino, significou um fator decisivo para o ingresso profissional de mulheres na carreira científica – esta também em construção naquele momento. O seu significado vai muito além da obtenção formal do diploma de ensino superior. Foi a partir da formação acadêmica que as estudantes puderam vivenciar a oportunidade do estágio, a socialização com a comunidade científica e seus valores, e a iniciação à pesquisa. A escolha pelo estágio, que muitas vezes ocorreu desde os tempos de faculdade – já com o intuito de trabalhar na área de pesquisa – e, em outros casos, apenas depois de formadas, é uma característica marcante do perfil do grupo de cientistas analisado, e será abordada com mais detalhes em capítulo posterior.

Monika Barth, que cursou História Natural na Faculdade Nacional de Filosofia entre 1958 e 1961, reconhece a importância de seu pai, o cientista do Instituto Oswaldo Cruz, Rudolf Barth, no início do caminho que iria percorrer, lembrando o contato que possuía com o IOC desde a infância, quando tinha o costume de acompanhar suas atividades no laboratório de entomologia. Monika afirma ter, já no momento da escolha pelo curso universitário, o objetivo de trabalhar com pesquisa, relação que vinha construindo desde criança. Enfatiza, em seu depoimento, que não tinha o interesse em ministrar aulas, ao contrário do que parecia ser o caminho mais comum dos estudantes de História Natural daquela Faculdade.

Há que se considerar que, além da influência paterna, que privilegiou a delimitação de suas escolhas, Monika pertencia a um grupo geracional intermediário em relação ao todo do grupo analisado: nascida em 1939, sua formação universitária ocorreu no final da década de 1950/ início da de 1960, quando a institucionalização das atividades de pesquisa já se encontrava “a meio caminho andado”. Para alcançar seus objetivos, o estágio seria uma experiência valiosa:

As pessoas mais interessadas em pesquisa procuravam o estágio, mas o caminho natural era o ensino, o magistério. Como eu já tinha esse vínculo com o Instituto Oswaldo Cruz, toda hora livre que eu tinha eu pegava um ônibus e vinha para cá. Às vezes tinha aula de manhã de oito às dez e de tarde eu pegava aula prática de quatro às seis, por exemplo, aí durante o dia

eu estava aqui. Ficava pau da vida quando o professor faltava. Esperava o professor lá e ele não vinha. E eu podia ter vindo para cá, né?¹³⁸

Era uma estudante bem aplicada. Assim também era Dyrce Lacombe que em 1950, antes mesmo de ingressar no curso de História Natural da FNFi (1952-1954), fizera o curso de extensão em zoologia do professor Newton Santos no Museu Nacional, de quem se torna estagiária nessa instituição em 1952. No mesmo ano, ainda pré-universitária, inicia o curso de Entomologia no Instituto Oswaldo Cruz, ministrado por Rudolf Barth, e passa a frequentar os laboratórios do IOC como assistente desse professor. Em 1954, de posse do diploma universitário, formaliza sua função em Manguinhos, dividindo suas atividades com as do Museu Nacional. Segundo seu depoimento, teria sido a única a trabalhar com o velho Barth naquela época, quando conviveu também com o técnico Pedro – antigo conhecido de Monika (ver Capítulo 5) -, que lhe ensinou a prática dos cortes histológicos, para lâminas de laboratório.¹³⁹

Não bastassem as atividades de pesquisa tanto no IOC quanto no Museu – tornando-se discípula de dois grandes pesquisadores – Dyrce teria ainda se dedicado a atividades didáticas como auxiliar e, posteriormente, assistente de Olympio da Fonseca no curso de História Natural do Instituto Laffayette, onde ministrou aulas durante um período de cerca de cinco anos.¹⁴⁰ Era prática comum, entre os cientistas dessa geração, conciliar atividades de pesquisa e ensino, no nível secundário ou no superior, dado a precariedade de estruturação da carreira do pesquisador (Ferreira et al., 2008: 56). Outro exemplo da opção pelo estágio é o de Delir Corrêa Freire, que se iniciou no IOC na área de helmintologia, logo no primeiro ano de seu curso de graduação em História Natural na Universidade do Estado da Guanabara (1963-1966). A escolha pela UEG teria sido justamente pelo fato de que o curso era oferecido na parte da tarde, o que lhe dava a possibilidade de frequentar os laboratórios de Manguinhos durante as manhãs.¹⁴¹

A realização de estágios, portanto, nem sempre partiu da experiência universitária, já que, em alguns casos, o contato com instituições de pesquisa teria ocorrido anteriormente ao ingresso no ensino superior. Mas a formação que se obtinha concomitantemente nas universidades foi fundamental para sua realização. No espaço acadêmico, foi possível

¹³⁸ Barth, Ortrud Monika. Monika Barth (Depoimento, 2004). Rio de Janeiro, COC/Fiocruz, fita 3, p.12-13.

¹³⁹ Lacombe de Almeida, Dyrce. Dyrce Lacombe (Depoimento, 2005). Rio de Janeiro, COC/Fiocruz, fita 3, p.15.

¹⁴⁰ *Ibidem*, fita 4, p. 7.

¹⁴¹ Freire, Delir Corrêa Gomes Maués da Serra. Delir Corrêa Freire (Depoimento, 2000). Rio de Janeiro, COC/Fiocruz. Em seu depoimento, salienta que desde o primeiro contato travado com o IOC – numa visita em 1961, quando ainda cursava o pré-vestibular – a jovem teria nutrido o desejo pessoal de tornar-se uma pesquisadora de Manguinhos.

incorporar conhecimentos científicos básicos, teóricos e práticos, ainda que fosse necessário o seu aprofundamento nas instituições não universitárias, como por meio dos Cursos de Aplicação de Manguinhos. Foi pela via da tensão existente entre os objetivos de ensino e pesquisa, verificada principalmente na Faculdade Nacional de Filosofia, que se deu o início das atividades desses estudantes na prática experimental, no labor investigativo e o contato com diversos professores e pesquisadores que se dedicavam a tal empreitada.

Essa realidade se reproduz também em outros contextos, não apenas no que diz respeito ao crescente contingente de egressas do ensino superior, mas também na significação dada pela experiência vivida. Em São Paulo, as ex-alunas da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da USP, entrevistadas por Blay e Lang, são unânimes em considerar extremamente positiva para suas carreiras a formação obtida naquela instituição. Em seus depoimentos, ressaltam o novo modelo didático do qual se beneficiaram, a revolução dos métodos de ensino, o conteúdo abordado e a relação existente entre professores e alunos, o que privilegiou a prática da investigação científica. No balanço das autoras, especialmente: “os contatos em pesquisa de campo, viagens, acompanhamento dos trabalhos, estímulo para que as jovens estudantes aprofundassem seus estudos e, principalmente, para que desenvolvessem suas carreiras profissionais” (Blay, Lang, 2004: 10).

De acordo com a historiografia brasileira, a institucionalização científica recente possui ligações profundas com o desenvolvimento tardio das universidades. No interior dessas – a partir da iniciativa de alguns setores universitários na década de 1940 e, posteriormente, com apoio estatal materializado pelo CNPq, criado em 1951 -, se instituiu a prática da pesquisa como atividade aliada à docência e, apenas nos anos 1970, consolidava-se uma estrutura formal de carreira científica, a qual está fortemente ligada aos programas de pós-graduação. Embora a associação entre pesquisa e ensino já ocorresse anteriormente em instituições isoladas, como o Instituto Oswaldo Cruz, só a partir de então se considera a implementação do padrão moderno de ciência, conhecido como o “modelo acadêmico” (Schwartzman, 1982, 2001; Azevedo, Ferreira, 2012; Azevedo, 2000).

Ainda assim, as transformações verificadas nas universidades brasileiras a partir da década de 1930, principalmente a diversificação do ensino superior, passam a oferecer diferentes alternativas ao curso médico, o que favoreceu em grande parte as mulheres. Inicialmente de maneira tímida, as primeiras egressas da academia serviram de exemplo a ser seguido por um contingente cada vez maior. Tornavam-se, elas próprias, “modelos femininos” de futuras profissionais das ciências, as quais, até então, encontravam referências

apenas no exterior, como a química francesa Marie Curie, que ganhou imensa visibilidade no Brasil e no mundo após os dois prêmios Nobel com os quais foi laureada.¹⁴² Não que já não houvesse cientistas brasileiras naquele período, mas suas experiências são ainda marcadas por uma lógica restritiva, associada aos estudos em instituições estrangeiras e aos privilégios sociais, culturais e políticos – que, em grande parte, conformaram também as trajetórias dos cientistas homens das gerações anteriores de nosso país.

Fosse esse destino o objetivo explícito dos dirigentes políticos e intelectuais de sua época ou um desvio encontrado no caminho idealizado para elas, de diversas formas essas mulheres, ainda estudantes, abriram uma trilha que, se não estava devidamente traçada para os homens, tampouco estava para o sexo feminino. Na Universidade do Brasil, formadas em grande parte pela Faculdade Nacional de Filosofia, mas também em outras unidades de ensino superior, foram socializadas numa prática ainda em afirmação dentro do ambiente acadêmico. Estimuladas a se aprofundar nas atividades de pesquisa, frequentaram diversos laboratórios – devido à obrigatoriedade exigida pelos cursos e também por meio do estágio, opcional – e circulavam, assim, entre as Faculdades de Filosofia e de Medicina, a Escola Nacional de Química, o Instituto de Biofísica e o Museu Nacional. Ultrapassaram também as fronteiras da universidade, estagiando com igual interesse em instituições já tradicionais, como o Instituto Oswaldo Cruz.

Dessa forma, iniciavam o que mais tarde iria se consolidar como suas carreiras científicas e puderam influenciar tanto os destinos de novas cientistas, como os rumos do próprio processo de institucionalização da ciência no Brasil. De forma direta ou indireta, participaram simultaneamente das lutas pela profissionalização de mulheres e pela profissionalização da pesquisa científica como um todo no país. Assim, o grupo aqui analisado imprime uma nova faceta – frequentemente desconsiderada pela bibliografia, que dificilmente vislumbra os rostos femininos dentre seus personagens – ao perfil dos assim chamados “cientistas modernos”.

¹⁴² O primeiro prêmio, em Física (1903), foi dividido com seu marido, Pierre Curie, devido às contribuições do casal no campo da radioatividade. O segundo, em Química (1911), Marie conquistou sozinha, pela descoberta dos elementos químicos Rádio e Polônio. Segundo McGrayne, em capítulo dedicado à cientista, Curie era, nas primeiras décadas do século XX, “a mais famosa cientista do mundo”. Foi a primeira professora universitária da França em 650 anos de existência da instituição (ingresso em 1906 na Universidade de Paris – Sorbonne) e, por sua iniciativa, foi criado no país o Instituto do Rádio, cujo prédio ficara pronto exatamente antes de eclodir a I Guerra Mundial, em julho de 1914. A autora enfatiza ainda que Marie Curie não só inaugurou a entrada das mulheres no Nobel em 1903 como promoveu a visibilidade do Prêmio na área de Ciências, até então ignorado pela imprensa europeia, que se preocupava mais com os prêmios mais “populares” de literatura e paz. A partir da “estréia” de Curie, os prêmios científicos nunca mais saíram da mira dos jornais (McGrayne, 1994). Ver também o capítulo introdutório “Marie Curie, an icon for women scientists” em Sheffield (2006).

A obra de Simon Schwartzman, que exerce certa influência na produção historiográfica acerca das ciências no Brasil, fornece um perfil bem específico acerca do grupo que se dedicava às atividades de pesquisa até meados da década de 1940. Via de regra, os que concluíram o ensino superior no país, o fizeram nos cursos de Medicina ou Engenharia, únicas opções existentes relacionadas à área científica dentre as Escolas e Faculdades brasileiras. Quando havia oportunidade, a formação específica em ciências naturais ou a especialização em determinado campo ocorriam em instituições estrangeiras, principalmente França, Alemanha ou Inglaterra. Eram, portanto, indivíduos provenientes de famílias privilegiadas em relação à grande maioria da população, algumas vezes descendentes de europeus e, sobretudo, homens – qualidades que permitiam o acesso ao ensino superior nos melhores centros educacionais. Na caracterização do autor, esse grupo era composto por duas gerações: a dos Pioneiros e a dos Fundadores (Schwartzman, 2001).¹⁴³

Já os atuantes a partir de meados da década de 1940, ainda de acordo com Schwartzman, seriam os expoentes da geração de cientistas Modernos. Nascidos entre 1921 e 1931, são os primeiros a adentrar as instituições modernas, obtendo formação específica nos cursos de ciências, recém-criados na USP (1934), UDF (1935) e FNF/UB (1939). A atuação dos indivíduos dessa geração tem forte referência no ano de 1945, data do fim da II Guerra Mundial e do Estado Novo no Brasil, e que marca a conquista de autonomia das universidades brasileiras. O ano de 1968, data da promulgação da Reforma Universitária, pode ser considerado o marco do fim desse período, que abre novas condições de formação e profissionalização às gerações seguintes.

Fazendo uma aproximação com o esquema geracional exposto em Schwartzman, as pesquisadoras mais velhas focalizadas aqui, que adquirem a feição de “**pioneiras**”, podem ser

¹⁴³ O esquema geracional proposto pelo autor (Capítulo 7 – “A profissionalização da ciência”) apresenta três grupos distintos. O perfil descrito acima se refere aos dois primeiros: os **Pioneiros**, nascidos entre 1892 e 1907, iniciaram sua atuação científica entre a década de 1920 e meados da de 1930. Provenientes de “famílias educadas, da classe média, seus pais eram pequenos comerciantes, médicos e professores, motivo por que a atividade intelectual não lhes era estranha”. Dentre os que se dedicaram às ciências biológicas – todos formados em Medicina e quase todos tendo passado por Manguinhos, antes de obter especialização no exterior –, trata-se daqueles que tiveram como modelos precedentes, figuras representativas de um modelo tradicional de ciência, como Oswaldo Cruz, Adolfo Lutz e Ezequiel Dias. Receberam uma forte herança científica francesa ainda que, com a influência da Fundação Rockefeller no Brasil desde 1916, no campo da medicina tropical e saúde pública, tenham adquirido formação especializada nos EUA. Um dos representantes do grupo de pioneiros é Olímpio da Fonseca Filho, nascido em 1895 no Rio de Janeiro, filho de médico. Os expoentes da 2ª. Geração, como Carlos Chagas Filho (1910-2000), seriam os nascidos entre 1908 e 1920 e teriam atuado de forma engajada entre os anos de 1935 e 1945. Sua proveniência social, bem como o percurso de formação e especialização, seriam semelhantes aos dos pioneiros, e foram os forjadores do movimento que inicia a profissionalização da ciência, podendo assim, ser considerados como seus **Fundadores**: “foram encaminhados para as ciências pela geração precedente e criaram as primeiras instituições científicas modernas no Brasil”. Um 3º. Grupo, finalmente, seria a geração dos **Modernos**, a “menina dos olhos” da análise de Schwartzman (2001).

correlacionadas com o segundo grupo destacado pelo autor: o de “fundadores”, que se engajaram no início da profissionalização da ciência no Brasil. Como estes, as “pioneiras” tiveram sua formação superior e ingresso profissional antes de 1945. As seguintes, de uma geração feminina intermediária, composta por mulheres que fizeram faculdade durante a II Guerra Mundial (1939-1945) e ingressaram na vida profissional durante o pós-guerra – podendo ser consideradas as “**fundadoras**” da ciência no feminino -, equivalem-se ao terceiro grupo de Schwartzman, o dos “modernos”. Finalmente, o grupo mais jovem de pesquisadoras pode ser considerado como uma terceira geração feminina, as “**modernas**”, que se formaram a partir de 1946 e tiveram seu ingresso profissional majoritariamente na década de 1950, até a implementação da Reforma Universitária de 1968. Estas foram as únicas que, de fato, vivenciaram a experiência de estudar nos novos cursos de ciências da Faculdade de Filosofia.

É importante ressaltar que essa distinção por gerações nem sempre respeita o fator biológico, de nascimento das personagens, estando mais relacionada ao período de ingresso no ensino superior e na vida profissional (ver Anexo 2) – o que tem muito a dizer também sobre as oportunidades reservadas ao sexo feminino, algumas vezes postergadas em relação ao masculino. É oportuno salientar também que, no esforço engajado de Schwartzman em mapear o grupo de fundadores e principais expoentes da ciência moderna no Brasil, em nenhum momento é mencionada a participação de mulheres de forma expressiva.¹⁴⁴ A única personagem desse sexo entrevistada pelo autor é a química polonesa Blanka Wladislaw (1921-2012) que, no entanto, é apenas brevemente citada na obra (Schwartzman, 2001: 14). Tendo migrado com a família para o Brasil em 1934, formada pela Faculdade de Filosofia da USP (1938-1941), ela pode ser alocada na terceira geração de Schwartzman – ou na segunda, de acordo com o esquema aqui esboçado para a experiência feminina.¹⁴⁵

¹⁴⁴ Na Introdução da obra, o autor insere a seguinte nota: “A maioria absoluta da geração mais antiga de cientistas brasileiros, e todos os nossos entrevistados, com uma única exceção, eram homens. As mulheres começaram a aparecer na ciência brasileira em números mais significativos com a criação da Universidade de São Paulo, em 1934 (embora principalmente nas ciências sociais, que não foram cobertas pelo presente estudo)” (Schwartzman, 2001: 13). Em outro momento (Cap. 7), o autor lamenta não ter incluído em seu estudo, no caso da geração mais jovem de cientistas, a engenheira agrônoma tchecoslovaca naturalizada no Brasil, Johanna Döbereiner (1924-2000), pioneira em microbiologia do solo (Schwartzman, 2001: 2).

¹⁴⁵ Seu nome é apenas incluído na “Tabela 6 – Cientistas Físicos e Químicos. Terceira Geração (1921-1931)” do Cap.7 da obra de Schwartzman (2001: 14). Sobre Blanka Wladislaw, que “fez escola” com dezenas de discípulos no Instituto de Química (IQ/USP), ver o Obituário publicado na *Revista Fapesp* (Atividade ininterrupta, 2012). No antigo prédio da alameda Gleite, onde funcionaram os primeiros cursos da Faculdade de Filosofia da USP, Blanka foi aluna dos professores alemães Heinrich Rheinboldt e Heinrich Hauptmann. Após tornar-se estagiária de Hauptmann, em 1945, doutorou-se em 1949, e a sua principal linha de pesquisa concentrou-se no estudo de compostos orgânicos de enxofre, tornando-se a introdutora dos estudos sobre eletrossíntese orgânica no Brasil. Em 1971, tornou-se professora titular do IQ/USP. A entrevista coordenada por Schwartzman com a pesquisadora encontra-se disponível para consulta *online* na página eletrônica do Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil (CPDOC/FGV).

Observa-se também que, embora a formação nos modernos cursos de ciências das Faculdades de Filosofia já fosse uma possibilidade no Brasil em fins dos anos 1930, na USP e na UDF, no caso das cientistas do Instituto Oswaldo Cruz isso só se verifica a partir de meados da década de 1940. Por esse motivo, considero esse período o marco inicial da geração das “modernas” mulheres que fazem ciência no IOC.

3.1 Identidades socioprofissionais: entre o cientista tradicional e o moderno

Mais importante que se delimitar gerações precisas, é compreender como se caracterizava o “fazer científico” no contexto abordado. No que consistia a atividade desse grupo de personagens em questão, em que se ancoravam para sua realização, qual era sua identidade profissional e seu papel perante a sociedade – sua função social. Tais questões permearam tanto o debate público da época – especialmente encabeçado pela coletividade de cientistas em diálogo com órgãos governamentais – quanto a produção intelectual acerca da história e sociologia da ciência. Em linhas gerais, pode-se dizer que tal discussão baseia-se na noção de oposição entre o fazer tradicional e o moderno – passando também pela tensão entre ciência “pura” e “aplicada” -, e na percepção de que tais práticas encontravam-se justamente num momento de transição entre essas duas realidades.

As categorias “pura” e “aplicada” foram acionadas pelos próprios atores em seu contexto e são referenciadas aqui como categorias nativas, ou seja, como os cientistas se colocavam em sua época. Embora tenham sido utilizadas em análises sociológicas de modo dicotômico, elas devem ser compreendidas em sua historicidade de forma relacional, como práticas em constante interação: não existe uma clivagem clara entre ambas e uma não ocorre sem a outra. Em diferentes momentos se recorreu ao discurso da “ciência pura” ou “básica” com o intuito de defender – e financiar – a atividade de pesquisa independentemente da existência de uma utilidade imediata para tal, embora sua legitimidade esteja sempre ancorada em possibilidades de aplicação futura. A transição abordada aqui encontra-se justamente na criação de condições materiais estáveis para tais práticas, como o financiamento estatal, possibilitando a consolidação da ciência como profissão.

Quanto ao teor da atividade científica, a passagem do século XIX para o XX vivenciou uma “transição da antiga ciência imperial para uma nova ênfase em resultados práticos”, cujo auge culminou no prestigiado pragmatismo do Instituto Oswaldo Cruz nas primeiras décadas

dos novecentos (Schwartzman, 2001: 30 – Cap. 7).¹⁴⁶ O exercício da pesquisa, quando não voltado às aplicações práticas de demandas sociais, era considerado mais uma “atividade intelectual” – ora reconhecida pela nobreza da vocação, ora tida como inacessível e exótica – do que uma profissão. E se fazia concomitantemente ao magistério, à clínica médica, às outras ocupações liberais ou aos cargos públicos ocupados no governo, de onde de fato se era retirado o sustento financeiro.¹⁴⁷

Jaime Benchimol enfatiza que, ainda que Manguinhos fosse identificado como “o lugar, por excelência, do trabalho científico, poucos conheciam exatamente a natureza desse trabalho”. Embora figurasse entre os “trunfos da ideologia do progresso e da civilização”, mesmo após o êxito das campanhas sanitárias que, em dois anos (1903-1904) combateram as três enfermidades que mais assolavam a população – febre amarela, varíola e peste bubônica-, o Instituto, segundo o autor, “era mais conhecido na Europa do que no Brasil”. Afora as ações em conjunto com o governo federal no âmbito da saúde pública, o IOC desenvolvia, em paralelo e com menor visibilidade, investigações no campo da microbiologia e medicina experimental, caracterizadas pela prática da “ciência pura”, desvinculadas de aplicações diretas e necessárias. Era a versão brasileira mais bem sucedida da interiorização do paradigma pasteuriano (Benchimol, 1990: 5, 33, 12-37).¹⁴⁸

A partir de 1930 – em decorrência de iniciativas de setores da coletividade científica que, já nas décadas anteriores, com os criadores da ABC (1916), criticavam a valorização positivista do papel da ciência vinculado ao progresso material – houve um movimento de resgate dos ideais da “ciência pura”. Estes, assentados sob a égide da “pesquisa desinteressada”, defendiam a criação das universidades, até então incipientes, como seu principal locus de atuação. Com o endosso da política varguista – menos movida pela visão

¹⁴⁶ O mesmo processo que valorizou a consolidação dos institutos de pesquisa de cunho aplicado, culminou, num efeito inverso, no declínio de instituições anteriormente prestigiadas, como o Museu Nacional do Rio de Janeiro, caracterizando o “fim do movimento dos museus” no início do século XX (Lopes, 1997). Nas décadas seguintes, o Museu Nacional iria encontrar uma renovação de sua legitimidade com base, dentre outros fatores, na modernização de sua função educativa – o que se consolidou especialmente nos anos 1930, pela mobilização do diretor Roquette-Pinto e com a colaboração de Bertha Lutz (Sousa, 2009). Por outro lado, numa lógica análoga, o prestígio alcançado pelo IOC no início do século XX, que estava relacionado ao seu caráter pragmático frente à saúde pública, foi seguido por uma crise, que se estendeu do início do governo Vargas na década de 1930 até o fim dos anos 1950, como visto no Capítulo 1 desta tese e também abordado por Azevedo e Ferreira (2012).

¹⁴⁷ “Após a saída do imperador e mecenas, os que quisessem fazer pesquisas tinham que lecionar em escolas profissionais, trabalhar em campanhas sanitárias, produzir medicamentos, atender pacientes, trabalhar em projetos de engenharia ou dedicar-se à lavra de jazidas minerais. **Qualquer trabalho científico de longo alcance só poderia ser realizado nas horas de lazer ou sob o manto de atividades aplicadas**” (Schwartzman, 2001: 1 – Cap. 7, grifo meu).

¹⁴⁸ As campanhas sanitárias foram lideradas por Oswaldo Cruz, diretor do IOC de 1902 a 1917, no exercício de suas funções na Diretoria Geral da Saúde Pública, cargo que assumiu em março de 1903, nomeado pelo presidente da República, Rodrigues Alves (Benchimol, 1990: 23).

“purista” de ciência e mais motivada pelos projetos educacionais que marcaram o processo de “modernização conservadora” -, foi promovido o desenvolvimento das instituições universitárias e, com elas, posteriormente, um ambiente propício à profissionalização da ciência (Schwartzman, 1982; Schwartzman, Bomeny, Costa, 2000; Schwartzman, 2001).¹⁴⁹

No que se refere aos objetivos da coletividade científica, tratava-se, sobretudo, de conquistar um espaço autônomo para o exercício de suas atividades. Para tanto, era necessário não só que a sociedade passasse a “reconhecer e aceitar a ciência como uma profissão”, mas também que os próprios cientistas estabelecessem “uma visão clara de seu papel e lugar na sociedade” (Schwartzman, 2001: 1 – Cap. 7).¹⁵⁰ Isso se evidenciou no apelo manifesto da Sociedade Brasileira pelo Progresso da Ciência (SBPC), criada em 1948. Essa associação, durante os anos que caracterizam um primeiro período de atuação (1948-1964), consolidou uma identidade profissional dos cientistas e expôs as principais questões que perpassavam a atividade científica naquele momento. Tratava-se de estabelecer o valor social da Ciência e defendê-la da negligência dos governos estadual e federal (Fernandes, 2000).¹⁵¹

Por meio de reuniões anuais e seu principal instrumento de divulgação, a revista *Ciência e Cultura*, a entidade – que era controlada majoritariamente por “biólogos”, mas que agregava as diversas áreas – conclamava ao debate a coletividade científica nacional e internacional, bem como leigos e governantes. Seu objetivo, além do intercâmbio de conhecimento e experiências, era valorizar a ciência perante o poder público e a sociedade. Em 1960, na 12ª. Reunião anual (Piracicaba-SP), pela primeira vez houve uma inflada discussão acerca da ciência pura *versus* aplicada, pela qual a SBPC, na figura de Maurício Rocha e Silva, reafirmou os valores da investigação neutra e desinteressada, em resposta à flagrante proposta do Ministério da Educação de abolir a pesquisa científica das universidades e substituí-la pelo ensino vocacional e criação de tecnologia. A polêmica se relacionava com a

¹⁴⁹ Sobre a força da tradição positivista na ciência brasileira, que deita raízes até as primeiras décadas do século XX, e o intenso debate acerca da “ciência pura X aplicada”, travado sobretudo na Escola Politécnica do Rio de Janeiro e que deu origem à fundação da Sociedade Brasileira de Ciências em 1916, *Cf.* Ferreira (1998).

¹⁵⁰ O autor assinala que, durante a 1ª. Geração de cientistas – os “pioneiros” – já existiria, ainda que limitado, um “papel social” da ciência para o caso da área biológica, mas não para as demais. O conceito de “papel social da ciência” (*scientific role*, em inglês) foi veiculado em grande parte pelo sociólogo da ciência Joseph Ben-David (em *The scientist's role in society: a comparative study*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1971), “num sentido sociológico preciso, como uma atividade socialmente reconhecida e dotada de critérios definidos de acesso, desempenho e permanência. É um termo mais amplo, mas similar, ao de ‘carreira’” (Schwartzman, 2001: 4 – Cap. 7, Nota do Tradutor).

¹⁵¹ Criada em São Paulo, com fortes marcas regionais mas visando ao associativismo nacional, as origens da SBPC estão relacionadas à manifestação da comunidade científica contra a decisão do governador paulista Ademar de Barros de transformar um instituto de pesquisa, o Instituto Butantã, num instituto de produção de soros antiofídicos (Fernandes, 2000: 47).

questão central acerca do financiamento público das ciências básicas, desprezadas em favorecimento das ações tecnológicas.¹⁵²

Embora se desvinculasse de interesses práticos imediatos, como o “surto desenvolvimentista que empolga a nação” nos anos 1950, a SBPC enfatizava a caracterização de uma “ciência pública”, como disseminada na origem das associações internacionais congêneres: a vocação pública da Ciência, a serviço do progresso da sociedade (Fernandes, 2000: 49-50, 58-59). Por meio da autoimagem construída pelos cientistas, buscava-se conferir legitimidade à ciência e reivindicar melhorias nas condições de trabalho, como os contratos de tempo integral (aprovados pelo CNPq em 1957, mas sancionados em decreto presidencial apenas em 1964), a implementação de políticas científicas e a autonomia das instituições – questões que se estenderam até o final do decênio de 1960. Para tanto, concorreu uma forte e crescente politização da comunidade científica desde as décadas anteriores, e sua concretização durante o regime militar foi, não concedida, como defendem alguns, mas conquistada ou mesmo, “negociada” (Fernandes, 2000: 61-62).¹⁵³

A transição para o “modelo profissional” da ciência tem no conceito de Autonomia, ideal fortemente defendido já nos anos 1930 pelo sociólogo da ciência estadunidense Robert Merton (1970), um de seus principais sustentáculos. A conquista desta implica que, de posse de um “valor social”, a ciência e os cientistas encontram condições para definir e regular suas próprias regras de funcionamento – a organização da atividade científica se dá “a partir da lógica do conhecimento e de seus critérios de avaliação e recompensas”. Assim, confere-se à ciência e aos praticantes envolvidos – e não a qualquer outra esfera social, como a opinião pública ou o Estado – a competência de “validação do conhecimento produzido, a partir de critérios de mérito próprios e partilhados entre si” (Azevedo, 2000: 108; Lima, 2009: 105).¹⁵⁴ A ciência autônoma, portanto, apresenta-se como uma esfera que detém o poder de decisão sobre suas próprias atividades, com base em seus objetivos e métodos próprios, assegurados e legitimados perante a sociedade.

¹⁵² Questões expostas em Rocha e Silva, M. Gênio científico e desenvolvimento tecnológico. Editorial de *Ciência e Cultura*, v.13, n.1, mar. 1961. *Apud* Fernandes (2000: 57-58). De acordo com a autora, a temática vinha sendo abordada nos editoriais da revista desde março de 1959 até junho de 1961, com os títulos “Ciência e tecnologia”, “Porque ciência pura no Brasil” e “Progresso da ciência e indústria nacional”, por exemplo.

¹⁵³ Além do tempo integral, da criação da carreira e da autonomia da universidade e dos institutos de pesquisa frente ao governo, pleiteava-se a melhoria salarial e o financiamento para a pesquisa, principalmente com bolsas de estudo para o treinamento de cientistas no Brasil e no exterior.

¹⁵⁴ Azevedo chama a atenção para a “forma peculiar de relacionamento com a sociedade” que caracteriza a profissão científica, “cujos membros frequentemente extraem apoio social de sua atividade docente, bem como buscam o reconhecimento profissional de seus pares. Isso significa dizer que os membros desta *comunidade de pares* constituem sua própria audiência” (Azevedo, 2000: 149).

É precisamente o valor social da ciência pura, à semelhança do incorporado pelo cientista-tipo anunciado por Merton, que é a base para a compreensão da atuação do cientista brasileiro – guardadas suas especificidades locais – na análise empreendida por Nara Azevedo (2000).¹⁵⁵ Em seu trabalho, que tem como foco principal a vertente tecnológica da produção científica, em especial a difusão da biotecnologia moderna no Brasil nos anos 1970, a autora contrasta o modelo de ciência consolidado a partir dessa década com o existente anteriormente. Segundo Azevedo, o padrão moderno, instalado a partir das políticas de ciência e tecnologia (C&T) da década de 1970, valeu-se de um tom inovador que investia a ciência de um “caráter estratégico para o desenvolvimento nacional”. Mobilizada pelo projeto militar de dotar o país de autonomia tecnológica, visando à superação da dependência econômica, atribuía-se à ciência um novo papel social – o de instrumento de desenvolvimento econômico e social (Azevedo, 2000: 14-15).

Em consonância com essa ótica utilitarista – e, em grande parte, devido à atuação dos próprios cientistas envolvidos no processo de estruturação do sistema de C&T -, favoreceu-se o avanço da pesquisa básica conjuntamente com a pesquisa aplicada à solução de problemas práticos. No interior do arcabouço institucional da pós-graduação, instituída com a Reforma Universitária de 1968, organizou-se a “pesquisa em moldes profissionais no ambiente universitário”. No modelo acadêmico que se instaurava, altera-se a organização da pesquisa, que passa a contar com um sistema de recrutamento e treinamento especializado (baseado nos cursos de mestrado e doutorado e as credenciais conferidas pelos respectivos títulos), e na qual predominam “a lógica e as prioridades ditadas pelos campos disciplinares”. Além disso, amplia-se o mercado de trabalho oferecendo, ao pessoal qualificado, oportunidades de carreira no interior das universidades.¹⁵⁶

¹⁵⁵ A autora utiliza-se das perspectivas fundadas por Robert Merton e Ben-David no escopo da sociologia da ciência, bem como as considerações da história da ciência para o caso da difusão e recepção do conhecimento nos países latino-americanos em Saldaña, Juan José (coord.). *Historia social de las ciencias en America Latina*. México: Unam, 1996. *apud* Azevedo (2000: 11-12). Na obra de Saldaña, as peculiaridades identificadas no caso de países periféricos são abordadas sob a ótica do que ficou conhecido como “ciência em contexto” – a percepção do desenvolvimento de uma ciência original, que descreve um movimento simultâneo de “cópia e diferença” em relação ao modelo europeu, influenciado pela organização própria da sociedade em questão (características sociais, culturais e ideológicas), com a qual a atividade científica está em constante interação (Azevedo, 2000: 12). Sobre os códigos que compõem o *ethos* científico, sistematizados por Merton (universalismo, “comunismo”, desinteresse e ceticismo organizado), *cf.* o artigo de 1942 “A ciência e a estrutura social democrática”; sobre o ideal de autonomia e de ciência pura, o artigo de 1938 “A ciência e a ordem social”, ambos publicados em Merton (1970).

¹⁵⁶ A autora conclui que “o modelo acadêmico instaurado na pós-graduação implicou a institucionalização de uma dinâmica social baseada no controle exercido pelo cientista sobre o conteúdo, e o sistema de recompensas, a partir do qual se dá o acesso aos postos de trabalho e a ascensão na carreira”. Além disso, põe-se a termo uma insatisfação generalizada frente ao esgotamento da educação superior, diagnosticado no início dos anos 1960, e às críticas à concentração de poder na cátedra, “que excluía a maioria dos docentes e os estudantes dos processos

O surgimento do novo padrão de atividade científica implica na eclosão de uma nova identidade social do cientista – referenciada no mundo profissional e acadêmico, e em “relativo distanciamento dos interesses correntes no contexto social” – que foi criada mediante a associação de interesses dos diferentes agentes envolvidos: cientistas e Estado. Amparada pelo ideal de aplicação da ciência para o desenvolvimento econômico nacional – objetivada pelos governos militares e não concretizada em sua plenitude –, prevaleceu a realização do projeto profissional da coletividade científica que buscava, desde o início do século XX, um espaço para a construção da carreira e autonomia da ciência. As políticas de C&T da década de 1970 consistiram numa oportunidade utilizada para a consolidação da autoimagem preconizada pelos cientistas em torno da “ampliação dos conhecimentos” de forma neutra e desinteressada, e da ciência como “um espaço de liberdade intelectual autojurisdicionado”.¹⁵⁷

Embora existam diferenças claras, em especial no que se refere às condições institucionais de especialização, recrutamento e atuação profissional, é possível identificar certa linha de continuidade entre o “modelo tradicional” de ciência e o “moderno”, instaurado em 1970.¹⁵⁸ Tal continuidade encontra referências no contexto do pós-guerra, que acirrou as insatisfações e as reivindicações de uma classe média em expansão, “que percebia o título universitário como um meio de assegurar renda e desfrutar dos benefícios sociais advindos de um *status* profissional”. A demanda crescente pela educação superior pode ser explicada pelas profundas transformações pelas quais passava a vida brasileira nos anos 1950: “a acelerada industrialização, a expansão do setor terciário e a concentração da população em centros

de decisão, bem como impedia a organização de uma carreira universitária estável por causa das prerrogativas do catedrático de escolher e demitir seus auxiliares independentemente de sua titulação”. Substituindo a “mal-famada” Cátedra, foi criado o sistema de Departamentos, que organizariam as atividades referentes a cada disciplina no interior de Institutos, estabelecidos por áreas de conhecimento (Azevedo, 2000: 14, 124, 127, 135-136).

¹⁵⁷ À semelhança do *ethos* científico defendido por Merton, os atores da ciência brasileira sustentavam que o desenvolvimento da pesquisa básica (ou pura) poderia conduzir a médio ou longo prazo a aplicações úteis à sociedade. Assimilando tal proposição, o projeto militar previa a estruturação de um sistema de ciência e tecnologia visando à sua tradução futura em desenvolvimento tecnológico original – o que, de acordo com Azevedo, não ocorreu, constatando-se apenas a importação de tecnologia (Azevedo, 2000: 15-17, 22, 148).

¹⁵⁸ Quanto às diferenças entre os modelos, Azevedo aponta, resumidamente: uma nova escala de treinamento com os cursos regulares de mestrado e doutorado, a nova forma de acesso à carreira, agora baseada em credenciais acadêmicas (títulos de pós-graduação *stricto sensu*) e toda a reorientação das prerrogativas institucionais do desenvolvimento da pesquisa científica básica – que, em termos de financiamento, incluía o sistema de “avaliação por pares”, empoderados como os únicos capazes de julgar a produção de conhecimento. A autora salienta ainda a explosão da demanda na década de 1970, como “resultados não previstos pelos reformadores”. As universidades federais seriam transformadas, de pequenas instituições a organizações de massa, devido à democratização do acesso, tanto pelo número de ingressantes, quanto pelo perfil da clientela, que passa a contemplar mulheres e outros segmentos sociais que buscavam inserção qualificada no mercado de trabalho (Azevedo, 2000: 127, 135).

urbanos, elevaram o nível geral de educação e geraram um mercado de trabalho mais diversificado do que o das tradicionais profissões liberais” (Azevedo, 2000: 125).

Em relação à clientela da universidade, já em meados da década de 1930 e durante a de 1940 pode-se constatar uma alteração do perfil estudantil no Brasil, que passa a contemplar setores anteriormente excluídos, como as mulheres, como visto no Capítulo 2. Paralelamente, o ativismo político em prol da ciência básica e da estruturação de carreira, sem se desvincular da vocação pública frente aos interesses mais gerais dos problemas brasileiros, estava fortemente ligado à atuação da SBPC já em fins da década de 1940, cujas aspirações deitavam raízes nos decênios anteriores. Isso ocorreu, até meados dos anos 1970, com a participação dos próprios cientistas junto às esferas governamentais de decisão, como assessores para os assuntos relativos à ciência, principalmente ocupando postos nos órgãos de fomento, como o CNPq. Outra característica que se consolida então, mas já verificada como uma tendência da coletividade científica no período anterior, é a desvalorização da formação “generalista”, transformando a identidade do cientista num “especialista de disciplinas” (Azevedo, 2000: 109).

A relação entre “Cientistas e militares no desenvolvimento do CNPq” foi abordada por Maria Cecília Spina Forjaz (1989). A autora lembra que a criação de um Conselho Nacional voltado à pesquisa foi proposta ao Governo Federal primeiramente pela Academia Brasileira de Ciências nos anos 1930, embora sem sucesso. Foi apenas no contexto da II Guerra Mundial que se intensifica o vínculo entre defesa nacional, desenvolvimento científico e econômico, criando um ambiente propício à concretização do CNPq. A figura de seu principal fundador, o Almirante Álvaro Alberto da Motta e Silva personifica as facetas de ambos os atores sociais que demandavam a criação do órgão: “o pai do CNPq era militar e cientista ao mesmo tempo” (Forjaz, 1989: 75). O conhecimento estratégico sobre energia nuclear, para a Segurança Nacional, foi a principal preocupação política e científica do pós-guerra e também a pedra de toque da criação do CNPq. Dentre os fundadores e membros do primeiro Conselho Deliberativo, a instância máxima de decisões do órgão, encontram-se, além de militares e representantes do Estado, engenheiros e cientistas da área física, química e biológica – como o pesquisador do IOC, José Carneiro Felipe.

Este cientista já havia elaborado em 1948 um Projeto de Lei de criação de um conselho de pesquisas, amparado no prestígio das ciências biológicas e da medicina, mas apenas em 1949, com a inclusão da ênfase em energia atômica, um novo anteprojeto, liderado por Álvaro Alberto, teve andamento – que se concluiu na Lei nº 1310/51, sancionada na

presidência do general Eurico Dutra. Embora privilegiasse o desenvolvimento da física nuclear, que de fato recebeu considerável aporte financeiro para aquisição de equipamentos e produção de urânio, foi a Biologia a área mais contemplada com bolsas para formação de recursos humanos e auxílio à pesquisa nos cinco primeiros anos do CNPq. Abarcando cerca de 40% do total despendido pela agência (as outras áreas são: agrônômicas, físicas, geológicas, matemáticas, químicas, tecnológicas e setor técnico), essa primazia pode ser interpretada devido à maior tradição no Brasil das ciências biológicas. É importante notar que, dentre os membros do Conselho Deliberativo do CNPq, que aprovava a concessão de bolsas e auxílios, dois pesquisadores do IOC estavam presentes de 1951 a 1960: Olympio da Fonseca Filho e Ângelo Moreira da Costa Lima (Forjaz, 1989; Andrade, 1999).

A participação ativa de cientistas de Manguinhos e da área biológica e médica no CNPq agiu de forma positiva no desenvolvimento da pesquisa no Instituto Oswaldo Cruz, tendo contemplado também a atuação de diversas pesquisadoras, como se verá. Segundo Ana Maria Ribeiro de Andrade, “nos seus primórdios, o CNPq se antecipava à demanda. Oferecia bolsas para descobrir talentos, garantia o regime de tempo integral para formalizar a carreira de pesquisador, estimulava vocações (...)”. Ainda que num meio científico incipiente, “havia conselheiros empenhados em criar condições para se produzir ciência”, defendendo a pesquisa nas universidades, em áreas sem tradição de pesquisa, e intercedendo “a favor da melhoria das condições materiais dos poucos pesquisadores efetivos de instituições estaduais ou federais”. A indefinição de critérios para a concessão de bolsas, entretanto, evidenciou as diferenças e embates entre disciplinas tradicionais e emergentes, grupos de uma mesma área e de áreas diferentes. Nesse quesito, vínculos profissionais e pessoais poderiam favorecer determinados casos, como a influência de Olympio da Fonseca na aprovação de pedidos de médicos para cursos no exterior, competindo com os projetos de botânica, biofísica, microbiologia, veterinária, zootecnia, zoologia e ecologia (Andrade, 1999: 118-123).

A criação de uma identidade profissional e do valor social da ciência, referenciada na universidade – que conferia autonomia e competência científica à pesquisa desinteressada e de base – já vinha sendo forjada, portanto, desde o período precedente à sua institucionalização na década de 1970. Do modelo tradicional de “ciência como vocação pública” de grupos intelectuais ligados à área da saúde, aparelhados no Estado, até a consolidação do novo valor social focado nas ciências de base e referido no mundo acadêmico-profissional, operou uma identidade intelectual, de fato, de longa vigência no país. É justamente essa característica, de transição para o moderno “modelo acadêmico”, ainda em

construção, que influenciou o fenômeno aqui analisado da inserção coletiva de mulheres na atividade científica, de uma maneira geral, a partir das décadas de 1940/1950 – período de inflexão entre os dois modelos.

Embora ainda não se tivesse implementado o sistema de pós-graduação, no qual viria a se localizar a pesquisa científica por excelência – alçada a atividade intelectual de elite -, foi no interior dos cursos de formação universitários (remodelados a partir de meados da década de 1930) que se travou contato, num primeiro momento, com os princípios básicos da prática experimental e o esforço inicial de valorização da pesquisa. Ainda que fosse necessário o seu aprofundamento em institutos não universitários como o IOC, tais princípios não eram encontrados nos cursos superiores existentes até meados dos anos 1930. E, ainda que a atividade de pesquisa não conformasse propriamente uma carreira científica – estruturada em postos de trabalho, com critérios definidos de acesso e baseada num sistema de recompensas-, mostrava-se pouco a pouco como uma prática profissional possível, diferente da “dedicação vocacional” de outrora, cujo exercício dependia de outras fontes de sustento. A diversificação do ensino superior, com a criação de cursos de ciências, favoreceu também a especialização em disciplinas, o que culminou na posterior redefinição dos cargos funcionais nas instituições de pesquisa, de “Naturalistas” a Biólogos, por exemplo.

O processo de transição do modelo de ciência tradicional para o “moderno” – termo, por si só, controverso – não encontra marcos temporais consensuais e definitivos na bibliografia. É evidente, no entanto, que ao longo do século XX – delimitado pela expansão do sistema capitalista que culminou na hegemonia estadunidense e influenciou a modernização de diferentes estados nacionais – presencia-se um permanente, assim como instável, movimento pela redefinição do valor social da ciência no Brasil. Se o embrião desse movimento pode ser localizado em fins do século XIX, diferentes marcos de sua consolidação são encontrados nos períodos de 1900/1908 (institucionalização do IOC), 1934/1939 (criação das universidades em São Paulo e no Rio de Janeiro, das Faculdades de Filosofia e diversificação do ensino superior), 1945/1950 (autonomia das universidades, fim do Estado Novo e da II Guerra Mundial/ início da Guerra Fria) e 1970/1980 (criação e implementação do sistema de C&T e da pós-graduação, por meio das políticas públicas empreendidas pelo regime militar).¹⁵⁹

Não se tem a pretensão aqui de reinaugurar o complexo debate acerca da institucionalização das ciências no Brasil e sua periodização, tampouco concluí-lo. As cartas,

¹⁵⁹ Sobre as diferentes periodizações acerca da institucionalização da ciência no Brasil, ver: Stepan (1976), Dantes (1988), Schwartzman (2001) e Azevedo (2000).

no entanto, devem ser postas na mesa. É mister identificar para o período enfocado, com base na produção intelectual acerca do tema, as características que conformam o valor social da ciência, bem como os condicionantes e objetivos de sua prática pelos principais atores em questão: os cientistas brasileiros. A tão confortável quanto indefinida opção provisória pelo conceito de “transição”, no qual me baseio para esta análise, encontra esteio nos temas da internacionalização da ciência potencializada pelos efeitos da II Guerra Mundial e, especialmente, no contexto da Guerra Fria. É nesse período que ocorre a ampla difusão do valor da ciência para a defesa nacional e para o desenvolvimento político, econômico e social, inclusive com a disseminação do termo “ciência básica” e da importância do investimento público por meio de agências governamentais, garantindo a liberdade de pesquisa e a cooperação internacional – com especial influência da experiência estadunidense.¹⁶⁰ Como desdobramento dessa visão e incentivo, há o desenvolvimento de diferentes disciplinas científicas e o surgimento de um novo mercado para estas – que influenciaram a transformação das relações entre ciência e sociedade também no Brasil, a construção da carreira científica e a inserção do contingente feminino entre seus praticantes.

Quanto às alterações do perfil socioeconômico do cientista, a produção historiográfica é mais consensual e identifica o elemento inovador justamente nas universidades. As escolas imperiais, faculdades isoladas e mesmo as universidades republicanas em seus primeiros anos serviam à educação e incremento cultural das elites brasileiras, oriundas da aristocracia rural, detentoras de poder político e de um saber “bacharelesco”. Sua formação profissionalizante se prestaria ao exercício de atividades liberais e como marca de distinção.¹⁶¹ Esse privilégio das classes mais abastadas de certa forma se manteve, após a remodelação do ensino superior, nos cursos tradicionais de Medicina, Direito e Engenharia. Já as Faculdades de Filosofia, projetadas para a formação de uma “elite intelectual”, incluíam de forma embrionária um novo valor – o da pesquisa científica, que marcaria o *ethos* do cientista profissional – e passaram a acolher um novo segmento social.

A partir de meados da década de 1930, com a criação das Faculdades de Filosofia e, especialmente, de 1945 – com a fundação de institutos como o de Biofísica e o de Microbiologia, por exemplo –, as universidades passam a oferecer formação em campos mais

¹⁶⁰ A atuação de Vannevar Bush (1890-1974), engenheiro e conselheiro científico do presidente dos Estados Unidos durante a II Guerra, Franklin Roosevelt, teve influência decisiva nesse aspecto. Seu relatório encomendado por Roosevelt, intitulado “Ciência: a fronteira sem fim” (1945), é considerado um marco para a criação da *National Science Foundation* (em 1950, já no governo Truman) e “contém o que foi, provavelmente, uma das primeiras definições de ‘pesquisa básica’” (Cruz, 2014: 244).

¹⁶¹ Sobre o acesso restrito à educação superior elitista do século XIX, especialmente para os cursos de Direito, ver Carvalho (2003).

definidos e especializados, o que permitiu a profissionalização dos egressos em carreiras científicas – até então inexistentes sob os moldes que se configuraram. A classe diplomada resultante – o “cientista moderno”, na concepção de Schwartzman (3^a. Geração) – é composta de segmentos sociais anteriormente excluídos do ensino superior: pessoas provenientes de uma nova classe média urbana, em ascensão e, dentre estas, mulheres. Sobre a oportunidade oferecida pela Faculdade de Filosofia da USP – o que, no caso do ingresso feminino, foi apontado em 1966 por Florestan Fernandes como uma das causas da “crise generalizada” dessas unidades¹⁶² -, Schwartzman afirma que:

Até mesmo o padrão de recrutamento da Faculdade de Filosofia acabou sendo uma bênção. Os cientistas raramente são recrutados no topo da hierarquia social, onde o poder e o dinheiro são muito mais fáceis de conseguir. Para as mulheres e filhos dos imigrantes, e para as pessoas do povo que procuravam a nova instituição, muitas vezes sonhando com pouco mais do que um futuro emprego como professor, a ciência se tornou subitamente uma nova visão do mundo, que muitos adotaram com entusiasmo (Schwartzman, 2001: 30 – Cap. 5).

A atividade científica, anteriormente “exótica” e restrita a poucos – cuja inserção nos raros institutos, como Manguinhos no Rio de Janeiro, oferecia um “salário de fome”, quando remunerada -, tornou-se um instrumento de “mobilidade, ascensão e reconhecimento social”, uma vez que esta atividade, elevada a um papel intelectual legítimo e ancorada na universidade remodelada, conquistava cada vez mais valorização perante a sociedade (Schwartzman, 1982: 1). Esse fator, juntamente com as aptidões pessoais individuais, atuou como força motivacional do grupo que emergia, dentro do qual encontram-se as pesquisadoras abordadas aqui. Com a remodelação do ensino superior na década de 1930, o surgimento dos cursos de “ciências”, e a intensificação da autonomia universitária em 1945, configura-se, portanto, um novo perfil do estudante universitário brasileiro – movido pelas novas condições institucionais de ensino e pelo novo valor atribuído à educação e à ciência.

Essa transformação das feições do corpo discente gerou, a partir da década de 1940 e 1950, significativas alterações também no perfil do grupo que, após a obtenção do diploma,

¹⁶² Como explicitam Ferreira e colaboradores (2008), as avaliações de Fernandes, aparentemente neutras, estariam baseadas em uma inequívoca distinção de gênero: “Em denso relatório, o titular da cadeira de sociologia, Florestan Fernandes (1966), estabelecia uma relação entre a ‘crise’ e os efeitos institucionais decorrentes da presença expressiva de mulheres na composição do corpo discente, situando o problema na incapacidade de recrutamento de candidatos genuinamente vocacionados para a pesquisa”. O catedrático fazia referência ao ingresso maciço das normalistas, provenientes do que considerou como “centros de disseminação de cultura geral”, e que não apresentariam aptidões intelectuais e perspectivas de realização de carreira. O referido relatório, escrito num contexto em que se acirrava a contradição dos objetivos voltados à formação de professores *versus* formação de cientistas e produção de conhecimento é: Fernandes, Florestan. “FFCL–USP: lições pedagógicas de uma crise de crescimento”. In: _____. *Educação e sociedade no Brasil*. São Paulo: Dominus; Edusp. p.217-237. 1966. *apud* Ferreira et al. (2008: 54-55).

passará a se dedicar à atividade científica. Se a atividade científica no Brasil nesse período sofrerá modificações em termos de práticas, valores e condições profissionais, também se modificavam as feições daqueles que a praticavam, com a presença de mulheres dentre seus realizadores. Entretanto, para a compreensão da emergência dessa coletividade feminina nas ciências, é necessário ter em mente o seu pertencimento tanto ao “mundo da ciência” – abordado acima – quanto ao “mundo das mulheres”. Este, assim como aquele, passava por transformações em termos de formas de atuação e papel social: especialmente pela via da educação, do trabalho e do lazer, as mulheres adentravam cada vez mais a esfera pública. Vejamos abaixo alguns elementos culturais que são indícios sutis dessas mudanças, as quais se davam num período de transição concernente ao gênero.

3.2 Aventuras e desventuras entre o mundo público e privado: incursões da “mulher moderna”

A ideia da permanência de desigualdades de gênero a despeito de conquistas formais é uma visão compartilhada por muitas teses feministas e teve eco na produção acadêmica acerca do contexto brasileiro, como a obra de Susan Besse (1999). Aplicando tal perspectiva de forma automática, a autora desconsidera os efeitos de alterações importantes próprias de um processo histórico ocorrido no Brasil: as sucessivas reformas no sistema escolar das primeiras décadas do século XX, que acompanharam o movimento de modernização, urbanização e superação do patriarcalismo rural. Embora observe importantes modificações no comportamento feminino e no acesso formal à educação, a autora conclui que, por fim, a função social da mulher permanece o de mãe e esposa, agora transferida para a esfera pública. Tratava-se de um ajuste, uma atualização, de suas atividades ao novo quadro político que se delineava – uma “modernização da desigualdade”, implicada pela transição dos ideais de uma oligarquia agrária para uma ideologia burguesa.¹⁶³

Assim, Besse (1999) constata uma política de redefinição de gênero, fortemente implementada no governo Vargas durante a década de 1930, sem alterações substanciais de

¹⁶³ O trabalho doméstico feminino, por exemplo, perde valor frente à expansão da produção industrial e da economia de mercado. Nesse sentido, as escolas profissionais capacitam mulheres a trabalhar em atividades no setor de serviços – tornando-se hábeis datilógrafas, recepcionistas, telefonistas etc. – e, mão de obra barata, a colaborar na complementação da renda familiar, quando necessário. A educação dedicada às mulheres em geral as orientaria a seguir profissões de acordo com as características consideradas “naturais” ao seu sexo, incentivando habilidades demandadas no mercado e ao mesmo tempo aplicáveis em suas próprias casas. O sistema educacional, dessa forma, lançava as bases de uma divisão sexual do trabalho, com os homens ocupando posições superiores intelectual e financeiramente (Besse, 1999: 136, 141).

significado. Esta tese, entretanto, ampara-se numa visão mais atenta às condições “não ilusórias” para novas formas de atuação de mulheres, proporcionadas por um mundo em transformação, ainda que sem desconsiderar a permanência de desigualdades, como exposto em Azevedo e Ferreira (2006). Aliadas a uma mentalidade favorável, as reformas educacionais dos anos 1920 e 1930 propiciaram as bases para o ingresso de um contingente feminino cada vez maior no ensino superior e sua subsequente profissionalização.

É importante ressaltar que a melhoria da educação secundária, que ofereceu acesso ao ensino superior, está restrita às mulheres oriundas das classes médias e altas urbanas, que em geral matriculavam-se nas escolas normais ou no ensino secundário (propedêutico), em alguns casos em regime de coeducação. O regime de coeducação foi uma novidade paulatinamente implementada nos anos 1940, sendo apenas admitida na Lei Orgânica do Ensino Secundário de 1942, de forma excepcional. A lei recomendava que a educação secundária de mulheres ocorresse em instituições de exclusiva frequência feminina e estabelecia que, no caso de escolas frequentadas por ambos os sexos, as classes deveriam ser separadas, salvo “motivo relevante” com especial autorização do Ministério da Educação. As mulheres provenientes das classes mais baixas em geral ingressavam nas escolas profissionais, que não primavam pelo ensino de disciplinas que davam acesso às universidades, formando seus alunos para o exercício de profissões técnicas (Schwartzman, Bomeny, Costa, 2000: 123-125).

Já na década de 1950 é possível observar o impacto das reformas escolares entre as secundaristas em âmbito nacional, que compunham quase em igualdade numérica com os homens nesse nível de ensino. Os dados expostos em Barroso e Mello (1975) mostram que, em 1955, a porcentagem de mulheres entre os alunos que concluíram o ensino médio no Brasil era de 21% para a modalidade “Científico”, 49% para o “Clássico” e 88% para o “Normal”. Juntamente com outras modalidades então existentes, o contingente feminino representava 48% dos concluintes desse ciclo.¹⁶⁴ Dentre as moças, 63% concentrava-se no curso Normal, enquanto 19%, no propedêutico (científico e clássico) e 17% nos outros ramos do ensino (Barroso, Mello, 1975: 49). A concentração de mulheres nos cursos Normal e Clássico foi vista por diversas autoras como uma manutenção do padrão desigual de oportunidades entre os sexos para o acesso ao ensino universitário (Barroso, Mello, 1975; Besse, 1999).¹⁶⁵

¹⁶⁴ As demais modalidades são: ensino Comercial (30%), Industrial (6%) e Agrícola (26%), de acordo com dados extraídos do Serviço de Estatística da Educação e Cultura do MEC (Barroso, Mello, 1975: 48).

¹⁶⁵ A principal referência de Besse é a obra de Heleieth Saffioti, *A mulher na sociedade de classes: mito e realidade* (São Paulo: Quatro Artes, 1969). Esta, considerada obra pioneira nos estudos sobre as mulheres no Brasil, de inspiração marcadamente marxista, associa a marginalização feminina no mundo do trabalho ao

Um estudo mais recente, focado em três escolas confessionais femininas privadas da cidade de São Paulo nos anos 1950 e 1960, analisa as relações entre a experiência escolar das alunas, majoritariamente oriundas da elite paulista, e seus destinos profissionais (Perosa, 2009). A autora investiga a interligação entre o “espírito dos colégios” em questão e a orientação familiar – expectativas que nortearam a matrícula das filhas em uma ou outra instituição -, o que influenciaria seus caminhos futuros depois de formadas. Analisados juntamente com os contextos institucional-educacional, caracterizado como um mercado em expansão, e sociocultural da época, tais elementos conformam os papéis sociais desempenhados pelas egressas: em alguns casos mantendo o ideal feminino tradicional e, em outros, ingressando no ensino superior e profissionalizando-se. É sugestivo que um dos casos exemplares identificados, justamente o da “transgressora”, cursou ciências biológicas na USP e tornou-se cientista. Sob o viés de classe e gênero, a obra aborda os impactos da socialização escolar sobre a atuação de mulheres e aponta para a existência de um “universo de possíveis”.

É corrente na bibliografia que, em fins do século XIX no Brasil, “a despeito de as instituições de ensino superior do país terem sido abertas às mulheres em 1879, apenas muito poucas mulheres estavam aptas a obter o preparo acadêmico necessário para serem aprovadas nos exames de ingresso” (Besse, 1999: 125). Se os efeitos das reformas educacionais do início do século XX são frequentemente reduzidos por uma vertente dos trabalhos acadêmicos de cunho feminista, por outro lado, nunca se analisou a fundo como essa situação foi alterada na primeira metade do mesmo século. O fenômeno da escolarização – mobilizado por intelectuais, educadores e também líderes feministas, e fortemente encampado pelas políticas públicas do governo estadual e federal – implicou na radical transformação do perfil educacional da população feminina. De acordo com Azevedo e Ferreira, esse perfil, “em um curto período de tempo, do início da República à década de 1940, evoluiu do analfabetismo para a formação em nível superior, direcionando-se, em número cada vez maior, para as profissões científicas” (Azevedo, Ferreira, 2006: 217).

No Brasil, o acesso ao ensino superior – e principalmente às Faculdades de Filosofia – foi justamente a porta de entrada das mulheres no mundo da ciência, especialmente durante o pós-guerra. Tais Faculdades inauguraram os cursos de ciências, até então inexistentes, o que já vinha sendo reivindicado por alguns setores da comunidade científica. Como salientam

sistema capitalista de produção, analisando também as implicações da instrução reservada ao sexo feminino no processo de exclusão de mulheres da força produtiva. Saffioti faz também uma crítica contundente ao que chama de feminismo “pequeno burguês”, considerado anti-revolucionário, e à “mística feminina” produzida pela psicanálise e pela antropologia americana. Uma resenha crítica ao trabalho de Saffioti foi produzida por Campos e Oliveira (1975).

Azevedo e Ferreira, os cursos oferecidos pela Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil “representavam uma inovação institucional em relação às tradicionais faculdades de medicina, engenharia, agronomia e veterinária, nas quais predominavam os homens” (Azevedo, Ferreira, 2006: 246).

Com o desenvolvimento das universidades, são modificados o sistema de formação e o recrutamento de seus alunos nas instituições de pesquisa, sob a forma de estagiários, bolsistas e assistentes. É nesse período de modernização do modelo científico brasileiro e da estrutura universitária, com a crescente intervenção do Estado na atividade científica, que as mulheres passam a se profissionalizar em nosso país. As décadas de 1940/50 consistiram num momento especialmente propício ao ingresso definitivo, embora lento, das mulheres em suas carreiras.¹⁶⁶ Aliados a tais transformações institucionais da ciência, processos sociais e culturais de outra ordem também concorreram para o fenômeno da profissionalização científica feminina.

Permeando os fatores que se relacionam com o processo de conformação da instituição científica brasileira nesse período, considero de fundamental importância, para a ocorrência do fenômeno da profissionalização científica de mulheres, sensíveis alterações sociais e culturais de gênero que então se evidenciavam. Implicando em mudanças de mentalidade, valores, comportamento e expectativas em relação ao sexo feminino – relacionados à educação, trabalho e atuação no mundo público –, tais transformações culturais mostram-se como um processo conjunto e indissociável das alterações no campo científico. A redefinição do papel social da mulher – sua entrada no espaço público pela via da educação e do trabalho – é a chave das análises históricas que buscam relacionar Gênero e Ciência.

O artigo de Trigo (1994) é inspirador nesse sentido. A autora salienta que, embora mais visível no Brasil a partir da década de 1960, desde os anos 1930 podem ser percebidas mudanças acerca do “lugar social” da mulher, manifestadas nas interações no espaço público e no imaginário familiar. Com ênfase na Faculdade de Filosofia da USP, o estudo aborda esse lugar concreto como palco de novos códigos de sociabilidade, que proporcionaram novas percepções e expectativas sobre o papel feminino, catalisando a educação e profissionalização de mulheres, especialmente de classe média, e uma modernização das relações de gênero. A semente da mudança foi plantada especialmente no segmento da juventude dos anos 1930/

¹⁶⁶ O caso europeu seria diferente do brasileiro, uma vez que a modernização da estrutura científica, ocorrida no século XVIII, teria excluído a participação feminina. Os requisitos de “berço e herança” são abandonados, privilegiando-se os “princípios regulamentadores da nova democracia das práticas científicas”, que pressupunham a frequência a Academias e a obtenção de certificados conferidos por universidades, ainda não acessíveis às mulheres (Lopes, 2006: 54).

1940, que passa a contestar os projetos impostos pelos pais e negociar novas formas de atuação; simultaneamente, a sociabilidade entre os sexos no ambiente universitário – com novos costumes e comportamentos – abre horizontes antes não vislumbrados pelas mulheres.

Na Faculdade de Filosofia, o grupo misto de colegas incluía também uma relação mais próxima entre alunos e professores. Nessa experiência acadêmica, houve um encurtamento da distância social entre homens e mulheres no mesmo nível de escolaridade bem como verticalmente, entre jovens mestres e discípulos. Diferente das outras faculdades, o convívio era informal e amistoso, marcado pela inquietação intelectual e pela vida social extramuros – no espaço privado das casas e nos bares, teatros e praças da cidade, que muitas vezes resultou também em relações afetivas e conjugais. A eclosão de uma nova subjetividade sobre a atuação das mulheres na vida pública não levou, entretanto, à conquista imediata de altos postos dentro do sistema de cátedras da universidade. Como demonstrado também em outros estudos, as assimetrias de gênero são sentidas nas trajetórias profissionais femininas em diversos cursos de humanidades (Pontes, 1998; Spirandelli, 2014; Pinheiro, 2016). “Curiosamente, foram as áreas de Ciências Biológicas as primeiras a contratar mulheres como assistentes para as cadeiras de Zoologia, Botânica e Biologia, já em 1936” (Trigo, 1994: 103).

Mas a própria oportunidade da escolarização e subsequente formação em nível superior já ofereceu às jovens brasileiras um “laboratório de experiências”, pela socialização até então inédita a um considerável contingente feminino. Nesses ambientes, as mulheres não só passavam a frequentar o mundo público, como se iniciavam numa cultura científica potencialmente transformadora em suas vidas. Esse movimento está intimamente relacionado com a experiência da “modernidade”, associada ao contexto de industrialização e urbanização do país, que impingiu, juntamente com aspectos políticos e econômicos, uma profunda transformação dos costumes (Azevedo, Ferreira, 2006). Nesse quesito, assim como nas investigações acerca dos significados de gênero da escolarização, a bibliografia apresenta uma interpretação dúbia, constantemente na berlinda entre manutenção e libertação dos padrões tradicionais – os estudos culturais ou de *mentalité* não aceitam visões estanques e definitivas.

Para o caso europeu e norte-americano, Hobsbawm salienta a inclusão da mulher na esfera pública, em fins do século XIX, pela via da cultura e das artes, o que pressupõe uma relação íntima entre dimensões inseparáveis: o papel do gênero “se situava entre as esferas pública e privada” (Hobsbawm, 2013: 126, 131-132). Seriam três mudanças, ocorridas simultaneamente, as responsáveis por colocar as mulheres no centro da vida cultural: a valorização do setor de lazer como padrão de consumo de uma burguesia estabelecida; a

valorização da instrução formal como marca de distinção, insígnia de membro da burguesia estabelecida e também forma de ascensão social dos novos ricos; e o surgimento de um novo estilo de vida burguês, privatizado e civilizado – como a especial atenção dada ao ambiente doméstico, cuidadosamente decorado ao estilo *art nouveau* pelas mais refinadas donas-de-casa, que se tornam importantes consumidoras e também realizadoras de arte.

Haveria, assim, um forte vínculo entre vanguarda nas artes e vanguarda no social, que inclui a emancipação feminina, tornando as mulheres mais cultas, instruídas e participativas. Um indicativo dessas alterações foi o crescimento do acesso feminino ao ensino, e o autor ressalta a importância do apoio vindo da esfera privada, como a permissão e custeio paterno dos estudos das filhas.¹⁶⁷ Embora considere que possa haver uma razão material para o avanço na instrução de mulheres, Hobsbawm aponta como um importante fator a mudança de expectativas sobre a atuação da mulher, principalmente entre os grupos burgueses, de propensão liberal e progressista, e menos nos países católicos. Haveria, portanto, uma “correlação positiva entre a ideologia dos pais e as perspectivas de emancipação das filhas” (Hobsbawm, 2013:127-128).

Hobsbawm traz uma visão diferente das teses que reforçam o protagonismo das mulheres na luta e conquista de seus direitos. Sua interpretação, mais conciliatória que radical, resulta numa combinação entre ação feminina – a pressão de mulheres desejosas de entrar na esfera pública, com destaque para o movimento sufragista britânico dos anos 1900 (uma forma de ativismo, inclusive, fortemente marcada por valores burgueses, opção “convencional” da classe média e alta) – e apoio masculino, tanto no âmbito privado como no público. Dos pais, maridos, homens em posição de autoridade familiar, para o primeiro caso, e, mais lentamente, daqueles que dirigiam as instituições onde as mulheres queriam adentrar, no segundo caso – a despeito da resistência misógina em alguns setores do campo intelectual e, especialmente, psicanalítico, a exemplo do próprio Freud, que criticava as estudantes de medicina e a “liberação sexual” feminina.

Força das mulheres, apoio dos homens. Poderiam ser assim resumidos os elementos presentes na análise de Hobsbawm que resultaram conjuntamente na emancipação e ingresso

¹⁶⁷ Diferentemente do ocorrido no Brasil, constata-se na Europa um “extraordinário crescimento da instrução secundária para moças durante os 40 anos que precederam a I Guerra Mundial”, a exemplo da Rússia, França e Grã-Bretanha, especialmente evidente nos anos de 1913/14, ainda que de forma desigual frente a outros países, como Itália, Países Baixos e Suíça. Quanto ao ensino superior, nos EUA e Rússia a formação de mulheres já era considerável nos anos 1910 e, no Reino Unido, um grande aumento seria notado entre 1897 e 1921. O autor ressalta que “as primeiras universidades a abrir espaço para as mulheres numa escala significativa foram as da Suíça nos anos 1880”, recebendo alunas, em sua maioria, vindas da Europa Oriental (Hobsbawm, 2013: 127-128).

feminino no mundo público – ainda que, ao longo da exposição, o primeiro fator pareça se diluir frente à primazia dada à condução ou permissão masculina devida ao novo valor cultural que então emergia. Em realidade, é esse valor cultural que assume maior importância no processo em questão, inerente e constitutivo de uma identidade coletiva em construção, referenciada numa classe específica, a burguesia. Assim, o exercício profissional, de instrução e de atividades públicas – que, paradoxalmente, se deu pela via do “não trabalho” e da casa – não mais se chocava com um padrão idealizado de mulher e passava mesmo a ser estimulado. Surgia um novo modelo feminino que viria a ser reproduzido nos mais diversos contextos e meios sociais.¹⁶⁸

A discussão acerca dos “lugares” – físicos ou ideológicos – reservados a cada sexo é uma constante nos estudos sobre gênero e história das mulheres. A apreciação de Suely Costa (2007) sobre as “desventuras de ser doutora”, situadas desde os tempos do Império, e a crítica historiográfica de Margaret Lopes (1998) sobre as “aventureiras nas ciências” são indicativos sagazes e inspiradores para o caso brasileiro, e têm em comum a atenção dada à atuação pública, com base no aprimoramento cultural e educacional, de uma parcela importante do segmento social feminino. As interpretações mais sensíveis e contextualizadas dão a devida centralidade à fluidez, aos aspectos dinâmicos do processo, das transformações de ritmos e fronteiras decorrentes da transição para um sistema fabril ou do novo estilo de vida urbano, nos oitocentos e início dos novecentos – subjacentes ao desenvolvimento do modo de produção capitalista, mas que transcendem uma explicação puramente materialista (Costa, 2007). Captar a sensação de “viver em dois mundos simultaneamente”, como na obra de Berman sobre a experiência da modernidade – em que “tudo que é sólido desmancha no ar” – foi o que fizeram Azevedo e Ferreira (2006: 220).¹⁶⁹

Os mundos público e privado, portanto, não podem ser considerados como esferas apartadas uma da outra – e é esta também a acepção implícita em Hobsbawm (2013). A divisão sexual de papéis que aloca mulheres no ambiente e nas funções domésticas – de cuidado com os filhos, marido e lar – e homens naqueles do trabalho remunerado e da socialização externa só pode ser compreendida justamente pela interseção dos espaços e pelas

¹⁶⁸ Agradeço imensamente à contribuição cuidadosa e sensível da professora Suely Gomes Costa pelos apontamentos acerca da ambiência cultural e da importância da atenção à dimensão associativa entre homens e mulheres – que dão materialidade a “processos sociais invisíveis” (palavras dela) – em espaços partilhados e “tempos fraturados”, além da sugestão de leitura do artigo de Hobsbawm para a discussão aqui presente.

¹⁶⁹ Referência à obra de Marshall Berman, *Tudo que é sólido desmancha no ar: a aventura da modernidade* (São Paulo, Companhia das Letras, 1986), cujo título carrega a famosa frase de Marx e Engels proferida no *Manifesto Comunista* de 1848. A inferência do contexto cultural europeu para o caso brasileiro por meio da obra de Berman foi elegantemente desenvolvida em Azevedo e Ferreira (2006).

tensões e negociações que lhes são inerentes. Afinal, “a separação das esferas é muito mais sutil do que parece (...) Nem todo o público é masculino, ou o privado é feminino. A espacialização faz fortemente o seu papel, no entanto, ela não comanda tudo” (Perrot, 2005: 269). Se tais discursos historicamente construídos objetivavam a manutenção da ordem reprodutiva e familiar, Rosa Maria Barbosa de Araújo observa, especialmente para o caso do Rio de Janeiro republicano, a discrepância entre a expectativa de uma divisão rigorosa das esferas de atuação e a prática dos indivíduos, cotidianamente convocados para novas formas de associação e lazer e de possibilidades de trabalho, ainda que desiguais.¹⁷⁰

Já a partir de meados do século XIX no Brasil, inovações decorrentes do progresso técnico, como a máquina de costura e a aquisição de mercadorias em fluxo regular (com a abertura dos portos em 1808), modificam os usos do tempo feminino, facilitando o cumprimento das tarefas domésticas e liberando a agenda das mulheres para outras práticas e projetos. Saídas para uma vida social, o aprimoramento cultural e mesmo a instrução formal passam a ser possíveis à experiência feminina, ainda que lentamente e em pequena escala, reservadas a segmentos sociais privilegiados (Costa, 2007). Da *belle époque* à era do rádio, a atmosfera urbana ganha ainda mais cores, embora pudessem atuar também como uma segunda demão para o reforço das funções maternas – agora com bases científicas da Higiene, Puericultura e Nutrição (Freire, 2009) – e a incorporação de novas atribuições domésticas ao cotidiano. A imagem da “rainha do lar”, que exerceria seu poder nos limites dos “recônditos do mundo feminino” (Maluf, Mott, 1998), carrega uma linha tênue entre o enclausuramento moderno e as oportunidades de aperfeiçoamento e atuação que se abriam.

No terreno escorregadio das “esferas” do mundo moderno produziu-se um poder positivo, que não apenas impunha o silêncio das mulheres, mas também exaltava sua força, canalizando-a para territórios desejáveis ao ideal feminino, seja no domínio privado ou público, mas sempre dentro da “moral e dos bons costumes”.¹⁷¹ A produção de sujeitos por meio de discursos que afirmam, educam e disciplinam – e no Brasil, inúmeras foram as prescrições do “dever ser” dirigidas às mulheres, especialmente nas primeiras décadas do século XX – vieram ao mesmo passo que a revolução dos costumes, mas não sem brechas.

¹⁷⁰ Araújo, Rosa Maria Barbosa de. *A vocação do prazer: a cidade e a família no Rio de Janeiro republicano*. Rio de Janeiro: Rocco, 1993. *apud* Maluf e Mott (1998: 385).

¹⁷¹ Na concepção foucaultiana de poder, que não passa apenas pela repressão mas, sobretudo, pela produção dos pensamentos e dos seres, a dominação se faz pelo discurso que regula o ínfimo, organiza espaços, persuade, seduz e gera consentimento. Embora o filósofo Michel Foucault não tenha se dedicado especificamente à questão da dominação masculina sobre as mulheres, sua perspectiva teórica acerca das relações de poder foi amplamente utilizada pelas abordagens feministas no campo da história e das ciências sociais e, em especial, a noção de biopolítica – o controle dos corpos, que está na base das relações entre os sexos na modernidade (Perrot, 2005: 263, 470).

Michelle Perrot chama a atenção para a elaboração de contrapoderes por parte das mulheres, que não foram somente vítimas ou sujeitos passivos de uma relação de dominação. Muitas vezes o papel consentido e almejado de mãe e esposa, ou de “dona de casa”, ofereceu-lhes o poder de subverter os papéis aparentes e, por fim, controlar o cotidiano de suas próprias vidas assim como da masculina (Perrot, 2005:273).

A educação sexual, agora incentivada – para que as moças não padecessem da ignorância, e a vida conjugal não se tornasse “o inferno dentro do céu doméstico” – ou o preparo intelectual visando à “arte da conversação” como troféu social do marido, incluindo “conhecimentos de ciência” (Maluf, Mott, 1998: 393, 396-397) – são exemplos que se encontram no limiar entre sujeição e instrumento de libertação. Certamente imbuídas de um “sentido civilizador”, realizaram-se sob um verdadeiro e ambíguo “pacto social” entre os sexos (Costa, 2007). Não que tudo fossem flores: além da “moça de família”, havia também as transgressoras mais radicais – estas, mais frequentemente alvos de zombaria e desqualificação – como Ercília Nogueira Cobra e Maria Lacerda de Moura que ousaram, “na palavra e na prática”, difundir os ideais do sexo fora do casamento, da maternidade solo ou do direito de não serem mães: “a mulher não pensa com a vagina nem com o útero”, escrevia Cobra em plenos anos 1920, contestando que se buscassem ali a honra e a consciência feminina (Maluf, Mott, 1998: 398-399). Em tom mais recatado e polido, colunistas da *Revista Feminina* também travavam suas lutas da intimidade, igualmente possuidoras e formadoras de opinião, a seu modo, e dentro do segmento social que o veículo de comunicação atingia.

Em alguns casos, a atuação “maternal” da esfera privada passa a ter função no espaço público, ampliando sua esfera de ação e conferindo-lhes poder social pela função moral. É o caso da construção de identidades profissionais associadas a uma identidade de gênero – como na enfermagem, educação sanitária ou farmácia, por exemplo – e da filantropia, abordados por Mott (2001, 2005), Faria (2006), Vanin (2008) e Freire (2009). Em outros, talvez menos marcados por uma ideologia da domesticidade, e mais pela valorização da cultura, algumas transformações do próprio mundo privado – como formas de comportamento e de pensar – impulsionam as mulheres a atividades até então inaceitáveis a elas no mundo público. As novas sensibilidades e estilos de vida que surgiam com o advento da “modernidade” burguesa possuíam uma força transformadora que serviu aos anseios de muitas mulheres ávidas por independência financeira, política e intelectual – ainda que tenham sido alvo de tantas críticas e tentativas de normatização. Produzia-se assim, uma nova mentalidade que concebia, pouco a pouco, o papel das mulheres fora da esfera doméstica.

O fenômeno da “saída” das mulheres para o espaço público carrega tanto a independência pela “maternidade social” – ressignificando o privado, seu domínio “natural” – quanto a própria desincumbência cada vez maior dessa função em todos os sentidos. Mas, se por um lado, é constatado o aumento de possibilidades de atuação fora do âmbito doméstico – alcançado por meio da luta feminina e do apoio de setores masculinos –, por outro, observam-se forças conservadoras, resistências e impedimentos. Por fim, por mais que muitas práticas e costumes tenham se alterado, constatando-se a presença feminina em diversas atividades públicas, inclusive em posições de autoridade e chefia, as responsabilidades pelos assuntos do lar nunca saíram por completo das mãos da mulher, mesmo nos dias atuais. Se, por vezes, algumas se desencarregam individualmente, tal missão é, com grande frequência, transferida a outras mulheres, num movimento que reforça desigualdades sociais, de raça e geração – como o subemprego de trabalhadoras domésticas (em sua maioria, negras), de babás ou mesmo a mobilização de redes pessoais de apoio, como as avós, amigas e vizinhas, por exemplo.

Isso não significa, entretanto, que devemos ignorar todo um processo histórico que, imbuído simultaneamente de tradição e transgressão, pavimentou um caminho propício para as incursões de mulheres em lugares outros. Talvez influenciadas pela literatura europeia, romancistas da virada do século XIX para o XX, como Júlia Lopes de Almeida (1862-1934) com seu “feminismo possível”, instigaram desejos femininos em lançar-se a voos mais altos e alargar horizontes. Em sua experiência concreta, Almeida juntou-se à militância “bem-comportada” de Bertha Lutz – como atribuída pelas intérpretes marxistas – participando do I Congresso Feminista em 1922, tendo se dedicado a publicações em prosa em jornais, desde os 19 anos, sobre o papel feminino. Como outras, inadvertidamente retratadas como “à frente de seu tempo”, recebeu uma educação de fato pouco convencional, porém própria de um ambiente familiar favorável – seu pai era professor, médico e literato – e plausível à sua temporalidade. O casamento com o poeta e jornalista Filinto de Almeida também lhe rendeu “companheirismo e admiração mútua” nas trilhas literárias, onde se consagrou com grande notoriedade (De Luca, 1999).

A experiência da leitura e da escrita revolucionaria lugares e papéis femininos, como no caso baiano analisado por Márcia Maria Barreiros Leite (2005), de onde emerge uma coletividade de mulheres vivenciando uma cultura e práticas cotidianas em transformação. Desses atos “entre a tinta e o papel”, são geradas vontades e vocações, muitas vezes potencializadas por uma relação de confiança e apoio masculino no interior do próprio círculo doméstico – que as impeliu para fora deste. Em diversos estados e nas décadas seguintes,

feministas como Nísia Floresta, Bertha Lutz e Carlota Pereira de Queiroz, conhecedoras da militância europeia e norte-americana e das novas experiências vividas pelas mulheres durante a I Guerra Mundial, reivindicaram e exerceram direitos – inclusive o da prática profissional e política. Nenhuma passou incólume a desconfianças e críticas públicas, ainda que também tenham conquistado alianças masculinas. Entre os espectros das moças comportadas e das radicais, surgiam as figuras das primeiras dentistas, advogadas e médicas brasileiras, já em fins do século XIX (Schpun, 1999; Costa, 2007).

A medicina é um caso paradigmático: ora associada a essencialismos de gênero referentes aos cuidados, que favorecem a atuação feminina, ora manifestando-se na prática, profissão de poder e prestígio, como um domínio exclusivamente masculino. Elizabeth Rago (2000) focaliza a trajetória da primeira médica brasileira, Maria Augusta Generoso Estrela (1860-1943), formada em 1881 nos EUA, e demais doutoras diplomadas nos anos seguintes já em território nacional, para analisar o rompimento dessa exclusividade na segunda metade dos oitocentos. Foi mobilizando a opinião pública – dividida quanto às ideias do evolucionismo e determinismo biológico vigentes –, inclusive de D. Pedro II, que Estrela pôde concluir seus estudos e, antes de fazê-lo, preparar o terreno para a Reforma Leôncio de Carvalho, decretada pelo Imperador em 1879, que abria as portas do ensino superior às mulheres no país.¹⁷² A trajetória da belga Maria Rennotte (1852-1942) também permite rever a atuação feminina no Brasil nessa área. De preceptora a médica, formada aos 40 anos de idade nos EUA, clinicou e participou de instituições de saúde, de ensino, de assistência aos pobres e do movimento feminista em São Paulo, incentivando a educação e profissionalização feminina (Mott, 2005).

Entre os recônditos do lar e o caos urbano da cena modernista, muito se transformava na paisagem social dos oitocentos para o novecentos. Nesse clima de mulheres em movimento – das *sportswomen*, competindo em campeonatos que atraíam holofotes e atiçavam a curiosidade pública, do deambular frenético e desacompanhado pelas ruas da cidade, ou da velocidade com que as páginas escritas pelas literatas eram devoradas e debatidas – outro deslocamento feminino se iniciava: o do ingresso nas mais diversas profissões científicas,

¹⁷² Além de seu pioneirismo na medicina, a carioca Generoso Estrela notabilizou-se por receber do Imperador “a primeira bolsa de estudos outorgada a um estudante brasileiro”, o que certamente tem um peso importante em seu êxito. Também a pernambucana Josefá Águeda de Oliveira teria se formado, no mesmo ano e local que Estrela, porém encontrando mais resistência em seu meio, como mostra a polêmica que se sucedeu em torno de seu caso na Assembleia Provincial de Pernambuco no início de 1879, antes da promulgação da reforma Leôncio de Carvalho. É importante salientar que, embora essa reforma garantisse oficialmente o acesso feminino ao ensino superior, a precária instrução secundária destinada à grande maioria das mulheres na época impossibilitava, na prática, sua admissão naquelas instituições. As primeiras médicas formadas no Brasil no século XIX seriam Rita Lobato Velho Lopes (1887), Ermelinda Lopes de Vasconcelos (1888) e Antonieta César Dias (1889), as quais tem em comum uma origem socioeconômica privilegiada (Rago, 2000).

justamente na vaga da passagem entre um século e outro. Romancistas, feministas, cientistas... mesmo num período anterior ao do grupo aqui focalizado, desenvolveram trajetórias ainda pouco usuais, mas de forma alguma extemporâneas. Para os anos 1920, a atuação de Maria Bandeira (1902-1992) no Jardim Botânico – cuja maestria em coletar espécimes e acessar locais de difícil alcance se destacam – é um exemplo nas ciências naturais. Bem relacionada na comunidade científica, coleciona deslocamentos: à Europa, para aperfeiçoar-se na Sorbonne, e a diversas localidades brasileiras em expedições de campo (Bediaga, Peixoto, Filgueiras, 2016).¹⁷³

A breve passagem de Bertha Lutz pelo Jardim Botânico, lotada no Museu Nacional mas transferida temporariamente para essa instituição, proporcionou o encontro entre as naturalistas, ainda que sem maiores registros sobre o grau de proximidade entre elas (Bediaga, Peixoto, Filgueiras, 2016). Na correspondência de Lutz – que também no JB, entre 1927 e 1930, realizou diversas excursões de igual teor – no âmbito da FBPF, que presidia, Maria Bandeira é lembrada em 1940 pela rede de cientistas-feministas, que imiscuíam interesses de ambas as ordens (Sousa, 2009). A atuação de Bandeira, especialista em musgos, é resgatada também pela sua colaboração com outra feminista, a agrostologista norte-americana Agnes Chase, com quem excursionou em 1924 ao Corcovado, Recife, Serra do Jenipapo, Garanhuns, Rio São Francisco, Bahia e Minas Gerais, além de escalar o Pico das Agulhas Negras, na Serra do Itatiaia (Henson, 2000). A autora discorre sobre a importância do trabalho de campo, rito de passagem comum aos naturalistas da época, nos quais as mulheres encontraram – ao menos institucionalmente – forte resistência em adentrar, como no caso do Laboratório Biológico instalado nos anos 1920 em Barro Colorado após a construção do canal do Panamá.

Este, como outros espaços, atuava como reserva masculina, tanto física quanto moralmente. Por outros meios, principalmente contando com uma rede informal de jovens pesquisadoras, puderam exercer mais livremente suas atividades, longe dos ideais de masculinidade impingidos ao campo. Como o fizeram Chase e Bandeira, que retornaram de suas viagens “felizes, sujas e cansadas” e portando inúmeras espécimens vegetais. Mas “os homens, às vezes, são um estorvo”, observou a estadunidense sobre a gentileza usual mas nem sempre frequente dos brasileiros. Apenas na década de 1950, quando o Laboratório da ilha panamenha foi incorporado ao *Smithsonian Institute*, as mulheres tiveram permissão de pernoitar em suas instalações, e é significativo o fato de que este local tenha consagrado seu

¹⁷³ Movimento que é interrompido em 1931, quando abraça o claustro no Convento das Carmelitas Descalças, no bucólico bairro carioca de Santa Teresa, onde adota o nome de Maria do Carmo do Cristo Rei (Bediaga, Peixoto, Filgueiras, 2016).

potencial científico justamente na década seguinte (Henson, 2000: 191, 195). Mariana Sombrio (2014) aborda as incursões das viajantes, principalmente estrangeiras, “em busca pelo campo” no Brasil em meados do século XX, encontrando 38 nomes femininos. Um número considerável, e em distintas especialidades, mas não imune às hierarquizações de poder baseadas em marcadores sociais diversos, principalmente, pelo gênero.

Mariza Corrêa já ressaltara a excepcionalidade de três cientistas do início do século XX – não pelo ineditismo de suas atividades dentre o contingente feminino, mas “no sentido de que é possível recuperar sua trajetória social, ainda que de maneira truncada, e minimamente avaliar as reações da sociedade de sua época ao seu trabalho ou a sua atuação”, diferente de inúmeras outras que passaram pelo campo sem deixar maiores vestígios. “E é justamente a reação ao que parece ‘inusitado’ na época o que nos permite refletir sobre o que seria o usual”, completa. O usual enquanto “ordem institucional” – e não necessariamente a ocorrência real – à qual, de fato, essas cientistas consistiam uma ameaça. Ameaça não apenas por adentrarem o espaço público, categoria social na qual se baseiam as dicotomias cristalizadas na bibliografia, mas um público selvagem, da natureza incivilizada e potencialmente hostil a seus corpos femininos. Ademais, a “lógica doméstica” que poderia poluir a da ciência pelas mãos dessas invasoras – como alardeado por seus detratores – em realidade não correspondeu às atuações dessas mulheres, que se mostraram pautadas exatamente pela lógica inerente às suas funções profissionais (Corrêa, 2003:13-15).¹⁷⁴

A autora faz referência também à construção de identidades, enfatizando a existência de duas categorias conflitantes de antropólogas: as solteiras, consideradas entre elas como “profissionais” e as casadas com outros cientistas, auxiliares de seus maridos e destituídas de protagonismo pelo estigma de “esposa de”. As cientistas solteiras receberam uma interpretação dúbia pela bibliografia feminista: por um lado, teriam se libertado da sombra conjugal em suas atividades mas, por outro, teriam se adequado aos moldes tradicionais da escrita antropológica para se diferenciarem do padrão das “esposas” – que tendiam a produzir trabalhos mais literários e populares. Para serem consideradas profissionais, não apresentariam qualquer inovação estilística, de acordo com uma das vozes do debate apresentado por Corrêa (2003: 189-190). As “esposas antropólogas” teriam sofrido um preconceito intragênero por parte das solteiras/ “antropólogas profissionais”, enquanto estas –

¹⁷⁴ A obra trata da sertanista Leolinda Daltro (c.1860-1935), da ornitóloga Emilia Snethlage (1868-1929) e da etnógrafa Heloisa Alberto Torres (1895-1977). Sobre Snethlage, que é alemã mas que atuou nos principais museus do Brasil, como o Museu Nacional do Rio de Janeiro e o Museu Paraense Emilio Goeldi, Cf. a dissertação de mestrado de Junghans (2009).

especialmente as “aventureiras”, que se dedicavam desacompanhadas aos trabalhos de campo – muitas vezes foram hostilizadas por fugirem do padrão socialmente aceito de feminilidade, como a estadunidense Ruth Landes, fortemente atacada inclusive por cientistas brasileiros.

Resgatando inúmeras ausências historiográficas – seja pelo “esquecimento” ou pelo “apagamento” intencional – a respeito da constituição da disciplina antropológica canônica (especialmente na tradição inglesa, francesa e norte-americana), Corrêa aborda o que chama de “linhagens femininas na antropologia”, enfatizando uma outra concepção possível dessa ciência. Povoada também por mulheres, que teriam colaborado inclusive na construção do corpo teórico da disciplina, a participação dessas antropólogas teria influenciado a constituição do campo ou mesmo o conhecimento produzido. Perfeitamente conhecedoras da cultura científica à qual pertenciam, e agindo conforme seus códigos, linguagens e valores, edificaram suas carreiras – majoritariamente como professoras nos *colleges* femininos – assim como o próprio fortalecimento disciplinar de sua época, principalmente com suas numerosas publicações de trabalhos de campo. Suas “linhagens” descendem da “massa crítica” que formaram nas escolas onde lecionavam, e que passaram a ocupar as universidades nas gerações seguintes.

Mariza Corrêa nos convida a revisitar cânones e, lembrando a importância das relações de parentesco nas pesquisas antropológicas, reconhecermos a herança do “espartilho de nossas avós”, que Marcel Mauss outrora rejeitou (Corrêa, 2003: 185, 204-207).¹⁷⁵ Inspirada pela experiência de antropólogas atuantes em outros contextos, a autora traça paralelos possíveis com a atuação das três “heroínas” brasileiras a elas contemporâneas as quais, cada uma a sua maneira, influenciou o desenvolvimento das especialidades a que se dedicaram. E – por que não? – o mesmo pode ser pensado para o caso da biomedicina no Instituto Oswaldo Cruz, que contou com uma geração de fundadoras ainda nos primórdios da profissionalização científica em nosso país, às quais seguiram-se, ininterruptamente, “linhagens” de suas descendentes intelectuais. Ao mesmo tempo, é inevitável nos remeter às amarras daquele espartilho, verdadeiro instrumento de tortura do vestuário feminino, das quais, entretanto, já se desprende pouco a pouco. Ao menos fisicamente, já o fizemos.

O interesse pelas “ancestrais” da antropologia está ligado não somente aos estudos de gênero como também às origens e desenvolvimento da própria disciplina. Em outra publicação, Corrêa (1988) ressaltara a importância da década de 1950 para a

¹⁷⁵ A autora refere-se à frase proferida pelo sociólogo e antropólogo francês, cujos significados permanecem sob interpretações diversas: “O direito francês é estúpido: porque se quer que eu herde o espartilho de minha avó?”. A que exatamente ele se referia?

institucionalização da Antropologia (assim como das demais ciências) no Brasil – um período que sofria de “uma estranha amnésia”, maldição típica dos momentos de transição – e os laços entre a “pré-história” dessa disciplina e a da Educação, representados pela influência da medicina científica nos anos 1920/30 e sua missão transformadora da sociedade nacional. Entretanto, se a atuação feminina é detectada nas origens das pesquisas de campo sobre as organizações “primitivas” do continente africano, num contexto internacional colonialista (Corrêa, 2003), a autora não identifica essa presença entre as lideranças intelectuais das reformas educacionais dos anos 1920, ao tratar da “revolução dos normalistas” em nosso país.

Ausência timidamente registrada na nota 7 do artigo, em que contrapõe com o fenômeno da “feminização” do corpo docente da escola normal (Corrêa, 1988: 16). Felizmente, pesquisas atuais começam a dar preenchimento dessa lacuna, como a tese de doutorado de Ana Rocha (2016), recentemente publicada em livro, que aborda a trajetória da educadora Noemy Silveira (1902-1980), juntamente com os já consagrados pela historiografia, Anísio Teixeira, Isaías Alves e Lourenço Filho. Se ela não chegou a ser canonizada dentre as lideranças reformistas do país, sua atuação no âmbito da psicologia educacional e dos testes de inteligência em crianças escolares, à frente do Serviço de Psicologia Aplicada de São Paulo na década de 1930 – após estudos realizados na Universidade de Columbia (NY/EUA) nos anos anteriores -, certamente influenciou os rumos do debate educacional no país. É notável também o fato de Silveira ser uma normalista, diplomada como professora primária em 1918, tendo ingressado no *Teachers College* da universidade norte-americana sem portar formação superior.

Voltando ao campo, essa prática foi talvez a atuação que mais despertou o imaginário dentre as atividades científicas femininas, que deu margem, em se tratando delas, a inferências diversas, muitas vezes pejorativas, como atesta a bibliografia. Não por isso foi capaz de imobilizar as primeiras exploradoras, que se movimentavam por estradas de terra, rios, matas, assim como por seus caminhos profissionais – estes também ainda pouco demarcados. Ao longo das décadas, essa caravana de mulheres, cada vez mais coletiva, marca o passo e acelera o ritmo, com aliados masculinos ou não, alcançando terrenos antes inimagináveis e atualmente já menos inóspitos, ainda que não exatamente acolhedores. A aliança feminina, esta sim, é mais visível, como na intrincada rede de cooperação estabelecida por Bertha Lutz na FBPF, na qual figuram, nos anos 1930, o auxílio a antropólogas estrangeiras que aqui vinham fazer trabalho de campo e a relação estabelecida com a Sociedade de Mulheres Geógrafas, fundada em 1925 nos EUA para apoiar aquelas em busca

da “exploração do mundo”. Fora da militância, no próprio Museu Nacional, é possível nos deparar também com algumas jovens alunas ou assistentes de Roquette Pinto se embrenhando nos diversos rincões do Brasil, em suas pesquisas na década de 1920 (Sousa, 2009).

Em menor grau, as excursões tornavam-se também momentos recreativos na vida cultural dos não iniciados nas ciências, principalmente dos jovens, inclusive mulheres. O contato com o mundo natural, especialmente numa sociedade cada vez mais urbana, era uma aventura desejável, em tempos nos quais se debatia intensamente a proteção à natureza. A União Universitária Feminina (UUF), criada em 1929 com a participação de Bertha Lutz, dedicava-se a apoiar mulheres estudantes, formadas ou que desejavam ingressar no ensino superior e promoveu, dentre outras iniciativas, uma série de passeios e excursões, estendendo às suas sócias a qualidade de membro do “Centro Excursionista Brasileiro”. Em 1932 realizaram o primeiro acampamento da associação feminina, numa fazenda no interior do estado do Rio de Janeiro, de uma semana de duração, de onde relatam diversas atividades de contato com a natureza e exercícios físicos. Esta organização é pouquíssimo referenciada na bibliografia, talvez obscurecida pela notoriedade pública que outra organização fundada por Bertha Lutz adquiriu, ou por escolhas historiográficas intencionais, para ressaltar a luta “burguesa” pelo voto, que tampouco foi o objetivo único da FBPF (Sousa, 2009).¹⁷⁶

Guardadas as diferenças de profissionalismo e especialização científica, tais atividades recreativas e as práticas das cientistas de campo revelam em comum a existência de uma “geografia flutuante” (Perrot, 2005: 305), pela qual as mulheres transitavam, ultrapassavam fronteiras culturais. Antecipando alguns nomes das nossas “ilustres anônimas” da historiografia que serão contempladas aqui, passagens sobre atividades de lazer e sociabilidade que emergem das lembranças de algumas das pesquisadoras do Instituto Oswaldo Cruz exemplificam essa ambiência, já avançadas algumas décadas. O mesmo “espírito de aventura” habitava algumas de nossas personagens desde jovens. Pelo menos duas delas praticavam montanhismo, atividade inclusive que auxiliaria qualquer cientista de campo em busca de espécimes do mundo natural. Monika Barth, aliás, viria a ser membro do mesmo Centro Excursionista Brasileiro aos quais as sócias da UUF puderam se afiliar nas décadas anteriores. No início dos anos 1960, enquanto, recém-formada, desenvolvia sua tese

¹⁷⁶ Tanto a União Universitária Feminina como a Federação Brasileira pelo Progresso Feminino (FBPF) tinham como objetivo principal promover a emancipação de mulheres pela via da educação e profissionalização. De ambas as instituições, participou também da fundação a engenheira civil Carmem Portinho (1903-2001), a terceira mulher a se formar nesse curso no país, na Escola Politécnica do Rio de Janeiro em 1925 (Sousa, 2009).

de doutorado, intercalava o tempo com a escalada, ocupando a linha de frente como guia dos grupos que subiam locais desafiadores, como a Pedra da Gávea, por exemplo.¹⁷⁷

Tímida no comunicar-se com as pessoas, era por meio do esporte radical que ela se relacionava socialmente. Mesmo antes dela, eram adeptas figuras como a química Bartyra Arezzo, a microbiologista Genoveva, dentre outras moças em busca de experiências “selvagens” – naquele tempo, os equipamentos limitavam-se a uma corda de sisal e alpargatas. E ali, a convivência com amigos do sexo masculino, inclusive de diferentes classes sociais, era comum e encarada naturalmente, eram seus “camaradas”.¹⁷⁸ Itália Kerr também viveu intensamente essa experiência. Nas férias do ginásio, em meados dos anos 1940, além de cavalgar com o pai até as minas de ferro próximas a Ouro Preto – vestindo calças, pois ali não se podia adentrar quem usasse saia, por superstição – e explorar fazendas desconhecidas com as amigas, praticava alpinismo nos montes arredores, situação em que era frequentemente assediada pelos estudantes de Engenharia.¹⁷⁹

A tentação de explorar a fundo tais memórias é grande, mas não caberia nos limites desta tese. Das férias de Monika, passadas dos 13 aos 23 anos de idade no Parque Nacional do Itatiaia, onde seu pai trabalhou e de onde ela conheceu intimamente cada trilha, ou das caronas que pegava sozinha com uma amiga, aos 15, em cima de um caminhão de lenha para suas viagens, criada com muita liberdade. Lembranças que se contrapõem com a experiência de Pedrina Oliveira, que quase foi expulsa do colégio interno, na 8ª. Série, por nadar em vestes íntimas num riacho, durante passeio numa fazenda do interior de Goiás.¹⁸⁰ Enquanto isso, no internato em Belo Horizonte, Itália dançava o *fox* e o *swing* com as freiras, que faziam vista grossa aos “namoricos” das meninas com os rapazes do ginásio, que era misto. Antes de virar cientista, ela chegou a concluir outra graduação, de Educação Física, experiência da qual se recorda da atriz Tônia Carrero, que finalizava o curso no momento em que ela ingressava na mesma Escola. Já em 1959, aos 19 anos, Anna Kohn estrelava seu próprio programa na TV Tupi, de cunho educativo – *Ciência no Ar* – e Dely Noronha, desde a infância, frequentava o Teatro Municipal do Rio de Janeiro e sonhava em ser bailarina...¹⁸¹

Estes são fragmentos de vidas pessoais, privadas, protagonizadas nos espaços públicos, que trazem aos nossos dias aspectos pouco lembrados – nos estudos de história da

¹⁷⁷ Barth, Ortrud Monika. Monika Barth (Depoimento, 2004). Rio de Janeiro, COC/Fiocruz, fita 3, p. 9-10.

¹⁷⁸ *Ibidem*, p.5-6, 9-11.

¹⁷⁹ Kerr, Itália Angiola. Itália Angiola Kerr (Depoimento, 1998). Rio de Janeiro, COC/Fiocruz, fita 1, p.7-8.

¹⁸⁰ Oliveira, Pedrina Cunha de. Pedrina Cunha de Oliveira (Depoimento, 1989). Rio de Janeiro, Fiocruz/COC, 1989, fita 1, p. 18.

¹⁸¹ Kohn Hoineff, Anna. Ana Kohn (Depoimento, 2000). Rio de Janeiro, COC/Fiocruz, Fita 1, p. 4-9; Noronha, Dely. Dely Noronha. (Depoimento, 2000). Rio de Janeiro, COC/Fiocruz.

ciência e das mulheres – de um tempo em que lugares eram partilhados, laços eram criados e inquietações intelectuais suscitavam-se fora do ambiente doméstico, e muitas vezes em companhia masculina, por jovens que mais tarde se tornariam pesquisadoras. Trata-se de experiências vividas que iriam influenciar seus desenvolvimentos futuros, frequentemente negligenciadas pela bibliografia. No que se refere à experiência conjugal, tema que ocupa grande parte dos trabalhos que buscam verificar a tão famosa “conciliação entre vida privada e profissional” – pergunta sempre posta às mulheres mas nunca aos homens – esta não foi explorada aqui. Entretanto, pude identificar, numa visão geral e sem rigor, que muitas delas ingressaram em suas carreiras ainda solteiras, algumas chegando a se casar com cientistas de seu próprio ambiente de trabalho, provavelmente tendo se conhecido em decorrência de suas atividades profissionais ou ainda nos tempos de faculdade.

Se o matrimônio interfere positiva ou negativamente em suas trajetórias científicas, a questão fica em aberto, mas certamente suas mudanças de sobrenome trazem um desafio a mais àqueles que se dedicam a investigar seus vestígios do passado em documentos, listas nominais e publicações. Entre nomes que se alteram ao longo do tempo (que também nos ajudam a compreender as redes de relações traçadas), as 32 mulheres que construíram carreira no Instituto Oswaldo Cruz entre 1938 e 1968, embora pertencentes a gerações distintas, têm em comum a experiência de adentrarem a instituição num momento em que diversos fatores se conjugavam de forma favorável à profissionalização feminina em maior escala no Brasil. Os próximos capítulos se dedicarão a esse novo sujeito coletivo que alterou a paisagem nas instituições de ciências, especificamente no IOC. Com base no método prosopográfico, após a identificação do contingente feminino nos quadros da instituição, serão analisados os antecedentes, as formas de ingresso e a construção de suas carreiras.

PARTE II – O GRUPO EM FOCO

CAPÍTULO 4 – UMA NOVA PAISAGEM EM MANGUINHOS: O CONTINGENTE FEMININO NO IOC

Uma vez observado o cenário institucional de Manguinhos e das universidades em relação à atividade científica, bem como as mudanças de costumes e mentalidade concernentes ao gênero, com foco nas transformações que favoreceram a inserção feminina na ciência (Parte I), este capítulo buscará traçar um panorama da atuação profissional de mulheres no Instituto Oswaldo Cruz ao longo do tempo. De acordo com os documentos funcionais, a presença feminina na instituição pode ser observada em 3 vertentes: cargos Administrativos e de serviços; Enfermagem; e cargos Técnico-científicos ligados à pesquisa e produção.¹⁸² A última vertente é a objetivada nesta análise, observando-se que, dentre suas atribuições, encontram-se frequentemente também funções relacionadas ao ensino, as quais, associadas às atividades de pesquisa, mostram-se como fatores essenciais à construção da carreira científica.

Essa visão geral busca identificar a expressão quantitativa de mulheres no IOC, suas características de ingresso e de desenvolvimento profissional, tendo em conta a hipótese da permeabilidade da atuação feminina no IOC durante os processos de institucionalização científica e de alterações sociais de gênero no Brasil. Esses processos, interdependentes, foram os responsáveis pelo ingresso expressivo de mulheres no mundo profissional da ciência, e se relacionam profundamente com o surgimento dos cursos científicos das Faculdades de Filosofia e do desenvolvimento da pesquisa nas universidades brasileiras, a partir de meados de 1930 – o que culminou na posterior profissionalização da ciência no “modelo acadêmico”, institucionalmente referenciado nas universidades (Capítulos 2 e 3). A crise deflagrada a partir da década de 1930 no IOC e a necessidade de remodelação da instituição, principalmente no âmbito do ensino, com a criação de novos cursos nos anos 1950, também foram fatores que favoreceram a entrada de mulheres em Manguinhos (Capítulo 1).

Posto isso, faz-se aqui uma apreciação geral do contingente feminino em relação à composição do Quadro de Pessoal técnico-científico e à estrutura organizacional do Instituto (Divisões e Seções científicas), com especial ênfase no período mais significativo de absorção de mulheres, a década de 1950. Relacionadas a esses dados, são abordadas também as diferentes formas de recrutamento e enquadramento funcional na instituição, que ocorreram

¹⁸² Dados retirados do Levantamento sobre documentos funcionais do IOC (1908-1970), fonte secundária.

menos pela admissão formal dos concursos públicos, e mais por vias alternativas, como o estágio não remunerado, a concessão de bolsas e contratações precárias.

A inserção funcional dessas cientistas reflete as ações da reforma administrativa iniciada no governo Getúlio Vargas, intensificada no Estado Novo (1937-1945), com a remodelação do funcionalismo público e as mudanças da estrutura de cargos dos Ministérios da Educação e da Saúde, que continuaram a ocorrer até o final da década de 1960. A apreciação aqui exposta apresenta uma visão geral das atribuições das personagens no âmbito de suas vidas profissionais, desempenhadas em diferentes campos disciplinares, e, ao mesmo tempo, revela uma nova paisagem, composta por um contingente feminino antes não observado entre os cientistas de Manguinhos.

4.1 Estrutura organizacional e a composição do Quadro de Pessoal: empregos formais, estágios não remunerados, bolsas e contratações precárias (1948-64)

A despeito das transformações do sistema de ensino do IOC implementadas pelo diretor Olympio da Fonseca (1949-1953) e das reformas administrativas encabeçadas por Francisco Laranja Filho (1954-1955), abordadas no Capítulo 1, a efetivação de pesquisadores em Manguinhos permaneceu precária até 1964. Como já salientado, desde a fundação do IOC até 1948, teriam sido realizados apenas três concursos para técnicos superiores.¹⁸³ Um quarto concurso teve inscrições abertas em 1958 para preencher cerca de 12 vagas, no lugar de pesquisadores que haviam se aposentado. Além dos que exerciam funções interinas, como Itália Kerr e Ismélia Venâncio, por exemplo, alguns bolsistas também se candidataram – caso de Ottilia Mitidieri, que foi a única mulher aprovada. O certame, no entanto, se realizou apenas em 1962, devido a mandatos de segurança expedidos por pesquisadores que questionaram o regulamento do concurso.¹⁸⁴

A concessão de bolsas de estudos, intensificada na gestão de Fonseca, foi a principal fonte de remuneração de muitos daqueles que estagiavam em seus laboratórios – os quais inicialmente trabalhavam gratuitamente por anos a fio. Foi o caso de Domingos Machado, Hugo de Souza Lopes e Sebastião José de Oliveira, por exemplo, e também de muitas das

¹⁸³ Em 1917, 1936 e 1944. *Memorial dos pesquisadores especializados do IOC*, 15/12/1948 (Fundo IOC, Seção Serviço de Administração Geral, Série Administração Geral – COC/Fiocruz). Sobre esses concursos, ver Capítulo 1 desta tese.

¹⁸⁴ Mitidieri, Ottilia Rodrigues Affonso. *Ottilia Mitidieri* (Depoimento, 2003). Rio de Janeiro, COC/Fiocruz, Fita 2, Lado B, pp. 9-11; Fita 5, Lado A, pp. 4-11.

mulheres abordadas nesta tese.¹⁸⁵ Por vezes ocorria também, após o estágio, a contratação por tempo determinado, e a manutenção do pesquisador dependia de renovações contratuais constantes. A portaria n.37 do IOC, publicada em 1953, é um exemplo das admissões “a título precário” realizadas nesse período, para prestação de serviços em diversas funções, contemplando nomes masculinos e femininos (Brasil, 19 mar. 1953: 4822).¹⁸⁶

Desde 1949, o diretor Olympio da Fonseca vinha emitindo subsequentes portarias admitindo novos técnicos e auxiliares – o que foi alvo de insatisfação de um grupo de cientistas já ali instalados, que viram nesses atos uma situação de desigualdade, principalmente no que se relaciona aos títulos que detinham e salários que recebiam. Só no ano de 1952, foram 8 portarias, admitindo 231 funcionários. A representação dos antigos servidores deu origem à abertura de um inquérito administrativo envolvendo o Dasp e o Ministério da Educação, em que se questionava a legitimidade de tais contratações, feitas por meio da Verba 3 – destinada ao pagamento de Serviços e Encargos.¹⁸⁷

Em sua defesa, Olympio da Fonseca esclarecera que o regime de prestação de serviços a título precário era prática comum desde as administrações de Oswaldo Cruz e Carlos Chagas, “há pelo menos 40 anos” – e que ao assumir a direção do Instituto em 1949 já haviam sido admitidos por essa via 44 servidores. Além disso, tratava-se apenas de uma mudança da forma de pagamento de pessoas já admitidas anteriormente, não configurando novas admissões de pessoal. O diretor salientava ainda que a absorção de pessoal pela Verba 3 se fazia necessária frente ao crescente desenvolvimento das atividades científicas da instituição nos últimos anos e, em contrapartida, à extinção de vagas e cargos pela administração pública, não tendo sido aprovado o projeto de reestruturação do pessoal técnico por ele apresentado

¹⁸⁵ “Só comecei a ganhar uma bolsa quando o Olímpio tomou posse [1949-1953]. Ele deu bolsa a muita gente que já estagiava lá, queria fazer uma política de aproximação. Então deu bolsa para o Hugo de Sousa Lopes, deu bolsa para mim, para o Sebastião José de Oliveira”. Machado, Domingos. Domingos Machado (Depoimento, 1986). Rio de Janeiro, Fiocruz/COC, 1986. Fita 6, lado B, p. 113.

¹⁸⁶ Dentre os 20 nomes masculinos na função “Enc. de pesquisas”, pode-se citar Hans Muth, Hugo de Souza Lopes, Eduardo Pena Franca e Luiz Augusto de Abreu, por exemplo. Na função “Aux. de pesquisas”, cinco homens, como Edson Rodrigues, Luiz Paulo Ribeiro e Wantuyl Corrêa Cunha, dentre outros. Os nomes femininos estão sinalizados no Anexo 4, sendo cinco na função “Enc. de pesquisas” e dois como “Aux. de pesquisas”. Além destas, o documento aponta ainda Zilda Pereira da Silva Candiota, admitida como “Enc. de coleções”, ao lado de Manoel Santiago na mesma função; como “Aux. Laboratório”, são admitidas Yvone Oliveira Rocha e Astrogilda de Brito e mais 5 homens. A vigência da admissão seria de 01 jan. a 31 dez. 1953.

¹⁸⁷ “Memorial enviado à S. Exa., o Sr. Presidente da República, Dr. Getúlio Vargas, pelos Técnicos do Instituto Oswaldo Cruz, sobre as portarias n.º 46 a 53 publicadas no Diário Oficial de 15 de abril de 1952”, 06/05/1952; [Exposição de motivos n. 897 – Dasp restitui processo ao MES], 27/05/1952; [Exame do Dasp sobre representação formulada por uma Comissão de Técnicos do IOC sobre os atos do Diretor constantes em oito portarias admitindo 231 novos técnicos e auxiliares], 08/07/1952; Olympio da Fonseca ao Ministro da Educação e Saúde, 07/08/1952 (Fundo IOC – COC/Fiocruz).

em 1949. Era “desfalcadíssimo”, nas palavras do diretor, o pessoal dos quadros Permanente e Extranumerário do Instituto.¹⁸⁸

Apenas em 1964, em função de uma lei promulgada em 1962 pelo presidente João Goulart, foi nomeada uma grande quantidade de estagiários e bolsistas que vinham trabalhando no IOC. Segundo Domingos Machado, tratava-se de incluir nos quadros do funcionalismo público “todos os trabalhadores, de toda natureza, que estivessem recebendo dinheiro do governo federal, a qualquer título”. A lei se referia a todos aqueles que estivessem recebendo dos cofres públicos desde 15 de junho de 1962 e, após a requisição de um grupo de Manguinhos, em 1964 foram contempladas 45 pessoas na Série de classes de Biologista. Foram enquadrados todos aqueles que se encontravam fora do Quadro Permanente mas que trabalhavam no Instituto recebendo bolsa do governo. Conhecido como o “movimento dos bolsistas”, foi um importante momento de renovação dos quadros da instituição, uma vez que os antigos pesquisadores já vinham se aposentando e seus laboratórios corriam o risco de serem fechados.¹⁸⁹

Os quadros abaixo ilustram a situação do Pessoal do IOC em 1948, antes do concurso de 1958/1962 para o cargo de Biologista e do movimento que efetivou os bolsistas em 1964. Referem-se aos Biologistas do Quadro Permanente (Quadro 2), ou seja, funcionários efetivos do Serviço Público Federal, e aos Pesquisadores Especializados (Quadro 3), uma categoria distinta de extranumerários mensalistas, cuja competência e atividades se assemelhavam às dos Biologistas efetivos.¹⁹⁰ Cabe ressaltar, como se pode ver, nenhuma mulher se enquadrava nessas condições. Como será demonstrado adiante, as cientistas que atuavam em Manguinhos nessa época desempenhavam outras funções extranumerárias, e a precariedade de seu vínculo funcional potencializa a invisibilidade dos caminhos percorridos na construção de suas carreiras.

QUADRO 2 – Biologistas do Quadro Permanente (1948)

Admitidos por concurso	Efetivados por reforma administrativa
------------------------	---------------------------------------

¹⁸⁸ Olympio da Fonseca ao Ministro da Educação e Saúde, 07/08/1952 (Fundo IOC – COC/Fiocruz).

¹⁸⁹ Machado. Domingos Machado. *op. cit.* Fita 3, lado B, p. 50; Mitidieri. Ottilia Mitidieri (Depoimento, 2003), *op. cit.*, Fita 5, Lado A, p. 14-17; Kohn Hoineff, Anna. Ana Kohn (Depoimento, 2000). Rio de Janeiro, COC/Fiocruz. Dyrce Lacombe foi uma das principais articuladoras do movimento.

¹⁹⁰ O Quadro 2 foi elaborado a partir do cruzamento das fontes: *Memorial dos pesquisadores especializados do IOC*, 15/12/1948 (Fundo IOC – COC/Fiocruz); Ata da 4ª. Reunião da Comissão Julgadora, para julgar o concurso de títulos, 27/08/1936; Ofício nº 636, 21/09/1938; Documento que submete a indicação de Villela à aprovação do M.E.S., 08/09/1936 (Fundo IOC – COC/Fiocruz). O Quadro 3 foi elaborado a partir do cruzamento das fontes: *Memorial dos pesquisadores...*, 15/12/1948; “Justo apelo ao Congresso Nacional”. *Jornal do Brasil*, 04/12/1948 (Fundo IOC – Seção Serviço de Administração Geral, Série Administração Geral – COC/Fiocruz).

(após contrato, sem concurso)		
A. Marques da Cunha (1917)	Henrique Aragão (1907)	Genésio Pacheco
C. B. Magarinos Torres (1917)	Alcides Godoy (1907)	Burle de Figueiredo
Otávio de Magalhães (1917)	Lauro Travassos	Oswino Penna
Gilberto Villela (1936)	M. Osório de Almeida	H. C. de Souza Araújo
Emmanuel Dias (1936)*	Cássio Miranda	Oswaldo Cruz Filho
Archanjo Penna Soares de Azevedo (1936)*	Thales Martins	N. Botafogo Gonçalves
Augusto Xavier (1936)*	Oscar d'Utra e Silva	Álvaro Lobo
Gustavo Mendes de Oliveira Castro (1936)**	José Guilherme Lacorte	A. C. de Arêa Leão
Haity Moussatché (1944)	César Pinto	Olympio da Fonseca F ^o
Mário Vianna Dias (1944)	Julio Muniz	A. M. da Costa Lima
Pimenta de Mello (1944)	J. C. Nogueira Penido	J. Carneiro Felipe
Ernani Martins (1944)		
Gobert Costa (1944)		
Lobato Paraense (1944)		
Eitel Duarte (1944)		
Rocha Lagoa (1944)		

* Admitidos posteriormente pelo DASP, pelo critério de antiguidade como contratados.

** Admitido por transferência em 1938 (do Ministério da Agricultura para o M.E.S, com exercício no IOC).

QUADRO 3 – Pesquisadores Especializados, extranumerários mensalistas (1948)

João F. Teixeira de Freitas *	Gilberto de Freitas
Felipe Nery Guimarães	Herman Lent *
Humberto Teixeira Cardoso (Chefe da Divisão de Química e Farmacologia)	Walter Oswaldo Cruz * (Chefe da Seção de Hematologia)
Tito Arcoverde de A. Cavalcanti (Chefe da Seção de Nutrição)	Maurício Gudín (Chefe da Seção de Cirurgia Experimental)
Fabio Leoni Werneck *	Otávio Mangabeira Filho
Geth Jansen	Genard Nóbrega
Mário Santos	Murilo Cardoso Fontes
J. Carvalho Loures	

* Aprovados em concurso de 1936 mas não aproveitados por falta de vagas.

4.1.1 As Divisões e seus pesquisadores e pesquisadoras

Em 1949 o Instituto Oswaldo Cruz era composto de 8 Divisões, cada qual estruturada por seções, e mais: 1 Hospital¹⁹¹, 1 Museu, 1 Estação de Hidrobiologia e 1 Horto de Plantas Medicinais, segundo sua publicação institucional. A instituição contava com o diretor Olympio Oliveira Ribeiro da Fonseca (diretor de 1949 a 1953) e, como diretor emérito,

¹⁹¹ O Hospital Evandro Chagas (denominação em 1949) foi criado por decreto de 24 de janeiro de 1912, assinado pelo presidente Hermes da Fonseca, que destinava verba para a construção de seu prédio, idealizado por Oswaldo Cruz. Foi concluído em 1918 com o nome Hospital de Manguinhos, e sua criação visava à modernização dos hospitais de isolamento da Diretoria Geral de Saúde Pública, num contexto de preocupação sanitária com as epidemias e endemias que assolavam o país na época, especialmente a Doença de Chagas, descoberta em 1909. As instalações possuíam alto padrão técnico e incluíam um biotério e local para experimentação de animais, tornando-se o primeiro hospital de pesquisa clínica do Brasil, paralelamente à assistência a pacientes de doenças infecciosas. Após diversas denominações – como Hospital de Doenças Tropicais, Hospital Oswaldo Cruz e Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas (Ipec) -, a partir de 2010 leva o nome de Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas (INI). Filho de Carlos Chagas e diretor do Hospital, Evandro criou em 1936 o Serviço de Estudo de Grandes Endemias (Sege), que posteriormente tornou-se uma unidade autônoma dentro do IOC (Guimarães; Paula, 2004; Barreto, 2012).

Henrique Aragão (que fora diretor de 1942 a 1949), além do secretário Carlos Burle de Figueiredo. Cássio Miranda, chefe da Divisão de Vírus, era o “substituto eventual” do Diretor (tornou-se diretor de 1953 a 1954).¹⁹² A estrutura do IOC, de acordo com a publicação, está sistematizada no Quadro 4 abaixo, que indica também o número de pesquisadores por sexo ao longo das divisões e seções. Do total de 95 pesquisadores citados, 11 eram mulheres (11,58%), nenhuma ocupando cargos de chefia.

QUADRO 4 – Estrutura organizacional do IOC, 1949 (Diretor Olympio da Fonseca): composição por sexo

DIVISÃO DE MICROBIOLOGIA E IMUNOLOGIA			
Chefe: Alcides Godoy (3 Mulheres / 13 Homens)			
Seção de Bacteriologia		Micologia	
Heráclides Cesar de Souza-Araújo		Antônio Eugênio de Arêa Leão	
Mulheres (2)	Homens (7)	Mulheres (1)	Homens (3)
Arlete Ubatuba	Genésio Pacheco	Maria de Lourdes Santos	Adolpho da Rocha Furtado
Clélia de Paiva	João C. Nogueira Penido		Amadeu Cury
	Oswaldo Cruz Filho		Masao Goto
	Gobert Araújo Costa		
	Francisco de P. Rocha Lagôa		
	Mário Ferreira dos Santos		
	Álvaro Emeri Trindade		
DIVISÃO DE VÍRUS			
Cássio Miranda (2 Mulheres / 8 Homens)			
Seção de Vírus		Rickettsias	sem indicação de seção
José Guilherme Lacôrte		Joaquim Travassos da Rosa	
Mulheres (0) / Homens (2)	Mulheres (2)	Homens (1)	Mulheres (0) / Homens (2)
Estácio de Figueiredo Monteiro	Julia Vasconcelos	Hélio Gelli	Geth Jansen
Joaquim de Carvalho Loures	Laura T. Queiroga	Pereira	Edgard de Carvalho Neves
DIVISÃO DE ZOOLOGIA MÉDICA			
Lauro Pereira Travassos (0 Mulheres / 11 Homens)			
Seção de Protozoologia		Helmintologia	Entomologia
Julio Muniz		João Ferreira Teixeira de Freitas	
Mulheres (0) / Homens (1)	Mulheres (0) / Homens (1)	Mulheres (0) / Homens (5)	
Wladimir Lobato Paraense	Herman Lent	Cesar Ferreira Pinto	
		Fábio Leoni Werneck	
		Octavio Mangabeira Filho	
		Ignacio da Costa Leite	
		Charles Ronald Hathaway	
		Ângelo Moreira da Costa Lima*	
DIVISÃO DE FISIOLOGIA			
Miguel Ozório de Almeida (0 Mulheres / 7 Homens)			
Seção de Fisiologia		Endocrinologia	sem indicação de seção

¹⁹² Informações retiradas de *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz* (Corpo de pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz, mar./jun.1949: 1-6). A estrutura acima é idêntica à exposta no Regimento de 1942. Nesse regimento, constam ainda uma Biblioteca e uma Seção de Administração. A Estação de Hidrobiologia e o Horto de Plantas Medicinais constam como integrantes da Seção Auxiliar, que contava ainda com Gabinete de preparação de meios de cultura e esterilização, Gabinete de envasamento, Gabinete de desenho e fotografia, Escritório comercial e Zeladoria – esta, compreendendo: cavalariças, biotérios, cozinha, restaurante e oficina (Ministério da Educação e Saúde, 1943). O documento encontra-se no Fundo IOC – Seção Serviço de Administração Geral/Série Administração Geral (COC/Fiocruz).

Antonio Augusto Xavier Mulheres (0) / Homens (1) Mário Ulysses Vianna Dias	Thales César Martins Mulheres (0) / Homens (2) Augusto José Lisboa Nin Ferreira Fernando Braga Ubatuba	Mulheres (0) / Homens (1) Haity Moussatché
DIVISÃO DE QUÍMICA E FARMACOLOGIA Nicanor Botafogo Gonçalves da Silva (4 Mulheres / 13 Homens)		
Seção de Química Gilberto Guimarães Villela Mulheres (1) Homens (1) Maria Isabel Gilberto de Mello Freitas	Ensaio biológicos e controle Oswaldo Lazzarini Peckolt Mulheres (0) / Homens (5) José Manoel Metello Netto Alcindo Pinto de Figueiredo Augusto Cid Mello Perissé Moacyr Vaz de Andrade Rubem do Nascimento	Farmacodinâmica e quimioterapia Oscar d'Utra e Silva Mulheres (1) Homens (1) Mireille Isaacson José Joaquim Carneiro Felipe Rodrigues de Bastos
sem indicação de seção Mulheres (2) Homens (2) Clotilde Pirro Humberto Teixeira Cardoso Ismélia Lyrio Alves Almeida José Carneiro Felipe*		
DIVISÃO DE PATOLOGIA Carlos Bastos Magarinos Torres (1 Mulher / 9 Homens)		
Seção de Anatomia Patológica Archanjo Penna Soares de Azevedo Mulheres (1) Homens (2) Rita Alves de Eitel L. M. Duarte Almeida Cardoso Jorge Guimarães	Hematologia Walter Oswaldo Cruz Mulheres (0) / Homens (1) Roberto Luiz Pimenta de Mello	Medicina Experimental Mauricio Gudim Mulheres (0) / Homens (1) Murillo Cardoso Fontes
sem indicação de seção Mulheres (0) / Homens (1): Oswino Álvares Penna		
DIVISÃO DE ESTUDOS DE ENDEMIAS Aristides Marques da Cunha (0 Mulheres / 11 Homens)		
Hospital Evandro Chagas Genard Carneiro Cunha Nóbrega Mulheres (0) / Homens (4) Sinval Augusto Lins Álvaro Lobo Leite Pereira Cícero Alves Moreira Pedro de Vasconcelos Barros	Estatística e epidemiologia Octavio Coelho de Magalhães Mulheres (0) / Homens (1) Felipe Nery Guimarães	Inquéritos e trabalhos de campo Emmanuel Dias Mulheres (0) / Homens (2) Francisco Silva Laranja José Pellegrino**
DIVISÃO DE HIGIENE João de Barros Barreto (0 Mulheres / 5 Homens)		
Seção de Higiene do Trabalho Octavio Gonçalves de Oliveira	Bioclimatologia Laerte Manhães de Andrade	Nutrição Tito Arcoverde de Albuquerque Cavalcanti Mulheres (0) / Homens (1) Eder Jansen de Mello
MUSEU Chefe do Museu: Gustavo Mendes de Oliveira Castro (0 Mulheres / 1 Homem)		
ESTAÇÃO DE HIDROBIOLOGIA Encarregado da Estação: Lejeune Pacheco Henriques de Oliveira (1 Mulher / 1 Homem) Luiza Krau		
HORTO DE PLANTAS MEDICINAIS Encarregado do Horto: Henrique Pimenta Veloso (0 Mulheres / 2 Homens) Helmut Hamacher		
TOTAL PESQUISADORAS E PESQUISADORES DO INSTITUTO OSWALDO CRUZ 11 Mulheres / 81 Homens***		

* Em disponibilidade: Ângelo Moreira da Costa Lima, M.D., Prof. catedrático da Universidade Rural; José Carneiro Felipe, Engenheiro Civil e de Minas, Prof. catedrático da Escola Nacional de Química.

** José Pellegrino: médico, à disposição do IOC.

*** Quantitativo sem contar com o diretor emérito (Henrique Aragão), diretor do IOC (Olympio da Fonseca) e secretário (Carlos Burle de Figueiredo), não incluídos no quadro. Total 95 pesquisadores/as (11 mulheres / 84 homens).

Até 1949, portanto, as 11 pesquisadoras atuantes no Instituto Oswaldo Cruz concentravam-se nas Divisões de Química e Farmacologia (4), Microbiologia e Imunologia (3, distribuídas nas seções de bacteriologia e de micologia), Vírus (2, na seção de rickettsias), Patologia (1, mais precisamente na anatomia patológica) e Hidrobiologia (1). As demais áreas, aparentemente, não contavam com a contribuição feminina. Posteriormente, como se verá, elas passarão a integrar também a Fisiologia (especialmente atuando em endocrinologia e bioquímica) e a Zoologia Médica.

Em 1951, o total do corpo de pesquisadores era de 140, dos quais 22 eram mulheres (15,71%). Apenas uma delas, Oridéa Ebba Zanasi Fernandes, destaca-se em cargo de chefia, como Encarregada do Biotério Geral, considerado como Seção Auxiliar. Este biotério, que não foi citado no Corpo de pesquisadores de 1949, contava também com um estudante de veterinária, de nome Walter Rodrigues.¹⁹³ Em 1951 o quadro diretor mantinha-se o mesmo de 1949, bem como a estrutura geral das Divisões e Seções. Constatam-se algumas poucas alterações de nomes, sempre masculinos, dentre os atribuídos a posições de chefia, e a inclusão das seguintes unidades: Seção de Febre Amarela (dentro da Divisão de Vírus); Seção auxiliar – Biotério Geral; Seção de Electronomicroscopia; e Serviço Geral de Aparelho.¹⁹⁴

De acordo com outro documento, de 1949 até 1952 (gestão de Olympio da Fonseca), simultaneamente à criação de novos cursos de aperfeiçoamento e especialização, foram criados 6 novos serviços e laboratórios, no âmbito da atualização do Instituto frente aos desenvolvimentos do campo científico. São eles: os laboratórios de Microquímica; Eletrônica e Eletromicroscopia; Entomologia Geral e Endocrinologia Clínica; Oficina de Precisão; Serviço de Microfilmagem; e Serviço Geral de Aparelhos – no qual se instalaram equipamentos inexistentes até 1949, essenciais para a prática de novas técnicas nos domínios da supercentrifugação, eletroforese, microscopia de contraste de fase, microscopia fluorescente, etc.¹⁹⁵ Dentre os equipamentos adquiridos em sua gestão, destacam-se o

¹⁹³ “A ciência também tem ‘barnabés’... Salários de fome em Manguinhos”. *Jornal Última Hora*, 07/07/1952 (Fundo IOC, Seção Serviço de Administração Geral, Série Administração Geral – COC/Fiocruz) e “Corpo de pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz”, 31/12/1951 (Fundo IOC, Seção Departamento de Ensino e Cursos, série Documentos Diversos – COC/Fiocruz).

¹⁹⁴ O documento lista também os Postos e Estações do IOC no interior do país, citando apenas a direção e/ou cooperação com outros órgãos e institutos nacionais. “Corpo de pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz”, 31/12/1951, *op. cit.*

¹⁹⁵ Olympio da Fonseca ao Ministro da Educação e Saúde, 07/08/1952. Fundo IOC – Seção Serviço de Administração Geral/ Série Administração Geral (COC/Fiocruz).

microscópio eletrônico – o primeiro a funcionar no Brasil – e um aparelho de eletroforese. A modernização da estrutura material do Instituto permitiu o desenvolvimento de novas técnicas, embora, no caso da microscopia eletrônica, esta tenha sido desativada após o término do mandato de Olympio.¹⁹⁶

Com exceção de Clotilde Pirro, todas as pesquisadoras citadas no documento de 1949 permanecem em 1951, e são incluídas: Avelina Gaudino (bolsista estrangeira, paraguaia), Niber da Paz Moreira da Silva e Thereza José Antonio Adum na *Seção de Bacteriologia/ Divisão de Microbiologia e Imunologia*; Clotilde Paci na *Seção de Electronomicroscopia*; Gessy Duarte Vieira (*Divisão de Fisiologia*); Lucy Hartt Pereira (estudante de medicina) e Maria Celina Cassales de Escosteguy no *Horto de plantas medicinais*; Maria do Carmo Pereira (*Hospital Evandro Chagas*); Maria Virginia Dupré de Oliveira (estudante de Medicina) na *Seção de Protozoologia/ Divisão de Zoologia Médica*; Mary Barhyte Waddel na *Seção de Febre Amarela/ Div. de Vírus*; Neuza Amazonas Coelho (*Seção de Hidrobiologia*) e Oridéa Ebba Zanisi Fernandes, encarregada do *Biotério Geral – Seção Auxiliar*.

Embora esse levantamento nominal para os anos de 1949 e 1951 seja pontual e um tanto fluido, é possível visualizar, com ele, uma noção geral da distribuição de pesquisadores do IOC em relação ao sexo naquele período. É necessário considerar, no entanto, que a contagem do pessoal integrante dos quadros de Manguinhos nem sempre é precisa. Segundo publicação comemorativa de seu cinquentenário (1950), por exemplo, o Instituto contava com 30 chefes de serviço, cerca de 120 assistentes, e perto de 800 auxiliares.¹⁹⁷ Já em 1957, o quadro apresentado oficialmente pela Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) era de 78 pesquisadores, dos quais 08 eram mulheres.¹⁹⁸

Por outro lado, de acordo com relatório anual do diretor de 1960, “cerca de 100 Técnicos de nível universitário estiveram trabalhando nas 9 Divisões [8 divisões e 1 hospital], 20 Seções e 45 Laboratórios do Instituto, em pesquisas científicas no campo da biologia pura e aplicada, da patologia, e da medicina, bem como de outros ramos das ciências naturais, que a elas possam, direta ou indiretamente, interessar”. Além dos técnicos de nível superior,

¹⁹⁶ Fonseca Filho, Olympio Oliveira Ribeiro. Olympio da Fonseca (depoimento, 1977). Rio de Janeiro, CPDOC, 2010, pp. 43-46. De acordo com o depoente, após sua saída do Instituto, a sala de aparelhos foi fechada e o microscópio eletrônico teve suas partes destrinchadas para diferentes laboratórios. Um novo microscópio eletrônico seria montado na Fiocruz em meados da década de 1970 (mais informações no Capítulo 6 desta tese).

¹⁹⁷ A comemoração ocorreu juntamente com o V Congresso Internacional de Microbiologia, realizado de 17 a 24 de agosto de 1950 em Quitandinha, Petrópolis, de acordo com: José Martinho da Rocha. “Editorial: Cinquentenário do Instituto Oswaldo Cruz, 1900-1950”. *Brasil Médico*, n° 42/43, out.1950 (Fundo IOC – Seção Serviço de Administração Geral/ Série Administração Geral, COC/Fiocruz) e *Brasil* (04 ago. 1950: 08).

¹⁹⁸ Luiza Krau, Arlette Ubatuba, Laura Queiroga, Maria do Carmo Pereira, Maria Isabel Mello, Julia Vidigal Vasconcelos, Rita Alves de Almeida Cardoso, Mireille Carneiro Felipe dos Santos (Capes, 1957).

haveria ainda 135 auxiliares de vários níveis, 12 servidores de Documentação, 51 funcionários administrativos, 162 operários e motoristas e 288 encarregados de limpeza e vigilância. O total de servidores seria de 748, incluindo os lotados no Hospital Evandro Chagas e os dedicados aos trabalhos de rotina e produção do Instituto.¹⁹⁹ Segundo depoimento de Olympio da Fonseca, por volta de 1967 havia cerca de 150 pesquisadores.²⁰⁰

Em 1960 a estrutura do IOC mantinha ainda as mesmas Divisões de 1949 e 1951, e um documento detalha seus respectivos laboratórios. Algumas unidades que apareciam anteriormente como independentes – como o Horto e a Estação de Hidrobiologia, por exemplo, são alocadas no interior das Divisões, e o Hospital aparece fora da Divisão de Estudos de Endemias. É interessante notar que, dos 63 nomes citados em cargos de chefia ligados à pesquisa biológica, 5 eram mulheres – todas liderando laboratórios, mas nenhuma chefiando seções ou divisões: Maria Isabel Mello, no Laboratório de Bioquímica (Div. de Fisiologia); Níber da Paz M. da Silva, no Lab. de Citologia Microbiana e Bacterioteca (Div. de Microbiologia e Imunobiologia); Arlete Ubatuba, no Lab. de Vacinas Bacterianas (Div. de Microb. e Imunobiologia); Rita A. de Almeida Cardoso, no Lab. de Patologia Fetal (Div. de Patologia) e Oridéa Fernandes, no Lab. de Animais Estrangeiros (Div. de Zoologia Médica).

O Serviço Técnico Biológico Auxiliar – que não se pode afirmar tratar-se de unidade de pesquisa – contava ainda com 5 nomes de chefia, dos quais 1 era feminino: Thereza J. A. Adum, no Setor de Esterilização e Meios de Cultura. É importante lembrar, no entanto, que Thereza, farmacêutica, foi citada dentre os pesquisadores do IOC em documento de 1951, lotada na Seção de Bacteriologia/ Divisão de Microbiologia e Imunologia.²⁰¹ O quadro 5 abaixo sistematiza, de acordo com o documento de 1960, as Divisões, Seções, Laboratórios e respectivos Chefes do IOC naquele ano.²⁰²

¹⁹⁹ Relatório (Diretor Tito Arcoverde de Albuquerque Cavalcanti), dezembro de 1960 (Fundo IOC – Seção Serviço de Administração Geral, Série Administração Geral. COC/Fiocruz).

²⁰⁰ Fonseca Filho. Olympio da Fonseca (depoimento, 1977), *op. cit.*, p. 118.

²⁰¹ “Corpo de pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz”, 31/12/1951 (Fundo IOC, COC/Fiocruz).

²⁰² Relatório (Diretor Tito Arcoverde de Albuquerque Cavalcanti), dezembro de 1960 (Fundo IOC – COC/Fiocruz). Pode-se citar ainda, a título de registro, a bibliotecária **Emilia Bustamante**, responsável pela Biblioteca do IOC e pelo Serviço de Documentação do Instituto como um todo. A disposição do Serviço era: Responsável (E. Bustamante), Biblioteca (E. Bustamante), Setor de Documentação e Museus (José Venâncio de Moura), Setor de Publicações e Divulgação (Herman Lent), e Setor de Estatística (em organização). Além do Serviço de Documentação, não foram incluídas no quadro as informações acerca do Serviço de Ensino (que consta apenas o Chefe, Hugo de Souza Lopes e o responsável pelo Setor de Cursos, Djalma Mendonça), do Serviço de Manutenção e Transportes e do Serviço de Administração. Neste último, o nome de Graciella Avallone é incluído à mão como responsável pelo Setor de Comunicações e Arquivo, que compunha o Serviço com mais três setores (Financeiro, de Material e de Pessoal), todos liderados por homens.

QUADRO 5 – Estrutura organizacional do IOC, 1960 (Diretor Tito Arcoverde): cargos de Chefia

DIVISÃO DE MICROBIOLOGIA E IMUNOLOGIA			
A. Eugênio de Arêa Leão (cargos de chefia: 2 mulheres / 11 homens)			
<i>Seção de Bacteriologia</i> Gobert de Araújo Costa		<i>Seção de Micologia</i> Masao Goto	
Laboratório de Bacteriologia Geral Genésio Pacheco	Laboratório de Leprologia H. C. Souza Araújo	Laboratório de Soros e Toxóides Oswaldo Cruz Filho	
Laboratório de Brucelose Milton Thiago de Mello	Laboratório de Micobactérias Laerte Manhães de Andrade	Laboratório de Vacinas Antipertussis	
Laboratório de Citologia Microbiana e Bacterioteca Níber da Paz M. da Silva	Laboratório de Micologia Adolpho da Rocha Furtado	Wantuyl Corrêa da Cunha	
	Laboratório de Peste Mário Ferreira dos Santos	Laboratório de Vacinas Bacterianas Arlete Ubatuba	
DIVISÃO DE VÍRUS			
Henrique de Azevedo Penna (cargos de chefia: 0 mulheres / 6 homens)			
<i>Seção de Rickettsias</i> Francisco de Paula Rocha Lagoa		<i>Seção de Vírus</i> José Fonseca da Cunha	
Laboratório de Febre Amarela Silvestre e Posto de Belém Hugo W. Laemmert Jr.	Laboratório de Vacina Antiamarílica Henrique de Azevedo Penna	Laboratório de Vacina Antigripal José Guilherme Lacôrte	
Laboratório de Histopatologia J. F. de Madureira Pará		Laboratório de Vacina Antivariolosa em ovo Henrique de Azevedo Penna	
“Em instalação”: Laboratório de Cultura de Tecido (Poliomielite) Laboratório de Raiva			
DIVISÃO DE ZOOLOGIA MÉDICA			
Herman Lent (cargos de chefia: 1 mulher / 9 homens)			
<i>Seção de Entomologia</i> Hugo de Souza Lopes	<i>Seção de Helmintologia</i> João F. Teixeira de Freitas	<i>Seção de Protozoologia</i> Felipe Nery Guimarães	<i>Estação de Hidrobiologia</i> Lejeune de Oliveira
Laboratório de Animais Estrangeiros Oridéa H. Z. Fernandes	Laboratório de Entomologia (I) A. M. Costa Lima	Laboratório de Malófagos Fábio Leoni Werneck	
	Laboratório de Entomologia (II) Rudolf Barth		
	Laboratório de Entomologia (III) Sebastião José de Oliveira		
DIVISÃO DE FISIOLOGIA			
Tito Arcoverde Cavalcanti (Haity Moussatché – respondendo) (cargos de chefia: 1 mulher / 4 homens)			
<i>Seção de Endocrinologia</i> Fernando Ubatuba		<i>Seção de Fisiologia</i> Haity Moussatché	
Laboratório de Bioquímica Maria Isabel Mello		Laboratório de Fisiologia Antonio Augusto Xavier	
“Em organização”: Laboratório de Neurofisiologia Laboratório de Radioisótopos Laboratório em Câmara Fria			
DIVISÃO DE QUÍMICA E FARMACOLOGIA			
Gilberto G. Villela (cargos de chefia: 0 mulheres / 5 homens)			
<i>Seção de Ensaios Biológicos e Controle</i> Oswaldo Lazarini Peckolt	<i>Seção de Farmacodinâmica e Quimioterapia</i> (vaga)	<i>Seção de Química</i> Humberto Teixeira Cardoso	
Laboratório de Química Orgânica (I) Nicanor Botafogo G. da Silva		Laboratório de Química Orgânica (II) Augusto Cid Perissé	
DIVISÃO DE PATOLOGIA			
C. B. Magarinos Torres (cargos de chefia: 1 mulher / 6 homens)			
<i>Seção de Anatomia Patológica</i> Eitel L. Moreira Duarte	<i>Seção de Hematologia</i> Walter Oswaldo Cruz	<i>Seção de Medicina Experimental</i> Roberto L. Pimenta de Mello	

Lab. de Microscopia Eletrônica Mário Sampaio	Laboratório de Oncologia Jorge S. Paula Guimarães	Laboratório de Patologia Fetal Rita A. de Almeida Cardoso
DIVISÃO DE ESTUDOS DE ENDEMIAS		
Julio Muniz (cargos de chefia: 0 mulheres / 8 homens)		
Seção de Estatística e Epidemiologia G. M. de Oliveira Castro	Seção de Inquéritos e Trabalhos de Campo Emmanuel Dias	Horto de Plantas Medicinais H. Pimenta Velloso
Núcleo de Pesquisas da Bahia Otávio Mangabeira Filho	Núcleo de Pesq. Belo Horizonte W. Lobato Paraense	Posto de Ecologia de Lagoa Santa G. M. Oliveira Castro
Laboratório de Esquistossomose Geth Jansen		Laboratório de Parasitologia Olympio O. R. da Fonseca
DIVISÃO DE HIGIENE		
José Guilherme Lacorte (cargos de chefia: 0 mulheres / 4 homens)		
Seção de Bioclimatologia Laerte Manhães de Andrade	Seção de Higiene do Trabalho Murilo Cardoso Fontes	Seção de Nutrição Estácio F. Monteiro
HOSPITAL EVANDRO CHAGAS		
Genard C. da Cunha Nóbrega (cargos de chefia: 0 mulheres / 6 homens)		
Setor de Cardiologia: (rasurado)	Setor de Gastroenterologia e Nutrição: Nizio Santos Lima	
Setor de Clínica Médica: Cicero Alves Moreira	Setor de Análises Clínicas: José Gomes de Souza	
Setor de Clínica Odontológica: Nelson Martins	Setor de Adm. Hospitalar: Antônio Martins	
SERVIÇO TÉCNICO BIOLÓGICO AUXILIAR		
J. L. Nin Ferreira (cargos de chefia: 1 mulher / 4 homens)		
Setor de Envasamento: Luiz Alves de Matos	Setor de Refeitórios: Nilson Mendes Devellard	
Setor de Esterilização e Meios de Cultura: Thereza J.A. Adum	Setor de Biotérios: Alberto Miranda	

4.2 Caminhos invisíveis: vida funcional (1938-63)

Em depoimento colhido em 1977, o ex-diretor Olympio da Fonseca (gestão 1949-1953) afirma: “até vinte anos atrás todo aquele grupo melhor do Instituto, com raras exceções, foi todo de estudantes”.²⁰³ Trata-se justamente do período-chave do ingresso mais substancial de cientistas do sexo feminino, e isso ocorreu dentro de um procedimento comum de ingresso na instituição, inclusive para os homens. Entre fins das décadas de 1930 e 1950 há um incremento da presença feminina no corpo técnico-científico do Instituto Oswaldo Cruz, inicialmente como estagiárias ou assistentes, trabalhando sem remuneração, ou recebendo viabolsa de estudos ou contrato/ admissões precárias e, após alguns anos, se efetivando na função de Pesquisadoras. Essa estabilização funcional, em sua grande maioria, ocorreu devido a reformas administrativas, como o ADCT de 1946 – que, pelo artigo 23, efetivou interinos e equiparou extranumerários à categoria de funcionário público²⁰⁴ –, a Lei 3.780 de 1960 e suas

²⁰³ Fonseca Filho. Olympio da Fonseca (depoimento, 1977), *op. cit.*, p. 68.

²⁰⁴ O Ato das Disposições Constitucionais Transitórias (ADCT), decretado e promulgado pela Assembléia Constituinte em 18 de setembro de 1946 apresenta o seguinte Art. 23: “Os atuais funcionários interinos da União, dos Estados e Municípios, que contem, pelo menos, cinco anos de exercício, serão automaticamente efetivados na data da promulgação deste Ato; e os atuais extranumerários que exerçam função de caráter permanente há mais de cinco anos ou em virtude de concurso ou prova de habilitação serão equiparados aos

derivadas, como a lei de Jango promulgada em 1962, que abriu o precedente para o “movimento dos bolsistas” no ano seguinte.

De uma maneira geral, essas mulheres desenvolveram, no IOC, pesquisas em diferentes campos da biomedicina e exerceram funções de ensino, publicaram diversos trabalhos, realizaram estudos e intercâmbios em instituições congêneres e participaram de congressos nacionais e internacionais. Muitas delas chegaram a exercer cargos de chefia em Laboratórios, Seções e/ou unidades de Manguinhos, principalmente a partir dos anos 1950 e 1960. O fato de terem iniciado suas carreiras por vias alternativas e pouco estáveis parece contribuir para a invisibilidade de seus caminhos profissionais. Entretanto, evidências documentais pouco consultadas, referentes à vida funcional dos trabalhadores do Instituto, podem tornar visíveis os percursos das cientistas de Manguinhos.

Nos Livros de registros funcionais do instituto, cujo primeiro nome lançado data de 1908, a primeira mulher, Edwig Räcké, foi registrada em fevereiro de 1912, admitida como Auxiliar de Encadernação.²⁰⁵ O segundo nome feminino encontrado, em agosto de 1919, é o de Bertha Lutz: recém-formada pela Faculdade de Ciências da Universidade de Paris (Sorbonne), fora contratada como Tradutora.²⁰⁶ Apenas a partir de 1938 começam a aparecer com mais frequência mulheres em cargos científicos ou com funções ligadas às atividades de pesquisa, havendo somente 3 casos isolados anteriormente a essa data: duas Auxiliares de Laboratório, admitidas em 1922 e 1936 e exoneradas na década de 1930, e uma Ajudante de Farmácia, que ingressa em 1928, torna-se Laboratorista e, finalmente, Farmacêutica (ver Anexo 4 – Vida funcional das cientistas do IOC).

Até o final de 1938, o corpo feminino do IOC foi composto por 17 mulheres ocupando séries funcionais relacionadas a serviços (auxiliar de encadernação, arrumadeira, servente, serviços na lavanderia, engomadeira, auxiliar de 4ª. Classe, serviçal, auxiliar de enfermeira, copeira, costureira e servente de laboratório), 13 enfermeiras (sendo 3 enfermeiras chefe, contratadas em 1934, 1935 e 1938), uma tradutora, 2 auxiliares de laboratório, uma ajudante

funcionários, para efeito de estabilidade, aposentadoria, licença, disponibilidade e férias. Parágrafo único. O disposto neste artigo não se aplica: I - aos que exerçam interinamente cargos vitalícios como tais considerados na Constituição; II - aos que exerçam cargos para cujo provimento se tenha aberto concurso, com inscrições encerradas na data da promulgação deste Ato; III - aos que tenham sido inabilitados em concurso para o cargo exercido” (Constituição. ADCT de 1946).

²⁰⁵ As informações referentes à vida funcional do Instituto Oswaldo Cruz são provenientes majoritariamente do levantamento realizado em projeto anterior coordenado por Nara Azevedo entre 2003 e 2005 (fonte secundária).

²⁰⁶ Com vencimentos mensais de 350\$000. No mesmo ano, Bertha Lutz ingressa no Museu Nacional por meio de concurso para o cargo de Secretário, passando a Naturalista em 1937. No Museu, consolida uma carreira científica de mais de 40 anos, realizando trabalhos em botânica, museologia e zoologia (Sousa, 2009).

de farmácia, uma auxiliar acadêmica, uma auxiliar de desenhista e uma datilógrafa.²⁰⁷ Totalizavam, até essa data, 37 funcionárias registradas nos livros institucionais e, somando-se a essas, despontava uma, admitida no mês de dezembro, cuja função veio a destoar de todas as encontradas anteriormente: **Rita Lyrio Alves de Almeida**, Assistente Técnico de 5ª. Classe, recebendo o salário mensal de 1:400\$000.

Após subir à 3ª. Classe, mediante portaria de 1939 e aumentando sua remuneração para 1:500\$000 mensais, em 1941 passou a exercer as funções de Biologista XXI – seu nome constava ao lado de Haity Moussatché e Lejeune de Oliveira na Tabela Ordinária de extranumerários do IOC (então subordinado ao Departamento Nacional de Saúde), compartilhando a mesma função e referência.²⁰⁸ Em março de 1949, foi amparada pelo artigo 23 do ADCT e em julho do mesmo ano passa a Biologista XXVI. Em janeiro de 1951 sua função é alterada para Pesquisador XXVI, sendo concedida melhoria de salário por merecimento em 1953 (passando à referência XXVII) e por antiguidade em 1954 (Pesquisador XXVIII). Recebeu gratificação especial de nível universitário em 1962, “em virtude de se achar em gozo dos direitos e vantagens de Professor Catedrático”, com base em lei que reajustava os vencimentos dos funcionários civis do Poder Executivo (Lei 3826/1960). Quando se aposenta, em 1967, ocupa o cargo de nível 22-C da série de classes de Pesquisador em Biologia da Parte Permanente do Quadro de Pessoal do Ministério da Saúde, com vencimentos correspondentes ao de Professor Catedrático da Universidade do Brasil.

A estrutura de cargos do Ministério da Saúde sofreu alterações ao longo do tempo, e uma mudança que afetou diversas das cientistas aqui abordadas foi a declaração do Decreto nº 65.895 de 19 de dezembro de 1969, que “altera a classificação dos cargos de nível superior do Quadro de Pessoal – Partes Permanente e Suplementar do Ministério da Saúde e dá outras providências”, assinado por E.G. Medici e F. Rocha Lagoa, publicado no *Diário Oficial da União* em 29 de dezembro. Dentre outras providências, houve a alteração de classificação dos

²⁰⁷ Não necessariamente essas funcionárias mantiveram seus cargos até 1938. As enfermeiras-chefe são: **Maria José Ximenes**, **Haydée Neves da Cunha** e **Annita Guanaes** – todas pediram exoneração meses após a contratação. A Auxiliar Acadêmica, **Sylvia Hasselmann**, era estudante do 4º. Ano de Medicina da Universidade do Brasil, nomeada em 1933 e exonerada em 1935, após sua formatura. Chegou a frequentar o Curso de Aplicação do IOC em 1931/1932 (no qual foi colega de Walter Oswaldo Cruz, seu futuro marido) e consolidou carreira de sanitarista a partir da década de 1940, trabalhando no Departamento Nacional de Saúde, dentre outras instituições (Britto, 1991). **Edith da Fonseca Nogueira Penido** é a Auxiliar de Desenhista, empossada em 1934, com salário mensal de 250\$000. Em 1941 torna-se Desenhista VII, recebendo 400\$000 mensais, ascendendo com aumento salarial até 1964, quando se aposenta no cargo de nível 14 – B de Desenhista do Quadro de Pessoal Permanente do Ministério da Saúde. A Datilógrafa é **Maria Luiza Figueiredo Rodrigues Parente**, contratada inicialmente como servente, passando a exercer a função de datilógrafa em 1934 e contratada como tal em 1935.

²⁰⁸ Os três Biologistas XXI recebiam o salário mensal de 1:500\$0. Havia ainda, de acordo com a referida tabela, 4 funções de Biologista XX, com o salário de 1:400\$0, preenchidas por Augusto de Nin Ferreira, Cícero Alves Moreira, Mário Ulisses Vianna Dias e Wladimir Lobato Paraense (Decreto nº 7.714/1941).

cargos referente às séries de classes de Biologista (TC-402) e Zoólogo (TC- 406), dentre outros (Art. 1), e a aprovação nas séries de classes de “Pesquisador em Biologia” e “Pesquisador em Zoologia” do grupo ocupacional TC-1500 – Pesquisa Científica (Art. 3). Ambos os artigos referem-se ao pessoal da Parte Permanente do MS e contemplam o nome de 16 das 32 cientistas do IOC abordadas na tese (Ver Anexo 4).²⁰⁹

Embora já estivesse aposentada, Rita Lyrio é uma das que figuram dentre as nomeadas pelo decreto acima. Ela foi a primeira de uma leva de mulheres a ingressar no Instituto Oswaldo Cruz com funções relacionadas à pesquisa e, a partir daí, desenvolver uma carreira científica. Sua trajetória profissional abarca diversas transformações importantes do funcionalismo público ocorridas entre as décadas de 1930 e 1970, que afetaram também as pesquisadoras que se seguiram após sua entrada. A admissão de Rita, assim como a de muitas, se deu sob a forma de “extranumerário mensalista”, exercendo função inerente às Séries Funcionais, com direito a aumento de rendimentos, sendo posteriormente equiparada aos funcionários públicos e, finalmente, enquadrada na Parte Permanente do Quadro de Pessoal do Ministério. Algumas foram nomeadas inicialmente como interinas, se efetivando também por força de decreto, enquanto outras – especialmente as ingressas na década de 1950 – foram enquadradas em 1964 por meio do “movimento dos bolsistas”.²¹⁰ A única que se efetivou mediante concurso foi Ottilia Mitidieri, nomeada para o cargo de Biologista em 1963.²¹¹

A reforma administrativa, iniciada em 1930, foi aprofundada durante o Estado Novo com a implementação do Dasp, órgão responsável pela administração do Serviço Público do país.²¹² A Lei nº 284, de 28-10-1936, conhecida como “Lei do Reajustamento”, já havia

²⁰⁹ Excetuando-se Ottilia Rodrigues Affonso Mitidieri, que é contemplada apenas no Art. 3, referente a “Pesquisador em Biologia”. O Art. 1 referia-se também à série de classes de Químico (TC-202) e Farmacêutico (TC-701), dentre outros, e o Art. 3, também a “Pesquisador em Química”, mas não encontrei no decreto nenhum dos nomes femininos que integravam o IOC nesses cargos. A alteração de classificação pertinente ao Art. 1º baseava-se na Lei nº 4.345 de 26/06/1964 que, dentre outras providências, modificou os vencimentos dos cargos que exigiam diploma de curso superior.

²¹⁰ Dentre as contempladas pelo “movimento dos bolsistas”, apenas duas haviam ingressado em 1960, informalmente como estagiárias e passando a receber bolsa nos anos seguintes (Pedrina Cunha e Anna Kohn). Posteriormente a elas, em 1963, houve o ingresso de mais duas cientistas (Delir Corrêa e Dely Noronha), que não se beneficiaram desse mecanismo de enquadramento por ingressarem após a data que o embasava.

²¹¹ Sua posse ocorreu em 26/04/1963. Em 1978, com a transformação do IOC em Fundação Oswaldo Cruz, é transferida para o Centro de Pesquisa Básica do Inca como pesquisadora titular, até sua aposentadoria compulsória em 1997. Isso ocorreu pois a Fundação passou a admitir os funcionários apenas pelo regime da CLT, impossibilitando a permanência de estatutários. Apenas anos mais tarde, os “celetistas” da Fiocruz foram transformados em estatutários (Mitidieri, *Curriculo Lattes*, atualizado em 19/05/2014). Ottilia tornou-se Membro Associado da Academia Brasileira de Ciências em 1969.

²¹² O Departamento Administrativo do Serviço Público (Dasp) foi um “órgão previsto pela Constituição de 1937 e criado em 30 de julho de 1938, diretamente subordinado à Presidência da República, com o objetivo de aprofundar a reforma administrativa destinada a organizar e a racionalizar o serviço público no país, iniciada anos antes por Getúlio Vargas (...). Pretendia estabelecer uma maior integração entre os diversos setores da administração pública e promover a seleção e aperfeiçoamento do pessoal administrativo por meio da adoção do

aprovado o primeiro plano geral de classificação de cargos, mas apenas em 1939 é promulgado o primeiro Estatuto dos Funcionários Públicos Civis da União, pelo Decreto-lei nº 1.713, de 28-10-1939, o qual veio a ser substituído por outro em 1952. O plano original de classificação de cargos do Governo Federal (1936) seria substituído mais de duas décadas depois pela Lei nº 3.780, de 12-07-1960, a qual, por sua vez, foi revogada por outra, em 1970. A legislação de 1936 previa também no Serviço Público Civil, além dos funcionários (estatutários), a admissão de pessoal extranumerário, que ocuparia funções auxiliares, de menor responsabilidade. Classificados nas categorias de “contratado”, “mensalista”, “diarista” e “tarefeiro”, as disposições sobre esse grupo foram expostas no Decreto-lei nº 240, de 04-02-1938, que se constituiu na “lei orgânica do pessoal extranumerário”, apenas substituída pelo novo plano de classificação de 1960 (WAHRLICH, 1974: 29; 1976a: 27-37; 1976b: 39-42).²¹³

Se, pelas disposições de 1938, o referido pessoal seria sempre admitido “a título precário”, a Lei de 1960 enquadrou, finalmente, os extranumerários como funcionários, sem diferença de remuneração. Antes disso, o Decreto-lei nº 5.175, de 07-01-1943, já amenizava a discrepância entre ambos, implementando, com o Art. 28, provas de habilitação para todas as séries funcionais de Mensalistas (os únicos que desempenhavam funções inerentes às Séries Funcionais, o que era vedado aos contratados), ainda que sem equiparar remuneração nem conferir estabilidade a estes. O ADCT de 1946 conferiu estabilidade àqueles habilitados ou com mais de cinco anos de serviço, porém ainda com diferença de salário em relação aos estatutários (WAHRLICH, 1976b: 39-40). Se a reforma do primeiro governo Vargas instituiu a obrigatoriedade de concurso para o provimento de cargos públicos, a restituição do regime liberal flexibilizou, já pela Constituição de 1946, os princípios administrativos, efetivando interinos automaticamente e concedendo benefícios a extranumerários não concursados.

sistema de mérito, o único capaz de diminuir as injunções dos interesses privados e político-partidários na ocupação dos empregos públicos”. Desde sua criação até o fim do Estado Novo, foi presidido por Luis Simões Lopes e foi parcialmente esvaziado com a queda de Vargas em outubro de 1945 (DASP. *A Era Vargas: dos anos 20 a 1945*).

²¹³ De acordo com o Decreto de 1938, “**Contratado** é o admitido, mediante a assinatura de um contrato bilateral, registrado no Tribunal de Contas, para o desempenho de função reconhecidamente especializada, e para a qual a critério da Comissão de Eficiência, não haja nos quadros do funcionalismo pessoa devidamente habilitada e disponível na respectiva locação”. Sua admissão dependia da aprovação do ministro de Estado, após proposta enviada pelo chefe de Serviço por intermédio do Serviço de Pessoal (Art. 8º e 9º). **Mensalista**, por sua vez, “é o admitido mediante portaria do ministro de Estado para suprir temporariamente deficiências dos quadros do funcionalismo”, cujo prazo de admissão não poderia exceder o do exercício financeiro. Para cada repartição haveria uma Tabela de mensalistas indicando número, função e salário correspondente, a qual seria revisada anualmente (Art. 16 e 17); sua admissão, proposta pelo chefe de Serviço, se verificaria necessariamente “na função de menor salário, para cada natureza de atividade prevista na tabela da repartição” (Art. 18). As demais categorias, admitidas pelo diretor da repartição, desempenhariam: funções auxiliares ou transitórias, vedadas aquelas “inerentes às profissões liberais, trabalhos de escritório, de qualquer natureza, exceto os de conservação e asseio” (**Diarista**) e determinadas funções percebendo o salário na base da produção por unidade (**Tarefeiro**). O pagamento dos extranumerários provinha das dotações orçamentárias da verba Pessoal, parte Variável.

Em 1948, uma nova lei regulamentou a efetivação ou equiparação/estabilidade, a partir de 18 de setembro de 1946, dos interinos em cargos de provimento efetivo e extranumerários “de toda categoria” a que se refere o art. 23 do ADCT (Lei nº 525-A, de 7 de dezembro de 1948). Nos anos de 1948 e 1949, seis cientistas são “amparadas pelo art. 23 do ADCT”, como consta em sua documentação funcional. Assim como Rita, eram extranumerárias (mensalistas ou contratadas), foram equiparadas aos funcionários públicos e subiram de referência com melhoria de salário ao longo do tempo. Entre os anos de 1950 e 1951, todas as 6 têm suas funções alteradas para Pesquisador ou Auxiliar de Pesquisador e chegam no auge de suas carreiras, em 1970, classificadas na série de classes de Pesquisador em Biologia da Parte Permanente do Ministério da Saúde.²¹⁴ Além da já mencionada Rita Lyrio Alves de Almeida, são elas: **Júlia Vidigal Vasconcelos, Laura Maria Tavares de Queiroga, Arlete Ubatuba, Clélia de Paiva e Mireille Isaacson Carneiro Felipe.**²¹⁵ Suas funções iniciais eram de Técnico de Laboratório, Químico Analista (passando a Tecnologista mediante portaria de 1946) e Biologista (Ver Anexo 4).

As extranumerárias amparadas pelo ADCT de 1946, equiparadas aos funcionários públicos em 1948/1949, são justamente as primeiras das 32 cientistas que ingressaram no IOC, cujas admissões ocorrem até 1945. Dentre as ingressas até essa data, somente uma difere sutilmente desse padrão: **Maria Isabel Mello**, que apenas em março de 1956 foi “equiparada ao funcionário público efetivo para todos os efeitos, a partir de 11/08/1954”. Sua admissão ocorreu em junho de 1939, nomeada para exercer interinamente o cargo de classe H da carreira de Técnico de Laboratório do Quadro I do Ministério da Educação e Saúde, permanecendo até agosto de 1945, quando é exonerada. Em 1947 há o registro de ter atuado como Assistente do curso de aplicação do IOC e em abril de 1948 é contratada para a função de Pesquisador Especializado, com salário de Cr\$ 3.300,00 mensais, vigendo até dezembro de 1949 – permanece a dúvida sobre o motivo de seu nome não constar nos documentos relativos

²¹⁴ As informações sobre a classificação final das pesquisadoras constam no Levantamento sobre documentos funcionais do IOC (fonte secundária) e no Decreto nº 65.895/1969.

²¹⁵ As admissões de Arlete e de Clélia como extranumerárias mensalistas se deram de acordo com o Art. 32 do Decreto-lei nº 5.175, de 07-01-1943, o qual prevê a admissão em Série Funcional mediante prova de habilitação. De acordo com a portaria n.69, Clélia de Paiva seria Revisor da Imprensa Nacional, e passou a ser admitida na função de Biologista no IOC. A melhoria de salário de Júlia Vasconcelos, “em vaga decorrente da melhoria de salário de Cícero Alves Moreira”, está registrada também na portaria n.260, em conformidade com o art. 44 do mesmo Decreto-lei de 1943, que permite o aumento depois de dois anos de interstício na referência, quando houver vaga na referência imediatamente superior. Fundo IOC, Seção Direção, 02-05-005 – Livro de Portarias (1 a 234), 1943. Portarias n.59, 69 e 260 [1945]. Laura também realizou prova de habilitação para admissão como Químico Analista extranumerário-mensalista do IOC, juntamente com Amadeu Cury, conforme publicação no Diário Oficial (Brasil, 25 jun.1942: 10225). Para contratação de Mireille, cf. Brasil (19 jul. 1945: 12316).

a essa categoria (Quadro 3). Em 1950 é novamente contratada na mesma função, porém aumentando seus rendimentos para Cr\$ 4.310,00, contrato que foi renovado em maio de 1953.

Em dezembro desse ano seu exercício é registrado como função de Pesquisador Especializado 27 da Parte Suplementar da Tabela Única de Extranumerários Mensalistas (TUEM). Sua equiparação posterior às demais cientistas provavelmente tenha relação com o fato de ter sido exonerada do cargo interino em 1945, havendo contratação formal apenas a partir de 1948 (e a partir de 1953, exercendo como extranumerário mensalista). Uma hipótese é que sua equiparação tenha sido alcançada em função do novo Estatuto dos Funcionários Públicos (Lei nº 1.711, de 28 de outubro de 1952), cujo Art. 252 sustenta ser o referido regime jurídico extensivo aos extranumerários amparados pelo Art. 23 do ADCT bem como aos demais, “no que couber”. Esse direcionamento foi finalmente regulado pouco tempo depois, com a Lei nº 2.284, de 9 de agosto de 1954, que dispunha sobre a estabilidade do pessoal extranumerário mensalista da União e das autarquias que contem ou venham a contar mais de cinco anos de serviço público, ininterruptos ou não – os quais passam a ser “equiparados aos funcionários efetivos para todos os efeitos” (Art. 1º). O texto original da lei foi publicado no Diário Oficial da União de 11 de agosto de 1954, data em que passou a entrar em vigor – a mesma registrada nos documentos funcionais de Maria Isabel.

Embora não conste no levantamento sobre documentos funcionais do IOC (fonte secundária), em 1948 ocorre a entrada de **Luiza Krau**, que ingressa como assistente na Estação de Hidrobiologia, localizada na Ilha dos Pinheiros.²¹⁶ Em 1953 é admitida “a título precário” para prestar serviços na função “Enc. de pesquisas” por um ano – ela é uma das cinco mulheres admitidas nessa função pela portaria nº 37 -, mas seu nome já constava dentre o corpo de pesquisadores do IOC pelo menos desde 1949 na publicação oficial da instituição, *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*. Outras fontes atestam a consolidação de sua carreira em Manguinhos: em 1957 está listada como integrante do quadro técnico-científico no levantamento da Capes e em 1965 já é apresentada como Biologista da Parte Permanente do Quadro de Pessoal do Ministério da Saúde, lotada no IOC.²¹⁷

As próximas cientistas registradas na documentação funcional consultada, ingressando entre 1954 e 1957, iniciam formalmente suas carreiras no IOC todas como interinas: **Ismélia Alves de Almeida Venâncio**, **Maria de Lourdes Santos**, **Itália Guarany AngiolaBallini** e **Gessy Duarte Vieira**. Exceto Maria de Lourdes, que ocupava o cargo de Farmacêutico, todas

²¹⁶ Oliveira, Luiza Krau. Luiza Krau (Depoimento, 2014). Rio de Janeiro, Fiocruz/COC, 2014.

²¹⁷ Informações retiradas de Brasil (19 mar. 1953), Corpo de pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz (1949), Capes (1957) e “Ordem de serviço n.30”, 26/03/1965 (Fundo Lejeune de Oliveira – COC/Fiocruz).

ingressavam na carreira de Biologista. Dois casos diferentes são os das entomologistas **Maria Ferrari Gomes** e **Neide Guitton Maciel**, ambas apresentadas ao IOC em 31 de maio de 1957, provenientes do Departamento Nacional de Endemias Rurais (DNERu). A primeira “ficaria a título de colaboração”, recebeu melhoria por merecimento em fevereiro de 1959 e retornou ao DNERu em julho do mesmo ano. A segunda teria exercício em “caráter provisório, até que fosse aprovada a lotação de extranumerários do Ministério”, recebeu melhoria por antiguidade em 1959, foi removida ex-officio do DNERu para o IOC em 1962 e, em dezembro de 1969, foi “enquadrada definitivamente” na série de classes de Zoólogo.²¹⁸

Finalmente, um caso excepcional chama a atenção: o de **Oridéa Ebba Zanasi Fernandes**, citada dentre o corpo de pesquisadores do IOC em documento de 1951 como Encarregada do Biotério Geral. Fato curioso é que, embora fosse formada em Farmácia pela Faculdade Nacional de Medicina e tenha cursado o Curso de Aplicação em 1938, seus registros encontrados no levantamento funcional apontam desempenhar a função de Servente desde 1943 (extranumerário diarista). Os registros para essa servidora no referido levantamento cessam justamente no ano de 1950, o que não permitiu o acompanhamento de sua alteração funcional – de servente a pesquisadora. Ela também seria uma das cinco admitidas a título precário para prestar serviço na função “Enc. de pesquisas” em 1953 e permanece no IOC, inclusive, chefiando um laboratório em 1960, como já apontado.²¹⁹ A visibilidade do caminho de sua ascensão profissional encontra-se no extremo oposto do de **Otilia Mitidieri**, a única efetivada pelo mecanismo tradicional do concurso público.

Excetuando-se Gessy Duarte Vieira, que faleceu em 1963, todas as cientistas aqui referenciadas, à semelhança das primeiras citadas, encontram-se no final da década de 1960 enquadradas na Parte Permanente do Quadro de Pessoal do Ministério da Saúde, na série de classes de Pesquisador em Biologia ou Zoologia, de acordo com o Decreto 65.895/1969. A 16ª pesquisadora listada nesse documento é **Niber da Paz Moreira da Silva**, que não possui registro nos documentos funcionais consultados mas integra o corpo de pesquisadores do IOC em 1951, é admitida a título precário em 1953 (Aux. de Pesquisas) e também chegou a chefiar um laboratório em 1960.²²⁰ Diversos outros nomes podem ser verificados como cientistas do

²¹⁸ Deduz-se que Maria Ferrari também seria extranumerária, uma vez que sua melhoria por merecimento se deu nos termos do art. 7 do Decreto nº 32.258, de 12 de fevereiro de 1953, que dispunha “sobre as Tabelas Únicas de extranumerário mensalista dos diversos Ministérios e dos órgãos subordinados à Presidência da República”. Em 1970, Neide foi removida ex-officio para o DNERu.

²¹⁹ Informações retiradas de “Corpo de pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz” (31/12/1951), *op. cit.*, Brasil (19 mar. 1953), Relatório (Diretor Tito Arcoverde de Albuquerque Cavalcanti), dezembro de 1960 (Fundo IOC – COC/Fiocruz).

²²⁰ *Idem.*

Instituto Oswaldo Cruz até 1969, embora não possuam registros no levantamento sobre documentos funcionais da instituição. Mesmo para algumas das oficialmente registradas nessa documentação, é possível constatar uma atuação anterior à data apontada – principalmente pelos já citados documentos de 1949 e 1951, suas publicações científicas, depoimentos orais e dossiês de alunos dos cursos do IOC (ver Anexo 4).²²¹

O que chama a atenção é que, a despeito da fragilidade das condições de ingresso, elas vieram a construir suas carreiras em Manguinhos e foram definitivamente incorporadas aos seus quadros. Após a promulgação do Estatuto dos Funcionários de 1952 e da Lei de 1954, que equiparou Maria Isabel Mello, um importante passo no sentido do enquadramento dessas cientistas parece ter sido a Lei nº 3.780, de 12 de julho de 1960. Por meio desse dispositivo legal, inicia-se um processo gradual de enquadramento no funcionalismo público que contemplou diversos homens e mulheres até o final da década. A Lei de 1960 dispunha sobre o novo plano de classificação dos cargos do Serviço Civil e abrangia, de acordo com seu capítulo V, não apenas os atuais funcionários, como também os extranumerários amparados pelo ADCT de 1946, pelas leis de 1954 e de 1952 e aqueles a eles equiparados, os quais passariam “para todos os efeitos à categoria de funcionários”, sendo reajustados de acordo com a ordem de preferência disposta acima (Art. 19 e 20).

Na medida que se efetuasse o enquadramento dos servidores, seus antigos cargos e carreiras seriam extintos, passando os funcionários a ocupar as novas classes criadas, extinguindo-se também as categorias de extranumerários (Art. 21 e 22). Para tanto, foi instituída junto ao Dasp a Comissão de Classificação de Cargos, articulada com a Divisão de mesmo nome, para fins de estudo, coordenação e aplicação dos preceitos daquela Lei (capítulo IX, Art. 36 ao 42) – tais órgãos seriam os responsáveis pela implementação do sistema proposto, sendo previsto um prazo de dois anos para a apresentação, ao Congresso Nacional, da organização definitiva dos quadros do funcionalismo, em sua Parte Permanente e Suplementar (Art. 87).²²² Em 1962 esse prazo foi prorrogado e, para o caso do Ministério da

²²¹ Uma publicação de Gessy Duarte Vieira, por exemplo, indica que já em 1944 ela estaria colaborando com os trabalhos científicos da Seção de Endocrinologia da Divisão de Fisiologia do IOC (ver Anexo 7) – o que não é de se surpreender, uma vez que Gessy é uma das primeiras do grupo de pesquisadoras a obter diploma de curso superior (1933). No início da década de 1940, Gessy Duarte já tinha publicado traduções em português de 2 obras norte-americanas em Ciências Naturais: Kracke, Roy R. (1897-); Garner, Hortense Helen. *Diseases of the blood and atlas of hematology* (Lippincott, 1937 \$5.00): *Doenças do sangue e atlas de hematologia*. Guanabara, 1943, 700 p. \$280.00. Trad. José Nava, Gessy Duarte Vieira e R. Marques da Cunha. Ils.; e Lichwitz, Leopold (1876-1943). *Functional pathology* (Grune, 1941 \$8.75): *Patologia funcional*. Guanabara, 1942, 564 p. \$130.00. Trad. Gessy Duarte Vieira. Informação retirada de Englekirk (jul.1949).

²²² O Art. 17 dispunha sobre a composição dos quadros: “O quadro de pessoal em cada Ministério, ou órgãos subordinados diretamente ao Presidente da República, compreenderá: I – Parte Permanente, integrada pelos cargos efetivos e pelos cargos em comissão; II – Parte Suplementar, integrada pelos cargos extintos. § 1º A Parte

Saúde, o enquadramento de seu Quadro de Pessoal foi aprovado apenas em 1964. O Anexo IV – Lista de Enquadramento, apresentado na Lei de 1960, definia os primeiros cargos e funções a serem ajustados conforme o novo sistema de classificação, iniciando pelos padrões mais altos, enquanto o Anexo V indicava aqueles ainda por classificar.

No primeiro grupo, listados no Anexo IV da Lei, encontravam-se, dentre outros, os cargos de Biologista padrão J a N e nível 24 a 30, Pesquisador 24 a 31, Pesquisador Especializado 27 e Auxiliar de Pesquisador 26 – com exercício no IOC -, os quais passariam a integrar a Série de Classes de Biologista (código TC-402, classes A e B) do Grupo Ocupacional Ciências Naturais, pertencente ao Serviço Técnico Científico. Meses depois, era publicado decreto que regulamentava o enquadramento previsto na Lei 3.780 – o qual deveria ser aprovado, para cada Ministério, por decreto do Poder Executivo, após apreciação de lista submetida pela Comissão de Classificação de Cargos (Decreto nº 48.921, de 08 de setembro de 1960, Art. 1º). O Art. 7º do decreto incluía, dentre a ordem de preferência no enquadramento, os demais extranumerários mensalistas, contratados e tarefeiros (nova redação de 10 de maio de 1961). Dessa forma, as sete primeiras cientistas referenciadas aqui – extranumerárias amparadas pelo ADCT e pela Lei de 1954 – seriam as primeiras das 32 aptas ao enquadramento pelo sistema então implementado.

É nesse contexto que, em fins de 1963, ocorre o enquadramento, a princípio provisório, de 45 Biologistas no Quadro do Pessoal – Parte Especial do Instituto Oswaldo Cruz. A Resolução Especial nº 185 da Comissão de Classificação de Cargos, presidida por Ranor Thales Barbosa da Silva, datada de 27 de setembro e publicada no Diário Oficial de 11 de outubro daquele ano, listava 17 nomes femininos, dos quais seis pertencem ao grupo analisado nesta tese (Brasil, 11 out. 1963: 8606).²²³ Além de exemplificar parte do longo

Permanente reunirá os cargos que, considerados essenciais à administração, se destinam à realização de trabalhos continuados e indispensáveis ao desenvolvimento regular dos serviços públicos. § 2º A Parte Suplementar, para efeito de assegurar a situação individual dos respectivos ocupantes, agrupará cargos e funções, que serão suprimidos automaticamente, à medida que vagarem, quando isolados ou de menor vencimento, feitas as promoções e melhorias, quando integrarem carreiras, séries funcionais, classes ou séries de classes” (Lei nº 3.780, de 12 de julho de 1960).

²²³ Além das sinalizadas no Anexo 4, pode-se verificar a existência das seguintes Biologistas (código TC-402, nível 17-A): Alia Tubagi, Almira Cazoni de Oliveira, Júnia Machado Peixoto, Maria Carlota Pedroso, Maria da Conceição Santos Mota, Maria Dora Leão de Carvalho, Maria Lúcia Taylor da Cunha e Mello, Maria Luiza Palmeira, Maria Queiroz da Cruz, Maria Rosa Queraltó Ubeda de Kastner e Mécia Maria de Oliveira. São enquadradas ainda mais duas mulheres na série de classes de Laboratorista (código P-1602, nível 8-A): Dalma de Oliveira Castro e Maria do Socorro Paula Lobo. Este seria o Processo nº 2.143-63 analisado pela referida Comissão, e sua Resolução enquadrava os cientistas na Parte Especial do Quadro de Pessoal do Instituto Oswaldo Cruz. As vantagens recebidas seriam retroativas a 15 de junho de 1962. Dentre os nomes masculinos, pode-se citar, por exemplo, Domingos Arthur Machado Filho, Hermann Schatzmayr e José Jurberg. As disposições sobre o enquadramento provisório, que dependia da revisão da Divisão de Classificação de Cargos para ser aprovado em definitivo, encontram-se no Decreto nº 49.160, de 1º de novembro de 1960.

processo de ajustamento do funcionalismo público, o documento evidencia que o número de mulheres atuando nas atividades de pesquisa científica no IOC no período pode ser ainda maior do que imaginamos. A relação nominal aprovada pela Comissão – usando das atribuições dispostas na Lei 3.780/60 – tratava de pessoal abrangido pelo parágrafo único do art. 23 da Lei nº 4.069 de 11 de junho de 1962, o qual tinha sido vetado pelo Presidente da República, João Goulart, mas mantido pelo Congresso Nacional, conforme promulgação do Presidente do Senado, Auro Soares Moura Andrade, em 16 de julho de 1962. O parágrafo determinava que:

“os servidores que contem ou venham a contar 5 (cinco) anos de efetivo exercício em atividade de caráter permanente, admitidos até a data da presente Lei, **qualquer que seja a forma de admissão ou pagamento**, ainda que em regime de convênio ou acordo, serão enquadrados nos termos do art. 19, da Lei nº 3.780, de 12 de julho de 1960” (Lei nº 4.069/1962, Promulgação de Vetos, grifo meu).

Era o “movimento dos bolsistas”, amparado pelo sistema de enquadramento gradual implementado a partir de 1960, com suas inúmeras brechas, vetos e concessões, que se arrastou por anos a fio. Essa espera se refletiu nos registros funcionais de algumas das pesquisadoras do IOC, como é o caso de Neide Guitton, cuja apresentação em caráter provisório aguardava a lotação dos extranumerários do Ministério da Saúde – até seu enquadramento definitivo como Zoólogo, apostilado em dezembro de 1969, “nos termos da Lei 3.780/60”. A remoção de Itália Guarany para o Serviço Nacional do Câncer, em 1962, também aguardava a lotação definitiva dos órgãos do Ministério, em face da mesma lei. Após retornar ao IOC, a pedido, em 1964, teve sua função enquadrada definitivamente, como Biologista, em 1968. A data de enquadramento e classificação do cargo de cinco cientistas é apontada nos registros funcionais consultados, nem sempre fazendo referência à Lei 3.780, mas indicando finalmente seu pertencimento à Parte Permanente do Quadro de Pessoal do Ministério da Saúde (PP do QP do MS).²²⁴

Ainda em decorrência da Lei 3.780, e baseado no Decreto 48.921 de 1960 que regulamentava o enquadramento do Serviço Público em geral, apenas em 1964 foi aprovado o enquadramento referente ao Quadro de Pessoal do Ministério da Saúde, cujas vantagens financeiras deveriam vigorar a partir de 1º de julho de 1960 (Decreto nº 55.276, de 22 de Dezembro de 1964). A lista nominal a ele anexa, publicada no Suplemento da Seção 1 do Diário Oficial de 30/12/1964, incluía, na Parte Permanente do Q.P. do M.S., 13 das nossas

²²⁴ Além de Neide e Itália, trata-se de Ismélia Alves de Almeida (efetivada a partir de 12/11/1962 por Apostila de 1965), Arlette Ubatuba (enquadrada como Biologista em 1966) e Maria de Lourdes Santos (enquadrada como Biologista por Apostila de 1968).

protagonistas na série de classes de Biologista, duas na de Zoólogo, além de uma – Oridéa Ebba Zanasi Fernandes – na classe de Auxiliar de Laboratório. O documento de 1964, assinado pelo presidente Castello Branco e pelo Ministro da Saúde Raymundo Brito, é o primeiro indício oficial que encontrei atestando o enquadramento dessas pesquisadoras como funcionárias efetivas do Ministério (Brasil, 30 dez. 1964, Suplemento).²²⁵

Por fim, em 1965, ocorre a inclusão, no Plano de Classificação de Cargos, do Grupo Ocupacional Pesquisa Científica (TC-1500), o qual era integrado de séries de classes de Pesquisador – abrangendo os “cargos diretamente relacionados com a pesquisa científica, pura ou aplicada”, devendo haver “tantas séries de classes de Pesquisador quantas sejam as especializações de pesquisa”. Para o enquadramento previsto, o Dasp contaria com o apoio do Conselho Nacional de Pesquisas para esclarecimentos sobre os cargos pertinentes (Lei nº 4.723/1965). Esse enquadramento foi regulamentado pelo Decreto nº 59.664, de 5 de dezembro de 1966, o qual faz referência aos cargos de Biologista (TC-402), Químico (TC-202), Zoólogo (TC-406), Pesquisador (TC-1501), dentre outros, os quais passariam a integrar as séries de classes de Pesquisador em Biologia, em Química e em Zoologia, respectivamente. É com base nessa legislação que ocorre a inclusão de 16 das 32 pesquisadoras do IOC nessa série de classes em 1969, cujos efeitos legais prevaleceriam a partir de 14 de julho de 1965, data de vigência da Lei nº 4.723 (Decreto 65.895/1969).

Essas são algumas pistas dos caminhos pouco demarcados nos registros históricos rumo à inserção funcional das cientistas do Instituto Oswaldo Cruz, que estão profundamente relacionados com o período de reformas do funcionalismo público nos mais diversos órgãos e Ministérios e do aprofundamento da profissionalização das atividades de ensino e pesquisa no Brasil. Nesse contexto, outros temas aparecem nos registros funcionais de algumas delas, como a concessão de gratificação especial de nível universitário, tempo integral e benefícios de Professor catedrático aos Biologistas – este último, concedido por lei já em 1948 e reafirmado na década de 1960.²²⁶

²²⁵ A relação nominal referente à Classe: Auxiliar de Laboratório (código P.1603) encontra-se na página 40 e aquelas referentes às Séries de Classes: Biologista (TC-402) e Zoólogo (TC-406) encontram-se na página 44 do documento. Agradeço imensamente à equipe do NUPAHB, na pessoa de André Gustavo de Azevedo Costa Silva, pelo pronto atendimento à minha demanda por esse documento, que não foi encontrado na consulta virtual no Acervo Histórico do Diário Oficial da União (DOU) da Biblioteca Machado de Assis, disponível em <http://biblioteca.in.gov.br/br/hu/web/dou/dou/-/document_library/>.

²²⁶ O Art. 38 da Lei nº 488, de 15 de novembro de 1948, declara que “os biologistas, do Quadro Permanente do Instituto Oswaldo Cruz, que contarem vinte anos de serviço ativo, terão todos os direitos e vantagens dos professores catedráticos da Universidade do Brasil”. O art. 74 da Lei 3.780/1960 reafirmou a concessão de gratificação especial aos funcionários para cujo ingresso era exigido diploma universitário. Esse benefício e seu amparo legal é citado nos registros funcionais de Rita Lyrio, Maria Isabel Mello, Julia Vidigal, Laura Queiroga,

4.3 Caminhos incertos: que carreira?

O levantamento utilizado sobre documentos funcionais do Instituto Oswaldo Cruz (fonte secundária) colheu registros feitos até 1970 mas, nas funções relacionadas à pesquisa científica, são encontrados casos de ingresso feminino apenas até 1963. De 1938 até essa data, portanto, em 25 anos, ingressaram no IOC 15 mulheres na função citada – apenas de acordo com os dados existentes nessa fonte documental.²²⁷ Em contrapartida, encontram-se 53 funcionárias em cargos de serviços ou administrativos, 8 Enfermeiras, 6 Bibliotecárias/Bibliotecárias auxiliares e 5 Laboratoristas com ingresso nesse período. Se até 1938 a grande maioria de mulheres encontrava-se nos cargos de serviços (17) e enfermagem (13), após essa data torna-se mais frequente a inserção científica feminina, embora as funções de serviço ou cargos administrativos continuem sendo quantitativamente bem mais expressivas. A partir de 1938 o número de mulheres cientistas torna-se, inclusive, maior do que o número de enfermeiras admitidas no mesmo período.

Ao observar fontes diversas, o contingente feminino torna-se ainda mais expressivo. Somente as levantadas aqui – somando as 15 contabilizadas acima com as que não tiveram registros encontrados no levantamento funcional -, totalizam 32 cientistas mulheres.²²⁸ Dada a dispersão da documentação funcional, é possível que haja ainda outras a espera de ter suas trajetórias profissionais resgatadas da poeira histórica dos arquivos. E isso sem contar com as inúmeras estudantes que passaram por um curto período de tempo como estagiárias e que não necessariamente consolidaram carreiras na instituição. Embora tenha se empreendido aqui um esforço em quantificar a presença de mulheres em Manguinhos, não é o escopo desta tese elaborar uma lista exaustiva e supostamente completa do corpo feminino de cientistas mas, sim, apontar para um cenário de mudança, no qual surgem novos atores a desempenhar o papel do fazer ciência: a identificação de um fenômeno coletivo de profissionalização de mulheres que passam a ser, cada vez menos, consideradas como casos isolados.

Quanto à projeção na carreira científica, é de se notar o ingresso, em geral, em funções subalternas, seguido de ascensões profissionais ao longo do tempo, embora esta fosse também uma prática comum entre os homens. Muitas delas ingressaram como assistentes ou auxiliares

Arlete Ubatuba, Clélia de Paiva, Mireille Carneiro Felipe, Ismélia Venâncio, Maria de Lourdes Santos e Gessy Duarte, ao longo da década de 1960.

²²⁷ Nessa contagem, foi incluído o caso de Oridéa Fernandes que, embora tenha sido registrada como Servente/Serviçal, foi possível comprovar, com base em outros documentos, que assumiu funções científicas.

²²⁸ Não foram consideradas nesta contagem a bolsista estrangeira e as 2 estudantes citadas no “Corpo de pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz” de 1951.

de professores que chefiavam os laboratórios do instituto, em geral após concluírem os cursos oferecidos pelo IOC, e passaram a assumir funções de ensino e pesquisa. Outra característica importante a ser levada em conta é a alteração da estrutura de cargos públicos no Brasil, que foi modificada em diferentes momentos, bem como a possibilidade de nomeação interina ou de admissão por contrato ou como extranumerário, antes da inserção no Quadro Permanente de Pessoal do Ministério ao qual o IOC se subordinava (Min. da Educação e Saúde Pública, de 1930 até 1953, e Min. da Saúde a partir desse ano). Para o seu enquadramento, o longo processo de reforma administrativa e reorganização do funcionalismo público, que se estende desde o primeiro governo Vargas até o período da ditadura militar, mostra-se de fundamental importância.

Os diversos fatos legislativos citados na seção acima afetaram diretamente o enquadramento funcional das pesquisadoras do IOC, inicialmente admitidas, em sua maioria, sob vínculo precário. A legislação em questão atravessa 4 décadas e diferentes governos: de Getúlio Vargas, Eurico Gaspar Dutra, Vargas em seu segundo mandato, Café Filho, Juscelino Kubitschek, Jânio Quadros, João Goularte, já adentrando a ditadura militar, Castelo Branco, Costa e Silva e Emilio Garrastazu Medici. Em meio a intensas transformações políticas pelas quais passava o Brasil, o Ministério da Saúde foi criado em 1953, e a classificação de seus cargos, no âmbito da reforma proposta em 1960, foi contemplada apenas em 1964, como visto. Alterações referentes ao Grupo Ocupacional, cargos e séries de classes seguiriam ocorrendo nos anos seguintes.

Posto isso, há que se perguntar: que carreira era essa na qual jovens mulheres se lançavam numa escala sem precedentes? Além da pouca visibilidade oferecida pelas evidências documentais, dado que encontrada em documentos dispersos e muitas vezes à margem de registros funcionais oficiais, a atuação dessas pesquisadoras é profundamente marcada por caminhos incertos. Tratava-se de um momento no qual a atividade científica, enquanto profissão, estava ainda se delineando. Até então, tal atividade – existente e profusa no país desde os séculos passados – não se apresentava propriamente como fonte de sustento e sequer passava por planos de desenvolvimento ou ascensão profissional. Aos “homens de ciência” de outrora, outras ocupações cumpriam esse papel: a clínica médica, o magistério ou o exercício em postos de trabalho em órgãos voltados à higiene e ao sanitarismo, por exemplo.

Esse caminho de incertezas perpassa o próprio processo de criação do Ministério da Saúde, marcado por tensões políticas e divergências acerca de seu desenho institucional.

Antiga aspiração desde as primeiras décadas do século XX, a proposta de centralização das políticas públicas em saúde enfrentava oposição das oligarquias rurais, avessas à intervenção estatal no setor, e encontrou uma primeira solução com a criação do Departamento Nacional de Saúde Pública (DNSP) em 1920. Com a Revolução de 1930, o projeto de modernização e reformas das estruturas do Estado levou à criação de uma pasta ministerial vinculada à da educação, sob o guarda-chuva do Mesp. Nos anos seguintes, especialmente sob o clima de “otimismo sanitário” do pós-Guerra e com a redemocratização do país em 1945, o consenso sobre a necessidade de um ministério autônomo para a Saúde torna-se evidente, trazendo de volta o foco na erradicação das endemias rurais, prementes desde a I República, para os programas de desenvolvimento econômico (Hamilton, Fonseca, 2003).

As disputas de projetos para o novo ministério, nas esferas do poder Executivo e do Legislativo, se acirram em 1952, quando Getúlio Vargas propõe uma configuração oposta à já aprovada na Câmara Federal no final do mandato de Dutra (Projeto 315/1950, de autoria do deputado e médico Rui Santos). Incorporando o tema à reforma administrativa da União e buscando alianças de diferentes lideranças partidárias, o resultado apresentado vinculava a saúde pública à assistência médica previdenciária, as quais passariam a compor um Ministério dos Serviços Sociais. No ano seguinte, aprofunda-se a crise política do governo Vargas e o seu projeto é derrotado no Senado, que votou e aprovou, em regime de urgência, a proposta original da Câmara, remetida em 1951 como Projeto de Lei 85. Era clara a influência do jogo político-partidário – revigorado em bases nacionais pelo retorno do sistema democrático por um lado, mas pautado grandemente pela negociação de cargos, por outro – nos destinos de um bem público, implicando em adiamentos e reviravoltas na criação do Ministério da Saúde (Hamilton, Fonseca, 2003).

A despeito do projeto originalmente defendido por médicos e sanitaristas ter vingado, ainda que estes não dispusessem de poder no processo decisório, pouco se alterou do ponto de vista institucional dos organismos de saúde existentes, nos primeiros anos do novo Ministério (Hamilton, Fonseca, 2003). Este manteve o Departamento Nacional de Saúde (DNS), criado em 1937 e reorganizado em 1941, como seu eixo principal, e prolongou as incertezas existentes sobre o papel social do IOC que, nesse período, se encontrava num lugar pouco definido institucionalmente. A tradição de “ensino e pesquisa” associada com ações no campo da saúde pública, construída desde os tempos embrionários, vinha sendo colocada em questão. Se em 1931, com a reforma educacional de Francisco Campos, o IOC já recebera um mandato universitário, o projeto centralizador de Vargas o colocava cada vez mais sob o manto da

esfera da educação e, por mais de uma vez, se aventou o deslocamento da inscrição institucional de Manguinhos para o âmbito da universidade (Azevedo, Ferreira, 2012).

Uma primeira proposta, sob os auspícios do ministro Gustavo Capanema, em 1937, foi transformá-lo em uma unidade de ensino superior, enquanto que as pesquisas e ações estritas no campo sanitário e da saúde pública passariam a ser atributos de outras instituições, de caráter técnico, a serem criadas. Essa visão era compartilhada por Carlos Chagas Filho que, entre 1941 e 1942, propôs transformação semelhante ao IOC: este deveria limitar sua atuação às pesquisas científicas “puras” do campo biológico, em profunda revolução no cenário internacional; entretanto, Manguinhos acabara de ser integrado à nova estrutura sanitária federal, subordinando-se ao DNS em 1941. A nomeação de Henrique Aragão como diretor do instituto em 1942 freou as iniciativas que tentavam distanciar Manguinhos das ações aplicadas na saúde, propondo uma reorganização interna que conciliasse essa área com a investigação básica. Em 1946, com o retorno do regime democrático, o IOC chegou a ser inserido oficialmente na estrutura administrativa da Universidade do Brasil – fruto da manifestação de seus próprios pesquisadores que, entretanto, mudaram de ideia menos de um mês depois, alegando perda de autonomia (Azevedo, Ferreira, 2012).

Finalmente, em 1953, quando da criação do Ministério da Saúde, novamente a comunidade de Manguinhos pleiteou a sua permanência na esfera educacional, propondo que a instituição se subordinasse ao recém criado Ministério da Educação e Cultura (MEC) e não ao MS. Os argumentos giravam em torno do desejo de se fazer pesquisa sem a necessidade de justificativas de cunho aplicado e não se sujeitar aos “trabalhos rotineiros” da produção de soros e vacinas. Acima de tudo, tratava-se de buscar condições para a estruturação de uma carreira científica – para o que adotar uma feição universitária, num espaço intelectual e administrativamente autônomo, parecia a opção mais favorável (Azevedo, Ferreira, 2012). De fato, permanecendo na pasta da Saúde, o IOC conviveu por pelo menos mais duas décadas com uma intensa disputa interna de valores acerca de seu papel social e da legitimidade de suas atividades – polarizadas, ao menos no discurso, entre aquelas dedicadas à “pesquisa desinteressada” no campo da biomedicina e as voltadas especificamente às demandas da saúde pública. Quanto à estruturação da carreira, esta veio a se consolidar mesmo fora do ambiente universitário, ainda que a passos lentos, como visto.

A grande inovação no setor da saúde pública se daria em 1956, com a criação do Departamento Nacional de Endemias Rurais (DNERu) pelo presidente Juscelino Kubitschek. Esse órgão unificava os diversos Serviços Nacionais já existentes e reunia diferentes centros

de pesquisa do Ministério no Instituto Nacional de Endemias Rurais (Ineru), subordinado ao DNERu. Este se tornou a principal estrutura de saúde pública do governo, que propunha a centralidade das endemias rurais e a introdução de agendas sanitárias emergentes em seu programa, relacionado a um projeto desenvolvimentista e de integração nacional, a ser executado por meio da ação positiva e enérgica do Estado. O “campanhismo”, marcado por intervenções centralizadas, verticais, voltadas a problemas sanitários específicos, estava intimamente vinculado ao desenvolvimento econômico-social, mirando as enfermidades que minavam a capacidade produtiva do trabalhador, e convivia com concepções mais horizontais de assistência médica, ações integradas e promoção de infraestrutura básica (Hochman, 2009).

A meta de ampliação do alcance das políticas de saúde, principalmente ao interior do país, mas também nas grandes cidades, focava nas “doenças de massa” – antigas preocupações como a esquistossomose, a doença de Chagas, bócio endêmico, lepra, tracoma, boubá, tuberculose e doenças crônico-degenerativas, por exemplo – mas também naquelas mais recentes, relacionadas aos centros mais desenvolvidos e urbanizados, como a poliomielite e o câncer. A crença no poder transformador da ciência e os modernos avanços tecnológicos e biomédicos advindos do desenvolvimento da indústria químico-farmacêutica com a II Guerra, como a produção de inseticidas, antimaláricos e penicilina, davam o tom das ações nacionais de saúde da década de 1950. Os quais impulsionaram a propagação de campanhas sanitárias, programas de imunização e a formação de recursos humanos, que muitas vezes contaram com a cooperação de organismos internacionais de saúde (Hochman, 2009; Muniz, 2013).

É possível inferir que, a despeito da lenta transformação institucional ocorrida no campo da saúde e da ciência em meados do século XX no Brasil, as mudanças verificadas em termos da visibilidade e financiamento de atividades de pesquisa e ações sanitárias tenham agido como incentivo para o direcionamento de mulheres a esse campo de atuação. Elas iriam se dedicar a diversas das áreas mencionadas acima, então em expansão, associando ensino e pesquisa em biomedicina, algumas vezes também contando com a produção de insumos e trabalhos de campo em saúde pública. O Anexo 5 apresenta uma demonstração geral das atividades empreendidas pelas cientistas do IOC, esboçando perfis de carreira com base em alguns casos exemplares para cada geração do grupo analisado, as quais dedicaram-se à

pesquisa experimental, campanhas sanitárias, realização de intercâmbios, muitas vezes participando de cursos e congressos, com o recebimento de bolsas.²²⁹

As considerações acerca da presença feminina em cargos científicos no Instituto Oswaldo Cruz, explorada neste capítulo, demonstram a ocorrência de uma abertura à sua profissionalização, iniciada em fins da década de 1930 e tornando-se mais expressiva no fim dos anos 1950. O período de crise, reformas e modernização, verificado no instituto, dentro de um contexto maior de institucionalização científica brasileira em andamento, mostra-se como importante elemento de permeabilidade à inclusão de mulheres. Tais transformações, que ocorriam de forma interdependente ao processo de alterações de gênero no país – pelo qual se verifica a emergência de um novo papel feminino, com maiores participações no mundo público e acesso ao ensino superior – foram cruciais para o rompimento da exclusividade masculina na comunidade científica de Manguinhos.

De posse de um contingente considerável para a análise, é possível então buscar compreender nesse universo as características comuns ao grupo, o que será feito nos Capítulos 5 e 6, voltados mais especificamente às personagens desta prosopografia. É necessário ainda ressaltar que o grupo focalizado não era único nem excepcional, dada a existência de mais pesquisadoras atuando em outras instituições científicas do Rio de Janeiro e de outras cidades, contemporâneas às aqui abordadas – e, em menor número, mesmo em períodos anteriores à década de 1940.²³⁰ O que se busca salientar aqui é a ocorrência de uma tendência crescente da participação feminina, que é possibilitada pelas alterações do ambiente social/cultural e institucional – da ciência brasileira – nesse contexto histórico específico.

²²⁹ O Anexo 5 foi elaborado majoritariamente com base nos documentos funcionais do Fundo IOC – COC/Fiocruz (fonte secundária), depoimentos (fontes orais) e diversas outras fontes como: Relatório (Diretor Tito Arcoverde de Albuquerque Cavalcanti), 1960; “Corpo de pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz”, 31/12/1951; Aviso-Lotação. Ordem de Serviço n.11, 15/03/1945; A.E. de Arêa Leão (Chefe da Seção de Micologia). Rio de Janeiro, 03/12/1949; Dossiês de alunos e Fichas de matrícula (Fundo IOC – COC/Fiocruz); “Ordem de serviço n.30”, 26/03/1965 (Fundo Lejeune de Oliveira – COC/Fiocruz); *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz* (Corpo de pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz, 1949); publicações do *Diário Oficial da União* (Brasil, 25 fev. 1952: 2781).

²³⁰ Para o caso do Rio de Janeiro, ver quadro acerca da Distribuição por sexo do corpo técnico-científico das instituições de pesquisa do Distrito Federal que possuem mulheres em seus quadros, nas áreas físicas, biológicas, matemáticas e tecnológicas no ano de 1957 (Anexo 1). Sobre mulheres que se formaram e tornaram-se professoras e pesquisadoras da Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil, ver Fávero (1992). Para o caso da USP, em São Paulo, ver Blay e Lang (2004) e Freitas (1993).

CAPÍTULO 5 – JOVENS ESCOLARIZADAS E O ACESSO À FORMAÇÃO CIENTÍFICA: OS PRIMEIROS TRAÇOS DE UM PERFIL

Este capítulo dedica-se a analisar características relacionadas às condições iniciais que possibilitaram o acesso de mulheres à profissão científica. Focalizando as pesquisadoras que construíram carreira no Instituto Oswaldo Cruz, com ingresso entre 1938 e 1968, o objetivo é identificar elementos compartilhados nesse aspecto antecedente, que as definem enquanto grupo, iniciando os traços de um perfil coletivo. De um total de 32 pesquisadoras identificadas, serão apresentadas com mais detalhamento o caso de 14 delas, tendo em vista tais antecedentes comuns, que teriam influenciado seus ingressos profissionais. A apresentação de 9 dessas personagens baseou-se majoritariamente em depoimentos das próprias pesquisadoras, o que permitiu uma compreensão maior acerca de suas vidas pessoais, suas experiências, expectativas e motivações presentes nos primeiros passos dados no longo caminho que iriam traçar.

No que se refere ao “itinerário” profissional, é necessário enfatizar, trata-se de um caminho em construção, que não estava dado. Não havia um “roteiro”, uma trilha demarcada a ser seguida, um plano de carreira para os que atuavam na área da pesquisa científica. Um primeiro norteador de tais atividades viria a ser constituído apenas a partir da década de 1950, com a criação do CNPq, o principal órgão regulador e de fomento da atividade científica. Especificamente para a área da saúde, a carreira técnico-científica viria a ser estruturada no âmbito dos quadros públicos somente em meados dos anos 1960, como visto no capítulo anterior. Tampouco a figura e o papel social desses profissionais era algo claramente demarcado, seja para homens, seja para mulheres. Dessa forma, se as trajetórias pessoais jamais podem ser consideradas como algo dado na biografia feita *a posteriori* dos indivíduos, assim também ocorre no plano institucional da vida dos cientistas para esse período.

Para a construção dessa biografia coletiva contou-se, além do acervo de história oral disponível, com fontes diversas, principalmente documentação proveniente do próprio Instituto Oswaldo Cruz, a instituição na qual se deram as carreiras abordadas. Dentre essas fontes diversas, a principal para este capítulo foi o conjunto de fichas de matrículas de alunos nos cursos oferecidos pelo IOC, nas quais foi possível identificar dados acerca da proveniência familiar, data e local de nascimento e formação acadêmica das futuras pesquisadoras. Alguns dados fundamentais à compreensão do perfil dessas mulheres foram

encontrados para a grande maioria do grupo focado, enquanto outros tipos de informação mostram-se evidentes apenas para determinadas personagens.

Na busca dos referidos elementos comuns do grupo, as características identificadas podem ser reunidas em dois aspectos gerais: 1) a proveniência familiar das personagens – ressaltando-se classe social/ econômica, valores culturais presentes em sua criação, e relações estabelecidas com professores e membros da comunidade científica que possam ter influenciado suas escolhas e suas trajetórias futuras; 2) o acesso à educação secundária de qualidade e, principalmente, a cursos científicos de nível superior – o que, se está associado aos valores familiares de incentivo aos estudos, se relaciona também como contexto das políticas públicas educacionais iniciadas na década de 1920 no Brasil, que resultaram na maior escolaridade feminina, e da reforma universitária empreendida na década de 1930. Esta última atuou de forma decisiva na abertura de possibilidades de formação superior a um expressivo contingente feminino.

5.1 Trajetórias progressas: origem familiar e a valorização da educação

Antes de analisar certos aspectos formais das carreiras das personagens abordadas na tese, um dado importante a ser considerado é o apoio e/ ou estímulo recebido nos primeiros anos da formação profissional, e mesmo antes, na educação e valores compartilhados desde a infância que permitiram a aproximação dessas mulheres do caminho científico. A maioria dessas pesquisadoras é proveniente de famílias que ofereceram um ambiente acolhedor para os estudos e a atuação profissional, ou seja, foram criadas dentro de uma mentalidade propícia ao desenvolvimento de suas qualificações científicas. Algumas delas são filhas de cientistas/ intelectuais ou, quando isso não acontece, verifica-se ao menos um desejo dos pais de que elas obtivessem uma formação de qualidade e seguissem alguma profissão. Nenhuma delas sofreu grande resistência de seu meio de origem ao optar pelos estudos e pelo trabalho no campo científico – para apenas duas se encontrou uma situação em que os pais manifestaram padrões tradicionais de gênero na orientação de suas filhas, embora isso não tenha implicado em sanções em suas escolhas.

Esse fator mostrou ser fundamental como característica antecedente ao desenvolvimento de suas carreiras.²³¹ Além do ambiente familiar, alguns professores já do

²³¹ As informações que se seguem, acerca da origem familiar e formação das pesquisadoras, foram obtidas nos depoimentos provenientes do acervo de história oral da COC/Fiocruz: *Memória de Manguinhos, Memória das coleções científicas do Instituto Oswaldo Cruz da Fiocruz*, e projeto *Gênero e ciência: carreira e*

ensino secundário (as mulheres aqui abordadas geralmente optam pelo curso “científico” e não pelo “clássico”) – que atuam como modelos inspiradores, incentivadores e mesmo mentores – marcaram a escolha e o início da trajetória de algumas pesquisadoras. Trata-se de figuras, em sua maioria masculinas, que valorizaram o desenvolvimento intelectual ao longo de seu amadurecimento pessoal, desde ainda jovens.

Esta é uma informação relevante uma vez que, no Brasil da primeira metade do século XX, o ensino de qualidade e a atividade profissional não eram propriamente expectativas generalizadas para o sexo feminino, embora fossem mais tolerados e possíveis do que na sociedade de outrora. A proveniência familiar, portanto, influencia na delimitação deste grupo de mulheres que se tornarão cientistas a partir da década de 1940. Além da mentalidade, valores morais e culturais que conformam suas histórias pessoais desde a infância, outra característica importante do grupo relativa à origem familiar é a classe social/ econômica, que se relaciona à profissão dos pais. Em geral, são filhas da classe média e média alta – muitas vezes descendentes de imigrantes europeus – que tiveram condições de receber uma formação de qualidade, embora não fossem tão privilegiadas quanto os membros da elite. Apenas três das pesquisadoras abordadas mostraram ser provenientes da classe baixa – todas pertencentes à geração das “modernas”, ou seja, aquelas que se formaram no nível superior durante o pós-guerra, período de expansão do ensino universitário e da profissionalização da atividade científica.

É necessário ressaltar ainda que tais características relativas à origem familiar são comuns também entre os cientistas homens daquela época: pertencentes à classe média urbana; filhos, parentes de (ou com algum tipo de contato com) cientistas, pesquisadores, professores; provenientes de um ambiente que valoriza a atividade intelectual. Nesse sentido, o grupo feminino analisado não destoa do perfil de cientistas do sexo masculino de sua geração. O que chama a atenção aqui é a mentalidade propícia, nessas famílias, à atuação científica e profissional de suas mulheres. O principal indicativo dessa mentalidade é a escolha por um ensino secundário de qualidade para suas filhas: a valorização de uma educação que possibilitasse um posterior ingresso em uma faculdade, cujo acesso – embora fosse já possível – não era ainda generalizado à população como um todo.

profissionalização no IOC, Museu Nacional e Instituto de Biofísica (coord. Profa. Dra. Nara Azevedo). Também foram encontradas informações dessa natureza em diversos documentos que apresentam dados biográficos, principalmente os dossiês, fichas de matrícula e livros de registro, de alunos dos cursos do IOC (Fundo IOC. Seção Departamento de Ensino e Cursos – COC/Fiocruz).

Esta característica é uma especificidade desse grupo feminino em relação ao restante das brasileiras, uma vez que, de acordo com a bibliografia, a política educacional do país das décadas de 1930 e 1940 enfatizava às mulheres um ensino secundário dito “doméstico”, de caráter prático e profissionalizante. O ingresso da população feminina no ensino superior não era exatamente um objetivo das políticas públicas implementadas pelo Ministério da Educação, que buscava destinar às mulheres uma preparação adequada ao que considerava ser seu papel familiar. O ensino secundário destinado às moças, quando as preparava para o trabalho fora do lar, era voltado às profissões técnicas relacionadas às atividades industriais e agrícolas – especialmente reservadas às pessoas provenientes das classes mais baixas, necessárias como mão de obra no processo de modernização do país – ou ao magistério.²³² Entretanto, como uma “consequência não prevista” das próprias reformas educacionais do período, condições institucionais e culturais presentes naquele contexto tornaram possível um destino diferente para um contingente cada vez maior de mulheres, que passaria a ser mais perceptível nas décadas seguintes (Azevedo, Ferreira, 2006; Ferreira et al., 2008).

No que se refere às origens das 32 pesquisadoras que conformam o grupo analisado, apenas para oito delas não foi encontrada nenhum tipo de informação. Das 24 que se tem os referidos dados, 10 são naturais do Rio de Janeiro, 10 são provenientes de outros estados brasileiros – Bahia (4), Minas Gerais (1), Paraíba (1), Amazonas (1), Goiás (1), Espírito Santo (1) e Rio Grande do Sul (1) – e 3 são estrangeiras (oriundas da Itália, Áustria e Alemanha).²³³ Ainda para uma delas (Mireille Carneiro Felipe dos Santos, nascida em 1918), sua naturalidade é desconhecida, porém supõe-se que seja proveniente de Minas Gerais, onde seu pai – o cientista do Instituto Oswaldo Cruz, José Carneiro Felipe – morava até 1919, ou Rio de Janeiro, considerando o ingresso deste no IOC próximo à data de seu nascimento.

É de se notar que dentre as 7 pesquisadoras pertencentes à geração das “Pioneiras” (formadas na década de 1930), pelo menos 5, incluindo as suposições, são originárias de fora

²³² A base do currículo implementado pelo Plano Nacional de Educação (liderado pelo Ministro Gustavo Capanema em 1937) para o público feminino era essencialmente a “economia doméstica”. O ensino secundário de excelência (de caráter humanístico clássico, que dava acesso à universidade) teria como foco a formação cultural de membros da elite masculina, os quais deveriam tornar-se a elite intelectual do país, os futuros condutores da Nação. Deste plano, estavam excluídas as mulheres brasileiras de qualquer classe social. A reforma implementada por Capanema insistia, portanto, na “diferenciação rígida dos papéis sociais dos dois sexos e, conseqüentemente, em sua separação dentro do sistema educacional” (Schwartzman; Bomeny; Costa, 2000: 211). Conferir também as páginas 123-126 e 189-219 da referida obra e, com uma visão crítica acerca do ensino e das ocupações reservados às mulheres entre fins do século XIX e início do XX, os capítulos “Educação sem emancipação” e “Redefinição do ‘Trabalho das Mulheres’” em Besse (1999).

²³³ Nessa contagem, foram feitas 3 suposições de origem com base no local de formação universitária das pesquisadoras: Maria Isabel Mello (RS), Gessy Duarte Vieira (BA) e Rita Lyrio Alves (BA). Nesse último caso, tem-se também ao fato de ser filha do educador baiano Isaias Alves e irmã mais velha de Ismélia Alves, comprovadamente nascida em Salvador.

do estado do Rio de Janeiro, das quais apenas uma estudou na cidade carioca – as 4 restantes concluíram os estudos superiores em seus locais de origem ou no exterior, sendo essa característica majoritária para a primeira geração (ver Anexo 2). A paraibana Laura Maria Tavares de Queiroga, a única das cinco que se formou no Rio de Janeiro, teria se deslocado para esta cidade desde a infância, uma vez que possui exame de admissão ao 1º ano seriado do Instituto Juruena, localizado na Praia de Botafogo, em 1929 (Brasil, 14 nov. 1929: 4).²³⁴

Assim, as cientistas “pioneiras” do Instituto Oswaldo Cruz possuem um perfil geográfico exógeno ao da instituição profissional de destino, sugerindo que, no período em questão, as maiores oportunidades de formação científica para mulheres encontravam-se ainda fora do Rio de Janeiro, e Manguinhos foi capaz de atraí-las após sua diplomação.

Já para a geração das “Fundadoras” – aquelas que se formaram durante a II Guerra Mundial (1940-1945) -, foram encontradas informações de 5 das 7 pesquisadoras desse grupo, e um dado que se destaca é a ocorrência de duas estrangeiras: a italiana residia em território brasileiro desde pelo menos 1940, pois é formada pela Universidade do Brasil em 1942; enquanto a austríaca já havia se diplomado em Química pela Universidade de Budapeste em 1945, migrando para nosso país pouco tempo depois, onde concluiu a modalidade de Licenciatura na mesma área de formação.²³⁵ Quanto às demais, duas são comprovadamente nascidas no Rio de Janeiro, uma no estado do Rio ou Minas (Mireille Carneiro Felipe) e todas, sem exceção, cursaram o ensino superior na Universidade do Brasil – o que evidencia um período de abertura dos cursos científicos dessa instituição para as mulheres, os quais mostraram-se importantes portas de acesso à profissionalização em Manguinhos.

A geração das “Modernas” – formadas a partir do pós-guerra, quando as instituições universitárias encontram-se em um período de amadurecimento do processo de remodelação

²³⁴ Para o 1º ano seriado, consta também, no mesmo documento, o nome de Maria de Lourdes Tavares Queiroga, possivelmente sua irmã. De acordo com a lista de ex-alunos da Escola Nacional de Química, Maria de Lourdes formou-se em Química Industrial pela ENQ em 1938. Existe também outra formanda do mesmo curso (ano de 1934) que é, supostamente, sua parente: Helena Tavares Quiroga (grafado dessa forma, podendo ser um erro de digitação). Seria interessante averiguar o parentesco entre Laura, Maria de Lourdes e Helena, o que poderia indicar não só o alto grau de formação de mulheres dentro dessa família como também uma afeição familiar pela carreira científica (Exaeq, s.d). Adicionando outra informação instigante acerca de uma possível rede de relações científicas, a pesquisadora Aída Hassón-Voloch, do Instituto de Biofísica da Universidade do Brasil – onde Laura Queiroga iria trabalhar entre 1957 e 1959 -, afirma que “uma moça que vinha de Manguinhos” seria cunhada de um pesquisador do IOC de nome Amoroso (Hassón-Voloch, Aída. Aída Hassón-Voloch (Depoimento, 2003). Rio de Janeiro, COC/Fiocruz, fita 2, p. 14, 21).

²³⁵ Hertha Laszlo, natural de Viena, concluiu sua segunda graduação (Licenciatura em Química pela FNF/UB) em 1954. Nesse ano, estaria matriculada no curso de Didática Geral e Especial (especialização: Química), cujas atividades ocorriam no Colégio de Aplicação da FNF, situado na Praça São Salvador (bairro Flamengo). “Relação dos diplomados pela Faculdade Nacional de Filosofia”, 1954. Notação 399; “Resultados da 2ª. Prova parcial de 1954. Didática Geral e Especial – Faculdade Nacional de Filosofia/ Universidade do Brasil”, s./d.. Notação 192 (Fundo FNF. Proedes-F.E./UFRJ). A italiana é Clotilde Pirro.

do ensino -, é o grupo mais expressivo quantitativamente, o que demonstra ser este o período mais propício para a formação de futuras pesquisadoras, aptas a ingressar no IOC. Das 18 cientistas dessa geração (das quais 4 não foram encontrados dados de origem), 8 são naturais do Rio de Janeiro, 5 de demais estados brasileiros e apenas uma é estrangeira. Ainda assim, nesse caso, a alemã Monika Barth foi criada no Brasil desde os 10 anos de idade, crescendo e estudando no Rio. Mesmo para as oriundas de outros estados, diferente das cientistas da primeira geração, a então capital do Brasil e sua Universidade definitivamente exerceram maior atração sobre as aspirantes a cientistas durante o pós-guerra.²³⁶ Num segundo momento da terceira geração – para aquelas diplomadas entre 1956 e 1968 -, o Rio de Janeiro continua sendo o local de destino de formação de todas, com a ligeira diferença de que a Universidade do Estado da Guanabara (UEG) surge como opção de três delas (ver Anexo 2).

É possível dizer, portanto, que as primeiras “mulheres que fazem ciência” no Instituto Oswaldo Cruz, com ingresso entre 1938 e 1968, em sua quase totalidade são brasileiras, majoritariamente oriundas do Rio de Janeiro e formadas pela Universidade do Brasil, excetuando-se aquelas da geração “pioneira”. É notável também que, dentre as nascidas no Brasil (no mínimo 20, de nacionalidade comprovada, e no máximo 29), pelo menos 7 são descendentes diretas ou próximas de imigrantes, majoritariamente europeus: Dyrce Lacombe é descendente de franceses; Pedrina Cunha, de portugueses e espanhóis; Mireille Carneiro Felipe é neta de português; Luiza Krau tinha avó suíça e avô alemão; Anna Kohn é filha de poloneses; e Itália, de italianos. Já Mary Waddel, também de ascendência estrangeira, é a única cujos pais são naturais dos EUA.

Diferente da norte-americana, a ascendência europeia é um fator compreensível dado o período histórico em questão, em que era comum a migração para o Brasil, seja desde a intensificação dos movimentos migratórios no século XIX, seja nos contextos de guerra da primeira metade do século XX. Num quadro mais amplo, é notável a concentração de pessoas com essa proveniência familiar na comunidade científica brasileira da época – também entre homens -, especialmente de origem judaica, em situação de fuga das perseguições antissemitas. É o caso de Anna Kohn, cujos pais eram judeus fugindo do fascismo do entreguerras. Também o pai de Itália, que a filha considera ser “meio socialista/ anarquista”, optou por permanecer no Brasil devido à ascensão de Mussolini em seu país de origem. Já no

²³⁶ Como Ismélia Lyrio Alves de Almeida, oriunda de Salvador, formada em 1947; Maria do Carmo Pereira, nascida no Amazonas, formada em 1950; e Maria Ferrari Gomes, do Espírito Santo, formada em 1952, todas pela Universidade do Brasil. Apenas um caso difere desse padrão: Thereza Adum, de naturalidade desconhecida, formou-se pela Faculdade de Farmácia e Odontologia de Juiz de Fora.

caso de uma das três estrangeiras, a alemã Monika Barth, teria vindo ao Brasil ainda criança com os pais durante o pós II Guerra, em decorrência das dificuldades causadas pelo conflito.

Algumas das referidas histórias familiares serão pinceladas abaixo, mas o elemento comum entre elas – atravessando as três gerações de cientistas abordadas nesta tese – é o fato de essas mulheres, em grande parte, terem pais intelectuais, com alguma formação científica, ou serem originárias de famílias com algum capital social e/ou econômico. É necessário enfatizar que as informações dessa natureza foram obtidas apenas para 14 das pesquisadoras do grupo focado, sendo que 11 apresentam as características citadas acima e três destoam desse padrão. Ainda assim, todas compartilham uma origem familiar de valorização da educação secundária, que lhes abriu portas ao ensino superior e à profissionalização científica.

A tabela abaixo demonstra a proveniência das cientistas de acordo com a origem familiar, pautando-se principalmente pela profissão paterna, as quais foram reunidas em 3 categorias. A influência da profissão materna pôde ser pouco avaliada devido à ausência de informação. Das que se tem dados (9), três “trabalhavam fora” – uma professora de italiano, uma que vendia bordados e outra funcionária de escritório da Central do Brasil – e seis eram donas de casa. Apenas uma tinha curso superior (em enfermagem), mas não chegou a exercer a profissão, dedicando-se aos cuidados do lar e dos filhos.

TABELA 7 – Proveniência familiar das pesquisadoras do IOC pela profissão paterna

	Pioneiras	Fundadoras	Modernas	TOTAL
Educador, cientista, engenheiro, professor universitário	2	1	4	7
Oficial da Marinha, fazendeiro, comerciante, serviços/hotelaria	–	–	4	4
Ferroviário, despachante, contador (administrativo de baixo escalão)	–	–	3	3
Total por geração	2	1	11	14

5.1.1 Capital científico – as “filhas de”

Esta categoria de proveniência familiar comporta a metade do total das cientistas das quais foram obtidos dados dessa natureza (7) e possuem representantes das três gerações de pesquisadoras do IOC. Duas delas são irmãs, filhas de um educador de projeção nacional; duas são filhas de cientistas de Manguinhos; e três possuem pai engenheiro – dos quais um era professor catedrático da Universidade do Brasil, outro foi missionário e fundador de colégios e hospitais em diferentes localidades, e outro trabalhou em importantes projetos de

engenharia em São Paulo e Minas Gerais. Trata-se de legítimas filhas da classe científica/intelectual atuante no país. Para esse grupo de pesquisadoras, havia uma relação íntima, quase natural, com o mundo científico e dos estudos desde meninas, no seio familiar – o que muito provavelmente facilitou seus caminhos na direção profissional que seguiram.

O caso das irmãs Rita e Ismélia, representantes da primeira e terceira geração, respectivamente, é exemplar. Seu pai era **Isaias Alves de Almeida** (1888-1968), proeminente educador baiano que atuou, dentre outros órgãos, na Instrução Pública Federal e no Departamento Nacional de Educação, e que teve papel central na fundação da Faculdade de Filosofia da Bahia, em 1941. Isaias Alves foi também chefe do Serviço de Testes e Escalas do Distrito Federal, trabalhando com Anísio Teixeira, um dos líderes do movimento educacional da Escola Nova. Formado pela Faculdade de Direito da Bahia, realizou estudos no Teacher's College da Universidade de Columbia (Nova Iorque, EUA) de 1930 a 1931, onde se especializou em testes de inteligência para organização de classes escolares. Foi membro do Conselho Nacional de Educação de 1931 a 1958, e sagrou-se membro da Academia de Letras da Bahia (cadeira nº 32), dentre outras associações. Como filhas de um educador atuante, não é de se estranhar que tivessem ao menos acesso aos estudos superiores, principalmente em se tratando de um dos líderes do movimento pela expansão educacional no país.²³⁷

Rita Lyrio Alves de Almeida é a primeira mulher registrada com funções relacionadas à pesquisa no IOC para o período analisado, ingressando na instituição em 1938, aos 25 anos de idade. Nascida em 1913, era a filha mais velha de um total de 7 crianças, das quais apenas ela e Ismélia eram do sexo feminino. Sua irmã, **Ismélia Lyrio Alves de Almeida**, onze anos mais nova, consta no corpo de pesquisadores do IOC pelo menos a partir de 1949, quando também contava com 25 anos. Ambas possuem formação universitária em importantes instituições: a Faculdade de Medicina da Bahia (1936/1937) e a Escola Nacional de Química da Universidade do Brasil (1947).²³⁸ Ao ingressar em Manguinhos, Ismélia contava, além da irmã, com o cunhado na instituição: **Humberto Teixeira Cardoso**, casado com Rita em 1940, trabalhava na seção de Físico-Química, para a qual Ismélia se destinou.²³⁹

²³⁷ Os filhos de Isaias Alves com Amélia Lyrio Alves de Almeida (Maria Amélia Sampaio Lyrio) são: Rita, Isaias, Aprígio, Fernando, Ismélia, Ângelo e Edgard. Na Universidade de Columbia, Isaias Alves adquiriu o título de “Master of Arts and Instructor in Psychology”. Cf. Alves de Almeida (1948: 9) e Rocha (2010).

²³⁸ Informações encontradas no *Levantamento Nominal dos Formados de 1812 a 2008 da Faculdade de Medicina da Bahia – UFBA* (Universidade Federal da Bahia, s.d: 236, 244), *Listas de ex-alunos* da Escola de Química da UFRJ (Exaeq, s.d.) e Dossiês de alunos (Fundo IOC – COC/Fiocruz). O nome de Rita Lyrio Alves de Almeida encontra-se citado duas vezes na listagem da UFBA: em 1936 e em 1937.

²³⁹ Mitidieri, Otília Rodrigues Affonso. Otília Mitidieri (Depoimento, 2003). Rio de Janeiro, COC/Fiocruz, fita 2, p. 10.

Já Mireille e Monika, representantes da segunda e da terceira geração respectivamente, são as duas únicas pesquisadoras que são filhas de cientistas do próprio Instituto Oswaldo Cruz. O pai de **Mireille Isaacson Carneiro Felipe**, contratada em 1945 como químico analista, era **José Carneiro Felipe** (1886-1951), que ingressara no IOC em 1919 a convite de Carlos Chagas. Em 1949 ele ocupava a Divisão de Química e Farmacologia (em disponibilidade, enquanto atuava como professor catedrático da Escola Nacional de Química), mesma Divisão na qual a filha estava lotada. Nascida em 1918, Mireille era formada em Química Industrial pela Escola Nacional de Química da Universidade do Brasil (1942), onde provavelmente foi aluna de seu pai. Era a segunda filha, de uma prole majoritariamente feminina, possuindo 6 irmãs e 3 irmãos.²⁴⁰

Da mesma forma, **Ortrud Monika Barth** era filha do entomologista alemão **Rudolf Barth**, formado em zoologia pela Universidade de Bonn em 1938. A família migrou para o Brasil durante a reconstituição alemã no pós-guerra, escolha influenciada pelo fato do irmão de Rudolf estar morando neste país.²⁴¹ Assim, Monika chegou ao Brasil no início de 1950, com 10 anos de idade, quando seu pai ingressa como bolsista no IOC por meio de uma indicação com o diretor Olympio da Fonseca, sendo posteriormente contratado e, no final dos anos 1950, efetivado, chegando a chefiar o setor de Entomologia. Morando inicialmente em Copacabana, Monika ingressa na turma de “admissão-ginásio” (correspondente à 5ª série) no Colégio Santo Amaro, instituição de freiras alemãs, no bairro de Botafogo, enquanto o irmão

²⁴⁰ José Carneiro Felipe nasceu em São João del-Rei, descendente de pai português e mãe mineira, formando-se pela Escola de Minas de Ouro Preto em 1914. Do casamento com Jenny Clotilde Isaacson, em 1916, teve 11 filhos, aos quais sempre atendia, instruía e tomava as lições. Em 1919, a convite de Carlos Chagas, ingressa no Instituto Oswaldo Cruz, nomeado assistente da Seção de Química Aplicada, onde desenvolve sólida carreira de pesquisa. Chefiou o laboratório de química de 1921 a 1938 e se especializou na área de físico-química, de cuja seção torna-se membro efetivo na Academia Brasileira de Ciências em 1925. Exerceu também atividades relacionadas à política educacional, atuando junto ao Ministério da Educação e Saúde, Departamento Nacional de Ensino, e Conselho Nacional de Educação entre as décadas de 1920 e 30. Em 1934 torna-se catedrático da Universidade do Brasil, foi professor do Curso de Aplicação do IOC e, a partir de 1945, empenha-se no planejamento da criação do CNPq, em companhia do Almirante Álvaro Alberto (Costa, jul.-set. 2012; Corpo de pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz, 1949). De acordo com a publicação *Who's who*, os descendentes do casal Carneiro Felipe eram: Miriam, Mireille, José, Heloisa, Leila, Ângela, Ruy, Leonora, Helena e Alberto (Carneiro Felipe, 1948: 54). Os dados citados sobre Mireille são encontrados em: Listas de ex-alunos da Escola de Química (Exaeq, s.d); documentos funcionais (Fundo IOC – COC/Fiocruz); *Diário Oficial da União* (Brasil, 19 jul. 1945: 12316); e Corpo de pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz (1949).

²⁴¹ Monika nasceu na Alemanha em novembro de 1939, em meio a II Guerra Mundial. Seu pai lutou no *front* de batalha e teve ainda mais um filho, 4 anos mais novo que a primogênita. Sua mãe havia cursado o segundo grau mas não a faculdade, embora tivesse alimentado o desejo de cursar Matemática – durante a guerra, ela trabalhava no campo e, após o conflito, fazia tecelagem e bordados para uma loja. Quando retorna da guerra, Rudolf vai trabalhar numa fábrica farmacêutica e, paralelamente, dedica-se a resumir uma obra de 13 volumes sobre a vida animal, que é datilografada pela esposa. A família de Monika era luterana, seu avô paterno fora pastor em Bonn e o avô materno, policial. Por parte de pai, havia ainda um tio agricultor, e outro que viera trabalhar no Brasil como vendedor da Bayer, tendo cursado escola técnica de comércio. Rudolf Barth era o único dos irmãos com curso superior. Barth, Ortrud Monika. Monika Barth (Depoimento, 2004). Rio de Janeiro, COC/Fiocruz, Fita 1.

é matriculado em escola pública. Após a contratação de Rudolf no IOC (1953), a família muda-se para o Leblon, e Monika cursa do 3º ano ginásial (equivalente ao 8ºano) até o científico no Colégio Pedro II, bairro Humaitá, concluindo os estudos secundários em 1957.

A escolha dos pais em matricular a filha no curso científico do Colégio Pedro II, um dos mais importantes do Rio de Janeiro, baseou-se no desejo de que ela seguisse posteriormente para a Faculdade. A opção pelo Instituto de Educação, destino mais comum das garotas da época, não lhes agradava, pois este oferecia um curso profissionalizante, com direcionamento ao Magistério. O contato de Monika com o labor científico foi estimulado desde a infância, quando já frequentava o IOC, acompanhando os trabalhos do pai. Foi com ele que, ainda menina, aprendeu os primeiros passos da prática de laboratório, observando suas atividades no mesmo Instituto em que iria, futuramente, construir sua própria carreira:

(...) manejo de laboratório, para mim, não tinha muito segredo, desde criança eu conhecia... trabalhar com lâminas, cortar bloco de parafina, essas coisas (...). Vinha e ficava vendo ele trabalhar, às vezes era sábado e a gente vinha... ficava menos tempo, e uma vez ou outra eu vinha junto. Tinha o técnico dele que era o seu Pedro, então tinha que corar lâminas... os micróbios...²⁴²

As três últimas pesquisadoras provenientes de famílias com algum capital científico são: Mary, pertencente à geração pioneira, Neuza e Itália, “modernas” de ambas as fases.

O pai de **Mary Barhyte Waddel**, Rev. William Alfred Waddell, estadunidense formado em Engenharia Civil, integrou a Missão Central do Brasil em 1890, de disseminação do presbiterianismo, e tornou-se um dos fundadores do Colégio Mackenzie de São Paulo. No interior da Bahia, onde Mary nasceu, ele atuou também na criação de escolas e hospitais. Após realizar seus primeiros estudos no Brasil, Mary concluiu o Woman’s Medical College of Pennsylvania, Filadélfia (1933) e especializou-se em Saúde Pública pela Johns Hopkins University (Baltimore). A irmã de Mary, Agnes Stewart Waddel Chagas, trabalhou no IOC na década de 1930 e era esposa de Evandro Chagas, eminente cientista de Manguinhos, filho de Carlos Chagas. Percebe-se aqui mais um caso em que os arranjos familiares podem ter contribuído positivamente na integração científica de uma pesquisadora.²⁴³

Neuza Amazonas Coelho, por sua vez, era filha de **Thomaz Alberto Teixeira Coelho Filho**, engenheiro agrônomo e professor catedrático de Geologia e Paleontologia da FNF/

²⁴² Barth. Monika Barth. *op.cit.*, fita 3, p.14.

²⁴³ Após obter o grau médico, Mary retornou ao Brasil para trabalhar na Seção de estudos sobre Febre Amarela da Fundação Rockefeller no Rio de Janeiro. Em 1955 volta aos EUA para atuar como oficial de saúde distrital em New México, onde desenvolveu o programa de Saúde Pública dos condados de San Miguel, Mora e Guadalupe e tornou-se “um dos mais respeitados oficiais de saúde” do Estado. Sua mãe era Laura Annesley Chamberlain e seus irmãos, além de Agnes: Helen Annesley Waddel Chase e Richard Lord Waddell (Drexel University, 28 fev. 1966; 11 março 1966).

UB, onde ela se formou em 1946. Em 1952 Thomas Coelho tornou-se vice-diretor da referida Faculdade e, segundo Monika Barth, que cursou História Natural na FNFfi de 1958 a 1961, nesse período Neuza ministrava aulas de paleontologia no lugar de seu pai, na qualidade de assistente.²⁴⁴

Já a experiência científica familiar de **Itália Guarany Angiola Ballini**, filha de um casal de italianos vindos ao Brasil no contexto da ascensão fascista de Mussolini, é menos acadêmica e mais prática. Seu pai era engenheiro e geólogo formado pela Escola de Engenharia de Turim, e integrava uma equipe da Companhia *De Agostini* (especialista em mapas) para fazer o moderno levantamento aerofotogramétrico da cidade de São Paulo no início dos anos 1920. Socialista, optou por permanecer no Brasil após o término do trabalho, para fugir do fascismo já instaurado em seu país de origem, sendo então contratado como engenheiro da estrada de ferro São Paulo-Minas. Posteriormente, trabalhou também num levantamento de minas de ferro e manganês em Ouro Preto. Sua mãe, uma jovem criada em colégio interno, veio sozinha com uma família de brasileiros que voltava da Itália, para se juntar ao noivo – era uma pessoa “muito extrovertida e gostava de aventura”. No Rio de Janeiro, trabalhou como professora de italiano na Casa de Itália.²⁴⁵

Nas memórias da filha, seus genitores formavam um casal extravagante: dos voos rasantes do pai – “meio anarquista”, com o “piloto de avião maluco” no trabalho de fotografia aérea em São Paulo – ao casamento com a mãe elegantemente vestida de preto, ao estilo “melindrosa”...O pai, embora muito severo, prezava a independência e os estudos das filhas, estimulando principalmente a cultura artística e musical, de que lhes tomava lições. Todo o curso primário de Itália foi realizado em escolas italianas do Rio de Janeiro; após se mudarem para Ouro Preto, ingressou no Ginásio Marconi, reconhecido colégio interno de freiras italianas em Belo Horizonte. A instituição era de ensino misto e, além de oferecer uma boa formação cultural e excelentes professores, era rígida na disciplina. Para o ensino secundário, Itália foi enviada com a mãe e a irmã ao Rio de Janeiro, onde cursou o científico no Colégio Andrews, em Botafogo – no entanto, a mãe com frequência acompanhava o marido em suas viagens, e as filhas aprenderam a ser “assim, meio autossuficientes”.²⁴⁶

No colégio os professores eram, segundo ela, “extraordinários”. Itália relembra com gosto as aulas do professor de História, Flexa Ribeiro, e como lhe foi marcante essa época,

²⁴⁴ Barth. Monika Barth. *op.cit.*, Fita 3, p. 13-14.

²⁴⁵ Itália nasceu em Minas Gerais mas a família mudou-se para o Rio de Janeiro quando tinha cerca de quatro anos. Kerr, Itália Angiola. *Itália Angiola Kerr* (Depoimento, 1998). Rio de Janeiro, COC/Fiocruz, fita 1, p.3-5.

²⁴⁶ *Ibidem*, fita 1, p. 18.

quando já começava a demonstrar interesse pela área de Ciências. Itália era uma aluna muito estudiosa e sempre tirava boas notas – muitas vezes dedicava-se a ensinar a irmã mais nova, que preferia ouvir rádio a estudar.²⁴⁷ Em seu depoimento, ressalta a disciplina imposta pelo pai e o apoio oferecido na escolha pelo curso de História Natural, ingressando na Faculdade Nacional de Filosofia. Após o primeiro ano, Itália tranca o curso, enfrentando o pai, e decide se matricular numa Escola de Educação Física, movida pelo interesse que nutria pelos esportes desde a adolescência e buscando mais liberdade. Após graduar-se, retorna ao curso de História Natural em 1954, transferindo-se, no entanto, para a Universidade do Estado da Guanabara (UEG), onde se forma em 1957.

5.1.2 Capital social ou econômico

Este grupo de mulheres, todas pertencentes à geração das “modernas”, possuem em comum o fato de serem oriundas de famílias detentoras de algum capital social ou econômico. Seus meios de origem apresentam uma mentalidade favorável aos estudos e à profissionalização da prole, mesmo sem nenhum exemplo familiar atuante no campo da ciência a ser seguido. Foi no colégio a que tiveram acesso, e não no interior do lar, onde travaram os primeiros contatos com o mundo científico – caminho que seguiram com o consentimento de suas famílias, receptivas às novas formas de atuação de suas filhas.

Um dado relevante, perceptível nesse grupo e nessa geração, é o papel de algumas figuras femininas desempenhando especial estímulo ao desenvolvimento intelectual das futuras pesquisadoras. Os depoimentos destacam o apoio de suas mães no desejo de estudarem – uma das quais tinha se formado enfermeira, embora não exercesse a profissão – e, em outro caso, as irmãs mais velhas se iniciavam na faculdade de medicina: embora não tivessem ainda suas trajetórias consolidadas, podem ter servido como um modelo inspirador na busca pelo caminho científico.

Ottília Rodrigues Affonso nasceu no Rio de Janeiro e considera seus pais verdadeiros “exemplos de vida” para as três filhas que tiveram: sempre estimularam seus estudos, sobre os

²⁴⁷ Sua irmã, Romana, casou-se cedo e não ligava muito para os estudos. Iniciou o ginásio também no Colégio Andrews, mas transferiu-se para outro colégio posteriormente. Muito tempo depois, despertou o interesse em cursar uma faculdade, concluindo o curso de Direito na Pontifícia Universidade Católica (PUC), mas não chegou a exercer a profissão. Segundo Itália, a irmã teria sentido necessidade de estudar para acompanhar os ambientes nos quais seu marido, engenheiro, frequentava – onde as moças em geral também seriam formadas (em engenharia e arquitetura, principalmente). A escolha pelo curso de Romana teria se dado pela opinião do marido, que achava que ela deveria ter uma formação “mais geral”. *Ibidem*, fita 1, p. 19-20.

quais nunca pensaram ser incompatíveis à vida das mulheres.²⁴⁸ O pai era oficial da Marinha Mercante – a família viajava muito com ele nas férias por todo o Brasil – e a mãe, dona de casa. Otilia nasceu no bairro do Méier mas viveu a maior parte de sua vida em Botafogo, onde cursou a escola primária no Instituto Lafayette. Nessa unidade o ensino era misto, diferente dos outros 3 departamentos existentes na Tijuca, que separavam os alunos por sexo. Concluindo o ginásio, cursou o científico no Colégio Andrews, cujo ensino considera ter sido muito bom. Desde pequena, gostava muito de estudar e ler os cadernos de química do ginásio da irmã mais velha. Matemática, pra ela, era uma distração prazerosa, e a primeira aula de química no colégio lhe foi “um deslumbramento”! Estimulada pelos pais, que “apreciavam o estudo e o conhecimento”, ingressou na Escola Nacional de Química da Universidade do Brasil formando-se em dois cursos: Química Industrial e Engenharia Química. A família teria um amigo em São Paulo que era químico, o que pode ter influenciado o apoio oferecido pelos pais à escolha de Otilia, embora esta nunca o tenha conhecido pessoalmente.

Pedrina Cunha de Oliveira, por sua vez, nasceu no interior de Goiás, onde morou durante a infância. Seus pais tinham uma boa situação financeira e exerciam os papéis tradicionais de gênero: a mãe assumiu a função de educadora dos filhos, aos quais dedicou-se exclusivamente, e o pai, fazendeiro, de provedor. Desde criança, todos ajudavam no trabalho familiar: as meninas nos serviços domésticos, e os meninos no labor bruto da fazenda. Após a alfabetização, realizada pela mãe, e os estudos iniciais com preceptor particular, ingressou num colégio interno feminino religioso (Salesiano), de rígida disciplina, após o que passou para um colégio leigo em Goiânia. Para fugir do perfil familiar de origem, envolvido numa ideologia que situava o espaço doméstico como o *locus* feminino, Pedrina compreendeu que a profissionalização seria o melhor caminho para a emancipação (Britto, 1991: 71). Ela é a oitava de doze filhos (9 mulheres e 3 homens), tendo cada qual seguido carreiras diferentes. Para a prole, o pai não impôs limites na escolha profissional, oferecendo muita liberdade, inclusive na vida no campo, em íntimo contado com a natureza.²⁴⁹

A mãe – que, assim como o pai, estudara até o equivalente ao 4º ano primário com professor particular, privilégio de famílias de posses – era muito generosa na educação dos filhos, mas também rigorosa. No internato, onde Pedrina estudou até a 8ª série, adquiriu desde

²⁴⁸ Suas irmãs são Odette, 10 anos mais velha que ela, e Octacília, 3 anos mais nova. Odette tinha aptidão para a pintura, mas casou-se jovem e não se dedicou à arte profissionalmente, apenas em casa. Queria cursar Belas Artes, mas abdicou desse sonho pelo casamento. Octacília estudou línguas neolatinas e casou-se com um advogado. Mitidieri. Otilia Mitidieri. *op. cit.*, fita 1, p. 1.

²⁴⁹ Oliveira, Pedrina Cunha de. Pedrina Cunha de Oliveira (Depoimento, 1989). Rio de Janeiro, Fiocruz/COC, 1989, p. 5.

cedo o prazer pela leitura, já estimulada pela mãe: “Não eram muitos os que tinham famílias que incentivavam o hábito da leitura. Eu tenho a impressão que nós, por exemplo, aprendemos mais a ler porque minha mãe precisava botar os filhos quietos (ri)”.²⁵⁰ Após concluir o ginásio, seguiu os passos dos irmãos e mudou-se para Goiânia para estudar numa escola livre estadual, o que considera “o grande salto” de sua vida. Foi morar com um parente e deparou-se com a liberdade de guiar seu próprio rumo, movida pelo o que considera ser uma “vocação” – o prazer de continuar com os estudos, a busca pelo saber. Em sua opinião, seus pais teriam sido modernos e liberais ao apoiar a decisão dos filhos, independente da profissão escolhida. Pedrina decidiu ser farmacêutica química: seguiu para o Rio de Janeiro, onde 2 irmãs já cursavam a Faculdade de Medicina, concluiu o último ano do ensino secundário e, em 1955, ingressou na Faculdade Nacional de Farmácia da Universidade do Brasil.²⁵¹

Já **Anna Kohn** é filha de imigrantes poloneses, da cidade de Varsóvia. Sua mãe, dona de casa, veio para o Brasil com 3 anos de idade (cerca de 1921), e seu pai, vendedor de joias, chegou com 18 anos (por volta de 1932). De ambos os lados, a família de Anna é de origem judia: os avós maternos tinham muitas posses mas perderam tudo com a viagem, fugindo da perseguição antissemítica, e o avô paterno estabeleceu-se comerciante no Rio. Anna cresceu nos bairros da Tijuca e do Flamengo – seus pais alcançaram uma estabilidade financeira capaz de garantir uma educação de qualidade aos filhos: “eu podia não ter um bom sapato, mas eu tinha uma boa escola”, relembra. O pai valorizava uma “cultura geral”, acreditava que o ginásio seria suficiente para a filha, cujo destino deveria ser o casamento; mas sua mãe, que não teve oportunidade de aprofundar seus estudos e se alfabetizou sozinha, a estimulou na escolha pelo seguimento do nível secundário. Assim, Anna estudou da escola primária até o científico no Colégio Anglo-Americano, onde sempre foi boa aluna em química.²⁵²

Enquanto cursava o pré-vestibular, trabalhou como assistente de *Abdolaziz de Alcântara*, professor dessa mesma disciplina no Anglo-Americano, com o apoio do dono do colégio. Foi o seu primeiro contrato de trabalho, remunerado, como auxiliar de laboratório. A influência de Alcântara fez com que Anna prestasse o concurso para História Natural e, para

²⁵⁰ *Ibidem*, p. 19.

²⁵¹ *Ibidem*, p. 20-22. Em sua família, quase todos os filhos tiveram uma “escolaridade prolongada”, sendo que apenas 2 irmãs não saíram da cidade para estudar. A mais velha, provavelmente por falta de um “modelo”, optou por encerrar os estudos e casar-se, enquanto que a outra seguiu o magistério, cursando a escola normal e, apenas posteriormente, casou-se. *Ibidem*, p. 44-45.

²⁵² Anna tem apenas um irmão, mais velho, engenheiro, que começou a trabalhar desde os 13 ou 14 anos de idade como secretário da Escola Brasileira de Genealogia; posteriormente tornou-se dono de uma grande empresa de ar refrigerado. Quanto a este, seu pai não fazia restrições aos estudos e trabalho, uma vez que seria a função masculina. Ela afirma que sua família, principalmente o pai, teria “padrões mais tradicionais de comportamento”. Kohn Hoineff, Anna. *Ana Kohn* (Depoimento, 2004). Rio de Janeiro, COC/Fiocruz, fita 1, p.2, 18-19; fita 2, p. 7.

se preparar para as provas, frequentava o Museu Nacional, onde algumas aulas do cursinho eram realizadas. Nessa instituição, fez muitas amizades, dentre outros, com o prof. Victor Stawiarski, que lhe apresentou sua coleção de aranhas caranguejeiras. Contrariando o pai, que temia que os estudos atrapalhassem a conquista de um marido para a filha, mas com o apoio da mãe, que “sempre foi uma mulher de muita cultura, mas pouca instrução”, ingressou em 1960 na então Universidade do Rio de Janeiro (URJ), já trabalhando. Anna conclui, enfim, que nunca houve muita resistência paterna por seus estudos, apenas preocupação, mas o incentivo de sua mãe, que era “muito inteligente e interessada”, tendo inclusive cursado aulas de educação sexual com o professor Stawiarski no Museu, foi fundamental.²⁵³

Finalmente, **Dely Noronha de Bragança** nasceu no Rio de Janeiro, no bairro de Laranjeiras, e foi criada em um ambiente privilegiado, embora o pai tenha falecido cedo. Sua mãe era dona de casa, mas tinha formação em Enfermagem e, juntamente com um amigo da família, padrinho de Dely, lhe ofereceu uma criação rica em cultura e artes: desde menina, frequentavam com ela, filha única, o Teatro Municipal e previam para seu futuro a carreira do magistério – coerente com expectativas de gênero comuns na época, esperavam que ela ingressasse na Escola Normal. No início da juventude, Dely queria mesmo era ser bailarina e, em hipótese alguma, normalista. Os pais desejaram então que ela se tornasse médica, mas sua opção final foi o curso de História Natural, decisão que foi respeitada. Seu padrasto era proveniente de uma família tradicional da Região dos Lagos, mas de posses perdidas com a proclamação da República; ele trabalhava como garçom no Hotel Serrador e tornou-se amigo de muitos políticos. Sua mãe era, na visão de Dely, “uma mulher de opinião” – usava calça comprida e negava-se a casar. Embora não fosse uma família abastada, tinham condições suficientes para garantir os estudos da filha.

Dely cursou o ensino primário no Externato Irmã de Paula, e ainda em duas outras instituições do Rio de Janeiro. O ginásio, concluiu no Instituto Roccio, onde era boa em Matemática e Ciências, e o científico, na Escola Municipal Souza Aguiar. Nesta, integrou um grupo de 10 alunas que exerceram monitoria com o prof. **Júlio Galper**, travando os primeiros contatos com um laboratório de química. Outro professor, **Domingos Arthur Machado Filho**, era também pesquisador do IOC, quem teria lhe facilitado a posterior entrada no instituto como estagiária em 1963, ainda cursando o pré-vestibular. As aulas de História foram com a

²⁵³ *Ibidem*. fita 1, p. 12, 25. Na data de sua formatura (bacharelado, 1962 e licenciatura, 1963) a instituição denominava-se Universidade do Estado da Guanabara (UEG). No Anglo-Americano, Anna acabou por assumir as aulas de Alcântara, que já era idoso, introduzindo os métodos mais modernos que aprendia concomitantemente no cursinho pré-vestibular, onde tinha um jovem professor de química cujas aulas lhe eram fascinantes. *Idem*. Ana Kohn (Depoimento, 2000). Rio de Janeiro, COC/Fiocruz, fita 1, p.3-4.

professora Marina São Paulo de Vasconcellos, que também lecionava na Faculdade Nacional de Filosofia. Durante o curso pré-vestibular para medicina, conheceu o professor **Fritz de Lauro**, que despertou seu interesse pela biologia, e passou a ajudá-lo na manutenção de suas coleções de animais e pedras. Nesse cursinho, travou também o primeiro contato com o professor **Nilton Santos**, do Museu Nacional.²⁵⁴

5.1.3 Classe trabalhadora

Luiza, Dyrce e Delir compõem uma minoria, dentre o universo de indivíduos de que se tem dados, que provém de famílias oriundas da classe trabalhadora, o que se verifica apenas na geração das “modernas”. Todas elas são nascidas no Rio de Janeiro e filhas de ferroviários, funcionários da Central do Brasil. Apenas a mãe de Dyrce trabalhava também no escritório da rede, enquanto as outras mães eram donas-de-casa. Nos três casos, tanto os pais quanto as mães possuíam poucos estudos, apresentando o nível primário ou, no máximo, o ginásial. O fato de serem provenientes de família modesta, entretanto, não as impediu de seguirem seus estudos: destaca-se nos depoimentos das pesquisadoras o incentivo dos pais e, de influência decisiva, o apoio de seus professores, que lhes direcionaram para o caminho científico desde jovens.

Luiza Krau, por exemplo, relembra o hábito, desde pequena, de ler com sua mãe romances como *O máscara de ferro*, enquanto fazia crochê. Seu pai havia se encarregado dos ensinamentos iniciais dos filhos (7 no total), os quais foram estimulados a seguir os estudos.²⁵⁵ Ela destaca um professor do 5º. ano, de nome **Edmundo**, da escola pública Silva Jardim (em Cascadura, subúrbio do Rio), que ofereceu gratuidade em seu cursinho preparatório para a admissão ginásial, localizado no bairro do Méier. Com o apoio do pai, Luiza ingressou no Ginásio Arte e Instrução, também em Cascadura, e passou a dar aulas particulares e em cursinhos, simultaneamente aos estudos. Após um preparatório rápido no Liceu, ingressou no Colégio Universitário, que oferecia ensino secundário científico gratuito, onde foi preparada pelo **prof. Antunes** para o vestibular. Ingressou então no curso de História Natural da FNF/UB, formando-se em 1946 e, dois anos depois, inicia seus trabalhos no IOC.

²⁵⁴ Noronha, Dely. Dely Noronha. (Depoimento, 2000). Rio de Janeiro, COC/Fiocruz.

²⁵⁵ Luiza possui 4 irmãs e 2 irmãos, um dos quais seguiu a profissão do pai, na rede ferroviária. A irmã mais velha, Idália (nascida em 1912), cursou a Escola Normal, tornou-se professora e publicou um livro de poesias, *Feira de Ilusões*. Já a segunda irmã, Lígia, não manifestou interesse em continuar os estudos após o primário, ao contrário de Luiza, a terceira das cinco filhas mulheres. Oliveira, Luiza Krau. Luiza Krau (Depoimento, 2014). Rio de Janeiro, Fiocruz/COC, 2014.

A mesma situação é verificada na história pregressa de **Dyrce Lacombe**. Embora tivesse laços de parentesco distante, por parte de pai, com a renomada família Lacombe oriunda da França, seus pais, segundo suas palavras, eram pobres e tampouco pertenciam à comunidade científica.²⁵⁶ Se o pai não se importava com a educação formal dos filhos (ela e um irmão mais velho), foi sua mãe – a única das três genitoras desse grupo que “trabalhava fora” – que persistiu em que a filha estudasse. A família morou no bairro carioca do Méier e na Ilha do Governador, e Dyrce cursou o Ginásio Arte e Instrução, concluindo o científico no Colégio Mariz e Barros.²⁵⁷ Foi durante o ginásial que despertou seu interesse pela zoologia, com as aulas práticas na praia de Sepetiba, nas quais um professor lhe ensinava sobre animais marinhos – a partir daí, adquiriu o hábito de colher animais e, posteriormente, fazer cortes histológicos. No Mariz e Barros, foi aluna de *Newton Dias dos Santos*, que a estimulou a aprofundar seus estudos e com quem se preparou para o concurso vestibular, em aulas improvisadas em um botequim:

Ele ia dar aula de Genética no botequim. Nunca esqueci isso! Ele pegava os... acho que eram xícaras e copos: “Olha, isso é o gen dominante, o gen recessivo, o gen...” (rindo). É, o Newton era espetacular, um notável, sempre foi muito bom! Depois... Aí, eu fiz a Nacional.²⁵⁸

Com o apoio do professor, Dyrce passou nas duas faculdades em que se inscreveu: a do Instituto Lafayette e a Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil, ambas no curso de História Natural, optando pela segunda pois a primeira era paga, e não tinha condições de custear seus estudos.²⁵⁹ A importância de Newton Santos – que era também professor do Instituto Lafayette e pesquisador do Museu Nacional – para sua formação científica, não parou por aí. Notando sua aptidão e interesse, cedia livros e sugeria cursos complementares, instigando a aluna a buscar os caminhos de pesquisa e o trabalho de laboratório.

²⁵⁶ As “irmãs Jacobina Lacombe” foram as fundadoras, nas primeiras décadas do século XX, do Colégio Jacobina, que se tornou uma tradicional instituição de ensino de moças da elite carioca, funcionando até a década de 1980 (Bernier, 2011; Caruso, 2006). A família de Dyrce teria tido apenas uma relação remota com aquele núcleo familiar, seriam seus primos de segundo ou terceiro grau, conforme depoimento. Lacombe de Almeida, Dyrce. Dyrce Lacombe (Depoimento, 2005). Rio de Janeiro, COC/Fiocruz, fita 1, p. 17-18.

²⁵⁷ Seu irmão não fez faculdade e, assim como os pais, tornou-se funcionário da Rede Ferroviária. *Ibidem*, fita 1, p. 14, 18-19. Dyrce Lacombe se inscrevera também, em 1945, no concurso de admissão à 1ª. Série ginásial do tradicional Instituto de Educação (bairro Tijuca), para o qual provavelmente não foi admitida, ingressando então no Ginásio Arte e Instrução (Brasil, 14 dez. 1945).

²⁵⁸ Lacombe de Almeida. Dyrce Lacombe. *op. cit.*, p. 20-21. Ver também as páginas 11 e 12.

²⁵⁹ A Faculdade de Filosofia do Instituto Lafayette está ligada às origens da atual Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Em dezembro de 1950 é promulgada a lei que cria a nova Universidade do Distrito Federal (UDF), a partir da fusão dessa e outras faculdades do Rio de Janeiro. Em 1958 seu nome é alterado para Universidade do Rio de Janeiro (URJ), passando a Universidade do Estado da Guanabara (UEG) em 1961 e, finalmente, UERJ em 1975 (Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Institucional).

Delir Corrêa Gomes, com o mesmo perfil familiar, também ressalta a influência positiva do pai – que era muito severo, mas sempre valorizou a saúde e os estudos dos filhos (ela e um irmão) – e da mãe, 11 anos mais nova e com um “temperamento mais aberto”.²⁶⁰ Delir cursou até o ginásio em um internato religioso na zona Norte do Rio (da irmandade das Freiras Servas do Espírito Santo, no bairro do Encantado), e o científico em um colégio localizado no Méier. Seu pai tinha o sonho de que a filha fosse médica mas, não tendo passado no vestibular, ela decidiu prestar o concurso para História Natural, curso no qual ingressou, na Universidade do Estado da Guanabara. Durante o ginásio já se interessara pelas matérias de ciências – em seu depoimento, recorda-se de se esmerar nas ilustrações de órgãos – e, enquanto estudava no pré-vestibular, visitou o Instituto Oswaldo Cruz a convite de uma amiga do grupo, em dezembro de 1961. O episódio foi decisivo para sua escolha: a instituição pareceu-lhe como um templo sagrado.

5.2 A escolha pelo curso superior de Ciências: o gosto intelectual, a busca pela independência e o papel dos recrutadores

A primeira característica formal mais diretamente influente no ingresso profissional das pesquisadoras é a formação em cursos científicos universitários, a condição inicial e “porta de entrada” para a profissionalização. Essa característica está profundamente relacionada ao contexto de remodelação do ensino superior, iniciado em meados da década de 1930 no Brasil, principalmente em São Paulo e no Rio de Janeiro. Antes desse período, eram poucas as mulheres com diploma universitário obtido no país: os cursos oferecidos – em geral limitados a Direito, Engenharia e Medicina – eram marcadamente masculinos. Apenas com a criação das Faculdades de Filosofia, que ofereciam cursos de Ciências, observa-se o incremento de matrículas femininas no ensino superior.²⁶¹ Para tanto, foi fundamental ainda o acesso anterior ao ensino secundário de qualidade – objeto das reformas iniciadas nos anos 1920 -, que lhes abriu as portas à universidade.

Das mulheres que temos informação acerca do ensino secundário cursado (10, todas pertencentes à geração das Modernas), muitos deles em regime misto e, em todos os casos,

²⁶⁰ Freire, Delir Corrêa Gomes Maués da Serra. *Delir Corrêa Freire (Depoimento, 2000)*. Rio de Janeiro, COC/Fiocruz.

²⁶¹ A primeira instituição do gênero foi a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, fundada na Universidade de São Paulo (USP) em 1934. No Rio de Janeiro, a Faculdade Nacional de Filosofia (FNFi/UB) é criada em 1939 no interior da Universidade do Brasil, absorvendo os cursos da recém-extinta Universidade do Distrito Federal (UDF) – iniciativa pioneira que, no entanto, teve curta existência (1935-1939).

optando pelo “científico”, encontram-se oito no Rio de Janeiro: uma no Colégio Pedro II, duas no Colégio Andrews, uma no Anglo-Americano, uma na Escola Municipal Souza Aguiar, uma no Mariz e Barros, uma no Colégio Universitário e mais uma em curso científico de colégio sem identificação do nome, localizado no bairro do Méier. Fora da capital federal, uma delas estudou em colégio estadual leigo na cidade de Goiânia e outra, natural do Espírito Santo, teria cursado o científico, sem identificação do nome do colégio nem da cidade.²⁶²

Para o ensino ginásial, destacam-se, na cidade do Rio de Janeiro: Colégio Santo Amaro, Instituto Lafayette, Colégio Anglo-Americano, Instituto Roccio, Ginásio Arte e Instrução (dois casos) e internato religioso. É relevante notar que o Ginásio Arte e Instrução recebera diversos alunos que futuramente fariam parte da comunidade científica do Rio de Janeiro, como Newton Dias dos Santos (1916-?), Oswaldo Frota-Pessoa (1917-2010) e Leda Dau (1924-2011), segundo seus verbetes biográficos (Oswaldo Frota-Pessoa, s.d; Leda Dau, s.d.). No caso da estudante mineira e da goiana, o curso foi em internato de freiras de caráter misto (Belo Horizonte) e feminino (Goiás), ambos de reconhecida qualidade de ensino.

Das 32 pesquisadoras do IOC, foram encontradas a formação em curso superior de 30 delas, faltando apenas a informação sobre a entomologista Neide Guitton Maciel (provavelmente História Natural, devido à sua especialidade citada em 1959) e Clotilde Paci (provavelmente em Química, citada em 1951 como ocupante dessa função). Ainda assim, das 30 que se conhece o curso, para 5 não foram encontradas a data da obtenção do diploma, mas foram feitas suposições baseadas em informações indiretas: na ficha de matrícula de Oridéa Ebba Zanasi Fernandes para o curso de Aplicação de 1938, a cientista, nascida em 1910, apresenta-se já como formada – o que pode ter ocorrido apenas na década de 1930 devido à sua idade. Maria de Lourdes dos Santos já se encontrava diplomada em 1948 pela Fac. Nac. de Farmácia (portanto, a partir de 1937, data de fundação da faculdade) e foi incluída por suposição no grupo das formadas entre 1940 e 1945 (Fundadoras), assim como Clélia de Paiva, já portadora de diploma em 1945. Maria Celina Escosteguy encontra-se diplomada em 1949 – quando tinha 23 anos, provavelmente recém-formada – e Thereza Adum, em 1951.²⁶³

A tabela abaixo, que inclui as suposições acima citadas, oferece uma visão da proveniência por curso e período de obtenção de diploma das 32 pesquisadoras do Instituto

²⁶² Esta última é Maria Ferrari Gomes, havendo também a possibilidade de ter cursado o secundário no Rio de Janeiro, uma vez que o superior foi na Faculdade Nacional de Farmácia. Não foi encontrada referência sobre a instituição de nível ginásial. Informações retiradas de Dossiês de alunos do IOC (Fundo IOC – COC/Fiocruz).

²⁶³ “Corpo de pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz”, 31/12/1951(Fundo IOC, Seção Departamento de Ensino e Cursos, série Documentos Diversos – COC/Fiocruz); Levantamento sobre Fichas de alunos do Curso de Aplicação do Instituto Oswaldo Cruz e Levantamento sobre documentos funcionais do IOC (fonte secundária).

Oswaldo Cruz abordadas. Ressalta-se ainda que duas delas possuem dupla formação científica: Hertha Paula Laszlo (Química no exterior em 1945 e licenciatura em Química pela FNFfi em 1954) e Ottilia Rodrigues Affonso (Química Industrial em 1949 e Engenharia Química em 1957). Nesses dois casos, foi considerada a primeira formação delas para o preenchimento da tabela. Como é possível notar, os cursos de formação desse grupo de pesquisadoras, em ordem decrescente, concentram-se em: Farmácia (10), História Natural (9), Química (7) e Medicina (6).

TABELA 8 – Proveniência das pesquisadoras do IOC por curso superior e período de obtenção do diploma/ geração

Geração/ formação Curso	Pioneiras (década de 1930)	Fundadoras (1940-1945)	Modernas		Total por curso
			1946-1955	1956-1968	
Farmácia	4	2	3	1	10
Medicina	3	2	1	-	6
Química	-	3	4	-	7
História Natural	-	-	4	5	9
Total por geração	7	7	12	6	32

Observando a disposição dos cursos por período de formação/ geração, o arranjo reflete o cenário institucional brasileiro do ensino superior em cursos científicos do período abordado: antes da criação da Faculdade Nacional de Filosofia, em 1939, as possibilidades eram, de início, unicamente os cursos de Farmácia e Medicina, ainda pouco abertos à participação feminina.²⁶⁴ Em seguida, o curso de Química Industrial da Escola Nacional de Química, fundada em 1933, mostra-se como opção viável. Observa-se, entretanto, que as pesquisadoras do IOC com essa formação apresentam diploma apenas a partir dos anos 1940, após a incorporação da ENQ pela Universidade do Brasil, em 1937. As mulheres parecem ter sido afetadas positivamente pela eclosão da química no contexto da II Guerra Mundial, juntamente com o “efeito UB” de expansão de oportunidades de educação universitária.

Após a criação dos cursos de História Natural, na FNFfi/UB em 1939 e posteriormente em outras instituições, o total do número de pesquisadoras do IOC com essa formação passa a suplantar o número registrado para os outros cursos nas 4 décadas (1930/60), com exceção de Farmácia – que, no entanto, apresenta queda de representatividade feminina no IOC ao longo

²⁶⁴ Embora a Universidade do Distrito Federal (UDF) já tivesse sido criada em 1935, oferecendo cursos de ciências, a instituição foi extinta em 1939 e não apresenta um número significativo de mulheres dentre os egressos desses cursos. Havia ainda, no Brasil, a possibilidade de ingresso nos cursos da Faculdade de Filosofia da Universidade de São Paulo (USP), criada em 1934, mas não foi constatada a presença de nenhuma egressa dessa instituição nos quadros do IOC, para o período analisado.

dos anos.²⁶⁵ Ressalta-se aqui a valorização da História Natural ocorrida no pós-guerra, que exerceu considerável atração sobre as jovens em busca de formação superior. Foi encontrada apenas uma mulher proveniente do curso de Química da Faculdade Nacional de Filosofia (além da estrangeira já formada em Budapeste e que licenciou-se pela FNFfi) – a grande maioria das formadas nessa disciplina, no Brasil, o eram pela Escola Nacional de Química.²⁶⁶

A partir dos anos 1940, portanto, os cursos de História Natural tornam-se um importante locus de formação para as pesquisadoras do Instituto Oswaldo Cruz que, diplomadas em meados da década, passam a ser absorvidas em maior quantidade a partir dos anos 1950. Antes disso, as que encontraram chances de trabalho na instituição eram majoritariamente formadas em Farmácia, Medicina e Química, enquanto os homens – a grande maioria do quadro de pessoal de Manguinhos – mantinham-se na tradicional formação em Medicina. Observando o corpo de pesquisadores do IOC para os anos antecedentes, as formações obtidas pelas cientistas relativas ao ano de 1949 são em Química (4), Medicina (3), Farmácia (3), e História Natural (1). No caso dos homens (84 no total), a grande maioria é de médicos e diplomados pelo IOC, contando com apenas 6 farmacêuticos, 2 químicos, 2 agrônomos, 1 licenciado pela Faculdade de Filosofia, 1 médico veterinário e 1 engenheiro civil e de minas. Em 1951 as mulheres passam a ser majoritariamente Farmacêuticas (7), Médicas (6) e Químicas (4), além de 2 formadas em História Natural (Luiza Krau e Neuza Amazonas). Os homens continuavam sendo predominantemente médicos.²⁶⁷

Já a partir de 1952, o ingresso de mulheres no IOC é majoritariamente de formadas em História Natural (7), sendo as demais em Química (2) e Farmácia (2) – e nenhuma médica, como se vê no Anexo 4. A diversificação do ensino superior – o oferecimento de novos cursos universitários, antes inexistentes no país – portanto, mostra-se como um fenômeno favorável à

²⁶⁵ É possível que, no Rio de Janeiro, após o curso de Farmácia se desvincular da Faculdade de Medicina, em meados da década de 1940, o número de matrículas femininas tenha aumentado. Além disso, é corrente na bibliografia a idéia de uma feminilização da área no Brasil, embora não se tenha estabelecido um marco temporal referente ao fenômeno, como exposto no Capítulo 2 desta tese. Essa hipótese corrobora com a grande representação de farmacêuticas detectadas no grupo específico aqui abordado. Outro dado importante para compreendermos a significativa presença de farmacêuticas nos quadros do IOC é o fato de que, desde 1931, o instituto passa a admitir, a título de estágio e especialização, alunos provenientes desse curso. Antes desse ano, o IOC aceitava apenas médicos e veterinários, que eram, em sua grande maioria, homens (Instituto Soroterápico Federal, *Dicionário Histórico-Biográfico das Ciências da Saúde no Brasil*).

²⁶⁶ Parece ser interessante também averiguar o impacto do curso de Engenharia Química, criado em 1952 na Escola Nacional de Química (já freqüentada por mulheres em seu curso original de Química Industrial, criado em 1933), no fenômeno da profissionalização científica feminina. Para o grupo abordado, no entanto, apenas uma pesquisadora seria egressa desse curso e, ainda assim, como segunda formação, após já ter obtido diploma em Química Industrial na mesma Escola.

²⁶⁷ Informações retiradas de Corpo de pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz (mar./jun.1949) e “Corpo de pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz”, 31/12/1951 (Fundo IOC, Seção Departamento de Ensino e Cursos, série Documentos Diversos – COC/Fiocruz).

formação de mulheres na área científica. Os cursos de Química, História Natural e Farmácia, criados nas décadas de 1930 e 1940 (no caso da Farmácia, considera-se aqui a sua desvinculação da Faculdade de Medicina em 1945), abrem-lhes novas opções, pois não surgiram como disciplinas majoritariamente masculinas – ao contrário dos tradicionais cursos de Medicina, Engenharia e Direito. Dessa forma, pode-se dizer que houve nessas décadas uma diversificação de oportunidades de entrada no mundo profissional, não apenas a indivíduos provenientes de diversos extratos sociais, como também, ao sexo feminino. Não é por acaso que a Medicina – inicialmente uma das duas únicas opções para o ingresso no IOC – cai consideravelmente em representatividade feminina, como se vê na Tabela 8.

Uma última observação que se pode fazer é que a grande maioria do grupo analisado realizou seus estudos superiores na cidade do Rio de Janeiro, mesmo dentre as naturais de outros estados e dentre as estrangeiras que iniciaram suas carreiras no Instituto Oswaldo Cruz entre 1938 e 1968. Esse dado é compreensível pela centralidade cultural do Rio de Janeiro na época, então Capital Federal, conformando-se como polo da comunidade científica brasileira. Embora a cidade de São Paulo também possuísse importância cultural e científica, principalmente após a criação da USP em 1934, não foi encontrada nenhuma pesquisadora do IOC com diploma dessa proveniência para o período focado.

5.2.1 “Asas do desejo”: motivações

A opção pelos cursos de ciências é também uma questão a ser analisada. Trazendo um ineditismo institucional no Brasil, sua origem remete a uma necessidade da comunidade científica de conformação de uma identidade profissional e de estruturação de carreira, que aos poucos se desenvolvia naquele período, como abordado nos Capítulos 2 e 3. Para o grupo de mulheres aqui focado, cabe notar talvez não uma consciência clara da profissão a ser seguida, mas o gosto pela atividade intelectual, investigativa, na área das ciências da natureza e/ou da saúde. A aspiração primeira dessas jovens era pela formação de nível superior, e tais cursos – recém-criados e alternativos ao curso médico, de acesso mais restrito – mostraram-se como a opção possível para elas. Uma vez ingressas, pouco a pouco descobriam o desejo em atuar no campo da pesquisa científica, algo que pode ter sido estimulado pelo aumento de oportunidades de trabalho nessa área – com o incentivo oferecido pelo Instituto Oswaldo Cruz e, principalmente, pelo CNPq a partir dos anos 1950. A partir do momento em que a pesquisa

científica passa a receber um financiamento público, ainda que incipiente, um contingente maior e socialmente diverso é motivado a exercer tais atividades.

Se a carreira e a figura do “cientista” não constituíam ainda uma categoria profissional propriamente dita, pode-se dizer que também as especialidades às quais as cientistas aqui abordadas se dedicaram muitas vezes são derivadas de disciplinas e técnicas emergentes, como ecologia, endocrinologia, genética, microscopia eletrônica, eletroforese e cultura de tecidos, por exemplo. Essas mulheres, assim como talvez seus colegas homens, estavam se enveredando por campos ainda pouco explorados da ciência brasileira, cujos rumos – do ponto de vista do desenvolvimento disciplinar, como da própria carreira – eram incertos. Paralelamente, a ocorrência de um mercado que se abre, naquele contexto, voltado ao campo da saúde pública e das profissões não médicas, pode ter servido de incentivo, abrindo novos horizontes possíveis de atuação.²⁶⁸

A motivação declarada por algumas pesquisadoras em seus depoimentos mostra essa indefinição de objetivos. Em alguns casos, mas não todos, evidencia-se um maior pragmatismo, voltado às aspirações de profissionalização e independência – opções que se mostravam cada vez mais possíveis a um contingente feminino que até então esteve às margens dessa realidade. Outro fator de impacto motivacional é o papel de seus professores do ensino secundário ou pré-vestibular como grandes recrutadores para os cursos de ciências. Veremos como essa escolha se deu em alguns casos exemplares da geração “moderna”, seguindo a ordem das categorias de proveniência familiar das pesquisadoras abordadas na seção anterior.

Dentre as detentoras de um “capital científico” familiar, no caso de Monika Barth o fato de ser filha do zoólogo e pesquisador de Manguinhos, Rudolf Barth, influenciou de forma clara na sua opção – como perceptível em seu depoimento, ela se inteirava desde criança do passo a passo do labor científico na própria instituição onde futuramente ingressaria. Já Itália Kerr, que se interessara pelas disciplinas de ciências no colégio, começou a frequentar o curso preparatório para o vestibular de História Natural e só então começou a notar que havia “pessoas que trabalhavam em laboratórios”. Estimulando seu entusiasmo, seu pai – que era engenheiro “mas gostava muito de biologia” – lhe comprava livros como *A origem das*

²⁶⁸ Sobre o desenvolvimento das diferentes disciplinas científicas no Brasil, ver: Azevedo (1994) e Ferri e Motoyama (1979-1981). Sobre o surgimento de novas profissões no campo da saúde e a constituição de um mercado de trabalho na área, ver: Azevedo e Ferreira (abr.-jun. 2012); Hochman e Fonseca (1999); Castro Santos e Faria (2006); Faria (2006).

espécies de Charles Darwin. Ele também falava muito para a filha sobre o Instituto Oswaldo Cruz – “um grande centro de pesquisa” -, que lhe pareceu ser uma instituição “inatingível”.²⁶⁹

Aquelas oriundas de um meio familiar detentor de um capital social ou econômico se beneficiaram do estímulo a suas escolhas mesmo sem a familiaridade anterior com o mundo científico. Ottilia Rodrigues Affonso, por exemplo, obteve de imediato a aprovação do pai sobre o curso de Química: “escolheu a profissão do futuro”, lhe dissera, talvez sintonizado com a crescente valorização da química que ocorria durante o pós-guerra, principalmente no exterior. Enfatizando o aumento de possibilidades de emprego na área – bem como uma percepção moderna de papéis de gênero – ela afirma que, quando entrou na faculdade, o fez pensando em trabalhar, embora não soubesse ao certo como: “nós sabíamos que íamos trabalhar, nosso objetivo era esse”. Ottilia e as colegas de sua geração possuíam, inclusive, um modelo público feminino: “Marie Curie era um ícone, quando se falava em química, se pensava logo nela”.²⁷⁰ Já Pedrina Oliveira, cujos pais nunca interferiram no destino das filhas, pode ter se inspirado no exemplo de suas irmãs que cursavam medicina: manteve-se na área das ciências da saúde mas, “talvez pra ser diferente”, optou pelo curso de Farmácia.²⁷¹

Anna Kohn, por sua vez, afirma que tinha vocação para medicina mas, talvez absorvendo de forma sutil os papéis de gênero tradicionais da sociedade, escolheu inicialmente uma carreira da área científica que julgava ser compatível com o casamento e a maternidade, que pretendia realizar no futuro: Odontologia. Foi seu professor, *Abdolaziz de Alcântara*, de quem era assistente ainda na época em que cursava o pré-vestibular, que a convenceu a optar pela História Natural: “e eu gostava muito de Química, mas eu não queria Química Industrial, eu queria Bioquímica. Sempre ligada à parte biológica”. Apoiada pela mãe, mas contrariando os desejos do pai, que achava que a filha “não iria conseguir marido se estudasse tanto”, Anna ingressou na faculdade já com a meta de trabalhar e ser independente:

A minha meta era sempre ser independente. Isso era o principal pra mim. (...) Eu via as dificuldades que tinha a mamãe pra poder (...) comprar uma coisa melhor... pra alguma coisa, era sempre dependendo dele [do pai]. Do sim ou do não, ou do sim ou do não. E eu achava aquilo um horror! Então eu sempre pensei: Eu nunca vou depender de um homem. Era assim a minha meta, sabe? Assim, desde criança eu dizia: Não, eu tenho que trabalhar e ter independência.²⁷²

²⁶⁹ Kerr. Itália Angiola Kerr. *op. cit.*, fita 1, p. 10, 13.

²⁷⁰ Mitidieri. Ottilia Mitidieri. *op. cit.*, fita 1, p. 6-7, 12-13.

²⁷¹ Oliveira. Pedrina Cunha de Oliveira. *op. cit.*, p. 22 em diante.

²⁷² Kohn Hoineff. Ana Kohn (Depoimento, 2004). *op. cit.*, fita 1, p. 7.

De forma semelhante, Dely Noronha flertou com a área científica desde o curso secundário, mas a opção pela História Natural não foi imediata. No colégio, chegou a ter aulas com o prof. Domingos Arthur Machado Filho, pesquisador do IOC, mas tomou gosto mesmo pelo laboratório de química com o professor **Julio Galper** durante a monitoria: “ficava maravilhada”.²⁷³ Em função dessa experiência, cursou seu primeiro pré-vestibular para Química, mas desistiu em dois meses. Depois, iniciou o cursinho para História, que também não lhe agradou e, em seguida, escolheu a Medicina, mas não teve sucesso nos exames. No segundo ano de pré-vestibular para esse curso, conheceu o professor **Fritz de Lauro**, que dava aulas de biologia e com quem teve o primeiro contato com coleções científicas.

De Lauro foi o responsável pela escolha final de Dely pela História Natural – sua influência foi tanta, que foi seu padrinho de formatura. O professor já havia sinalizado que a aluna não teria vocação para o curso médico, o que foi comprovado por Dely ao participar de uma cirurgia de biópsia. A jovem sentiu enjoos e quase desmaiou, o que foi um fator decisivo: “não dou pra medicina”, concluiu. Fritz de Lauro mantinha um grupo de estudos – à semelhança de Lauro Travassos no IOC, cultivava discípulos – e Dely frequentava seu escritório como se fosse a extensão de sua casa. Seus ensinamentos, muitas vezes marcados pela espontaneidade de ocasião, a ajudaram principalmente na parte de didática de aula:

Era muito agradável, às vezes nós saíamos da aula, íamos tomar café, eu me lembro que uma vez nós estávamos tomando café, tinha dado uma aula sobre sífilis, e é... o cursinho ali perto, na Frei Caneca, nós estávamos tomando café, era um grupo muito grande, ele olhou, falou assim: “Olhem discretamente para a perna daquela... daquela mulher”. Todo mundo olhou: “O que é que tem?”. “É sífilis”. Tomando um cafezinho depois da aula. Então é, é, é, e outra coisa que acontecia lá. Você ia estudar, ele deixava a gente estudar, você tava explicando para outra pessoa, ele ficava observando a sua didática, se você estivesse se enrolando na hora de explicar, ele largava o que tava fazendo, às vezes estava escrevendo apostila, ia lá: isso não está certo, você está se enrolando nisso, a pessoa tá dando pra entender isso, isso, e não é. É assim que tem que ser feito. Ele tirava então até a sua compreensão errada... Talvez explique essa minha facilidade de dar aula.²⁷⁴

Outro fator importante para a escolha da carreira foi a experiência no próprio Instituto Oswaldo Cruz, antes mesmo de ingressar na Faculdade. O ano era 1963, Dely encontrava-se em sua segunda tentativa pré-vestibular e ela sentiu necessidade de trabalhar para custear seus estudos. Decidiu então prestar um concurso de laboratorista do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) e, para tanto, buscou um estágio no IOC para aprender técnicas e meios de cultura. A ideia tinha sido de uma amiga que estudara com ela e tinha contato com **Domingos**

²⁷³ Noronha. Dely Noronha. *op. cit.*, fita 1, p. 9.

²⁷⁴ *Ibidem*, p. 12-13.

Machado, seu professor no científico, quem arranhou a entrada de Dely por cerca de 2 meses sob a responsabilidade de **Genésio Pacheco**, após autorização do chefe do Departamento de Bacteriologia, Dr. Gobert. Nesse período, conheceu **Lauro Travassos**, que a convidou pra trabalhar com suas coleções de borboletas: “Olhei, eram uns armários enormes, eu tinha que subir escada. Eu falei: Olha, tá atrativo... (risos)”.²⁷⁵

Foi então que Dely largou os trabalhos bacteriológicos de repicagem e identificação de colônias para dedicar-se às lepidópteras – de Pacheco a Travassos. Era o início de uma jornada no mundo da História Natural. Comunicou a seu pai a escolha pelo curso universitário, enfatizando, enfim, que seu destino seria trabalhar com pesquisa. O pai, que lhe projetara a carreira de médica, se surpreendeu, mas empolgou-se com a possibilidade de remuneração futura da filha, em tão importante centro científico. Assim, quando ingressou na Faculdade Nacional de Filosofia, em 1964, Dely já estagiava no Instituto Oswaldo Cruz, embora ainda não de forma remunerada.²⁷⁶

Por fim, as provenientes da classe trabalhadora – todas formadas em História Natural – apresentam também a afinidade com a área científica desde cedo, a necessidade financeira de trabalhar, o apoio familiar e o recrutamento ativo de professores e cientistas. No caso de Luiza Krau, suas recordações da infância focam na irmã mais velha Idália, quando esta ensaiava seus próprios passos de futura normalista e ensinava à pequena Luiza lições de botânica. Foi em criança, no quintal de sua casa em Cascadura, em meio a exposições de capins e raízes de gameleiras, que despertou seu interesse pela História Natural, curso no qual ingressou com amplo apoio do pai. Sua mãe, entretanto, ofereceu pequena resistência pois queria que a filha cursasse o Instituto de Educação, acreditando que pesquisa “não dava dinheiro”.²⁷⁷ Luiza é uma das primeiras do grupo de “mulheres que fazem ciência” a formar-se no curso de História Natural (1946), cujo valor social não era ainda muito difundido.

Quase dez anos depois, a opção de Dyrce Lacombe (formada em 1954) foi influenciada por questões financeiras: sua situação econômica não oferecia condições para cursar Medicina, seu desejo inicial. Além do mais, poderia contar com o apoio de seu antigo professor do colégio, **Newton Santos**, no caso de seguir em História Natural, como ele lhe dissera. Dyrce afirma ainda, no entanto, que já possuía o interesse em exercer atividades como pesquisadora – não queria ser professora – o que pode ter ocorrido por influência de Santos.²⁷⁸

²⁷⁵ *Ibidem*, p. 13-14.

²⁷⁶ *Ibidem*, p. 14-16.

²⁷⁷ Oliveira. Luiza Krau. *op. cit.*

²⁷⁸ Lacombe de Almeida. Dyrce Lacombe (Depoimento, 2005). *op. cit.*, fita 1, p. 39-41.

Mesmo após iniciar sua carreira no Instituto Oswaldo Cruz, o professor permanece como seu conselheiro e mentor intelectual: com ele, Dyrce compartilharia boa parte de sua trajetória profissional até o final dos anos 1950, dividindo seu tempo entre os trabalhos no IOC e o Museu Nacional.

Já a escolha de Delir Corrêa foi movida pelo desejo explícito de trabalhar no Instituto Oswaldo Cruz, deslumbrada com a imponência da instituição, após a visita feita em 1961: “A gente tinha uma imagem do Instituto, uma coisa assim de outro mundo, né, eu já sabia que aquilo existia assim, mas, uma coisa muito sagrada, era um templo”.²⁷⁹ Mas foi o cientista **Lauro Travassos** que lhe abriu os olhos, naquele momento, para o fato de que não era mais necessário cursar Medicina para ingressar ali – onde anteriormente, de fato, apenas médicos compunham o corpo de pesquisadores. Desde o surgimento das Faculdades de Ciências, o curso de História Natural também lhe habilitaria a construir uma carreira em Manguinhos, o que, no entanto, não parecia ser ainda uma informação muito difundida na sociedade:

Aí conversamos com o Travassos: o que é que você quer fazer? Eu falei: ah! Medicina. Ele disse: medicina? É. Você não quer fazer outra coisa? Aí falei assim: por que? Pra trabalhar aqui pode fazer outra coisa? Pode. História Natural. (...) Digo: é! Mentira? Ele falou: verdade. Eu saí daqui fui me inscrever no vestibular de História Natural. Meu pai quase me morreu (*sic*): Mas, como? Eu digo: mas eu quero é fazer isso.²⁸⁰

O fato da proveniência familiar de origem humilde se apresentar apenas na geração de cientistas formadas a partir do pós-guerra é sugestivo de que apenas nesse período o ensino superior tornava-se mais acessível a diferentes extratos sociais. Dentre as de menor poder aquisitivo, a História Natural tornou-se a opção mais viável. Em contrapartida, na geração das pioneiras, exclusivamente formadas em Farmácia ou Medicina, é possível que a detenção de um capital científico, social ou econômico fosse mais necessário. Dentre essas opções, o curso de Farmácia mostra-se mais aberto à participação feminina. Um exemplo claro é encontrado no caso de Maria Isabel Mello, formada na primeira turma (1932 a 1935) da Faculdade de Farmácia de Santa Maria-RS. A cientista consta entre os primeiros farmacêuticos da cidade, oriunda de uma turma majoritariamente composta por mulheres. A presença mais rarefeita de “gentis senhoritas” num curso de Medicina durante a primeira geração, por sua vez, pode ser visualizada na referência a Gessy Duarte (com diploma registrado em 1933), em evento da Faculdade de Medicina da Bahia.²⁸¹

²⁷⁹ Freire. Delir Corrêa Freire. *op. cit.*, p. 2.

²⁸⁰ *Ibidem*, p. 2-3.

²⁸¹ Sobre a turma de Maria Isabel Mello, *cf.* Universidade Federal de Santa Maria (s.d) e Capítulo 2 desta tese. Sobre Gessy Duarte, *cf. Gazeta Médica da Bahia* (abr. 1930: 444) e *Diário Oficial da União* (Brasil, 30 out.

É também dentre as “modernas” que se percebe uma geração que começou a trabalhar cedo na área científica ou do ensino, antes de formadas, algumas vezes já no início da faculdade ou mesmo durante o pré-vestibular – seja para custear os estudos, seja como estágio não remunerado, movidas pelo desejo de aprofundarem suas qualificações, muitas vezes em áreas ainda pouco exploradas. O fato do pai de Delir Corrêa ter se surpreendido com a escolha da filha pela História Natural, assim como a mãe de Dyrce Lacombe, pode ser devido à falta de reconhecimento e prestígio social da atividade científica, que ainda buscava sua profissionalização em meados do século XX.

Em linhas gerais, pais cientistas, mães incentivadoras e professores (homens) recrutadores podem sintetizar alguns dos elementos antecedentes que favoreceram a formação das primeiras pesquisadoras de Manguinhos. O perfil desse grupo carrega um misto de expectativa da família de origem – ligada à valorização dos estudos e a uma visão mais aberta sobre os papéis de gênero, que apoia a atuação feminina no mundo do trabalho – e uma gama de oportunidades oriundas de suas experiências educacionais desde o nível ginásial, especialmente o empenho de seus professores no recrutamento das jovens ao mundo da ciência. Esse mundo da ciência, em processo de afirmação no Brasil, não rejeitou o novo contingente de aspirantes ávidas por adentrar e oferecer suas contribuições ao campo.

Embora com respostas familiares sutilmente diferentes – mas nunca encontrando forte resistência –, os caminhos trilhados por essas mulheres desde os tempos de Faculdade estiveram permeados pelo desejo de seguir, de alguma forma, a via do trabalho em pesquisa científica. Isso não é uma questão óbvia, uma vez que havia ainda a opção – mais comum para o caso feminino – de exercer o Magistério após a obtenção do diploma, na modalidade de Licenciatura. As atividades em pesquisa puderam ser iniciadas, em muitos casos, pela realização de estágios, antes ou depois de formadas. Ainda assim, outra experiência seria de crucial importância para suas estreias profissionais no Instituto Oswaldo Cruz: os cursos de especialização oferecidos pela Escola de Manguinhos. A frequência dessas pesquisadoras nesses cursos e sua importância para a construção de suas carreiras serão abordadas no capítulo a seguir.

1933: 20717). De acordo com a publicação baiana, que homenageava o bacteriologista japonês Hideyo Noguchi (1876-1928) – pesquisador em febre amarela, dentre outras doenças -, outras “gentis senhoritas”, além de Gessy, compunham o comitê de homenagem na qualidade de alunos da Faculdade de Medicina: Maria José Lages, Maria Barbosa Gomes e Angélica Monteiro (discurso do Prof. Octavio Torres na inauguração da placa de bronze dedicada ao “Herói do Trabalho – Martir da Ciência”, reproduzido na *Gazeta*).

CAPÍTULO 6 – TRAJETÓRIAS PROFISSIONAIS: CONSTRUÇÃO DE CARREIRAS EM BIOMEDICINA

Como visto no capítulo anterior, a escolarização diferenciada em relação à grande maioria da população feminina brasileira – que parte de um *background* familiar e de condições institucionais favoráveis – é um importante ponto de partida para as futuras pesquisadoras abordadas nesta tese. A formação de nível superior em cursos de ciências, que pressupunha o secundário de qualidade, foi essencial, mas um outro elemento foi fundamental para suas inserções definitivas em Manguinhos: a busca pela especialização, seja com o objetivo já claro ou ainda incipiente de se exercer a atividade profissional em sua área. Nesse aspecto, incluem-se a iniciativa de realização de estágios – em geral na própria faculdade de formação ou em instituições de pesquisa – e, de importância decisiva, a frequência em cursos complementares, dentre os quais o Curso de Aplicação do Instituto Oswaldo Cruz adquire papel central.

A incorporação das egressas da Escola de Manguinhos se dava, em geral, após o convite de um professor do IOC que, mais do que o simples recrutamento, procedia com a orientação de seus trabalhos, tornando-se, na maioria das vezes, seu mentor intelectual. Em alguns depoimentos foi salientada a importância desse apoio como um grande diferencial, uma vez que as cientistas detectam, em outros casos, um clima de falta de interesse, por parte dos pesquisadores mais antigos, no crescimento profissional dos mais jovens. As experiências positivas são analisadas por elas como devidas à generosidade pessoal de seus mestres ou ao desejo de fortalecimento de suas áreas de pesquisas – cultivando discípulos e constituindo “escola”, principalmente durante as décadas de 1950 e 1960. Tais relações, entretanto, não estão isentas de tensões características da dinâmica de gênero: é possível perceber, em alguns casos, o exercício do poder masculino sobre as discípulas na demarcação do território científico e da política institucional no qual elas poderiam atuar. Muitas vezes sob o argumento da proteção, delimitavam seus temas de pesquisas – como a proibição de Dyrce Lacombe em trabalhar com o barbeiro infectado, por exemplo -, desaconselhavam o envolvimento nas disputas internas de Manguinhos e limitavam sua participação nas viagens de campo pelo fato de serem mulheres.

O desenvolvimento das carreiras dessas pesquisadoras é observado de acordo com suas especializações disciplinares, e pode ser identificada, *grosso modo*, a existência de 3 grupos mais ou menos coesos, dentre o contingente de mulheres cientistas aqui abordadas. Foi

ressaltado aqui o elemento inovador – seja de áreas ainda emergentes, seja de grupos de renovação de campos científicos já tradicionais, como a Bioquímica desenvolvida em torno de Gilberto Villela, a Hidrobiologia liderada por Lejeune de Oliveira e o “mundo em crescimento” da Zoologia que se constituía ao redor da escola de Lauro Travassos. Outras especialidades também se destacam: como a Micologia, que contava com o legado de Olympio da Fonseca e Arêa Leão; a Ecologia, que começa a despontar no período do pós-guerra; as “pesquisas com Vírus”²⁸², que tiveram poderoso impulso no Brasil na década de 1930/40; e as técnicas modernas da microscopia eletrônica e de cultura de tecidos. Patologia, que já empregava análises histológicas, bem como Bacteriologia, Fisiologia e Endocrinologia, são outros exemplos de campos a que essas cientistas se dedicaram, e que contaram com grandes avanços naquela época.

É importante notar a dificuldade em se delimitar de forma estanque os campos de atuação de todas as pesquisadoras – algumas delas, inclusive, transitaram entre diferentes áreas e Divisões ao longo de suas trajetórias, alterando os focos disciplinares nos quais iniciaram suas atividades. Essa característica parece ser comum em Manguinhos, onde muitos pesquisadores com frequência flertavam com diversos ramos científicos. É possível sugerir que a fluidez disciplinar era ainda uma marca da atividade científica daquele período, cujos atores se situavam entre o perfil do intelectual “generalista”, característico de fins do século XIX/ início do século XX, e o do especialista, que se consolidou nos anos 1970 no Brasil. As reflexões acerca da transformação do perfil do cientista “tradicional” para o “moderno” foram abordadas nos capítulos 2 e 3 desta tese.

Foi também identificado nas trajetórias profissionais abordadas aqui, além da tradicional associação entre ensino e pesquisa, o discurso da “ciência pura” que, como visto, era resgatado na década de 1950 como um dos elementos de legitimação da atividade científica, acionado num contexto de crise da instituição conforme descrito no Capítulo 1. Não se pode sustentar que se trata de um fator comum a todas as pesquisadoras abordadas, uma vez que a questão não era central ao escopo deste trabalho e não foi investigada a fundo, mas esse valor pôde ser observado em alguns casos. Ainda assim, pareceu ser significativo salientar tal característica, pois sinaliza para um possível enquadramento de suas atividades de pesquisa em uma identidade socioprofissional que se reafirmava dentre a comunidade

²⁸² De acordo com a bibliografia, a constituição da Virologia enquanto disciplina científica autônoma ocorre apenas a partir da década de 1950, mesmo em contexto internacional. Para o período anterior a essa data, costuma-se utilizar o termo “pesquisas com vírus”, indicando a existência de um “campo prático” voltado a tais entidades biológicas (associadas a doenças como febre amarela e varíola), ainda que não sob o arcabouço de uma disciplina definida e estruturada (Lara, 2020).

científica da época, e que foi a base de profundas disputas internas e externas ao IOC. O dilema “pesquisa básica *versus* aplicada” (à saúde pública) se fez presente em Manguinhos – que, em suas primeiras décadas, convivia harmonicamente com ambas as facetas – e conheceu nos anos 1960/1970 seu acirramento máximo, culminando nas perseguições e drásticas medidas empregadas pelo estado ditatorial, em seguimento às diretrizes do Ministério da Saúde, ao qual o Instituto se subordinava (Calaça, 2000/2001; Azevedo, Ferreira, 2012; Santos, 2016).

6.1 A busca pela especialização e a incorporação das egressas: da Escola de Manguinhos aos quadros funcionais do IOC

Um grande diferencial no caso das pesquisadoras aqui abordadas é a experiência do estágio, realizado já durante o período de graduação e também após a conclusão do curso. Além dessas atividades iniciais, outro quesito de fundamental importância para o ingresso definitivo em suas carreiras foi a especialização em cursos de excelência científica, que funcionavam como uma espécie de pós-graduação, e que eram ainda raros no país em meados do século XX. Foi no Curso de Aplicação do IOC, e nos demais cursos criados na década de 1950 pela escola de Manguinhos, que essas cientistas encontraram um lugar para se especializar. Esta foi uma importante via de acesso para suas vidas profissionais – um elemento comum às mulheres que desenvolveram carreiras no Instituto Oswaldo Cruz, mas que também foi pré-requisito para os colegas homens de sua geração.

O incremento das possibilidades de formação científica especializada para a parcela feminina – resultante das reformulações das condições educacionais de nível superior no Brasil e da atualização do sistema de ensino de Manguinhos – abriu novas oportunidades de trabalho em diversas instituições de ciência, e reflete também a incorporação de mulheres nos quadros do Instituto Oswaldo Cruz.²⁸³ Das 32 pesquisadoras que compõem o grupo aqui analisado, para 28 foram encontradas referências de terem se matriculado nos referidos cursos (ver Anexo 6).²⁸⁴

²⁸³ Para o caso do Distrito Federal em fins da década de 1950, observar o quadro demonstrativo de Distribuição por sexo do corpo técnico-científico das instituições de pesquisa que possuem mulheres em seus quadros, nas áreas físicas, biológicas, matemáticas e tecnológicas no ano de 1957 (Anexo 1).

²⁸⁴ As pesquisadoras para as quais não foram encontrados registros de matrícula nos cursos são: Neide Guitton, Itália Kerr, Monika Barth e Dely Noronha. Monika Barth afirma em depoimento que se negou a fazer o chamado Curso de Manguinhos, a despeito da exigência do diretor Rocha Lagoa (gestão 1964-1969), pois já havia concluído o doutorado em 1964. Barth, Ortrud Monika. Monika Barth (Depoimento, 2004). Rio de Janeiro, COC/Fiocruz, fita 4, p.1. Das 28 pesquisadoras listadas, apenas duas não teriam concluído nenhum dos cursos

De acordo com o Anexo 6, das 28 pesquisadoras mencionadas apenas duas frequentaram os cursos já na década de 1930, ambas na turma de 1938-1939 (Rita Lyrio e Oridéa Ebba). De 1940 a 1948, antes da remodelação do ensino de Manguinhos, foram oito as matriculadas no Curso de Aplicação. Já no período que compreende o ano de 1949 a 1959, considerado o “divisor de águas” da presença feminina, são computadas 19 das pesquisadoras do grupo – das quais uma já era egressa da década de 1930 (Oridéa) e três, das turmas de 1940 a 1948 (Laura Queiroga, Gessy Duarte Vieira e Arlette Ubatuba). Eram quinze as que cursavam a especialização pela primeira vez.²⁸⁵ Nos anos 1960, foram encontradas apenas quatro egressas, das quais uma também havia feito curso na década de 1950 (Niber da Paz Moreira da Silva).

Observa-se ainda que 11 das pesquisadoras fizeram mais de um curso no período 1949-1959, e uma, na década de 1960 – o que demonstra o interesse/ existência de demanda pela diversificação dos cursos oferecidos, especialmente na década de 1950. Já nos anos 1960, essa multiplicidade de formação cai, em parte devido a possíveis reformulações ocorridas no ensino de Manguinhos nesse período e em parte pela proliferação de cursos congêneres em outras instituições, assim como o início da pós-graduação – o que pode ter deslocado a frequência das pesquisadoras para outros espaços de qualificação profissional.²⁸⁶ A Tabela 9 abaixo sistematiza a participação das pesquisadoras do IOC nos cursos de Manguinhos, de acordo com o período enfatizado.

TABELA 9 – Participação nos cursos de Manguinhos pelas pesquisadoras do IOC, de acordo com o período (número de pesquisadoras)

	1938-1939	1940-1948	1949-1959	1960-1967
Realizaram curso pela primeira vez	2	8	15	3
Egressas de curso em período anterior	0	0	4	1
TOTAL	2	8	19	4

nos quais se matricularam, ou pelo menos não foram encontrados registros que o comprovem: Clélia de Paiva (Curso de Aplicação, 1945) e Clotilde Pirro (Curso de Química Orgânica, 1949-1950 e Curso de Bioquímica, 1950), cujas fichas indicam que teriam desistido. Levantamento sobre Fichas de alunos do Curso de Aplicação do IOC (fonte secundária) e Dossiês de alunos (Fundo IOC – COC/Fiocruz).

²⁸⁵ Clotilde Paci foi incluída por suposição pois é apresentada como portadora de “Diploma IOC” em publicação de 1951, o que sugere ser egressa do sistema de formação especializada de Manguinhos. “Corpo de pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz”, 31/12/1951 (Fundo IOC, Seção Departamento de Ensino e Cursos, série Documentos Diversos – COC/Fiocruz).

²⁸⁶ Observar a ocorrência de um hiato no registro de egressos dos cursos do IOC entre 1960 e 1964, segundo Araújo-Jorge, Barbosa e Oliveira (2012).

Diversas fotos provenientes do dossiê de cursos do IOC registram a presença de algumas das que foram, muito provavelmente, as primeiras mulheres a frequentar os cursos de Aplicação, entre 1926 e 1950 (ver Anexo 8, fotografias 1-16).²⁸⁷ As fotografias 11 a 16 ilustram a participação das pesquisadoras do IOC no programa de especialização oferecido pela instituição: trata-se de alunas que já compunham ou passariam a compor os quadros funcionais de Manguinhos. Além dessas, que comprovadamente permaneceram no IOC por algum período de tempo, foi encontrado ainda um grupo de mulheres que apontam, no momento da matrícula, serem bolsistas ou estagiárias do Instituto, das quais não se pode comprovar que seguiram carreira ali.²⁸⁸ Também existe uma série de outros nomes femininos que ingressaram em diversas instituições científicas importantes, como o Museu Nacional e o Instituto de Biofísica da Universidade do Brasil, por exemplo.

As demais imagens do Anexo 8 (fotografias 17-22) ilustram o incremento da participação de mulheres nos cursos do Instituto Oswaldo Cruz ao longo dos anos 1950 a 1970. É necessário enfatizar que, embora os cursos oferecidos pelo IOC continuassem como referência na especialização dos pesquisadores no país, na década de 1950 o leque começa a se abrir: outras instituições passam a oferecer forte influência na formação da comunidade científica, dentre as quais o Instituto de Biofísica da Universidade do Brasil desponta como centro irradiador de inovadoras disciplinas e linhas de investigação.

Nesse contexto, registra-se aqui a participação de Maria Isabel Mello no curso de extensão universitária sobre “Mecanismos oxidativos e metabolismo intermediário” do prof. Guzmán Barrón da Universidade de Chicago (jul.-ago./1955), e de Ottilia Affonso Mitidieri no “VI Curso Latino-Americano de Metodologia de Radioisótopos”, ministrado por Penna

²⁸⁷ Alguns nomes e datas foram incluídos por suposição, cruzando as informações disponíveis na Base Arch (COC/Fiocruz) e o quadro de egressos em Araújo-Jorge (2012).

²⁸⁸ Nas fichas de matrícula do início da década de 1950 encontram-se: **Avelina Gaudino** (Curso de Bacteriologia, Imunologia e Parasitologia, 1950), paraguaia, professora em Assunción Del Paraguay – possuía bolsa de estudos concedida pelo Governo Brasileiro por um ano; **Emma Alder Rizo** (Curso de Fitopatologia, 1950), colombiana, bacterióloga do Instituto de Higiene Social-Cali – tinha bolsa de estudos outorgada pelo IOC à Embaixada da Colômbia; **Hedda Vargas de Oliveira** (Curso de Bioquímica, 1952), natural de Porto Alegre – era estagiária na Seção de Química do IOC; **Maria Virginia Carmem Dupré de Oliveira** (Curso Prático de Histologia Patológica, 1952), de São Paulo – apresenta-se como bolsista do IOC; e **Ione Rambalducci Berilli** (Curso de Bacteriologia, Imunologia e Parasitologia, 1953/ 2ª. Parte do curso), de Muqui/ES – apresenta-se como bolsista do IOC. Constata-se ainda nesse curso, no mesmo ano, a presença de uma bolsista da Organização Mundial de Saúde, a paraguaia **Marina Aguero Enciso**. Duas das bolsistas acima são listadas dentre o corpo de pesquisadores do IOC em 1951, embora não tenham sido encontrados mais registros de sua atuação: Avelina Gaudino (na qualidade de bolsista estrangeira) e Maria Virgínia Dupré (citada como estudante de medicina). Fontes: Dossiês de alunos e “Corpo de pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz”, 31/12/1951 (Fundo IOC – COC/Fiocruz).

Franca (1963), ambos oferecidos pelo Instituto de Biofísica.²⁸⁹ A Fotografia 23 (ver Anexo 8) registra os participantes do primeiro curso de Metodologia de Radioisótopos, realizado em 1956 no IB/UB, um dos vários cursos de extensão, aperfeiçoamento e atualização desse instituto, iniciados na década de 1940 e intensificados no decênio seguinte.

Antes disso, poucas instituições detinham esse prestígio, como o tradicional Museu Nacional do Rio de Janeiro, por exemplo. O caso de Dyrce Lacombe é exemplar sobre a importância do IOC e do Museu Nacional no aprofundamento do ensino da prática científica. Em 1950, antes mesmo de ingressar na faculdade, Dyrce participara como aluna do curso de extensão universitária em zoologia, ministrado por Newton Santos – seu antigo professor do colégio – no Museu Nacional. Após o curso, tornou-se estagiária nessa instituição, e foi por indicação de Santos que ela procurou o Instituto Oswaldo Cruz para matricular-se no curso de Entomologia Geral, do professor Rudolf Barth, em 1952, quando ainda apresentava-se como “pré-universitária”.²⁹⁰ Do trabalho com libélulas, a que se dedicava com Santos no Museu Nacional (parte sistemática), Dyrce passa ao estudo de histologia entomológica no IOC, onde acaba por permanecer e construir a maior parte de sua carreira.

O Museu Nacional possui um papel importante no desenvolvimento científico brasileiro desde o século XIX e, especialmente nas décadas de 1920 e 1930, intensifica sua função educativa – tanto no campo da divulgação da ciência como na formação de naturalistas. A instituição teve grande participação na consolidação da comunidade científica do país e no processo de especialização e legitimação do papel social do cientista. Nesse processo, abriu espaço também para a profissionalização de mulheres, que em geral ingressavam como assistentes e, em muitos casos, consolidaram carreiras no Museu Nacional. A naturalista e feminista Bertha Lutz (1894-1976) atuou de forma militante no Museu pela maior inserção feminina nessa e em outras instituições, e o diretor Roquette-Pinto também foi

²⁸⁹ Informações retiradas de: Levantamento sobre documentos funcionais do IOC (fonte secundária); Almeida (1972: 85-86) e Mitidieri, Ottilia Rodrigues Affonso. Ottilia Mitidieri (Depoimento, 2003). Rio de Janeiro, COC/Fiocruz, fita 6, p. 21. O currículo lattes de Ottilia Mitidieri indica também ter concluído o curso de Estatística da atual Universidade Federal do Rio de Janeiro, antiga Universidade do Brasil, em 1964 (Mitidieri, *Currículo Lattes*, atualizado em 19/05/2014). Esse curso pode ser o curso de “Estatística aplicada à Biologia”, ministrado por J. Manceau (da Organização Mundial de Saúde), que se realizou em 1964 no Instituto de Biofísica, de acordo com publicação institucional (Almeida, 1972: 86-87).

²⁹⁰ Informação constante na ficha de matrícula do Dossiê de alunos (Fundo IOC – COC/Fiocruz). Em seu depoimento, conta que foi necessário pedir autorização ao diretor do Instituto, Olympio da Fonseca, para que pudesse se matricular no curso, o qual impôs a condição de que ela passasse no vestibular para ali permanecer. Lacombe de Almeida. Dyrce Lacombe (Depoimento, 1999). *op. cit.*, p. 5; *Idem*. Dyrce Lacombe (Depoimento, 2005). *op. cit.* Após o curso com Barth, Dyrce passa a dividir seu tempo entre os estudos na Faculdade, o estágio no IOC e o Museu Nacional – onde trabalhava voluntariamente com Newton Santos e também com José Cândido Mello de Carvalho. Com José Cândido, Dyrce realizou 3 expedições ao alto do Rio Negro no Amazonas, além de Mato Grosso e regiões de restingas do litoral brasileiro. Nesse período, atuava também como assistente de Olympio da Fonseca no Instituto Lafayette, onde este era catedrático.

responsável pelo desenvolvimento profissional de diversas cientistas, especialmente antropólogas, como Heloisa Alberto Torres, por exemplo.²⁹¹

À semelhança do que foi o Museu Nacional nos anos 1920 e 1930 – período que, no entanto, ainda apresentava um contingente pequeno de mulheres com diploma de nível superior no Brasil -, o Instituto Oswaldo Cruz ofereceu uma grande oportunidade de especialização em ciências na década de 1950. Tamanha era a importância dos cursos de Manguinhos, que Otilia Rodrigues Affonso, já formada em sua primeira graduação (Química Industrial na ENQ/UB), chegou a pedir demissão do laboratório farmacêutico em que trabalhava para poder dedicar-se ao Curso de Bioquímica em 1952. Seu interesse era trabalhar com pesquisa, o que não era possível naquele laboratório, uma vez que não era farmacêutica – como afirma em seu depoimento, seu trabalho ali seria muito limitado.

Com o objetivo de expandir sua atuação e seus conhecimentos, Otilia – que já trabalhara também como estagiária no Instituto de Química Agrícola – procurou o IOC, que para ela já era a maior referência em pesquisa em microbiologia. Perguntada sobre o motivo da escolha pela instituição, a pesquisadora responde:

Meu Deus do céu! (risos) Qualquer criança sabe do Instituto Oswaldo Cruz! (risos). Ah! era isso, era um centro de pesquisa em saúde pública onde não só se fazia pesquisa mas como se fabricava vacinas. Eu vim pelo curso e não fiz, sinceramente falando, com a pretensão de ficar. Porque aquilo era uma coisa inatingível para mim, entendeu? Eu fui para adquirir conhecimentos mesmo, o objetivo foi esse. Eu soube por colegas meus que já tinham feito no ano anterior, entendeu? Uma colega de turma tinha feito um estágio no setor de química orgânica. Foi isso que me atraiu: o querer aprender, conhecer alguma coisa. Na Escola de Química eu gostava muito da cadeira de microbiologia.²⁹²

Como era prática comum da comunidade de Manguinhos, as mulheres que foram alunas do Curso de Aplicação e que acabaram por ingressar definitivamente no instituto, em muitos casos passaram a atuar como professoras do mesmo, paralelamente às atividades de

²⁹¹ A orientação educativa do Museu Nacional foi intensificada na gestão de Roquette-Pinto, diretor de 1926 a 1935. Em consonância com o movimento escolanovista e o debate público acerca da reforma no campo da Educação, ocorridos nas décadas de 1920 e 1930, Roquette-Pinto e Bertha Lutz atuaram em diversas medidas pela “vulgarização” científica – termo utilizado na época para a divulgação e popularização da ciência, visando a atingir um público amplo. Esse ideal possibilitou que um número crescente de mulheres tivesse acesso ao conhecimento científico e à formação em ciências. **Bertha Lutz** ingressou no Museu Nacional via concurso público para o cargo de secretário em 1919, mas atuou desde o início em atividades científicas, uma vez que já possuía formação em Ciências Naturais pela Sorbonne, e de divulgação. Foi a segunda mulher brasileira a ingressar no Serviço Público através de concurso no país. **Heloisa Alberto Torres** era assistente de Roquette Pinto desde 1917, e em 1925 assume o cargo de professor substituto no Museu, também por meio de concurso público. Em poucos anos torna-se professora chefe e diretora do Museu Nacional. Desde a década de 1920 e 1930 é possível encontrar diversas assistentes e alunas que adquirem especialização científica nessa instituição. Essas questões foram abordadas em minha dissertação de mestrado e no artigo que apresenta parte dos resultados da dissertação (Sousa, 2009; jan.-abr. 2014).

²⁹² Mitidieri. Otilia Mitidieri. *op. cit.*, fita 2, p. 5-6.

pesquisa que desenvolviam. Luiza Krau, por exemplo, que foi aluna do Curso de Hidrobiologia em 1951, quando já trabalhava na Estação de Hidrobiologia do IOC (ingresso em 1948), atuava como assistente do professor Lejeune de Oliveira no Curso de Hidrobiologia de 1951 a 1953. Já o curso de Citologia Exfoliativa para diagnóstico precoce do Câncer (1953) era ministrado por Maria Isabel Mello, que concluíra o Curso de Aplicação em 1943, em cuja ficha de matrícula já constava como “pesquisador especializado do IOC”. Sua atividade docente está também registrada no acervo iconográfico de Manguinhos (ver Anexo 8, fotografia 24).

Tornadas cientistas, inseriam-se, assim, no esquema ensino-pesquisa, levado adiante pelo Instituto Oswaldo Cruz desde sua fundação, quando antecipava o “modelo universitário” consolidado a partir dos anos 1950 no Brasil. O 1º grupo expressivo de mulheres, ingressantes na instituição nas décadas de 1940 e 1950, são, portanto, contemporâneas ao momento histórico de busca pela implementação das bases da ciência moderna brasileira que pela primeira vez se instala nas universidades do país e consolida, também nos já tradicionais institutos de pesquisa não-universitários, um novo padrão de carreira científica. As fotografias 25 e 26 (Anexo 8), ilustram a inserção de algumas destas cientistas na instituição de Manguinhos.

6.1.1 O recrutamento: mentores e discípulas

Como já visto, o recrutamento de pesquisadores de Manguinhos se dava, com frequência e desde seus tempos embrionários, pela via do Curso de Aplicação e dos diversos cursos oferecidos posteriormente nos diferentes campos disciplinares. Especialmente após a remodelação e diversificação do ensino na década de 1950 – à semelhança do ocorrido nas universidades nas décadas de 1930/1940 -, muitas das pesquisadoras ingressaram no IOC como assistentes, convidadas pelos professores que ministraram as disciplinas cursadas. Assim como para os homens, o papel dos “mentores” foi fundamental para o ingresso de suas discípulas, as quais muitas vezes chegaram a alterar a relação de hierarquia científica para “mentoras e discípulos” – ou novas discípulas. Para todas que se encontrou maiores informações acerca de seu desenvolvimento profissional, foi constatado terem exercido funções de ensino científico e/ou de chefia de seções e laboratórios.

João Batista Araújo Oliveira (1985) salienta a importância da “Socialização” (capítulo 3 de sua obra) como condição de ingresso profissional, bem como a influência dos “Mentores

e padrinhos” (capítulo 4 da mesma) na conformação das carreiras de cientistas no Brasil. Mais do que a absorção de conteúdo ou técnicas e metodologias, tais fatores implicam primordialmente na adequação ao ambiente de trabalho, no aprendizado acerca das regras, papéis sociais e criação de identidades dos indivíduos no interior da organização científica – a qual, por sua vez, pode ser ela mesma “palco de conflitos entre valores e práticas institucionalizadas”, decorrentes de diferentes orientações e da luta pelo poder entre membros ou grupos (Oliveira, 1985: 88). Os orientadores atuam como peças fundamentais no processo de socialização dos orientandos, na transmissão de tradições intelectuais e como “modelos profissionais” a serem seguidos, possuindo também papel decisivo no sucesso ou fracasso da carreira de seus discípulos, segundo o autor.

Numa perspectiva assumidamente relativista, George Zarur (1994) analisa a “arena científica” enquanto organização condizente com a sociedade na qual se insere, enfatizando a lógica de formação de grupos em consonância com as características culturais da realidade brasileira – essencialmente patrimonialista, na qual as relações pessoais/ privadas regem as relações e ocupações na esfera pública. A família seria a unidade sociológica básica de nossa organização social, que estende seus laços de solidariedade pela via do compadrio e se reproduz na organização da ciência no Brasil. Assim, o modelo de “família reconstruída” se aplica na formação de grupos intelectuais no ambiente acadêmico, coexistindo com critérios meritocráticos de competência individual do cientista. O autor se aproxima das considerações de Oliveira (1985: 117), que sublinha as figuras do “padrinho” ou “padrasto” nas relações de mentoria em ambientes de incipiente institucionalização, levando ao desenvolvimento de grupos científicos como organizações fechadas ou “clãs” sob uma liderança carismática. Zarur (1994: 63), entretanto, atribui tais características não à situação institucional da ciência mas sim à “própria cultura brasileira operando no contexto científico”.

Nesse sentido, os cursos realizados em Manguinhos conformam um aspecto essencial de socialização – enquanto incorporação de valores, formação de identidades profissionais e iniciação/rito de passagem-, e seus respectivos professores assumem papéis decisivos na condução do desenvolvimento profissional daqueles que os concluíram a contento, como as cientistas abordadas nesta tese. Embora Oliveira (1985: 117-122) e Zarur (1994: 59) chamem atenção, apropriadamente, para os efeitos perversos de uma lógica personalista de apadrinhamento, semelhante ao clientelismo rural brasileiro – implicando em situações de dependência, troca de favores e mesmo a exclusão daqueles que não se adequem ao esquema de poder de suas lideranças -, as considerações a seguir, guiadas majoritariamente pela ótica

das depoentes, iluminam os efeitos positivos da relação de mentoria propiciados em suas carreiras. Ressalta-se que, nesse aspecto, as experiências dessas mulheres não são excepcionais em relação às dos homens, que também valiam-se de tais relações enquanto discípulos devidamente socializados – era a lógica corrente da organização científica de então.

Será destacado aqui o papel de 3 mentores do Instituto Oswaldo Cruz que se mostraram particularmente importantes nos desdobramentos das carreiras de algumas das pesquisadoras: Gilberto Villela, Lejeune de Oliveira e Lauro Travassos. São eles também nomes proeminentes no desenvolvimento de 3 áreas de grande destaque encontradas em Manguinhos, respectivamente: a Bioquímica, a Hidrobiologia e a Zoologia (com ênfase em helmintologia e entomologia), como se verá em seção posterior. Outros cientistas também são identificados com papel relevante no ingresso e/ou atuação profissional de algumas das mulheres, como: João Ferreira Teixeira de Freitas (helmintologia), Olympio da Fonseca (micologia, parasitologia e protozoologia), Rudolf Barth (entomologia), Jorge da Silva Paula Guimarães (cancerologia experimental), Roberto Pimenta de Mello (fisiopatologia), Oswaldo Lazzarini Peckolt (química e farmacologia), Adolfo da Rocha Furtado (micologia), Arêa Leão (micologia) e Henrique Pimenta Veloso (ecologia).

O cientista Gilberto Guimarães Villela, chefe da Seção de Química da Divisão de Química e Farmacologia em 1949, liderou uma das primeiras pesquisadoras do Instituto Oswaldo Cruz – Maria Isabel Mello, que ingressara em 1939 como técnico de laboratório. Ela tinha feito o Curso de Aplicação em 1943, quando já se apresentava como Pesquisador Especializado, e atuou como assistente de Villela durante toda a década de 1940, ministrando com ele tópicos de Bioquímica de diversas edições dos cursos oferecidos em Manguinhos. Em 1953, Isabel já exercia a função de Professor, responsável pelo curso de Citologia Exfoliativa para o Diagnóstico Precoce do Câncer.

Villela permaneceu ministrando os Cursos de Bioquímica do IOC, oferecidos de forma especializada na década de 1950, não mais sob o arcabouço geral do antigo Curso de Aplicação. A edição de 1950 recebeu a matrícula de 10 mulheres e 14 homens, enquanto que a de 1952 contou com a aluna Ottilia Rodrigues Affonso, dentre outras 6 alunas e 23 alunos. No ano seguinte, Ottilia matriculou-se em novo curso de Villela – Bioquímica das Vitaminas (1953), e seu ingresso no IOC se deu justamente após a conclusão daquele curso: em depoimento, relembra quando foi surpreendida em casa ao receber um telefonema do próprio professor, a convidando para trabalhar com ele no laboratório de bioquímica – foi uma grande

emoção.²⁹³ A química Regina Maria Raposo dos Santos também havia feito o curso de 1953, quando já era estagiária do IOC – ela e Ottilia foram as duas únicas mulheres da turma, que totalizava 6 alunos, e vieram a trabalhar juntas no laboratório de Villela.²⁹⁴

Gilberto Villela aposentou-se compulsoriamente em 1974, mas continuou frequentando a seção que dirigira, ao redor de seus antigos discípulos, que levaram adiante seus ensinamentos na investigação científica, com seus respectivos estagiários – a grande maioria, inclusive, seria de moças, como constatado em entrevista de Ottilia. A pesquisadora, finalmente, enfatiza a importância que seu mestre teve para o grupo, sempre com espírito de equipe e oferecendo estímulo, exemplo que ela logo passou a seguir na qualidade de mentora:

Era exatamente o que o Walter Cruz fazia. (...) Ele fazia reuniões mensais no laboratório desde que eu entrei. Às vezes falhava, mas havia uma programação. Qualquer um de nós, Emílio, eu, Luiz Paulo e Abreu, que éramos já um pouquinho mais antigos no laboratório, podíamos aceitar estagiários. Dr. Villela nunca se opôs a isso. Quando o estagiário se apresentava, ou ficava com ele ou conosco. Fazíamos um projeto que era encaminhado à direção do Instituto.²⁹⁵

Lejeune Pacheco Henriques de Oliveira teve um significado excepcional na carreira de Luiza Krau, com quem desenvolveu inúmeros trabalhos em conjunto no interior da Estação de Hidrobiologia por 30 anos. De assistente, Luiza passa a coprotagonista do pioneirismo de ambos em pesquisas relacionadas à poluição marinha no Brasil (Sedrez,s.d.). A parceria chegou a extravasar os limites do campo profissional e os cientistas casaram-se em 1953, 5 anos depois de se conhecer e iniciar os trabalhos em conjunto. Ela já era formada em História Natural pela Faculdade Nacional de Filosofia (1946) quando ingressou no Instituto Oswaldo Cruz, em 1948. Atuava como professora do ensino secundário no Colégio Mallet Soares e no Colégio Rio de Janeiro e – por sugestão de Newton Pena, seu colega no magistério -, se inscreveu no curso de Biologia Marinha ministrado pelo professor francês Pierre Drach, na Estação de Hidrobiologia do IOC.²⁹⁶

Era o ano de 1948, e o cientista francês ficaria 6 meses no Brasil, a convite do diretor Henrique Aragão – e viria a ser ele justamente o responsável pela revitalização daquela

²⁹³Mitidieri. Ottilia Mitidieri, *op. cit.*, Fita 2, lado A, p. 2.

²⁹⁴ Dossiês de alunos (Fundo IOC, Seção Departamento de Ensino e Cursos – COC/Fiocruz). De acordo com depoimento de Ottilia Mitidieri, Regina Raposo dos Santos teria trabalhado anteriormente na seção de “físico-química” juntamente com Humberto Cardoso e Ismélia Lyrio Alves. Mitidieri. Ottilia Mitidieri, *op.cit.*, Fita 3, p.5. De acordo com os documentos de 1949 e 1951, Humberto e Ismélia estavam lotados na Divisão de Química e Farmacologia, mas não há indicação de enquadramento em alguma seção dessa divisão para esses pesquisadores. O nome de Regina Raposo não se encontra nesses documentos. Corpo de pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz (mar./jun. 1949: 1-6); “Corpo de pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz”, 31/12/1951 (Fundo IOC – COC/Fiocruz).

²⁹⁵*Ibidem*, Fita 4, Lado B, p. 13.

²⁹⁶Oliveira, Luiza Krau. Luiza Krau (Depoimento, 2014). Rio de Janeiro, Fiocruz/COC, 2014.

unidade localizada na Ilha do Pinheiro, por meio da introdução de aparelhagens adequadas à exploração do fundo do mar (Benchimol, Sá, 2007: 123; Sedrez, s.d.: 3). Após a conclusão do curso, de 4 meses de duração, Luiza participou de uma conferência de despedida do prof. Drach, que retornava à França e, foi sabatinada por Aragão. Respondendo com sucesso a diversos testes de classificação e de observações microscópicas relacionadas à biologia marinha, foi convidada diretamente pelo diretor para trabalhar em Manguinhos, na Estação de Hidrobiologia.

Quando ingressou na Estação, não havia muitas mulheres trabalhando na ilha. Na área continental da sede do Instituto, se recorda de conversar com Bertha Lutz antes de assinar o ponto e se dirigir ao seu posto de trabalho – seu trajeto cotidiano era traçado do IOC, seguindo via charrete até o cais para, então, atravessar o canal de barca até a ilha. Ao relembrar seu primeiro dia de trabalho, conta como foi deixada para trás no cais por Lejeune e o barqueiro Mello, que não haviam sido informados de sua chegada. Com uma cesta de frutas em punho e acenando com um lenço, como Aragão havia lhe instruído, o sinal não foi suficiente para que compreendessem seu intuito de embarcar. Apenas momentos depois, o pesquisador se deu conta e retornou para buscá-la e, segundo Luiza, não houve surpresa por parte do cientista ao recebê-la como jovem pesquisadora.²⁹⁷

Além dela, outras moças viriam a passar pela ilha, como Neuza Amazonas Coelho – sua colega de turma na Faculdade de Filosofia, que em 1951 pelo menos, estaria também lotada na Seção de Hidrobiologia. Em 1953, ao matricular-se no Curso de Bacteriologia, Imunologia e Parasitologia do IOC, apresentava-se como bolsista da instituição, afirmando também possuir como título o Curso de Genética aplicada à Medicina.²⁹⁸ Na década de 1950, sob direção de Olympio da Fonseca no Instituto (1949-1954), a Estação foi promovida a Seção de Hidrobiologia e passou a oferecer um curso específico para essa área, ministrado por Lejeune de Oliveira (Benchimol, Sá, 2007: 123). Luiza Krau colaborou com tais atividades didáticas na qualidade de assistente e pôde, assim, transmitir seus conhecimentos inclusive a uma significativa parcela do público feminino, uma vez que o Curso de Hidrobiologia, nos anos de 1950 a 1953, era o que mais apresentava equanimidade de sexo entre seus alunos (ver Capítulo 1).

Finalmente, o zoólogo Lauro Pereira Travassos era expoente máximo de uma geração que formava sucessores nos anos 1940 – “o Travassos ensinava todo aquele pessoal”, afirma

²⁹⁷ Oliveira. Luiza Krau (Depoimento, 2014), *op. cit.*.

²⁹⁸ Dossiês de alunos (ficha de matrícula, 1953); “Corpo de pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz”, 31/12/1951 (Fundo IOC, Seção Departamento de Ensino e Cursos – COC/Fiocruz).

Olympio da Fonseca.²⁹⁹ Anna Kohn, que ingressou como estagiária em 1960 a convite daquele pesquisador, deu continuidade à sua escola – nascia mais uma referência feminina de cientista que formava discípulos no Instituto Oswaldo Cruz, duas décadas após o auge da atuação de Travassos. Em 1991, Anna tornou-se chefe do Laboratório de Helintos Parasitos de Peixes, especialmente criado naquela data de forma destacada do Laboratório Geral de Parasitos Vertebrados, devido à formação específica que a pesquisadora vinha dedicando a seu grupo de trabalho nas décadas anteriores. No ano 2000 a equipe contava com pelo menos 4 doutoras formadas sob sua orientação, sendo que a primeira a acompanhava há mais de 25 anos, além de uma mestranda e um auxiliar técnico.³⁰⁰

É com satisfação que Anna enfatiza:

Eu considero como filhos meus. (risos) Porque todos [são] criação minha, todos vieram para cá estudantes, todos vieram para cá começando e eu tive esse prazer de dizer que eu formei esse grupo, não é. (...) Porque o exemplo que a gente vê no Instituto é que muitos laboratórios, principalmente na época que eu entrei, foram fechados porque os pesquisadores não formaram Escola. (...) E isso pelo menos, eu fico muito tranquila, de ter dado continuidade ao Travassos, não é, quer dizer, eu como, da mesma maneira como ele foi e formou a escola, eu formei meu grupinho.³⁰¹

O ingresso de Anna em Manguinhos é um tanto quanto peculiar, embora tenha seguido o padrão do convite recebido de um pesquisador efetivo – inicialmente de forma voluntária (em 1960, no 1º. ano universitário) e, após concluir o curso de especialização (Curso de Helmintologia, 1961), passando a receber bolsa. Mas já em 1959 a jovem de 19 anos havia chamado a atenção de Travassos, que imaginava ser ela jornalista, pois a moça frequentou o Instituto por uma semana para preparar aulas televisivas – seu primeiro contato com o IOC ocorrera de forma despretensiosa. Naquele ano, Anna dedicara-se por cerca de 2 meses a apresentar o programa *Ciência no Ar* da TV Tupi, a convite do professor Roberto Blum – que possuía um programa de Inglês naquele canal e lecionava no mesmo colégio que ela, o Colégio Anglo-Americano.

O programa de ciências rendeu-lhe parcerias com um professor universitário de Química (após provocar uma pequena explosão de hidrogênio em sua casa), com o pesquisador do Museu Nacional Vitor Starviaski, que lhe emprestou espécimes de aranhas caranguejeiras – as quais acidentalmente se espalharam pelo estúdio durante a gravação -, e

²⁹⁹ Fonseca Filho, Olympio Oliveira Ribeiro. Olympio da Fonseca (depoimento, 1977). Rio de Janeiro, CPDOC, 2010, p. 121.

³⁰⁰ A equipe de Anna, segundo seu depoimento, era formada pelas doutoras Berenice Fernandes Lima, Maria de Fátima Batista Farias, Simone Cohen e Lúcia Santos. Kohn Hoineff, Anna. Ana Kohn (Depoimento, 2000). Rio de Janeiro, COC/Fiocruz, Fita 1, pp. 28-29; Fita 2, pp. 56-58.

³⁰¹ *Ibidem*, Fita 2, p.58.

com Paulo Bornheim, na época, estagiário de Travassos no IOC. Bornheim levou Anna a Manguinhos para se familiarizar com as cobras existentes em seu laboratório – seu novo tema de aula do programa, que resultou em 4 lições televisivas e uma mordida ao vivo. O esforço e ousadia valeram a pena pois, mesmo tendo ocasionado o falecimento da cobra devido ao *stress*, Anna ganhou visibilidade e espaço no Instituto.³⁰²

Delir Corrêa e Dely Noronha também se dedicaram à pesquisa e ensino na área da Helminologia, após iniciarem suas carreiras no início dos anos 1960 com o estímulo do grande recrutador Travassos. Foi ele que influenciara a escolha de Delir pelo curso de História Natural – quando a jovem ainda cursava o pré-vestibular e, visitando o IOC, decide que seu destino profissional seria ali. Antes mesmo de entrar na faculdade, assistira como ouvinte o Curso de Entomologia (1962) e no ano seguinte, recém-ingressa na universidade, passa a estagiar com Travassos e João Ferreira Teixeira de Freitas, com quem ministrou aulas de entomologia e helmintologia no Curso de Aplicação no final da década de 1960.

Ao lembrar a influência e generosidade dos dois mentores no cotidiano do laboratório, afirma que “eles fizeram escola porque realmente ensinavam, queriam que a gente aprendesse, botava a gente pra fazer todas as coisas, fazia e ensinava como é que tinha que fazer”. Diferente de outros pesquisadores menos acessíveis, “eles não ficavam guardando as coisas, eles nunca tinham medo de sombra”. E conclui: “o Teixeira já era o chefe, e o Travassos era o Deus que chegava”. Em sua época, Lauro já era um pesquisador de idade mais avançada, e Delir acabou estabelecendo uma convivência mais próxima com Teixeira de Freitas, que é considerado por ela como um “segundo pai”.³⁰³

Dely Noronha também iniciou sua carreira ao lado de Travassos, embora sua primeira experiência no IOC tivesse sido com Genésio Pacheco na Seção de Bacteriologia – estágio arranjado em 1963 por Domingos Machado Filho, que fora seu professor no ensino secundário. Bastaram poucos meses para que Dely conhecesse Travassos no *campus* de Manguinhos e ser cooptada por ele, transferindo-se para a Seção de Helminologia, mas trabalhando também com sua coleção de borboletas – que lhe rendeu diversas publicações com o pesquisador. Em seu primeiro ano de faculdade (1964) já consegue uma bolsa de iniciação científica, conquistada com a orientação de Travassos. No final da década de 1960, quando se agravava o estado de saúde de Lauro, Dely aproxima-se de Teixeira de Freitas, o

³⁰² *Ibidem*, Fita 1, pp. 4-9.

³⁰³ Freire, Delir Corrêa Gomes Maués da Serra. Delir Corrêa Freire (Depoimento, 2000). Rio de Janeiro, COC/Fiocruz.

que não ofuscou seu sentimento de gratidão para com Travassos: “foi a primeira pessoa que acreditou em mim como pesquisadora”.³⁰⁴

Dez anos antes que Anna, Delir e Dely, ingressava na Zoologia Dyrce Lacombe, que havia sido recrutada por intermédio do diretor Olympio da Fonseca (de quem era assistente no Instituto Lafayette) para estagiar com o entomologista Rudolf Barth, após a realização do Curso de Entomologia Geral ministrado por este em 1952. Dyrce foi a única a permanecer no laboratório do cientista, com quem se especializou em histologia entomológica – diferente de Travassos, Barth não era uma figura muito agregadora, pois seu rígido ritmo de trabalho ao “estilo alemão”, de acordo com ela, espantava os assistentes.³⁰⁵ Mas a exclusividade da pupila rendeu-lhe um grande cuidado por parte do orientador, que até o fim de sua vida a acompanhou em suas investigações, focadas principalmente em torno do barbeiro, inseto responsável pela transmissão da Doença de Chagas.

Foi com o mestre que Dyrce aprendeu tudo sobre Histologia, disciplina que não encontrou na Faculdade e cujo interesse fez com que abrisse mão das possibilidades de carreira que lhe eram oferecidas no Museu Nacional. No IOC, além de trabalhar com Olympio e Barth, se aproximou também de Lauro Travassos na década de 1960, que compartilhava com ela o interesse por insetos – em especial, as borboletas – e convidou-a a integrar diversas excursões: a Belém do Pará (1964), ao Amazonas, dentre outras localidades, para coleta de material. Na relação com Travassos, Dyrce flerta com a helmintologia, e recorda-se de autopsiar sapos com ele durante um acampamento na Colômbia, rodeados por indígenas, para fazer lâminas de vermes.³⁰⁶ Embora houvesse uma rivalidade explícita entre Olympio e Lauro, Dyrce se relacionou de forma muito salutar com ambos e pôde se beneficiar intelectualmente da influência dos dois grandes cientistas, assim como de Rudolf.

Olympio da Fonseca foi responsável também pelo ingresso de Itália Kerr no IOC. Ele era seu professor no curso de História Natural da Universidade do Estado da Guanabara e, em função do fascínio da aluna pelo Instituto, a convidou para estagiar com ele e seu assistente, Geth Jansen, antes mesmo de ela concluir a Faculdade em 1957. Mas o trabalho com os dois pesquisadores – quando se dedicou aos estudos sobre esquistossomose – durou apenas alguns meses, pois logo Itália passou para a área de cancerologia experimental, que lhe despertou maior interesse. Seu orientador seria Jorge da Silva Paula Guimarães, que acabava de

³⁰⁴ Noronha, Dely. Dely Noronha. (Depoimento, 2000). Rio de Janeiro, COC/Fiocruz.

³⁰⁵ Lacombe de Almeida. Dyrce Lacombe (Depoimento, 1999). *op. cit.*, Fita 1, p. 19.

³⁰⁶ *Ibidem*; *Idem*. Dyrce Lacombe (Depoimento, 2005). *op. cit.*, Fita 3, p. 35.

regressar de um período de estudos em Londres sobre o tema (em 1960 ele liderava o Laboratório de Oncologia, dentro da Seção de Medicina Experimental /Divisão de Patologia).

Guimarães lhe forneceu material para realizar experimentos com tumores trazidos da Inglaterra, o que foi fundamental para o desenvolvimento de sua tese, que elaborou para o concurso de 1958/62. Após ser efetivada, Itália permaneceu por 2 anos com seu mestre e equipe no Instituto Nacional do Câncer, cedidos para organizar a seção de Patologia Experimental daquela instituição. Seu retorno ao IOC em 1964 se deu após a saída de Guimarães, ocorrida no contexto das perseguições políticas durante o período militar, ainda antes das cassações que caracterizaram o chamado Massacre de Manguinhos (1970) – ela ficaria então com um laboratório próprio na Seção de Fisiopatologia. Segundo Itália, seguiu-se no Instituto uma década de declínio das atividades de pesquisa, especialmente na Divisão de Patologia, cujos membros, mal remunerados, cada vez mais passavam a se dedicar aos seus trabalhos externos, geralmente possuidores de laboratórios particulares.³⁰⁷

Já o ingresso de Pedrina Cunha de Oliveira no IOC, em 1960, partiu do convite de Roberto Pimenta de Mello, que a encaminhou para o estágio com Oswaldo Lazzarini Peckolt, então chefe da Seção de Ensaio Biológicos e Controle, no interior da Divisão de Química e Farmacologia. Logo após formar-se pela Faculdade Nacional de Farmácia ela havia realizado um curso de especialização em “laboratório de saúde pública” (1959), no qual alguns professores eram pesquisadores de Manguinhos – como Pimenta de Mello, que dava aulas de histopatologia. Foi nessa ocasião que Pedrina conheceu o Instituto e desviou sua intenção inicial de retornar à cidade natal, onde pretendia dedicar-se ao trabalho laboratorial de análises clínicas.

Para a gente, o Instituto era aquele centro de pesquisas, aquele castelinho maravilhoso, mas que a gente achava inatingível. Muito distante. Aí, abriu-se o portão principal, a gente tomou contato com Pimenta de Mello, Humberto Cardoso, Júlio Muniz. Através desses pesquisadores a gente viu não só a Instituição como também a matéria deles. (...) E com isso, em 60, eu recebi um convite para vir para aqui, aí, comecei. Fiz a opção. Desisti de ir para Goiás e preferi.³⁰⁸

Após estagiar por 2 anos com Peckolt na Divisão de Química, com bolsa do Instituto, e trabalhar por um breve período de tempo com Fernando Ubatuba no Centro de Pesquisa das

³⁰⁷ Para fugir das perseguições, Jorge Guimarães se transferiu primeiramente para Brasília e, depois, retorna para o Rio de Janeiro, onde encontra lotação na Universidade Federal Fluminense. Kerr, Itália Angiola. Itália Angiola Kerr (Depoimento, 1998). Rio de Janeiro, COC/Fiocruz, Fita 2, pp. 2-10.

³⁰⁸ Oliveira, Pedrina Cunha de. Pedrina Cunha de Oliveira (Depoimento, 1989). Rio de Janeiro, Fiocruz/COC, 1989, Fita 2, p. 28. Pedrina menciona também outra mulher que teria ingressado no IOC na mesma ocasião que ela, por intermédio de Pimenta de Mello: a portuguesa **Rosa Gomes Marinho**, que se encaminhou para a área da Micologia e, em fins da década de 1960, se transferiu para o Instituto Nacional do Câncer.

Pioneiras Sociais, em 1962 Pedrina se desliga do IOC.³⁰⁹ Ela havia sido aprovada no concurso do Dasp como farmacêutica da Previdência Social, no Instituto de Assistência e Previdência dos Comerciários, conquista que ela considera como resultado da formação que teve em Manguinhos. Um ano depois, Pedrina abandona o emprego e retorna ao IOC – mas, por requisição de Antônio Eugênio de Arêa Leão, chefe da Divisão de Microbiologia e Imunologia, é transferida em 1964 para a Seção de Micologia daquela Divisão.

Só então a cientista irá matricular-se no Curso de Aplicação (1964), a fim de obter maiores conhecimentos na nova área a que deveria se dedicar – essa seria a primeira turma do curso depois de ser novamente remodelado, retomando o antigo nome e com 14 meses de duração. Em seus trabalhos, foi orientada por Adolfo da Rocha Furtado, chefe da Seção de Micologia e quem Pedrina considera ser seu verdadeiro “pai intelectual”, além de Arêa Leão, fundamental para sua formação.³¹⁰ Em seu depoimento, ela não poupa palavras para enfatizar a importância de seu mestre no desenvolvimento de sua carreira, assim como da área como um todo, num período em que se acirravam as diferenças entre os pesquisadores mais antigos e os mais novos:

O Arêa Leão foi aquele pai e aquela figura elevada, mas o Dr. Furtado foi aquele que me orientou. Foi aquele que cuidou e que...Olha, é raro a gente ter um orientador. É um orientador no verdadeiro sentido da palavra. Ele é tão importante na minha vida que ele me incentivou a ir para a Inglaterra, fazer genética de fungos. Quando eu estava lá, ele me incentivou a fazer um mestrado. Porque eu fui apenas para fazer estágio. Mais tarde, ele me incentivou a fazer a livre docência. Ele é a pessoa que fez a revisão da minha tese. Ele é a pessoa que fez a revisão de vários trabalhos. Então, uma pessoa muito importante. E durante o período que ele chefiou a micologia, ele procurou ser muito democrata. Ele usou muito o grupo para resolver. Ele usou muito o grupo para tomar as decisões, para que uns incentivassem os outros. Então, eu achei muito importante para a micologia, mas muito importante mesmo. Muito. Acho que foi um momento que se tivesse tido seqüência, a micologia não seria a micologia de hoje.³¹¹

O mestrado que Pedrina realizou entre 1967 e 1969 em Londres foi incentivado por Furtado com o objetivo de se criar um grupo especializado em genética de fungos após o seu retorno, o que resultou na criação de um laboratório voltado para esse fim em 1970. No

³⁰⁹ O trabalho no Centro de Pesquisa Luiza Gomes de Lemos – criado na década de 1950 pela Fundação assistencialista “Pioneiras Sociais”, voltado para a prevenção do câncer ginecológico – se deu pela iniciativa de Fernando Ubatuba de criar um laboratório de dosagem hormonal naquela instituição. *Ibidem*, fita 2, pp. 31-32. Em 1960 Ubatuba era chefe da seção de Endocrinologia da Divisão de Fisiologia do IOC.

³¹⁰ *Ibidem*, fita 2, pp. 39-41.

³¹¹ *Ibidem*, fita 2, p. 41. Adolfo da Rocha Furtado foi afastado do IOC na década de 1970, quando foi imposta aos servidores a condição de se optar pelo regime de CLT para se permanecer na instituição – momento que ficou conhecido como a “cassação branca” do regime militar, que se sucedeu à “cassação vermelha”, batizada de Massacre de Manguinhos. *Ibidem*, fita 2, pp. 41-44.

planejamento do desenvolvimento profissional da discípula, seu mestre visava à constituição de um grupo de pesquisas, ressalta Pedrina. Ela cita ainda 4 mulheres envolvidas nesse grupo da micologia, em diferentes estágios de formação no IOC: Maria Lúcia Taylor, Maria Carlota Pedroso, Leonor Laura Pinto Leon e Rosa Gomes Marino. Ela considera haver uma maior facilidade do “elemento feminino” em se fixar no grupo justamente devido à baixa remuneração da atividade: se as mulheres podiam ser sustentadas pela família para se dedicar a uma carreira pouco rentável, o mesmo não ocorria com os homens, que precisavam ser o esteio financeiro do núcleo familiar.³¹²

Pedrina se reconhece como pertencente a uma 3ª. Geração da escola de micologia de Manguinhos. Embora saliente a importância de Olympio da Fonseca para a área e para sua própria formação, considera Arêa Leão como o pai da escola, tendo formado nomes como Adolfo da Rocha Furtado e Masao Goto, por exemplo. Após o desmonte sofrido na década de 1970 e o enfraquecimento do grupo, ela teria sido uma das poucas da geração de “netos” de Arêa Leão a permanecer no IOC – em 1979 era a única pessoa de nível superior no laboratório. Essa trajetória e herança científica fizeram com que Pedrina assumisse a responsabilidade de dar continuidade à escola de micologia e se dedicasse à reconstrução do departamento, missão que levava até o final da década de 1980, quando de seu depoimento: “Eu tenho que ser aquele elo de ligação entre o futuro e o passado”.³¹³

Finalmente, o caso da botânica Monika Barth destoa um pouco das demais cientistas acima. Sua principal influência para o ingresso na carreira não foi um mentor intelectual com quem tenha se iniciado profissionalmente, mas sim seu próprio pai, o entomólogo Rudolf Barth. Foi na condição de filha, no âmbito da relação familiar, que absorveu as primeiras noções científicas, ao freqüentar o laboratório do pesquisador em Manguinhos antes mesmo de ingressar na faculdade. Monika, que cursou História Natural de 1958 a 1961, não optou pela zoologia, área de atuação de seu progenitor, mas foi ele que a indicou para o estágio com Henrique Pimenta Veloso, que se dedicava à Ecologia no Horto de Plantas Medicinais do IOC. A estudante estava ainda no segundo ano universitário (1959), e já havia estagiado por 1 ano na seção de anatomia do Jardim Botânico, em 1958.³¹⁴

³¹² Ela atribui também a uma suposta habilidade mais desenvolvida nas mulheres ligada à persistência, paciência e concentração, necessárias ao estudo da micologia. Outra hipótese sustentada por ela é a resistência dos homens em se dedicar a áreas de menor evidência e mais sujeitas à frustração, dadas as dificuldades de sucesso das suas atividades, como o diagnóstico de um fungo, por exemplo. *Ibidem*, fita 3, pp. 54-56, 59.

³¹³ *Ibidem*, fita 3, p. 61.

³¹⁴ Em seu depoimento, Monika afirma que ingressou no IOC na Seção de Ecologia do Departamento de Biologia, mas não foram encontrados registros sobre essa estrutura para o período. Ela se refere a uma “casinha” – que posteriormente foi utilizada para atendimento à lepra, próxima ao pavilhão da Rockefeller – como a sede

Veloso buscava um assistente para herborizar seu material e, quando Monika ingressou no Instituto, as condições do laboratório eram bem precárias; havia apenas uma pessoa trabalhando com ele, “uma outra menina, Arlete di Bonna”. Diferente das pesquisadoras abordadas aqui, Monika desenvolveu sua carreira de forma independente de seu orientador, que se ausentou logo após seu ingresso em Manguinhos: “Ele me falou: ‘aqui a senhora tem o laboratório, quatro paredes, tem a Arlete e agora se vira, tem que fazer pólen’”. Ela teria sido sua própria orientadora, sempre contando com o auxílio técnico de seu pai: “Eu fui a minha própria, eu me orientei mesmo, eu discuti muita coisa com meu pai, aqui de casa mesmo, se eu podia colocar alguma coisa no clorofórmio... eu perguntava se podia mexer com aquilo. Claro que a gente fez muita besteira com aquilo”.³¹⁵

No âmbito da Ecologia, dedicou-se à palinologia, especialidade botânica que estuda os grãos de polens e esporos. Ela já havia aprendido a fazer lâminas desse material durante seu estágio anterior no Jardim Botânico, mas foi uma mulher, Mariléia Laboriau – quando Monika estagiou novamente nessa instituição, por um mês em 1961 – que lhe ensinou a técnica moderna de acetólise, uma nova metodologia de preparo do grão de pólen por esvaziamento. A parceria lhe rendeu sua primeira publicação – em 1962, nos *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, sobre o pólen do cerrado em coautoria com a pesquisadora do Jardim Botânico. Não demorou muito para que Monika começasse a orientar seus primeiros estagiários no IOC – ela se recorda de 2 discípulas que vieram a consolidar carreira no Instituto: Suzana e Irene. Após concluir seu pós-doutorado na Alemanha em 1965, foi seu antigo orientador que lhe estimulou a transmitir seu legado: “o Veloso falou que eu não poderia ficar sozinha, tinha que passar adiante o meu conhecimento”.³¹⁶

Nesse exercício de observação da influência dos mentores no desenvolvimento profissional das cientistas, pude contemplar 11 das 32 pesquisadoras do grupo: Maria Isabel, Ottilia, Regina, Luiza, Anna, Delir, Dely, Dyrce, Itália, Pedrina e Monika. Nota-se o influxo de dois diretores do Instituto, Henrique Aragão (1942-1949) e Olympio da Fonseca (1949-

do laboratório de ecologia liderado por Veloso. Diferentes documentos de 1949 a 1960 apontam que seu orientador, Pimenta Veloso, encontrava-se na chefia do Horto de Plantas Mediciniais. Barth. Monika Barth (Depoimento, 2004), *op. cit.*, fita 2, p.9; Corpo de pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz(1949); “Corpo de pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz”, 31/12/1951; Relatório (Diretor Tito Arcoverde de Albuquerque Cavalcanti), dezembro de 1960 (Fundo IOC – Seção Serviço de Administração Geral, Série Administração Geral. COC/Fiocruz).

³¹⁵ Barth. Monika Barth (Depoimento, 2004), *op. cit.*, fita 2, p. 6-7; fita 3, p.15. Segundo Monika, Arlete di Bonna era próxima do Almirante Álvaro Alberto, presidente da Academia Brasileira de Ciências (1935-1937 e 1949-1951) e um dos fundadores do CNPq, que presidiu de 1951 a 1955. Henrique Pimenta Veloso teria sido requisitado para trabalhar no projeto de arborização de Brasília, de 1959 a 1961.

³¹⁶ *Ibidem*, Fita 2, p. 9; Fita 3, p. 17-18; Fita 4, p. 18; Fita 5, p. 3-7; Fita 6, p.3. Os nomes das suas primeiras orientandas são Irene Santos Barbosa e Suzana Corte Real.

1953), no recrutamento direto de pelo menos 3 delas (Luiza, Dyrce e Itália), mesmo não sendo seus orientadores imediatos – elas seriam encaminhadas para trabalhar com outros cientistas da instituição. É interessante observar também que todas as 11 cientistas identificadas eram discípulas ou mantinham relações de afinidade com aqueles pesquisadores próximos ao grupo dos cassados em 1970 – o que pode dizer muito acerca de suas perspectivas sobre o “fazer ciência”, como a valorização da pesquisa básica, não limitada à aplicação prática e produção de insumos para a saúde pública (Calaça, 2000/2001; Santos, 2016). Mesmo Dyrce Lacombe e Itália Kerr, que ingressaram no IOC por intermédio de Olympio da Fonseca – desafeto de Travassos e responsável pelos inquéritos que antecederam o Massacre de Manguinhos -, transitavam entre os grupos rivais (Dyrce) ou passaram a trabalhar com um membro perseguido pela ditadura, como Jorge da Silva Paula Guimarães (Itália).

Em diversos casos é possível perceber na liderança dos mestres, para além do empenho no desenvolvimento pessoal de suas pupilas, a intenção de expansão ou consolidação de suas respectivas áreas de pesquisa, coerente com o momento de especialização e reorganização da ciência no Brasil de meados do século XX – e também revelador das disputas internas e dos projetos de ciência defendidos para o IOC. No que se refere ao papel de Olympio da Fonseca nesse aspecto, embora seja considerado um dos algozes da perseguição política no interior de Manguinhos (a serviço do diretor Rocha Lagoa, 1964-1969), sua gestão, anterior ao período militar, é vista por alguns de forma positiva, devido à reorganização do Curso de Aplicação no início dos anos 1950 e ao desenvolvimento de “áreas científicas pouco exploradas”. Esta é a opinião de Augusto Cid de Mello Perissé, ele próprio um dos cassados, que destoa da visão dos demais (Santos, 2016: 14).

Como já visto, Fonseca renunciara a seu cargo após denúncias de corrupção e má administração dos recursos, que marcaram sua gestão com forte escândalo público. Independente da avaliação que se possa fazer da atuação do ex-diretor, é notável que esse tenha sido o período que mais propiciou o ingresso de novos pesquisadores, nas mais diversas áreas, em Manguinhos – inclusive, mulheres. As seguidas contratações de extranumerários foram responsáveis pela renovação do quadro de pessoal do IOC, já engessado, e um dos motivos das desavenças entre dois grupos distintos em seu interior, que surgiram na gestão de Cardoso Fontes (1934-1942) e se agravaram nas seguintes. Os meandros da disputa pelo poder institucional em Manguinhos podem ser acompanhados nos trabalhos de Calaça

(2000/2001), Azevedo e Ferreira (2012) e Santos (2016) – por ora, cabe salientar que foi nesse contexto que houve a mais considerável inserção feminina na instituição.

Os conflitos políticos, acirrados no pós-64, parecem não ter afetado diretamente as representantes do sexo feminino que, em geral, não tomavam partido nos embates, talvez imbuídas de um ideal de “neutralidade” sobre a figura do cientista. É possível que, no caso das 11 pesquisadoras referenciadas acima, elas tenham inclusive se beneficiado de alguma forma – a despeito do duro golpe sofrido por seus mentores -, ocupando o espaço vago daqueles e seguindo resilientes, pelas décadas seguintes, na reconstrução do campo de pesquisa devastado. As áreas e especialidades a que se dedicaram serão abordadas em mais detalhes a seguir, acompanhando a trajetória das 32 pesquisadoras já socializadas e institucionalizadas que protagonizam, ao mesmo tempo, a construção de suas próprias carreiras e o movimento de legitimação de seus campos de atuação.

6.2 Novos e velhos campos disciplinares: as pesquisadoras e suas especialidades

Embora reunidas numa mesma instituição científica, as pesquisadoras abordadas nesta tese dedicaram-se a diferentes campos disciplinares contemplados pelo Instituto Oswaldo Cruz. Na busca de uma aproximação por grupos de atuação, será apontada a distribuição das pesquisadoras de acordo com suas especialidades. Ainda que não tenha sido feita aqui uma análise do desenvolvimento histórico de cada área científica no Brasil e em Manguinhos, é possível perceber que muitas delas apresentavam-se como emergentes/ inovadoras ou em processo de re-consolidação no período em questão. E mesmo nas áreas mais tradicionais e consolidadas, pode-se perceber que as investidas das pesquisadoras muitas vezes eram voltadas a temas de exploração recente (como o câncer, por exemplo) e empregando técnicas modernas.³¹⁷

Anatomia Patológica, Medicina experimental e Bacteriologia, por exemplo, são antigos campos científicos que receberam a participação de algumas das pesquisadoras, e já considerados tradicionais em meados do século XX – o que não impede de terem sido submetidas à atualização do conhecimento na época. Já o que conhecemos hoje como

³¹⁷ O volume 2 da obra organizada por Fernando de Azevedo reúne capítulos dedicados às ciências Químicas e Biológicas, que oferecem uma visão geral do desenvolvimento destas no Brasil, seus principais expoentes e marcos históricos até meados da década de 1950, data da publicação (Azevedo, 1994). Zarur (1994) aborda especificamente a Zoologia, enfocando suas diferentes escolas e paradigmas, inclusive desenvolvimentos mais recentes. Para o caso da Química, um breve histórico até a atualidade pode ser encontrado em Almeida e Pinto (jan. 2011), e Prado (maio 1978) para a Bioquímica até meados da década de 1970.

Virologia, embora já contasse com os louros da implantação das vacinas antirrábica e antivariólica no Brasil, recém-inaugurava o microscópio eletrônico em nosso país, iniciando as observações dos anteriormente chamados “vírus filtráveis”, categoria genérica para agentes patógenos desconhecidos, imperceptíveis aos microscópios óticos. O desenvolvimento desse campo tomou corpo com os estudos sobre Febre Amarela na década de 1930/40, impulsionados pela ação da Fundação Rockefeller no país – que instaurou um laboratório no *campus* de Manguinhos em 1937 para a produção da vacina contra essa doença. As instalações contavam com um laboratório de cultura de tecidos, destinado à inoculação do vírus amarelíco, e foram incorporadas pelo IOC em 1950. Nesse ano, o Laboratório implementado pela Rockefeller passa a integrar a Divisão de Vírus do Instituto Oswaldo Cruz, sob o nome de Seção de Febre Amarela (Benchimol, 2001).³¹⁸

Micologia (inserida na Divisão de Microbiologia e Imunologia), Helmintologia e Entomologia (ambas na Divisão de Zoologia Médica), embora já tivessem sido alvos de grandes e reconhecidas investigações no IOC nas décadas anteriores, nos anos 1940 e 1950 encontravam novo fôlego com a consagração de grupos de pesquisa de referência internacional. Pode-se apontar, finalmente, algumas áreas então emergentes, como Ecologia, Hidrobiologia, Endocrinologia e Bioquímica – as duas últimas, decorrentes da Fisiologia e da Química, campos estes já explorados desde o Brasil oitocentista.³¹⁹ As modernas técnicas de Cultura de Tecidos e da Microscopia Eletrônica – que recebeu uma Seção específica em Manguinhos no início da década de 1950 – também surgiram como especialidades inovadoras que contaram com a participação de algumas mulheres.

Nas seções abaixo, serão enfocados aspectos das atividades profissionais dessas pesquisadoras, agrupadas por áreas de atuação. As investigações científicas de algumas delas (18) podem ser encontradas nas publicações do periódico da instituição, *Memórias do*

³¹⁸ Não foram encontrados registros sobre a criação da Divisão de Vírus no IOC, mas ela ainda não existia no regulamento de 1926. Essa Divisão consta no Regimento de 1942, apresentando apenas duas seções: a de Vírus e a de Rickettsias – de onde se supõe ter sido instalada nessa data pois, de acordo com a bibliografia, apenas com esse Regimento houve transformações significativas em relação a 1926 na estrutura científica da instituição. Em 1949 a Divisão apresenta-se no mesmo formato de 1942 e, em 1951, já era composta de três seções, contando com a de Febre Amarela. Em 1960 a Seção de Febre Amarela não é mais encontrada, porém, dentre os diversos laboratórios da Divisão de Vírus – que voltava a apresentar apenas as seções de Vírus e de Rickettsias –, constavam os referentes àquela doença. Cf. Ministério da Educação e Saúde, 1943 (*Regimento do Instituto Oswaldo Cruz*. Aprovado pelo Decreto nº 10.252, de 14 de agosto de 1942. Fundo IOC – Seção Serviço de Administração Geral/ Série Administração Geral. COC/Fiocruz); Corpo de pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz (1949); “Corpo de pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz”, 31/12/1951; Relatório (Diretor Tito Arcoverde de Albuquerque Cavalcanti), dezembro de 1960 (Fundo IOC – COC/Fiocruz).

³¹⁹ Ao contrário da Química, que consistiu na primeira Seção formalmente instalada no IOC (em 1919), a Fisiologia, embora já fosse objeto de estudo no Museu Nacional desde o século XIX, “chegou tarde ao Instituto Oswaldo Cruz” (Benchimol, 2001: 73), tendo sua seção instalada em 1927 por Miguel Ozório de Almeida.

Instituto Oswaldo Cruz, que inclusive nos fornece novos nomes femininos dentre seus autores (ver Anexo 7). É necessário salientar que, além dessa revista, as cientistas publicavam também em diversos outros veículos de divulgação de resultados, como os Anais da Academia Brasileira de Ciências, por exemplo. Na primeira seção estão agrupadas as atuações profissionais de 22 pesquisadoras, e na segunda, 10 – contemplando suas especialidades, também identificadas com as respectivas Divisões nas quais estavam lotadas, embora tal delimitação não seja completamente estanque: como se verá, os trabalhos desenvolvidos são frequentemente realizados em colaboração entre diversas Divisões científicas do Instituto. Monika Barth, alocada no segundo agrupamento (6.2.2) devido às pesquisas em botânica, será brevemente citada também no primeiro (6.2.1), em função da eletromicroscopia.

A seção **6.2.1** reúne atividades relacionadas a aplicações médicas, majoritariamente realizadas em laboratório, mas também contemplando ações de campo e campanhas de saúde pública. Seu principal objeto é a **doença e alterações do corpo**, comportando as áreas da Patologia (anatomia patológica e medicina experimental/fisiopatologia); Fisiologia e endocrinologia; Química e bioquímica; Microbiologia (micologia médica e bacteriologia) e Vírus (rickettsias e febre amarela). As técnicas de cultura de tecido e microscopia eletrônica, bem como as atividades oriundas do Biotério, também se relacionam intimamente com essas pesquisas. A seção **6.2.2** refere-se aos estudos mais relacionados com o **meio ambiente e as diferentes espécies biológicas** encontradas, especialmente no campo da Hidrobiologia e Zoologia (entomologia e helmintologia), dos quais destaca-se também a ecologia, ainda emergente nos anos 1950/1960 no Brasil. Diferente das “aplicações médicas”, tais áreas seriam derivadas da “tradição naturalista”, comportando excursões para coleta de material, formação de coleções e observações posteriores em laboratório, objetivando majoritariamente sua taxonomia.

6.2.1 Cobaias, microscópios e vidraria: aplicações médicas em laboratório

Rita Alves de Almeida Cardoso, a primeira pesquisadora a ingressar no Instituto Oswaldo Cruz (1938), e também a primeira médica dentre as cientistas abordadas, atuou numa área a que nenhuma outra se dedicou: a Anatomia Patológica, nome da seção em que esteve lotada, pertencente à Divisão de Patologia. Esta Seção – que Rita chegou a chefiar em caráter substitutivo em 1960 e 1966 – foi uma das primeiras a serem formalmente demarcadas no IOC, pelo regulamento de 1926. Pioneira dentre as mulheres de Manguinhos, sua atuação

contou com diversos intercâmbios institucionais de pesquisa e com a participação em congressos internacionais, o que sugere uma constante atualização do conhecimento (ver Anexo 5).

O intercâmbio entre pesquisas no interior do próprio Instituto também ocorria, a exemplo da colaboração anátomo-patológica de Rita no trabalho de Heráclides Souza-Araújo, da Seção de Bacteriologia (Divisão de Microbiologia e Imunologia), citada em publicação deste de 1952. Tratava-se de experiência realizada com um macaco rhesus criado na Ilha do Pinheiro, território experimental de Manguinhos, o qual foi inoculado com o bacilo da lepra de rato, cujo exame histopatológico foi assinado por Rita. Sua contribuição científica está expressa no título do artigo, embora seu nome não tenha sido registrado na autoria.³²⁰ No corpo do texto, trabalho apresentado e lido na III Conferência Pan-Americana de Leprologia (Buenos Aires, 9-15/12/1951), Souza-Araújo reproduz de forma literal o resultado da biópsia entregue por ela no mês anterior – cujas características, manifestadas em 8 dias de incubação, o autor julgou ser “um fato único na patologia da lepra murina experimental”:

Os preparados de pele mostram, no derma, granuloma constituído, principalmente, por grandes células mononucleares, de citoplasma abundante, muitas vezes vacuolados. Tais vacúolos encerram aglomerados de bacilos ácido-álcool-resistentes, os quais aparecem, também, esparsos, entre as células. Além das células acima descritas, o infiltrado inflamatório consta de raras células gigantes, linfócitos e numerosos leucócitos polimorfonucleares, formando estes últimos grandes aglomerados, na porção mais profunda do derma. Epiderme sem alterações importantes.

Rio, 6 de novembro de 1951.

a) Dra. Rita Alves de Almeida Cardoso.³²¹

Em 1960, Rita liderava o laboratório de Patologia Fetal – já na década de 1950 suas atividades passaram a ter ênfase no campo da pediatria, produzindo artigos sobre a toxoplasmose congênita identificada em fetos, e sobre a fissura labial em crianças, ambos com a colaboração do Instituto de Puericultura.³²² São apenas suas duas últimas publicações no periódico do IOC, ambas datadas de 1956, de um total de 12 artigos encontrados em *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, sendo o primeiro, publicado em 1939. Três deles são de autoria única e os restantes contam com a colaboração mais frequente de Carlos Magarinos

³²⁰ O artigo abre com a nota: “com a colaboração anátomo-patológica da Doutora Rita Alves de Almeida Cardoso” (Souza-Araújo, 1952).

³²¹ Primeira biópsia, de 4 no total, realizadas por Rita Cardoso, todas elas com citação textual na publicação (Souza-Araújo, 1952: 693).

³²² O trabalho sobre toxoplasmose, de parceria entre o IOC e o Instituto de Puericultura da Universidade do Brasil, foi o apresentado ao VIII Congresso Internacional de Pediatria, realizado em Copenhague, Dinamarca, em julho de 1956, do qual Rita participou. O artigo sobre fissura labial contou com casos provenientes do Hospital Evandro Chagas e do Instituto de Puericultura (ver Anexo 7).

Torres, chefe da Divisão de Patologia (5 artigos), Archanjo Penna Soares de Azevedo, chefe da Seção de Anatomia Patológica (2 artigos), dentre outros coautores (ver Anexo 7).

As investigações versam sobre estudos histológicos, provenientes de necrópsias de pacientes – em geral do Hospital São Francisco de Assis e do Hospital Evandro Chagas, como era de praxe em Manguinhos, ou da própria coleção científica de anatomia patológica do Instituto (que integrou o Museu do IOC, chefiado por ela em meados dos anos 1950) – e de experimentos em cobaias animais, mantidas no biotério da instituição. Além das patologias do campo da pediatria abordadas acima, os temas são: aspectos de tecidos cancerígenos, incidência, comportamento e causas de diferentes tipos de câncer, implantação de células tumorais (experiência com o vírus do mixoma do coelho), lesões do tecido muscular cardíaco, infecções e inflamações do cérebro, alterações do sistema nervoso central por intoxicação e epizootia bacteriana (epidemia animal). Apenas o trabalho sobre fissura labial não contou com análises microscópicas.

Na mesma Divisão de Patologia, mas ingressando apenas em 1957, atuou Itália Kerr, que se dedicou à cancerologia experimental na Seção de Medicina Experimental, posteriormente denominada Fisiopatologia. Formada em História Natural, ela recorda-se das dificuldades de atuação encontradas numa área dominada por médicos, o que não a impediu de chefiar a Seção de Fisiopatologia em 1966, em caráter substitutivo eventual. Nos primeiros anos de trabalho, elaborou sua tese sobre o processo de metástase, ainda pouco conhecido na época.³²³ Sua primeira publicação em *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, em conjunto com Roberto Pimenta de Mello (chefe da Seção de Medicina Experimental), é de 1959 – quando ainda assinava com seu sobrenome de solteira (Ballini) – e versa sobre a metástase por via sanguínea do tumor de Yoshida, a partir de experimento realizado com ratos (ver Anexo 7). Os artigos subsequentes encontrados no periódico são da década de 1970, e continuam os estudos na área da cancerologia.³²⁴

As décadas de 1940 e 1950 marcam a inclusão do câncer na agenda da saúde pública no Brasil e parece ter influenciado em alguma medida as investigações científicas desenvolvidas no IOC. Nos anos 1950, outra mulher dedicou-se a esse tema de pesquisa: a farmacêutica Maria Isabel Mello que, nessa época, estava lotada na Divisão de Química e

³²³ Kerr, Itália Angiola Kerr (Depoimento, 1998), *op. cit.*, Fita 2, p. 2, 9.

³²⁴ Os artigos da década de 1970 são: Kerr, I. Ballini. Efeitos da esplenectomia nas relações tumor-hospedeiro. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 1971, vol.69, no.3, p.453-462; Kerr, I. Ballini. Atrofia do timo em animais com tumores malignos. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 1972, vol.70, no.2, p.167-174; Kerr, Italia B.; Cardeman, Leon; Paz, A. Campos da. Reação do baço à prostaglandina injetada intraperitonealmente em ratas. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 1975, vol.73, no.1-2, p.71-75.

Farmacologia. Realizou estudos no exterior por um ano em 1952 sobre o diagnóstico precoce do câncer – que foi relacionado a distúrbios hormonais (ver Anexo 5) – e, em 1953, ministrou curso no IOC que versava sobre a técnica da Citologia Exfoliativa como forma de detecção da doença. Não foram encontrados, no entanto, artigos da pesquisadora especificamente sobre câncer, mas a busca bibliográfica foi pouco aprofundada.

Maria Isabel foi a segunda cientista a ingressar em Manguinhos, em 1939, ano seguinte a Rita. No final da década de 1940, reúne publicações em bioquímica em coautoria com seu mentor, Gilberto Villela, em diversos periódicos científicos.³²⁵ Um deles, sobre a ação do ácido pteroilglutâmico (APG) – a versão sintética do ácido fólico, vitamina armazenada no fígado -, foi apresentado por ela no V Congresso Nacional de Química (Recife, 1949). Podem ser encontradas ainda publicações de Maria Isabel em autoria única desde pelo menos 1943, bem como em conjunto com outros pesquisadores na década de 1950, como a cientista do IOC, Laura Tavares Queiroga, tanto em revistas nacionais como internacionais.³²⁶ Só no periódico de Manguinhos, *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, podem ser encontrados 9 artigos, publicados entre 1943 e 1956 (ver Anexo 7).

Suas publicações de autoria única durante a década de 1940 concentram-se sobre o teste de diagnóstico de gravidez pela detecção do hormônio gonadotrópico na urina – precursor dos kits encontrados atualmente em farmácias, que indicam a presença do hCG. Além de revisar a literatura sobre o assunto, Maria Isabel dedicou-se a testar as principais técnicas empregadas – sejam elas por exame biológico, químico, alérgico ou “indireto”.³²⁷ A cientista investigou também a eliminação da gonadotropina durante o ciclo menstrual, em mulheres não grávidas – tema pouco referido na literatura da época, segundo a autora, em publicação de 1943. Seu último artigo voltado à temática é de 1950, que inclui a análise do esfregaço vaginal, além da produção hormonal. Maria Isabel dedicou-se aos estudos desse

³²⁵ Villela, GG; Mello, MI. The Maclagan reaction in some experimental poisoning. *O Hospital*, 32(6), 1947; Villela, GG; Mello, MI. Determination of acid and alkaline phosphatases serum. *O Hospital*, 34 (3), 1948; Villela, GG; Mello, MI. Ação do ácido pteroilglutâmico sobre o peso e a fosfatase alcalina do rim. *Mem Inst Oswaldo Cruz*, 46(4), 1948-1949; Villela, GG; Mello, MI. Esterasemia. *O Hospital*, 36(2), 1949; Villela, GG; Mello, MI. Effect of pteroylglutamic acid on weight and alkaline phosphatase of kidneys of the mouse. *Proc Soc Exp Biol Med*, 70(3), 1949. Busca no site NCBI – *National Center for Biotechnology Information*.

³²⁶ Mello, MI. Novo método para o diagnóstico da gravidez baseado na determinação química do hormônio gonadotrópico da urina. *Rev. Bras. Biol*, 3 (1), 1943; Mello, MI. Care and maintenance of toads and frogs in captivity for the performance of Galli Mainini's pregnancy test. *J Clin Endocrinol Metab*. 9(12), 1949; Mello, MI. Vaginal smears and hormonal elimination during the menstrual cycle. *Rev Ginecol Obstet*, 44(5), 1950; Mello, MI; Queiroga, LT; Marchesi, P. Lipasic index; its value in the diagnosis and prognosis of tuberculosis. *Rev Bras Tuberc Doencas Torac*. 24(172), 1956.

³²⁷ Os testes biológicos, segundo a autora, são aqueles cujos resultados são observados em animais; os químicos baseiam-se na detecção de hormônios e substâncias típicas da gravidez; os testes alérgicos fundamentam-se nas reações a substâncias alergizantes injetadas em indivíduos; e os indiretos são os demais testes que não se enquadram nas categorias acima.

hormônio por pelo menos uma década, visto que em 1939 já havia visitado o Instituto Butantan com essa finalidade, fazendo o mesmo em 1945 no Instituto Biológico de São Paulo, cujo tema principal era a técnica de preparo dessa substância, provavelmente visando à sua dosagem.

Suas duas outras publicações do período avaliaram os diferentes métodos de dosagem do ácido láctico (lactacidemia), e a influência dos extratos corticais da glândula suprarrenal – como o hormônio corticosterona – no metabolismo, especificamente a produção de glicogênio hepático. As publicações em conjunto com Villela, todas também da década de 1940, referem-se a: “reação de MacLagan” – também conhecida como “teste do timol”, que detecta patologias do fígado (como a hepatite), cuja aplicação em medicina era recente na época;³²⁸ estudos sobre a fosfatase alcalina, enzima encontrada no rim – sua determinação e alterações decorrentes da ação do APG (sendo este um estudo inédito em 1949, de acordo com a publicação); e trabalhos sobre esterasemia – determinação das enzimas esterase – e, mais especificamente, da aliesterase, identificando os valores encontrados no soro de diversos animais.³²⁹ Na década de 1950, os três artigos encontrados dedicam-se ao método proposto pelo cientista Paulo Seabra de determinação de outra enzima – alipase – a verificação de seu valor no diagnóstico da tuberculose. Foram publicados como trabalhos provenientes do IOC e do Conjunto Sanatorial de Curicica, visitado por Maria Isabel em 1954.³³⁰

Suas investigações, portanto, versam sobre diferentes técnicas de laboratório de dosagem/ determinação de hormônios, enzimas e produtos do metabolismo – muitas vezes voltadas à aplicação de testes de diagnóstico (de gravidez ou doenças), ou para a compreensão de aspectos bioquímicos da fisiologia animal. Para tanto, empreendeu diversos experimentos químicos e biológicos (experiências com cobaias). Os temas referidos refletem os diversos intercâmbios e pesquisas realizadas por Maria Isabel em diferentes instituições, que

³²⁸ O resultado positivo do exame, criado pelo patologista inglês Noël Francis MacLagan (1904-1989), se expressa pela alteração dos níveis de proteína no sangue (aumento da globulina e diminuição da albumina). Passou a ser empregado em medicina desde 1944 e continua sendo usado como importante método de diagnóstico na atualidade (Reação de MacLagan, *Termos médicos*; Kingad, O que é o teste do timol).

³²⁹ As medições de Maria Isabel demonstraram também que as concentrações de aliesterase nos animais do sexo feminino variam de acordo com as fases do ciclo estral, ou seja, estão ligadas ao metabolismo do estrogênio, e que os machos apresentam sempre valores dessas enzimas inferiores aos das fêmeas. Os animais observados foram rato, hamster, cobaia e coelho.

³³⁰ A lipase, se encontrada no sangue, indicaria a existência de condições patológicas devidas a lesões de determinados órgãos – como o pulmão afetado pelo bacilo de Koch. As autoras testaram a técnica preconizada por Seabra, que emprega óleo de algodão e goma arábica em seu substrato, e relacionaram a influência do pH sobre os resultados obtidos no experimento. Concluíram, por fim, que a técnica “não evidencia lipase”. Nas publicações de Maria Isabel que se referem aos estudos de enzimas, há uma discussão frequente – que pareceu ser usual na literatura da época – sobre as diferentes classificações do tipo Hidrolase, principalmente a lipase (que age sobre óleos e gorduras e não é constituinte normal do soro) e esterase (que atuam sobre ésteres).

continuaram sendo objeto de estudo da pesquisadora, como visto pela participação posterior em congressos como o de Química de Enzimas (Kioto, 1957) e reuniões sobre Endocrinologia e Metabologia (1961 a 1965).

Embora tenha sido inicialmente admitida como Técnico de Laboratório, após quase uma década Maria Isabel passa à categoria de Pesquisador Especializado (e, posteriormente, Pesquisador em Biologia), dedicando-se à Endocrinologia e à Bioquímica – campos relacionados às Divisões de Fisiologia e de Química e que, na década de 1950, receberão outras pesquisadoras, como: a médica Maria do Carmo Pereira (que fez o curso de Bioquímica em 1952 como bolsista, e em 1957 consta no corpo técnico-científico do IOC na especialidade de Endocrinologia)³³¹, a médica Gessy Duarte Vieira (na Divisão de Fisiologia em 1951), a química industrial Ottilia Rodrigues Affonso e a química Regina Maria Raposo dos Santos (as duas últimas atuando em bioquímica).

Não foram encontrados artigos de autoria de Maria do Carmo no periódico do IOC, mas a sua contribuição na história nacional do campo a que se dedicou pode ser verificada pela participação, juntamente com Thales Martins e outros, enquanto sócio fundador da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM), criada em 1950.³³² Gessy Duarte Vieira, embora ainda não tivesse lotação oficial, possui uma publicação de 1944 em coautoria com Fernando Ubatuba, em trabalho identificado como realizado pela Seção de Endocrinologia. Trata-se de estudo sobre a importância do baço no mecanismo de defesa hormonal contra uma doença bacteriana, questão sugerida pelo chefe da Seção, Thales Martins, e investigada por meio de testes com penicilina em ratos (ver Anexo 7). Já Ottilia e Regina trabalharam juntas no Laboratório de Bioquímica, e Ottilia, assim como Itália Kerr, chegou a trabalhar no Instituto Nacional do Câncer, ainda que em períodos diferentes.³³³ Nas *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, Ottilia possui uma publicação de 1955, em conjunto

³³¹ Dossiês de alunos (Fundo IOC – COC/Fiocruz); Capes (1957). Na publicação institucional de 1951 está lotada no Hospital Evandro Chagas. “Corpo de pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz”, 31/12/1951 (Fundo IOC – COC/Fiocruz).

³³² De acordo com documento da Sociedade, a SBEM possuía, desde sua fundação até 1968, sete Diretorias Regionais: Rio de Janeiro-GB, São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul, Pernambuco, Minas Gerais e Bahia. A Regional do Rio, primeira de todas a ser criada – inicialmente chamada Soc. de Endoc. E Metab. Do Rio de Janeiro e que, após empenho em conjunto com especialistas de São Paulo, deu origem à SBEM – possui 83 sócio-fundadores, dos quais 7 são mulheres: Clotilde Vieira da Silva, Maria Vitória Martins, Maria do Carmo Pereira, Carmela Cantarelli Pesce, Maria T. G. Palácios, Rosita T. Mendonça e Maria José de Mesquita. Thales Martins foi Presidente da 1ª. Diretoria (1951-1953) da Soc. de Endoc. E Metab. Do Rio de Janeiro. A farmacêutica Maria Isabel Mello, que participara de 3 eventos da Sociedade (IV Reunião Anual da SBEM – Belo Horizonte, 1961; V Congresso Nacional de Endoc. E Metab. – Porto Alegre, 1962; e VI Congresso Panamericano de Endocrinologia – México, 1965) consta como sócia da Regional do Rio de Janeiro da SBEM apenas em 1968 (Valle, Oct. 2002).

³³³ Mitidieri. Ottilia Mitidieri, *op. cit.*.

com a equipe do Laboratório liderado por Villela, sobre a xantina oxidase, enzima que seria objeto de sua tese defendida em concurso do IOC em 1962. Regina Raposo possui dois artigos nesse periódico, sendo que o primeiro, de 1955, é dedicado a Henrique Aragão e versa sobre um método de determinação dos corticosteróides redutores (ver Anexo 7).³³⁴

Antes de 1950, de acordo com publicação institucional de 1949, estavam também lotadas na Divisão de Química – além de Maria Isabel, mas em Seções diferentes -, três outras pesquisadoras, todas formadas em Química Industrial. Mireille Carneiro Felipe dos Santos (Seção de Farmacodinâmica e Quimioterapia) – que não permanece ali por muito tempo, sendo transferida para outra Divisão -, Clotilde Pirro e Ismélia Alves de Almeida Venâncio (ambas sem indicação de Seção, mas lotadas nessa Divisão). Segundo depoimento de outra pesquisadora, Ismélia pertenceria à Seção de Físico-Química, onde trabalharia também Humberto Teixeira Cardoso, embora o nome dessa seção não apareça formalmente nos quadros do IOC nesse período.³³⁵ José Carneiro Felipe é considerado o fundador das pesquisas nessa área em Manguinhos, e mentor intelectual de diversos cientistas entre as décadas de 1920 e 1930 (Chagas Filho, 2000: 50-55).

A equipe de “físico-química” pode ser constatada na publicação de Maria Isabel Mello e Laura Queiroga sobre o “Índice Lipásico Seabra”, em *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz* de 1955, na qual as autoras agradecem aos Drs. Ismélia Alves Venâncio e Humberto Teixeira Cardoso pela “determinação electrométrica” do pH do material estudado. Ainda nesse periódico, existem 3 artigos de Clotilde Pirro e Humberto Cardoso. Os dois primeiros, de 1945, versam sobre as técnicas de congelamento do plasma humano e de produção de penicilina terapêutica. O terceiro, de 1947, estuda as reações químicas e físico-químicas de uma proteína do esperma de peixe. O trabalho sobre penicilina tem coautoria também de Mireille Carneiro Felipe, sendo o único artigo dela encontrado nesse periódico (ver Anexo

³³⁴ De acordo com o currículo de Otilia Mitidieri, a tese apresentada em concurso “equivalente à livre docência” versa sobre a *Ação da colchicina sobre a xantina oxidase* (IOC, 1962), na área de bioquímica (Mitidieri, *Currículo Lattes*, atualizado em 19/05/2014). O segundo artigo de Regina Raposo encontrado no periódico é da década de 1970, período posterior ao abordado aqui: Abreu, Regina Raposo de; Abreu, Luiz Augusto. Inhibitory effect of cyclophosphamide on the biosynthesis of a perchloro-soluble protein fraction of ehrlich ascites carcinoma cells. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 1973, vol.71, no.4, p.439-442.

³³⁵ Corpo de pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz (1949); Mitidieri. Otilia Mitidieri, *op. cit.*, fita 2, p. 10. Em 1951, Mireille está lotada na Seção de Bacteriologia, da Divisão de Microbiologia e Imunologia. Deste ano em diante, não são mais encontrados registros sobre a atuação de Clotilde Pirro no IOC. “Corpo de pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz”, 31/12/1951 (Fundo IOC – COC/Fiocruz).

7). No que se refere à produção científica de Ismélia na revista, foi encontrado apenas um artigo, publicado na década de 1970.³³⁶

Laura Queiroga, farmacêutica, ingressou como Químico Analista (1942) e passou a Tecnologista, que seria uma função voltada à análise de medicamentos, embora posteriormente tenha sido enquadrada na função de Pesquisador. Lotada em 1949 na Seção de Rickettsias da Divisão de Vírus, na década de 1950 teve trabalhos publicados em conjunto com Maria Isabel, da Divisão de Química e Farmacologia. As rickettsias são microbactérias causadoras de doenças – transmitidas por artrópodes como carrapato, pulga e piolho – que, de forma semelhante aos vírus, se desenvolvem obrigatoriamente em tecidos vivos, no interior das células. Esse gênero de bactérias foi descoberto em 1916 por Henrique da Rocha Lima, que fora pesquisador do IOC, ao estudar a causa do tifo exantemático – o que gerou a criação de uma nova categoria biológica de microorganismos (Silva, 2011). Nos anos iniciais, Laura se dedicou ao estudo e ensino de temas correlatos como assistente (na década de 1940) e professora (década de 1950) de tópicos e disciplinas em bacteriologia nos cursos do IOC.

Posteriormente, especializou-se na técnica de Cultura de Tecidos que, assim como a microscopia eletrônica, se tornava emergente nos anos 1950 no país, e se desenvolveu especialmente no Instituto de Biofísica da Universidade do Brasil sob a liderança de Hertha Meyer, introdutora dessa técnica (Almeida, Souza, 2013). Em 1960, estaria em fase de instalação para a Divisão de Vírus (no Pavilhão Rockefeller), um Laboratório de Cultura de Tecidos voltado aos estudos da Poliomielite, com material cedido pela Organização Mundial de Saúde. Em decorrência de convênio firmado com a OMS em 1959, Laura Queiroga foi designada a colaborar com o Dr. Hanna Doany, perito daquela Organização, que trabalharia nessas instalações por 2 anos, em 1961 e 1962.³³⁷ Para o aprimoramento na técnica, Laura teria realizado estágio em laboratório idêntico na Colômbia em 1959, após ter permanecido 2 anos e meio à disposição do Instituto de Biofísica, onde trabalhou no setor de cultura de tecidos, de 1957 a 1959. Foram encontradas três publicações, de 1958 e 1959, de Laura em conjunto com a equipe do IB/UB, notadamente, as especialistas Hertha Meyer e Marisa

³³⁶ Nery-Guimarães, F.; Venâncio, Ismélia; Grynberg, Noemia. Refratariedade das galinhas ao "Trypanosoma (Schizotrypanum) Cruzei" III – dissociação dos fenômenos da refratariedade e da lise dos epimastigotas pelo soro das aves. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 1974, vol.72, no.1-2, p.131-136.

³³⁷ Informação retirada de Relatório (Diretor Tito Arcoverde de Albuquerque Cavalcanti), dezembro de 1960 (Fundo IOC – COC/Fiocruz). Sobre a história da poliomielite no Brasil e diversos países, ver Nascimento (2010) e, especialmente para o caso brasileiro e a contribuição da Fiocruz à sua erradicação, ver: Campos, Nascimento e Maranhão (2003) e Schatzmayr et al. (2002). Embora os autores destaquem a importância do desenvolvimento da técnica de cultura de tecidos, infelizmente não existem referências acerca da atuação de Laura Queiroga nos artigos.

Musacchio.³³⁸ Passou então a ministrar aulas no IOC nesse campo: foi professora do curso técnico de Cultivo de Tecidos e Células e suas Aplicações em Virologia (1962) e do tópico de virologia no Curso de Aplicação (1966 e 1969).

A também farmacêutica Julia Vidigal, lotada em 1949 na mesma seção que Laura Queiroga (Rickettsias/ Divisão de Vírus), ingressara em 1941 como Técnico de Laboratório (assim como Maria Isabel), passando posteriormente a Biologista e Pesquisador. Após estágios no exterior (EUA) na década de 1950 e início de 1960 sobre as “modernas técnicas de cultivo de vírus e rickettsias” e pesquisas bacteriológicas, passa à Supervisão Setorial de Produção de Medicamentos em 1970, sendo removida do IOC “em caráter provisório”. Além dos estudos no exterior, como o estágio realizado na Escola de Medicina da Universidade de Pittsburgh/EUA (1959 a 1962), atuou como assistente e professora (1955 a 1969) nas disciplinas de rickettsias e vírus dos cursos oferecidos pelo IOC.³³⁹ Na mesma Divisão de Vírus, mas na Seção de Febre Amarela, atuou a médica baiana Mary Barhyte Waddel, pelo menos desde 1951 até 1955 (de ascendência norte-americana, tinha concluído seus estudos nos EUA antes de retornar ao Brasil). O chefe dessa Seção (desde 1939, quando ainda integrava o Laboratório do Serviço Especial de Profilaxia da Febre Amarela, da Rockefeller) era Henrique de Azevedo Penna, que teve importante papel no desenvolvimento da produção da vacina contra essa doença.³⁴⁰

Da gama de atuações expostas acima, dois grupos são examinados com mais detalhes a seguir. Um primeiro grupo (Seção 6.2.1.1) está relacionado com o controle de doenças (como a poliomielite e febre amarela) e a atenção à saúde pública, com foco especial na produção de penicilina e imunizantes – atividades no âmbito da virologia, bacteriologia e micologia médica. Um segundo grupo (Seção 6.2.1.2) é oriundo do desenvolvimento da bioquímica e as pesquisas sobre o metabolismo animal e estudos de fármacos, os quais interagem com conhecimentos da química, fisiologia e endocrinologia. Às 13 pesquisadoras já citadas neste texto introdutório, somam-se mais 9, totalizando 22 mulheres que compõem o conjunto de cientistas dedicadas a “aplicações médicas”.

³³⁸ Meyer, H.; Queiroga, L.T.; Musacchio, M.O. O cultivo de uma *Borrelia* proveniente de embriões de galinha em culturas de tecidos. *Anais Acad. Bras Ci.*, 30, XXXVI, 1958; Meyer, H.; Queiroga, L.T. An electron microscopic study of embryonic muscle cells grown in tissue cultures. *J. Biochem. Biophys. Cytology*, 5, 169, 1959; Meyer, H.; Queiroga, L.T. Submicroscopical aspects of *Schizotrypanum cruzi* in thin sections of tissue cultures forms. *J. Protozoology* (em publicação em 1959).

³³⁹ Paralelamente, Júlia integrava o Instituto de Microbiologia Médica Universidade do Brasil, pelo menos em 1957 (Capes, 1957).

³⁴⁰ Em 1955 Penna torna-se chefe da Seção de Vírus, na Divisão de mesmo nome e, no ano seguinte, passa a chefiar a Divisão de Microbiologia e Imunobiologia. *Benchimol* (2001: 216, 218); “Corpo de pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz”, 31/12/1951 (Fundo IOC – COC/Fiocruz).

6.2.1.1 Vacinas, antibióticos e campanhas sanitárias

Para as duas últimas pesquisadoras citadas acima (Júlia Vidigal e Mary Waddel), não foram encontradas publicações em *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, mas as poucas informações existentes acerca de suas atuações profissionais – assim como a de outras – deixam rastros de uma história traçada pelo IOC marcada pela produção de vacinas, antibióticos e realização de campanhas sanitárias, novamente fortalecidas nas décadas de 1940 e seguintes. Era justamente o período em que se acirrava a crise interna em Manguinhos e que precedeu a conturbada alocação do Instituto na pasta da Saúde, no âmbito da reforma Ministerial ocorrida em 1953, que recolocou suas atividades no escopo principal de sanar demandas nacionais imediatas da saúde pública – a despeito da contrariedade manifesta de muitos de seus cientistas. Em conjunto com a orientação governamental, agências internacionais passaram a influenciar com mais afinco seus trabalhos – primeiramente a Fundação Rockefeller, já presente no Brasil desde 1916, e posteriormente a Organização Mundial de Saúde e organismos panamericanos.

Como afirma Benchimol, em alusão ao Relatório de atividades do IOC de 1944, “o traço mais notável da conjuntura foi o grande aumento da produção de soros, vacinas e quimioterápicos para atender à demanda dos ministérios militares, às necessidades das populações civis e às requisições cada vez maiores do Departamento Nacional e dos Departamentos Estaduais de Saúde” (Benchimol, 2001: 86). Laura Queiroga, por exemplo, que no início dos anos 1960 esteve envolvida com o laboratório de cultura de tecidos, relacionado ao estudo da poliomielite e instalado em convênio com a OMS, atuou em 1962 no programa de vacinação contra essa doença em João Pessoa-PB, de acordo com a documentação encontrada – eram justamente os primórdios da imunização contra a pólio no Brasil, que foi inaugurada em 1961 na cidade de Santo André-SP e, uma década depois, foi contemplada a nível nacional com o Plano Nacional de Controle da Poliomielite, criado em 1971 pelo Ministério da Saúde (Benchimol, 2001: 351).

Júlia Vidigal teria se dedicado à supervisão de “produção de medicamentos”, pouco mais de uma década após ter sido disponibilizada ao Serviço Especial de Saúde Pública (Sesp), por 2 anos e meio entre 1956 e 1958 (Capítulo 4). Este Serviço foi criado em 1942 mediante acordo entre os governos do Brasil e dos EUA, no contexto de consolidação de alianças políticas durante a II Guerra Mundial, e visava à implementação de políticas sanitárias em áreas estratégicas de nosso território nacional ao país norte-americano. Cessado

o conflito, o Sesp manteve suas atividades no âmbito do projeto desenvolvimentista do Estado brasileiro, atuando principalmente na Amazônia e Nordeste, e transformou seu alcance de atuação ao incorporar a orientação moderna de gestão em saúde pública praticada pelos estadunidenses. Tornou-se, assim, um modelo de organização sanitária no Brasil, baseado numa rede integrada de unidades de saúde, que se expandia para estados e municípios e promovia o treinamento de pessoal qualificado, serviços de medicina preventiva, assistência médica e educação sanitária à população. A década de 1950 marcou o auge do prestígio do Sesp enquanto agência planejadora e executora da saúde pública do país.³⁴¹

Mary Waddel foi a única que encontramos trabalhando diretamente com o que resultou das atividades da Fundação Rockefeller em Manguinhos. Os esforços da instituição norte-americana no Brasil voltavam-se ao combate da febre amarela (que voltou a assolar o Rio de Janeiro em epidemia de 1928-1929) e encontrou na área de “pesquisas com Vírus” o seu maior aliado. Surgiam novas técnicas e modelos explicativos para a etiologia, diagnóstico e profilaxia da doença, que reestruturou as pesquisas e campanhas – em cooperação entre as instituições científicas e o governo brasileiro, cujos órgãos de saúde pública também se remodelavam na Era Vargas. O Serviço Nacional de Febre Amarela (SNFA), por exemplo, foi criado em 1940 após o término do acordo com a Fundação, embora ela permanecesse com o controle do Laboratório instalado em 1937 no IOC até 1946, quando este passa ao domínio do SNFA e, em 1950, do Instituto Oswaldo Cruz – após sérias contendas entre este e o Ministério da Educação e Saúde, que só chegaram a termo quando da renúncia do diretor de Manguinhos, Henrique Aragão, em ato de protesto contra a absorção do Laboratório pelo SNFA (Benchimol, 2001).

Após a experiência fundadora de infecção do macaco rhesus pelo “vírus africano”, realizada por cientistas da Rockefeller em 1927 naquele continente, e o “surto de experimentação científica” suscitado em laboratórios de diversos países, obtém-se a criação, em Nova Iorque, da primeira vacina de resultados satisfatórios contra a febre amarela em 1936 – que foi posta em teste em programas de imunização em massa no Brasil no ano

³⁴¹ Após a Guerra, o Sesp permaneceu como “agência especial” até 1960, quando se transforma em Fundação Serviço Especial de Saúde Pública (FSESP), subordinada ao Ministério da Saúde. Desde sua criação até essa data, manteve-se o acordo internacional, sob os auspícios do *Institute of Inter-American Affairs* (IIAA). A FSESP foi extinta em 1991, fundida com a Superintendência das Campanhas (Sucam), dando origem à atual Fundação Nacional de Saúde (Funasa). Cf. Campos, André L.V. de. “O Serviço Especial de Saúde Pública”. In Benchimol (2001: 174-177).

seguinte.³⁴² Foi nesse contexto que se implementou o então chamado Laboratório do Serviço Especial de Profilaxia da Febre Amarela (SEPFA) em Manguinhos, que contou inclusive com a edificação do Pavilhão Rockefeller, para esse fim. Mais do que a simples importação de tecnologia norte-americana, a equipe – composta por brasileiros e estrangeiros – empreendeu diversos estudos e inovações. Logo no início das atividades, Hugh Smith e Henrique Penna promoveram ligeiras modificações na técnica de produção da vacina, como o cultivo do vírus em embrião de galinha vivo (e não *in vitro*, como originalmente) e a eliminação do soro humano em sua composição.

Paralelamente, desenvolviam-se outras atividades de pesquisa relacionadas à doença, não apenas voltadas à produção de vacina, que deveria ser fornecida ao SNFA. Benchimol identifica no Laboratório do SEPFA, além da Seção principal – voltada à confecção do imunobiológico, chefiada por Penna – também as seções de Histopatologia e de Entomologia, dentre outras. É no escopo desta última que se encontra a participação de Mary Waddel, que trabalhou em conjunto com o entomologista Hugo W. Laemmert – ainda que num período em que o órgão já estaria incorporado ao IOC. A cientista teria realizado uma excursão de dois meses no início de 1952 a Mirandópolis (SP) e Três Lagoas e Dourados (MT), onde procedeu com investigações entomológicas para averiguar a capacidade de transmissão da febre amarela pelo *Aedes scapularis*. Naquelas regiões grassavam epidemias da versão silvestre da doença, especialmente na cidade paulista, que abrigava extensas fazendas de café com “apenas ilhotas de matas, que são verdadeiros refúgios de mosquitos”.³⁴³

A Seção de Entomologia do Laboratório procedia, ainda de acordo com Benchimol, com a captura de mosquitos nas zonas urbanas e silvestres acometidas pelo vírus amarílico, revisão da coleção do SEPFA, além da manutenção, em suas instalações, de uma criação de *Aedes aegypti* Linnaeus e outras possíveis espécies transmissoras da febre amarela. Em 1950 e 1951 a Seção de Febre Amarela, já alocada na Divisão de Vírus do IOC, procedia com investigações acerca de uma raça de mosquitos resistente ao inseticida DDT. Já a Seção de Histopatologia do Laboratório, comandada por José Francisco de Madureira Pará, analisava peças de viscerotomia, provenientes de fragmentos de fígado de doentes de diversas regiões do Brasil e outros países, como Bolívia, Peru e até mesmo do Congo Belga. Até 1951,

³⁴² A vacina valia-se de uma mutação do vírus *Asibi* (nome do paciente ganês cuja amostra sanguínea forneceu material para as experiências), que gerou a cepa 17D, cultivada ineditamente em tecido de embrião de galinha. A safra produzida em 1936 deu origem ao imunobiológico utilizado nos dias de hoje (Benchimol, 2001: 184-193).

³⁴³ Relatório de Hugo Laemmert (1953) citado em Benchimol (2001:218). Tratava-se de relatório anual referente às atividades do Posto do IOC em Juiz de Fora-MG. Benchimol faz alusão a um laboratório de campo montado na cidade de Passos-MG em 1951, cujas atividades seriam relatadas no documento sobre o Posto de Juiz de Fora.

examinava material e expedia laudos de diagnóstico referente a inúmeras doenças de conseqüência hepática e, nesse ano, passou a restringir-se à febre amarela. Finalmente, a equipe de Sorologia realizava provas de “neutralização” e de potência da vacina, utilizando-se de amostras sanguíneas e uma vasta criação de camundongos (Benchimol, 2001).

As condições da absorção do Laboratório da Rockefeller pelo IOC – cuja produção de imunobiológico chegou ao seu auge em 1952, com quase 11 milhões de doses – no entanto, acabou por valorizar apenas o setor produtivo de suas atividades. Em pouco tempo, “se dispersariam ou desapareceriam as atividades de pesquisa em bancada e em campo que aquele laboratório abrigava, restando apenas a unidade fabril produtora da vacina antiamarílica”. Junto com a antivariólica (produzida em outro Pavilhão, o “Vacinogênico”, de 1922 até 1972) e a antigripal, eram os principais produtos de Manguinhos que, desde o início da década de 1940, proviam em larga escala, e quase que exclusivamente, os programas de imunização nacional encampados pelo governo – embora, com o passar do tempo, tal capacidade produtiva tenha perdido competitividade tanto no mercado brasileiro como no internacional. A fabricação da antiamarílica se deu no Pavilhão Rockefeller até 1960, quando é transferida para outro Pavilhão recém-inaugurado, denominado “Henrique Aragão” (Benchimol, 2001: 86, 100-101, 217, 219, 431).

Em 1951, um ano após a anexação ao IOC, veem-se alguns dos cientistas do laboratório inicial incorporados aos quadros: Henrique Penna chefiando a Seção de Febre Amarela, que contava com Hugo Laemmert Jr., Mary Waddel, Madureira Pará e José Fonseca da Cunha, todos médicos. Em 1960, Penna já se encontra como chefe da Divisão de Vírus, e Fonseca da Cunha como chefe da Seção de mesmo nome. Laemmert Jr. coordenava o “laboratório de febre amarela silvestre e Posto de Belém”; Madureira Pará, o Laboratório de Histopatologia; e Penna se encarregava ainda do Laboratório de Vacina Antiamarílica – todos pertencentes àquela Divisão. Ao que parece, as atividades de pesquisa relacionadas à febre amarela continuaram, embora não se possa fazer uma avaliação aqui acerca do seu alcance e profundidade. A essa altura, Mary Waddel já havia retornado aos EUA (em 1955) e nenhuma mulher consta oficialmente em cargo de chefia nesse setor.³⁴⁴

³⁴⁴ “Corpo de pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz”, 31/12/1951; Relatório (Diretor Tito Arcoverde de Albuquerque Cavalcanti), dezembro de 1960 (Fundo IOC – COC/Fiocruz). O documento de 1960, que indica apenas os cargos de chefia, aponta ainda a existência dos laboratórios de Vacina Antivariólica em ovo (chefeado também por Henrique de Azevedo Penna), Vacina Antigripal (José Guilherme Lacorte), além do “Laboratório de Raiva” e o de “Cultura de Tecido (poliomielite)”, ambos em instalação. Este último, como visto, contaria com a participação de Laura Queiroga. A Seção de Rickettsias, na mesma Divisão de Vírus, era chefiada por Francisco de Paula Rocha Lagoa. O Diretor do IOC afirma ainda que esteve em vigor durante o ano de 1960 o Convênio sobre Febre Amarela (Brasil 51), firmado entre o Ministério da Saúde e a OMS desde 1950. Outros convênios da

É importante ressaltar também que, desde 1944, o Pavilhão Rockefeller compartilhava o espaço de suas instalações com outras pesquisas empreendidas pela Divisão de Vírus do IOC (localizada no Pavilhão Cardoso Fontes, construído em 1939), como as sobre o vírus *influenza* – que proporcionaram a produção da vacina contra a gripe já em 1944. Desde o final dos anos 1930, a instituição norte-americana teria colaborado para o fortalecimento de suas linhas de pesquisa (Benchimol, 2001: 219).

Mas essa não era a única vertente produtora de Manguinhos: além das vacinas antivirais, destaca-se também a produção de vacinas bacterianas e de penicilina, importante inovação da instituição em 1942. Também nesse aspecto é encontrada a participação feminina, pela atuação de pesquisadoras lotadas nas seções de Bacteriologia e de Micologia, integrantes da Divisão de Microbiologia e Imunologia. Desde a sua criação em 1926, a Seção de “Bacteriologia e Imunidade” era uma das mais ligadas à atividade de produção, juntamente com a Seção de “Química Aplicada”, criada em 1919 – ainda que não houvesse uma separação real das rotinas de pesquisa e produção no interior das divisões formalmente instituídas (Benchimol, 2001: 72).

As médicas Arlete Ubatuba e Clélia de Paiva, ingressas em 1945 já como Biologistas, trabalharam juntas na Seção de Bacteriologia (chefiada por Heráclides Cezar de Souza-Araújo) da Divisão de Microbiologia e Imunologia, cujo chefe era Alcides Godoy.³⁴⁵ Responsável pela produção de vacinas antibacterianas – dedicou-se especialmente ao tifo -, Arlete liderava o laboratório de Vacinas bacterianas da Divisão de Microbiologia e Imunologia, pelo menos de 1960 até 1964. A farmacêutica Niber da Paz Moreira da Silva também se dedicou à bacteriologia na mesma Seção/Divisão pelo menos em 1951 – onde Arlete e Clélia continuavam lotadas – e em 1960 chefiava o Laboratório de Citologia

mesma natureza, selados em 1959 “para serem cumpridos pelo Instituto”, seriam os relativos aos estudos sobre Raiva (Brasil 42), Poliomielite (Brasil 8) e Variola (Brasil 38), todos relacionados à Divisão de Vírus. Além destes, são citados também os convênios sobre estudo e profilaxia da Brucelose (com o DNERu, a encargo da Divisão de Microbiologia e Imunologia); problemas da estrada Belém-Brasília (Sesp e DNERu), tendo-se isolado o vírus amarílico e arbovírus no Km 94 e prevendo a organização de uma equipe voltada à leishmaniose tegumentar; convênio com a Fundação Ford, cuja concessão estaria ainda em aguardo; e recebimento de verba do CNPq para suplementação de salário de 13 pesquisadores e bolsistas. São estes: Annie Prouvost Abulafia Danon e Haity Moussatché (Seção de Fisiologia); Aurélio Osmar Cardoso de Oliveira (Seção de Hematologia); Henrique Pimenta Veloso (Horto de Plantas Mediciniais); João Ferreira Teixeira de Freitas (Helmintologia); Jorge da Silva Paula Guimarães (Medicina Experimental); Rudolf Barth (Entomologia); Walter Oswaldo Cruz (Hematologia); Emilio Mitidieri, Otilia Rodrigues Afonso, Luiz Paulo Ribeiro e Luiz Augusto de Abreu (Divisão de Química e Farmacologia); e, finalmente, Mario de Beaurepaire Aragão, apresentado como voluntário no Laboratório de Ecologia.

³⁴⁵ A informação sobre a Seção à qual Clélia de Paiva foi designada é proveniente do documento Aviso-Lotação. Ordem de Serviço n.15, 29/03/1945. Fundo IOC, Seção Direção (COC/Fiocruz). Em 1959, Clélia é colocada à disposição da Universidade do Brasil por 1 ano para colaborar junto à cadeira de parasitologia da Faculdade de Medicina. Levantamento sobre documentos funcionais (fonte secundária).

Microbiana e Bacterioteca da Divisão de Microbiologia e Imunobiologia. Junto com estas estavam, em 1951 na mesma Seção, as farmacêuticas Thereza José Antonio Adum – que em 1960 liderava o Setor de Esterilização e Meios de Cultura do Serviço Técnico Biológico Auxiliar – e Maria de Lourdes dos Santos. Em 1949, Maria de Lourdes esteve lotada na Seção de Micologia (liderada por Antônio Eugênio de Arêa Leão), que também fazia parte da Divisão de Microbiologia e Imunobiologia. Apenas na década de 1960 encontramos nova mulher atuando nessa área, Pedrina Cunha de Oliveira. Sobre as cientistas citadas neste parágrafo, foram encontradas publicações apenas de Niber e Pedrina (Anexo 7).

De Niber da Silva, são 5 artigos publicados entre 1955 e 1962. Um trabalho de cunho epidemiológico, em coautoria com Gobert Araújo Costa e Washington Augusto de Almeida, investiga a distribuição regional dos diferentes tipos bioquímicos do bacilo do tifo, a *Salmonella typhi* (com amostras oriundas de 7 Estados da região norte, centro e sul do Brasil) – e conclui com uma recomendação aos laboratórios de Saúde Pública para que realizem a determinação dos tipos, para o levantamento futuro de predominâncias regionais. Três outros artigos utilizam o cloreto de trifeniltetrazólio (TTC) em experimentos com diferentes culturas de bactérias: estudos sobre a atividade enzimática de espécies de *Brucella* (em coautoria com Milton Thiago de Mello), de *Proteus vulgaris* (com M.T.Mello e Hans Muth) e dos gêneros *Listeria* e *Erysipelothrix*, evidenciando sua diferenciação (com Vinicius Moreira Dias). Esses dois últimos trabalhos valeram-se da técnica da microscopia eletrônica, com preparo de Hans Muth (Seção de Microscopia Eletrônica), utilizando o microscópio RCA tipo EMU-2C, do Instituto. Finalmente, o artigo publicado com Mário Sampaio, da Faculdade de Medicina da Universidade do Pará, realiza observações em colônias de *Escherichia coli*, novamente com o emprego da microscopia eletrônica, porém utilizando o equipamento Philips (provavelmente do Instituto de Biofísica da Universidade do Brasil).³⁴⁶

A única publicação de Pedrina Cunha encontrada em *Mem. Inst. Oswaldo Cruz* dentro do período focado, datada de 1970, é referente ao seu trabalho de mestrado – que investigou o fenômeno da heterocariose (ocorrência de dois ou mais núcleos geneticamente distintos numa mesma célula) em uma espécie de fungo, por meio de experimentos em laboratório. A

³⁴⁶ O primeiro trabalho de Niber com Milton Thiago de Mello (1955) foi apresentado em encontro anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (Porto Alegre, 1952) e salienta o apoio financeiro concedido a Mello por Guilherme Guinle. Agradece também os Drs. H.Mussatché e A.Cury por sugestões durante a investigação e ao Dr. A.C.Perissé pela síntese do TTC utilizado no experimento. Os artigos seguintes endossam a possibilidade, em discussão na literatura da época, da existência de mitocôndrias – local das atividades enzimáticas – no citoplasma bacteriano. Tais características seriam perceptíveis pela reação ao TTC, observada em microscópio eletrônico, que permite evidenciar “peculiaridades interessantes” da morfologia da bactéria (Mello, Silva, Muth, 1957: 152). Na publicação de 1958, o aparecimento de granulações vermelhas nas culturas de *Listeria* sugere confirmar a relação com as mitocôndrias, segundo os autores (Dias, Silva, 1958: 480-481).

pesquisa havia sido realizada no Departamento de Genética da Universidade de Sheffield, com apoio financeiro do IOC, do Ministério da Saúde brasileiro e do Ministério Britânico do Desenvolvimento Ultramarino. Após defender o mestrado, em 1969, retorna ao IOC, onde inicia a montagem do laboratório de genética do *Aspergillus nidulans*, objeto de sua dissertação.

Tanto a Bacteriologia quanto a Micologia eram, assim como a Anatomia Patológica, oriundas das primeiras seções formalmente estruturadas no IOC pelo regulamento de 1926: a seção de “Bacteriologia e imunidade” e a seção de “Micologia e fitopatologia”. Esta última, já teria sido instalada em 1922 por Olympio da Fonseca Filho e seus assistentes Antônio Eugênio de Arêa Leão e Alberto Simões Levy. “Segundo [Carlos] Chagas, era única em seu gênero no país e possuía uma coleção de culturas de cogumelos com mais de mil espécies diferentes, ‘uma das mais ricas e preciosas do mundo’” (Benchimol, 2001: 72). A micologia médica, “com base em botânica, mas aplicada à medicina”, em meados da década de 1940 apenas disputava em qualidade e influência com os franceses, de acordo com Olímpio da Fonseca.³⁴⁷ Uma das principais aplicações do estudo em micologia viria a ser justamente aquela relacionada à produção da penicilina, substância utilizada no tratamento de doenças bacterianas.

Jaime Benchimol enfatiza o grande impacto causado pela fabricação da penicilina no IOC “não apenas entre as tropas enviadas à Europa [durante a II Guerra Mundial] como entre médicos e sanitaristas atuantes no Brasil”. Descoberta em 1928 por *Sir* Alexander Flemming e produzida em larga escala nos EUA a partir de 1943 para atender às necessidades militares, em 1942 o diretor Henrique Aragão montara uma fábrica-piloto em Manguinhos, aproveitando seu corpo técnico em micologia e química – os trabalhos seriam liderados por Arêa Leão e Humberto Cardoso. O autor ressalta a inovação no tratamento de diversas doenças com o uso do antibiótico, destacando o estudo pioneiro de Marques da Cunha e Nery Guimarães com a boubá, publicado em *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz* em 1944 (Benchimol, 2001: 88-91, 109).

É interessante destacar também a contribuição feminina. Nesse mesmo ano e no mesmo periódico (1944), é publicado o experimento realizado com ratos, utilizando a penicilina produzida no IOC, para o estudo da bartonelose – de autoria de Fernando Ubatuba e Gessy Vieira, como já visto. No ano seguinte, o artigo de três pesquisadoras – Mireille Carneiro Felipe, Clotilde Pirro e Eline Bona – em coautoria com Humberto Cardoso,

³⁴⁷ Fonseca Filho. Olympio da Fonseca (depoimento, 1977), *op. cit.*, p. 117.

descreve a técnica e aparelhagem da produção de penicilina terapêutica empregada na “fábrica-piloto” do IOC, incluindo uma imagem do Esquema de fabricação do produto biológico (Ver Anexo 7 e Anexo 8 – fotografia 30). Há que se ressaltar também a lotação de Maria de Lourdes dos Santos, que ocupava a função de “Químico” (embora fosse formada em Farmácia) no Laboratório de penicilina da Seção de Micologia em 1949.³⁴⁸ Entretanto, suas contribuições nesse domínio não foram encontradas, o que faz sentido com a informação de Benchimol de que aquele Laboratório tinha sido fechado em 1949, no contexto da crise de Manguinhos envolvendo escândalos em torno do diretor Olympio da Fonseca. Dentre os 43 cientistas que se manifestaram contra o diretor em 1952, Maria de Lourdes dos Santos era um dos signatários (Benchimol, 2001: 96-98, 109).

Outra característica notável nos trabalhos abordados é a interdisciplinaridade e conjugação das Seções nas pesquisas desenvolvidas no IOC. Apenas a título de exemplo, no artigo acima citado sobre bartonelose, os autores ressaltam o interesse que a doença desperta não apenas para o campo da microbiologia como também para endocrinologia – “devido às relações estreitas entre essa doença e um órgão de fisiologia ainda em muitos pontos obscura: o baço” (Ubatuba, Vieira, 1944: 21). Num mesmo experimento, investigaram aspectos da função do baço (proteção hormonal) e os efeitos da penicilina no tratamento da enfermidade, traçando também discussões acerca da classificação e comportamento da bactéria causadora, a bartonela. Já o artigo sobre a produção da penicilina terapêutica, evidencia a colaboração entre cientistas da área da química e da micologia, bem como o empenho de técnicos de diversas seções especializadas, como a Divisão de Estudos de Endemias no tratamento da boubá, por exemplo (Cardoso et al, 1945: 161-162).

Finalmente, a microscopia eletrônica – que possuía na década de 1950 uma seção própria no IOC (Seção de Eletromicroscopia) -, atua como uma técnica polivalente, sendo utilizada nas pesquisas de diversas especialidades. Como já visto nos trabalhos em bacteriologia/ bioquímica de Niber da Silva e também na trajetória de Monika Barth. Esta última, no início da década de 1960, utilizou-se da microscopia eletrônica no escopo da Botânica – para realizar estudos morfológicos do grão de pólen – e, no final dos anos 1970, valeu-se do domínio desta técnica para redirecionar suas pesquisas para a área de Virologia. Como salienta Monika, o que surgiu como um nicho especializado de pesquisa, com

³⁴⁸ De acordo com o documento consultado, contava com 7 auxiliares, todos homens: Moacyr Rodrigues Queiroz, Ary Iglesias, Domineu Nicolau de Moura, Luiz de Oliveira, Sebastião Valente, Adão dos Santos Vieira e Ivo Girão Filho. A.E. de Arêa Leão (Chefe da Seção de Micologia). Rio de Janeiro, 03/12/1949. Fundo IOC – Seção Serviço de Administração Geral/ Série Administração Geral (COC/Fiocruz).

pouquíssimas pessoas capacitadas no país, tornou-se pouco a pouco um método de trabalho aplicado a diferentes disciplinas. Após o desmonte do primeiro microscópio eletrônico do IOC – que funcionou por pouco tempo nos anos 1950 -, outro equipamento seria montado em 1976, por meio de um convênio com o governo alemão. O pai de Monika, Rudolf Barth, teria participado dos treinamentos iniciais, assim como ela própria, que se tornou especialista na técnica.³⁴⁹

O primeiro laboratório de eletromicroscopia do IOC havia sido criado entre 1949 e 1952 sob responsabilidade do técnico alemão (engenheiro físico) Hans Muth e, de 1951 a 1953, foram oferecidos cursos em Manguinhos nesse domínio, que mostrava ser extremamente emergente e inovador. O equipamento – produzido pela empresa RCA, adquirido na gestão de Olympio da Fonseca e instalado no andar térreo do castelo mourisco – foi o primeiro a funcionar no Brasil. O segundo microscópio eletrônico do país seria adquirido pelo Instituto de Biofísica em 1952 (este, da marca Philips), que promoveu o Curso Internacional de Microscopia Eletrônica em 1955, ministrado por Keith Porter, do Instituto Rockefeller de Pesquisas Médicas de Nova Iorque. Monika Barth faz referência também a um microscópio eletrônico montado no início da década de 1960 no Jardim Botânico, chefiado por Raul Machado, com o qual trabalhou em sua tese de doutorado.³⁵⁰ De acordo com seus artigos de 1966 e 1967, trata-se do modelo Elmiskop I, produzido pela Siemens (ver Anexo 7). As pesquisas iniciais de Monika em botânica serão mais abordadas em seção posterior.

Antes disso, a química Clotilde Paci, lotada em 1951, pelo menos, na Seção de Eletromicroscopia, dedicou-se a esta especialidade que, posteriormente, tornar-se-ia um importante instrumento para diversos campos de investigação. Ela possui uma publicação de 1952 com Eduardo Penna-Franca sobre preparações para microscópio eletrônico, na qual testam os materiais mais adequados para a composição dos filmes-suporte nesse tipo de equipamento. Os autores salientam a colaboração do prof. Hans Muth, chefe do laboratório de Microscopia Eletrônica do IOC, que teria orientado os primeiros passos de seus trabalhos. Este é o único artigo de Clotilde Paci encontrado em *Mem. Inst. Osw. Cruz* (Ver Anexo 7).

Outra unidade importante do IOC é o biotério, onde eram mantidos os animais para realização de experimentos, utilizados por diversas seções e linhas investigativas da instituição. Oridéa Fernandes era a encarregada do Biotério Geral em 1951 e, em 1960, compunha a Divisão de Zoologia Médica, liderando o Laboratório de Animais Estrangeiros, mas as informações sobre sua trajetória científica são obscuras – tampouco foram encontradas

³⁴⁹ Barth. Monika Barth (Depoimento, 2004), *op. cit.*, Fita 6, p.8-10; fita 7, p.6.

³⁵⁰ *Ibidem*, Fita 3, p.22.

publicações de sua autoria no periódico do Instituto. Os dados esparsos sobre sua formação (Farmácia), sua função inicial no IOC (Servente de 1943 a 1950) e o registro de ter chegado a Zoólogo em 1970 (ver Capítulo 4), lançam indagações ainda não respondidas sobre os caminhos traçados no desenvolvimento de sua carreira.

6.2.1.2 Da química à bioquímica

O campo da Química no pós-guerra torna-se emergente em cenário internacional. No Brasil, no entanto, seu desenvolvimento se deu de forma lenta – “ainda hoje, quase não há químicos, o que é uma falha grave da nossa formação cultural”, afirmou o ex-diretor do Instituto Oswaldo Cruz, Olympio da Fonseca, em 1977.³⁵¹ No IOC, os grandes expoentes dessa área foram, primeiramente, José Carneiro Felipe – o primeiro membro do Instituto que não era médico -, seguido por Nicanor Botafogo Gonçalves e Gilberto Guimarães Villela. Este, aprovado no segundo concurso realizado na história da instituição (1936), diferenciou-se pela sua experiência em química biológica, especialidade ainda inexistente entre os pesquisadores de Manguinhos. Teria já prestado serviços desde 1929 na Seção de Química Aplicada do IOC – criada 10 anos antes para atender às demandas da preparação da quinina, quando se inaugurava uma “vertente industrial baseada em processos químicos” (Stepan, 1976: 121).³⁵²

Com a reorganização da estrutura do Instituto pelo regimento de 1942, a área química passa a se concentrar na Divisão de Química e Farmacologia, que engloba as Seções de Química; Farmacodinâmica e Quimioterapia; e Ensaios Biológicos e Controle (a seção de Química Aplicada não é mais encontrada na estrutura oficial). Em 1949, Carneiro Felipe encontrava-se “em disposição” e Nicanor Botafogo chefiava a Divisão, contando com as químicas industriais Clotilde Pirro e Ismélia Lyrio Alves Almeida como suas colaboradoras. Gilberto Villela era o chefe da Seção de Química, onde Maria Isabel Mello, formada em Farmácia, estava lotada. Na Seção de Farmacodinâmica e quimioterapia, liderada por Oscar d’Utra e Silva, a química industrial Mireille Carneiro Felipe era a expoente feminina. Embora tenha ingressado no Instituto como Química Analista, passa à função de Tecnologista e, posteriormente, a Pesquisador. Embora não se tenha encontrado maiores registros de sua atuação e lotação, Hertha Paula Laszlo exercia função de “químico no IOC” em 1950 (como consta em sua matrícula no Curso de Bioquímica daquele ano), e sua presença foi constatada

³⁵¹ Fonseca Filho. Olympio da Fonseca (depoimento, 1977), *op. cit.*, p. 56.

³⁵² Sobre a efetivação de Gilberto Villela no IOC, ver Capítulo 1 desta tese.

até pelo menos 1954. Também não foram encontradas publicações de sua autoria no periódico de Manguinhos.³⁵³

Segundo Olympio da Fonseca, o Instituto Oswaldo Cruz teria permanecido atrasado em diversas especialidades da Química, como a Quimioterapia, por exemplo, que se desenvolve em decorrência da química orgânica. Isso teria ocorrido devido ao reduzido número de pessoal em Manguinhos que se dedicasse a ela, uma vez que, embora muitos tivessem se especializado em seus cursos, a maioria foi absorvida em atividades práticas, por outras instituições que ofereciam maior rendimento financeiro – como o Conselho Nacional do Petróleo, a Petrobrás e a Universidade de São Paulo, por exemplo. Haveria um forte “mercado paralelo”, principalmente do setor industrial, que impossibilitou o desenvolvimento da Química não-aplicada.³⁵⁴

Pedrina Cunha teria feito justamente o caminho inverso em seu início profissional. Se seu objetivo primeiro era aplicar os conhecimentos adquiridos no trabalho da análise clínica, foi a experiência em Manguinhos que lhe apontou as possibilidades da atividade de pesquisa no interior do laboratório. Ela teria encontrado no Instituto “o interesse que ia além daquela parte de execução, ia além da parte prática. Até aquela época, eu queria fazer a produção. E aí, talvez, tenha sido aquele algo mais que eles mostraram”. O estágio na Divisão de Química, então voltada para química analítica, lhe deu inclusive bases para alcançar o 1º. lugar no concurso do Dasp em 1962. O laboratório do IOC, na sua época, centrava-se mais para as pesquisas em dosagens químicas, mas, no passado, havia se destinado ao controle de qualidade de medicamentos, o que lhe rendeu uma tradição de grande aprimoramento técnico. Mas a natureza do trabalho farmacêutico na Previdência Social, que se aproximava mais da produção industrial, não lhe agradou, o que fez Pedrina retornar ao IOC após um ano.³⁵⁵

Ao contrário da Química, a Bioquímica teria se desenvolvido “razoavelmente” no Instituto, de acordo com Olympio da Fonseca, devido à sua possibilidade de aplicação.³⁵⁶ Ottilia Mitidieri, no entanto, afirma que seu trabalho não era de caráter aplicado, era pesquisa

³⁵³ Em 1951 consta no corpo de pesquisadores de Manguinhos e, em 1954, é retratada em matéria jornalística sobre o Instituto. Fontes: “Corpo de pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz”, 31/12/1951 (Fundo IOC, Seção Departamento de Ensino e Cursos, série Documentos Diversos – COC/Fiocruz); Dossiês de alunos (Fundo IOC – Seção Departamento de Ensino e Cursos – COC/Fiocruz); *Revista Shell*, n.66, 1954 (Fundo IOC – Seção Serviço de Administração Geral/ Série Administração Geral – COC/Fiocruz).

³⁵⁴ Fonseca Filho. Olympio da Fonseca (depoimento, 1977), *op. cit.*, p. 58-59, 61-62, 72.

³⁵⁵ Ela conta que um dos seus primeiros trabalhos na Divisão de Química consistiu em dosagens feitas com a planta *Spikiuns prinpinelius* (conhecida como Quina cruzeiro) em que se buscava o alcalóide quinina, projeto em colaboração com Maria Isabel de Mello (Oliveira. Pedrina Cunha de Oliveira (Depoimento, 1989), *op. cit.*, Fita 2, p. 28-30, 32). Após seu retorno ao IOC, entretando, foi encaminhada para a Seção de Micologia.

³⁵⁶ Fonseca Filho. Olympio da Fonseca (depoimento, 1977), *op. cit.*, p. 60.

básica.³⁵⁷ Na década de 1940, era ainda um campo completamente novo – a área de química e bioquímica não tinha nem revista própria no Brasil. Nos anos 1940/50, os pesquisadores que a ela se dedicavam publicavam no exterior ou nas *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, mas mesmo no âmbito de Manguinhos, sua influência não era muito forte.³⁵⁸

O grupo trabalhava inicialmente nos laboratórios pertencentes à Divisão de Química e Farmacologia, instalados no 3º andar do prédio do Quinino, liderados por Gilberto Villela.³⁵⁹ Ottilia relembra quando, ainda bolsistas, ela, Emilio Mitidieri e Luiz Paulo Ribeiro publicaram um livro pioneiro no Brasil sobre a técnica de eletroforese em suporte de papel. Embora os originais tenham sido escritos entre 1956 e 1957, sua publicação ocorreu apenas em 1961, em língua inglesa.³⁶⁰ De acordo com ela, “já tinha livros no exterior. Mas aqui foi o primeiro livro e nós fizemos introdução teórica e uma compilação das aplicações em várias doenças. Aí começou a chover cartas do Brasil inteiro pedindo o livro e nós não tínhamos”.³⁶¹ Um artigo do final da década de 1970 sobre a evolução da bioquímica no Brasil, publicado na Revista *Ciência e Cultura*, cita esse livro e reconhece a importância do grupo de Manguinhos dentre os precursores no país. Discípulo de Carneiro Felipe, Gilberto Villela teria fundado o Laboratório de Bioquímica do IOC em 1928 e, nas décadas seguintes, Villela “e alguns colaboradores” trabalhavam ininterruptamente no desenvolvimento do campo (Prado, maio 1978: 558).³⁶²

Dyrce Lacombe, que se dedicou à histologia entomológica desde a década de 1950, ressalta o caráter colaborativo dos diferentes grupos de pesquisadores na época e, em especial, da área da Química para com seus trabalhos. Com frequência, Gilberto Villela se dispunha a interromper seus afazeres para solucionar algum problema encontrado por Dyrce em suas investigações histológicas. O que demonstra não só a união entre os cientistas no cotidiano de Manguinhos – “eram todos por um e um por todos” – como também a interação dos diferentes campos disciplinares. Com a expansão das áreas e a divisão por Departamentos e Unidades na instituição, essa organicidade teria se extinguido.³⁶³ A julgar pela bibliografia, tal união ocorria, entretando, entre membros de um determinado grupo – aquele que se formou em

³⁵⁷ Mitidieri. Ottilia Mitidieri, *op. cit.*, Fita 4, Lado B, p.13.

³⁵⁸ *Ibidem*, Fita 2, lado A, p.3.

³⁵⁹ *Ibidem*, Fita 1, lado B, p. 14.

³⁶⁰ *Ibidem*, Fita 1, lado B, p. 17-18.

³⁶¹ *Ibidem*, Fita 2, Lado A, p.1.

³⁶² A referência ao livro citado por Ottilia, encontrada em Prado, é: Ribeiro, L.P.; Mitidieri, E. e Affonso, O.R.. 1958. *Eletroforese em papel e métodos relacionados*. Serviço Gráfico do IBGE, Rio de Janeiro; Paper electrophoresis. Elsevier Ed., Amsterdam (1961).

³⁶³ Lacombe de Almeida. Dyrce Lacombe (Depoimento, 1999). *op. cit.*, Fita 1, p. 23.

torno das lideranças de Travassos e Miguel Osório de Almeida – e não indiscriminadamente em toda a comunidade de Manguinhos (Calaça, 2000/2001).

Após 4 décadas de incursões num campo desconhecido e em afirmação, a “bioquímica tradicional” do IOC vivencia seu desmonte no final dos anos 1970 – com o que Ottilia chama de “cassação branca” das instalações e de seus pesquisadores. Primeiramente seu líder, Gilberto Villela, fora destituído do cargo de chefia da Seção e, em seguida – quando, em 1978, se instituiu a obrigatoriedade de se optar pelo regime de CLT para permanecer na Fiocruz – sentiram-se forçados a declinarem do convite para suas contratações. Para não abandonarem a condição de estatutários, e se percebendo num ambiente hostil aos seus trabalhos, o grupo dos antigos discípulos de Villela foi transferido para o Inca – que visava expandir e fortalecer o seu Centro de Pesquisa Básica– levando consigo a aparelhagem do antigo laboratório, que foi dada como obsoleta pela então administração da Fundação. A história da bioquímica nessa instituição abre um novo capítulo com a criação do Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular (DBBM), liderado por Carlos Morel, que daria novos rumos às pesquisas relacionadas a essa área.³⁶⁴

6.2.2 Na natureza: a atenção ao meio ambiente e o estudo das espécies

As reflexões acerca da formação de grupos e disputas internas no Instituto Oswaldo Cruz recaem frequentemente sobre a liderança carismática de Lauro Travassos, em um dos extremos da rivalidade, que aglutinava diferentes equipes de pesquisa. É importante salientar que tais afinidades não se limitam a uma área científica nem a laboratórios específicos: elas se referenciam em identidades conformadas sobre uma concepção particular de ciência, além de divergências pessoais com os membros do grupo oposto – as quais passavam pela luta pelo acesso a recursos junto à diretoria do IOC e pelas percepções acerca da qualidade e dedicação do trabalho de cada cientista. Como exemplo da intrincada configuração de forças no interior de Manguinhos, no agrupamento próximo a Travassos – autoidentificado como aqueles que “trabalhavam com disposição” – encontravam-se muitos pesquisadores da Fisiologia (reunidos em torno de Miguel Osório de Almeida), mas que excluía Antônio Augusto Xavier, integrante da mesma Divisão. Na Microbiologia, os expoentes do grupo eram os micologistas Arêa Leão e Genésio Pacheco, que antagonizava com José Guilherme Lacorte. A mesma dispersão pode ser vista na Divisão de Patologia, por exemplo, que contava com

³⁶⁴ Mitidieri. Ottilia Mitidieri (Depoimento, 2003), *op. cit.*, Fita 4, Lado A, p. 7.

Walter Oswaldo Cruz, enquanto que na Química pode ser citado Gilberto Villela, dentre aqueles que se dedicavam com afinco aos seus trabalhos e compartilhavam de ideais pelo desenvolvimento da pesquisa científica no Brasil (Calaça, 2000/2001; Santos, 2016).

A Zoologia, na qual concentravam-se os discípulos diretos de Travassos, parecia ser mais homogênea nesse sentido, embora fosse também a área de atuação de Olympio da Fonseca, publicamente seu desafeto. O “mundo em crescimento” liderado pelo grande recrutador defendia, como seus correligionários das outras especialidades, a liberdade das atividades de pesquisa independentemente de sua aplicação e, com isso, a vocação do Instituto para a ciência básica – o que foi um dos pontos críticos do embate acirrado entre os anos 1950 e 1970, que culminou na cassação de alguns dos adeptos desse projeto, como o parasitologista Herman Lent (Calaça, 2000/2001; Azevedo, Ferreira, 2012; Santos, 2016). No caso da área zoológica, os estudos das diferentes espécies animais não visavam necessariamente àqueles causadores de doenças humanas, como seria a orientação do grupo oposto, que viria a tomar o poder institucional em meados da década de 1960. Os conflitos de valores científicos no interior de Manguinhos muitas vezes geraram questionamentos acerca da aplicabilidade e, portanto, legitimidade das pesquisas que se distanciavam do arcabouço médico.

As cientistas abordadas nesta seção estão reunidas em torno de especialidades que podem ser consideradas como portadoras de “paradigmas empiricamente orientados”, devedores da tradição naturalista e museológica – de observação, descrição e classificação das espécies, contando com a formação das coleções científicas, no escopo maior de criação de um “inventário da natureza”. Para tanto, os trabalhos de campo são fortemente mobilizados, possibilitando o fornecimento de material a ser analisado e catalogado, contribuindo para o levantamento de nosso patrimônio natural e sua ordenação. O treinamento artesanal, no qual incluem-se a prática do desenho e do auxílio ao professor em funções básicas, são outras das características encontradas. Tais considerações sobre a “tradição naturalista” são traçadas por George Zarur (1994) ao estudar as diferentes escolas de zoologia brasileiras sob a perspectiva da sociologia do conhecimento científico – enfatizando o próprio conhecimento como seu objeto -, como salientado na introdução e no capítulo 6 de sua obra.

Especificamente sobre o ramo zoológico de Manguinhos, o autor salienta, além da liderança de Travassos: a solidariedade entre seus membros; o experimentalismo no ensino (sob o lema “conhecer descobrindo”); a “sistemática pura”, não evolucionista, dentre outros aspectos. Sua principal preocupação, em contraste com outras escolas e paradigmas associados a outras instituições, seria “identificar o animal, dar-lhe um nome e situá-lo nas

chaves zoológicas. Era a ‘taxonomia tradicional com ênfase na nomenclatura’” (Zarur, 1994: 120). Ainda de acordo com Zarur, a prática taxonômica valia-se de uma lógica aristotélica caracterizada pela indução (comparar-classificar-generalizar), típica das “ciências dos museus”, desenvolvidas ao longo dos séculos XVIII e XIX – que contemplavam os diversos representantes do mundo natural e, assim, diferentes disciplinas: antropologia, botânica, zoologia, arqueologia, geologia e paleontologia.

Observando a produção científica das pesquisadoras ora em foco, percebe-se que grande parte delas apresenta majoritariamente trabalhos de cunho taxonômico, seja na Hidrobiologia de Lejeune de Oliveira (seção 6.2.2.1), seja na Zoologia da “escola de Travassos” (seção 6.2.2.2). Isso não quer dizer que não tenham se dedicado também a estudos voltados a aplicações médicas ou econômicas. Como se verá, algumas delas participaram de ações sanitárias, no combate a problemas de saúde pública de origem entomológica, contribuíram para a redução de prejuízos na piscicultura causados por helmintos parasitos de peixes, e chamaram a atenção para a necessidade de medidas de proteção ambiental dos ecossistemas aquáticos, por exemplo. Ainda dentro do arcabouço da História Natural e ligada à ecologia – emergente no Brasil em meados do século XX -, destoa das demais áreas de atuação as atividades no ramo da Botânica, realizadas no Horto de Plantas Medicinais, chefiado por Henrique Pimenta Veloso. Por esse motivo, as considerações sobre as pesquisas nessa área são traçadas aqui, fora das subseções seguintes.

É o caso de Monika Barth, formada em História Natural, que dedicou os anos iniciais de sua carreira no IOC nesse domínio. Quando entrou, ainda estudante, em 1959, como estagiária de Pimenta Veloso, seu orientador buscava assistentes para trabalhar com pólen fóssil – que era a “grande questão” do momento -, utilizando material coletado por ele anteriormente em Santa Catarina. Na “casinha” a que Monika se refere, onde funcionava a seção de ecologia, trabalhava também Mário Aragão, filho do diretor do Instituto, médico de formação que, juntamente com Veloso, ligava-se aos estudos de endemias rurais. Foi nesse âmbito que Veloso realizou excursão com foco nas “bromélias do sul”, visando ao combate da malária, encabeçado pelo Departamento Nacional de Endemias Rurais (DNERu). Embora a ecologia não estivesse ainda institucionalizada em termos de disciplina ou como um setor independente, o interesse pelo tema existia e permeava interdisciplinarmente a zoologia, a botânica e a geografia.³⁶⁵ Sobre a orientação de Veloso, Monika afirma:

³⁶⁵ Barth. Monika Barth (Depoimento, 2004), *op. cit.*, Fita 2, p.7, 9, 11; Fita 4, p.9.

(...) na cabeça dele a gente tinha que estudar pólen fóssil para saber como era a vegetação antes da atual, pois eles estavam derrubando as matas e a gente sabia que hoje todo o litoral do Paraná e Santa Catarina era a Mata Atlântica e eles derrubaram tudo por causa da malária, das bromélias, etc. Mas antes disso, como era? Havia mata, era campo ou mar? Então os geógrafos, geólogos estavam estudando isso, esse pessoal todo. (...) Então ele queria alguém para pólen lá do fundo, coisa que nós estamos fazendo hoje, quarenta anos depois, para reconstituir a vegetação daquelas idades.³⁶⁶

Monika optou inicialmente em trabalhar com polens “atuais” ao invés de fósseis e apenas em 1961 conheceu a técnica mais adequada de preparo das lâminas por esvaziamento do grão, a acetólise, após o contato com Mariléia Labouriau (do Jardim Botânico), que lhe apresentou a metodologia do pesquisador sueco Dr. G. Erdtman. As pesquisas em ecologia ainda eram dispersas mesmo em escala mundial e, no Brasil, apenas o Museu Nacional dedicava-se ao tema, além do IOC e do JB, realizadas por cientistas de áreas diversas.³⁶⁷ Recém-formada, Monika teve uma experiência pioneira em microscopia eletrônica – técnica que viria a utilizar na segunda parte de sua tese de doutorado, desenvolvida entre 1962 e 1964 – durante um curso de três meses realizado no Instituto de Botânica de Winster, Alemanha, no início de 1962. Ali aprendeu as técnicas básicas de corte, que foram aplicadas na pesquisa de doutorado sobre morfologia e ultraestrutura do grão de pólen, cujos orientadores foram Henrique Veloso, do IOC, e Karl Arenz, da botânica da FNFi/UB.³⁶⁸

Veloso teria sugerido o tema, o pólen do cerrado, para o que Monika valeu-se do material do herbário e do “microscópio eletrônico de transmissão” do Jardim Botânico. “É uma família brasileira do pequi do nordeste, a família toda. (...) o pólen do cerrado é muito diferente das espécies da mata, então dá para separar bem. Então é um estudo meio ecológico”, explica. A pesquisadora também comenta sobre as técnicas que aprendeu com Raul Machado nesse período no Jardim, como o corte à mão com navalha de vidro, muito artesanal, e a produção de réplicas com evaporador de carvão para a observação microscópica, de grande repercussão internacional.³⁶⁹ Monika continuaria com o mesmo tema de estudo em seu pós-doutorado, realizado em 1965 no Instituto de Botânica de Freiburg (Alemanha) com o Dr. Hans Marquardt, quando também participou do Terceiro Congresso Internacional de Palinologia em Utrecht, Holanda. Nesse congresso, conheceu e excursionou com pesquisadores de apicultura – tema que também teria entrado em contato durante o doutoramento – e, após o evento, ainda passou uma semana no laboratório do próprio

³⁶⁶ *Ibidem*, Fita 2, p.7.

³⁶⁷ *Ibidem*, Fita 3, p.16-20.

³⁶⁸ *Ibidem*, Fita 3, p.2-3, 21.

³⁶⁹ *Ibidem*, Fita 3, p.1, 22-23.

Erdtman, em Estocolmo. A viagem de um ano lhe rendeu a publicação de três artigos, além de auxiliar seu marido, o microbiologista Herman Schatzmayr, a datilografar sua tese.³⁷⁰

Pelas *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, Monika publicou ininterruptamente de 1962 a 1967 totalizando 11 artigos, dos quais apenas o último não se tratava de pólen (ver Anexo 7). O primeiro deles, em coautoria com Henrique Veloso, abria a série “Catálogo sistemático dos polens das plantas arbóreas do Brasil meridional” (utilizando majoritariamente o material herborizado de Santa Catarina), que se desdobraria em 10 artigos, sendo um deles um Glossário palinológico (1965). O catálogo compreendia o estudo morfológico de diferentes famílias, utilizando o método padrão da acetólise, seguida de observação microscópica, contendo desenhos e fotomicrografia da estrutura dos polens. O artigo de 1966 trouxe a novidade da microscopia eletrônica utilizando o equipamento do Jardim Botânico, técnica também empregada na última publicação (1967), a qual já tem por foco um protozoário – a gregarina, parasito dos piolhos de cobra. Nesse último artigo, os autores fazem um estudo citológico e citoquímico de exemplares coletados no próprio terreno do IOC. Suas próximas publicações na revista de Manguinhos viriam apenas em 1971 – nesse hiato, de 1968 a 1970, nasciam três filhos de Monika.³⁷¹

No Horto de Plantas Medicinais esteve lotada também a pesquisadora, farmacêutica, Maria Celina Cassales de Escosteguy, em 1951. Infelizmente não foram encontradas maiores informações sobre sua atuação, tampouco publicações de sua autoria em *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, mas é de se notar a relação dos trabalhos dessa unidade, chefiada por Pimenta Veloso, com a perspectiva ecológica, que também se fez presente no âmbito da hidrobiologia. É outra cientista, não do IOC e sim do Museu Nacional, mas que mantinha intensa frequência em Manguinhos, que evoca os esforços manifestados na instituição (porém, menos conhecidos) em torno da botânica – a antiga *Scientia amabilis* – e da ecologia. Em artigo que integra volume em homenagem a Henrique Aragão, a naturalista Bertha Lutz (1955) destaca o estímulo dado pelo decano à pesquisa biológica não-médica, como os estudos oceanográficos de Pierre Drach, Lejeune Oliveira e Luiza Krau e aqueles em “ecologia de plantas”, como os realizados por Veloso – os quais chamou de “Biologia pura”.

6.2.2.1 Na Ilha do Pinheiro: o ressurgimento da hidrobiologia

³⁷⁰ *Ibidem*, Fita 3, p.12; Fita 4, p.4-7, 9-10, 14-17.

³⁷¹ *Ibidem*, Fita 4, p.19.

Tinha uma casinha embaixo, a Estação de Hidrobiologia era no morro lá em cima. Embaixo tinha o seu Mello, com a filharada toda – o barqueiro, que tomava conta da ilha também. Atrás da casa do seu Mello tinha outra casinha pequenininha, do outro lado da ilha, que era do Seu Ângelo, que fazia excursão. Seu Mello era só remador, ficava no cais, e Seu Ângelo manejava o barco a motor, a lancha. (...) Seu Geraldo era o zelador da ilha.³⁷²

Essas palavras descrevem com simplicidade a organização da Ilha do Pinheiro quando Luiza Krau ingressou na unidade, em 1948. O propósito inicial da Estação de Hidrobiologia – localizada na Ilha do Pinheiro, dentro da Baía de Guanabara, nos arredores de Manguinhos – era ser um laboratório de pesquisa de ciência pura e fornecer elementos da fauna marinha para o Instituto. Foi também o local escolhido para cultivar espécies utilizadas na investigação sobre a febre amarela, especialmente os macacos rhesus (*Macaca mullata*), no final dos anos 1920. Com a vinda de Pierre Drach – professor da Faculdade de Ciências da Universidade de Paris e diretor do Laboratório Arago (Observatório Oceanológico de Banyuls-sur-mer) – sob o convite do diretor Henrique Aragão em 1948, foram introduzidas técnicas e aparelhagem adequadas para a exploração da biologia submarina (Sedrez, s.d: 2; Benchimol, Sá, 2007: 123).³⁷³

A importância da Ilha para o IOC derivava do fato de que “praticamente todas as áreas de pesquisa, desde parasitologia até zoologia, utilizavam espécimes marinhos para suas atividades. A Ilha do Pinheiro estava numa posição excelente para obter este material”. Na década de 1950, com as drásticas transformações ambientais advindas do intenso processo de urbanização, industrialização, aterramento e crescimento populacional da região, a ilha tornou-se um “centro de monitoramento da poluição de água”, destinação reinventada por Lejeune Oliveira. O cientista trabalhou por 40 anos na Estação (1937-1977) e, por 30 anos, contou com os trabalhos de Luiza Krau (a partir de 1948). Juntos, publicaram dezenas de artigos sobre a biologia da Baía de Guanabara e tornaram-se pioneiros nos estudos sobre poluição marinha no Brasil – embora, inicialmente, seus objetos se situassem no âmbito da ciência pura em torno de crustáceos e equinodermos (Sedrez, s.d: 2-7).

Ao notar o desaparecimento gradual das espécies estudadas, vulneráveis às alterações ambientais, foram os primeiros a propor indicadores biológicos para medir a poluição da Baía, o que se tornou uma referência para a análise também de outras regiões. A Estação foi desativada em 1977, quando o nível de poluição na Ilha chegou ao seu grau máximo,

³⁷² Oliveira. Luiza Krau (Depoimento, 2014), *op. cit.*.

³⁷³ Tratava-se da introdução de aparelhagem que permitisse aos mergulhadores atingirem profundidades superiores a 50 metros.

devastando o ecossistema e impossibilitando os estudos no escopo do que se propunha no Instituto Oswaldo Cruz. Coroando a transformação radical da paisagem, a própria Ilha foi extinta entre 1979 e 1983, no âmbito de projeto de aterramento da enseada de Inhaúma e urbanização das favelas ao longo da Avenida Brasil, executado no final do período militar.³⁷⁴

A estratégia do casal de cientistas entre fins dos anos 1950 e 1970 expressa um ponto importante sobre os impasses impostos à prática científica pelas condições políticas, naturais e sociais de sua época – as quais os impossibilitaram de seguir com suas investigações iniciais no campo da pesquisa pura. Nas últimas 3 décadas de sua atuação, reinventaram “sua própria compreensão do que significava ‘produzir ciência’, e propuseram novos termos de legitimidade para sua Estação de Hidrobiologia”. A Ilha, tornada um estratégico espaço de debate sobre o tema da poluição, foi também cenário das inevitáveis “relações entre ciência, política e meio ambiente”, travadas entre cientistas, tecnocratas e sociedade (Sedrez, s.d: 2, 12-13).

Luiza Krau, em depoimento, afirma que ingressou para estudar especialmente a biologia marinha, mas também havia estudos em limnologia, especialidade dedicada à biologia de água doce, que era muito pouco conhecida na época. Mesmo os diretores do Instituto – Henrique Aragão e, posteriormente, Olimpio da Fonseca – eram leigos no assunto e a admiravam muito, era uma “craque”. Ela afirma também que era uma estudiosa muito dedicada – vivia isolada na ilha, não se envolvia com política ou outros assuntos: “minha vida era só estudo e mal tinha contato com a sede do IOC, só ficava na Ilha”. Indagada sobre qual seria seu trabalho, focado especialmente nos equinodermos, sua resposta parece transparecer com naturalidade a interiorização do *ethos* do cientista puro: “ué, estudar os bichos”.³⁷⁵

Suas atividades envolviam fazer trabalhos de campo para a coleta de amostras em excursões a diversos locais, como as lagoas de Niterói, Maricá, etc., em barcos a motor – geralmente indo e voltando no mesmo dia e, algumas vezes, pernoitando no local. Na ilha – “um matagal, que eu vou te contar...”, onde conviviam com os macacos criados em liberdade e que, frequentemente lhes levavam suas frutas e pertences – contavam com o remador Seu Mello para o transporte interno e com Seu Ângelo, que manejava a lancha que lhes conduzia às excursões. Luiza comenta sobre sua coleção de estrelas do mar, as quais chegou a

³⁷⁴ A região que antigamente comportava a Ilha transformou-se em Vila Pinheiro, assim nomeada em 1989, e compõe atualmente o vasto Complexo da Maré que circunda o *campus* da Fundação Oswaldo Cruz (Sedrez, s.d: 08-12).

³⁷⁵ Oliveira. Luiza Krau (Depoimento, 2014), *op. cit.*. Ao citar o não engajamento político, Luiza se refere aos desdobramentos ocorridos no Instituto Oswaldo Cruz após o golpe de 1964, que levou a inquéritos acerca da filiação comunista e à cassação de 10 pesquisadores de Manguinhos, além da destruição de diversas coleções e material científico do Instituto.

classificar todas, até a espécie, o que lhe rendeu um episódio delicado relacionado à autoria, após consultar a pesquisadora argentina Irene Berlasconi.

A Estação tinha muito movimento, “pesquisador é o que não faltou lá”, rememora Luiza. Mas sempre na condição de hóspedes – visitavam para consultar o professor Lejeune, referência para sanar suas dúvidas relacionadas à classificação de espécies. A ilha dispunha de uma casa com quartos e era abastecida de alimentos provenientes do Instituto. Além de brasileiros – muitos estudantes, principalmente de São Paulo e Minas Gerais -, recebiam diversos estrangeiros, como ingleses, estadunidenses, inclusive uma cientista irlandesa.

A Biologia Marinha era, na década de 1940, um campo completamente emergente. Seu maior expoente no IOC foi Lejeune Oliveira, Encarregado da Estação de Hidrobiologia da Ilha do Pinheiro de 1937 a 1977, embora o Instituto já tivesse inaugurado os estudos no Brasil nessa área nos primeiros anos do século XX. Após ter sido abandonada nas décadas de 1920 e 1930, a Estação de Biologia Marinha – que inicialmente funcionou na Praia Vermelha e, logo em seguida, num pavilhão da fazenda de Manguinhos, que contava com um aquário marinho – teve suas atividades de estudos reinauguradas durante a gestão de Henrique Aragão (1942-1949), agora na Ilha do Pinheiro (Sedrez, s.d; Benchimol, Sá, 2007). Lejeune, que fora assistente de Olímpio da Fonseca e tornou-se especialista em crustáceos, produziu, com a ajuda de sua assistente Luiza Krau – formada em História Natural, com ingresso no IOC em 1948 – “um salto de qualidade em uma área do conhecimento até então explorada no Brasil somente por Fritz Müller, Adolpho Lutz e Carlos Moreira” (Benchimol, Sá, 2007: 123).

Luiza possui 17 artigos publicados entre 1950 e 1970 nas *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, dos quais nove são em coautoria com o Dr. Lejeune (ver Anexo 7). O primeiro deles versava sobre os equinodermos da Baía de Guanabara – observações realizadas na Ilha do Pinheiro com material da “coleção da Estação de Hidrobiologia”, oriunda de excursões realizadas por Adolpho Lutz, Pierre Dansereau, P. Drach, dentre outros. Na composição dessa coleção, é citada também uma mulher – Dra. Helena Pais de Oliveira, que teria colhido material em 1939 “em lancha do Serviço de Saúde do Porto” -, além de colheitas sistemáticas a bordo da lancha “Henrique Aragão”, a partir de 1949 (Krau, 1950: 357). Em 1952, Luiza descreve uma nova espécie de equinodermo capturado em 1950 na Ilha da Trindade, que recebera o nome vulgar de “coração do mar” por Lejeune Oliveira. De 1953 a 1967, seus trabalhos tratam do levantamento biogeográfico do manguezal da Ilha do Pinheiro; observações hidrobiológicas e ecológicas em diversas localidades (na cisterna da Ilha e nas Lagoas de Saquarema, Maricá, Rodrigo de Freitas e de Camorim, abordando também a

mortalidade de peixes nas duas últimas); determinação e estudo de diferentes espécies aquáticas – algumas, inclusive, descobertas por ela, como as de ouriço do mar e de rotíferos.

Tais publicações evidenciam não apenas a ênfase em sistemática/ taxonomia de seus trabalhos – que utilizavam material de coleções já existentes ou coletados por ela própria em excursões diversas (na Ilha e fora dela, como Lagoa Santa-MG, onde colheu uma nova espécie de rotatória em 1962) – como também uma crescente preocupação de cunho ecológico. Suas considerações sobre os rotíferos, por exemplo – dos quais chegou a elaborar um inventário das espécies verificadas no Brasil – avaliam as características ambientais nas quais se encontram e seu valor como bioindicadores de poluição e de alcalinidade das águas. Tais preocupações manifestaram-se também em artigo que comparou amostras antigas de plâncton da enseada de Inhaúma, capturadas desde o final da década de 1910, com as do final da década de 1950, quando a Baía de Guanabara já se encontrava fortemente poluída. Os plânctons seriam novamente objeto de estudo em artigo de 1967 sobre a hidrobiologia sanitária de tanques tropicais formados com o depósito de água da chuva na estrutura de fundação da “Ponte Oswaldo Cruz”. A obra, ainda em construção, faria conexão com a Ilha do Fundão, e seus tanques de concreto seriam posteriormente aterrados, sustentando a futura “Avenida Rio-Cidade Universitária”.

O último artigo encontrado para o período analisado, de 1970, parece coroar as duas décadas de estudos de Luiza Krau com o título de “Hidrobiologia geral”, e enfoca os ambientes veiculados aos esquistossomos com base em observações realizadas no Lago de Paranoá, em Brasília. Conclui com a constatação do avanço da poluição nos corpos d’água com o crescimento da nova capital, que transformou radicalmente seu regime hidrobiológico entre 1965 e 1968, e que favoreceria a instalação de planorbídeos, moluscos transmissores da esquistossomose. Finalmente, os autores chamam a atenção para a tendência à Hipereutrofia dos lagos, termo cunhado por eles, caracterizando a explosão populacional de algas originadas com o despejo de esgoto, que resulta num excessivo desequilíbrio ecológico e a extinção de sua flora e fauna. Com uma escrita ao mesmo tempo técnica e engajada, propõem medidas preventivas e apelam à sensibilização contra o que chamaram de “mal moderno das águas”, causado pela ação humana predatória. Todos os artigos apresentam detalhadas estampas, desenhos, fotografias, inclusive belos mapas da Baía de Guanabara e demais localidades, representações esquemáticas da distribuição de espécies e mesmo um gráfico demonstrativo da altura das marés numa das praias observadas da Ilha do Pinheiro.

A naturalista Neuza Amazonas também esteve lotada na Seção de Hidrobiologia pelo menos nos anos iniciais da década de 1950, mas não foram encontrados artigos de sua autoria no periódico de Manguinhos, embora citada por Luiza Krau em seu depoimento. A Hidrobiologia, que nesse período só possuía investidas semelhantes em São Paulo, relacionava-se com pesquisas em diversos outros ramos da Zoologia, e os pesquisadores da Ilha do Pinheiro estabeleceram fortes conexões também com aqueles reunidos em torno da Escola de Travassos – como Souza Lopes, especialista em moluscos, e Dyrce Lacombe que, após sua trajetória inicial em entomologia, se dedicou ao estudo de cracas.

6.2.2.2 *A Escola de Travassos: o trabalho de campo e o “mundo em crescimento” da zoologia*

Em depoimento sobre as diferentes áreas de investigação do IOC, o ex-diretor do Instituto, Olympio da Fonseca, afirma que em parasitologia “estávamos muito mais avançados do que os americanos”. A Escola de Helminologia de Lauro Travassos era famosa, “existiam só quatro ou cinco escolas congêneres no mundo: a russa, a francesa, a americana do Stiles e a nossa. Eram essas as quatro grandes escolas de Helminologia”, além da japonesa de Satyu Yamaguti. Entomologia, igualmente, estava consolidada – “tínhamos uma organização que nenhum país, talvez, no mundo tivesse: dispúnhamos de um especialista para cada setor”. Nos anos 1970, no entanto, as pesquisas nessas áreas teriam sido desmobilizadas, em função do descaso dos governos e de medidas administrativas desastrosas. Também a protozoologia e micologia estariam esgotadas.³⁷⁶

Reunidas em torno da Divisão de Zoologia Médica – uma das primeiras seções formalmente demarcadas em 1926 e que já contava com seções independentes não oficializadas desde essa época, como a de Entomologia, Helminologia, e Protozoologia – a área ganhara especial desenvolvimento na década de 1940. Trabalhando na Entomologia, com ingresso na década de 1950, encontram-se: Dyrce Lacombe de Almeida (formada em História Natural), Neide Guitton Maciel (sem informação de formação) e Maria Ferrari Gomes (formada em Farmácia). Anna Kohn Hoineff, Delir Corrêa Freire e Dely Noronha Magalhães Pinto, todas formadas em História Natural e com ingresso na década de 1960, dedicaram-se à Helminologia. Trata-se de uma geração posterior à consolidação do grupo que teria se

³⁷⁶ Fonseca Filho. Olympio da Fonseca (depoimento, 1977), *op. cit.*, p. 64, 117-119.

notabilizado internacionalmente nos anos 1940: são as discípulas da “Escola de Travassos”, que liderava a Zoologia Médica de Manguinhos.

Lauro Travassos ficou conhecido como um grande recrutador e mentor de discípulos. Sua atuação notabilizava-se no campo da pesquisa pura: “O Travassos era essencialmente o cientista que pesquisava, fazia ciência pura, sem qualquer conotação de aplicação didática (...). Lá no Travassos todos seguiam mais ou menos a linha do Travassos. Era colecionar material, identificar material, comparar com o que já tinha sido feito no resto do mundo, e então descrever, quando eram coisas novas para a ciência”.³⁷⁷ Sua Escola de Helminologia, muito avançada e influente, não se preocupava com a aplicação prática das pesquisas, visando mais à classificação de novas espécies e gêneros, nas palavras de Olimpio da Fonseca.³⁷⁸ Essa orientação divide opiniões acerca de seu valor científico. Para alguns críticos, trata-se de uma postura obsoleta, exaustiva e desprovida de preocupações teóricas; para outros, consiste numa das mais importantes atividades da zoologia, pois oferece justamente as bases para investigações futuras de diversas ordens, inclusive aquelas de caráter aplicado – o conhecimento empírico as antecede (Zarur, 1994).

O trabalho de campo era seu maior trunfo. As diversas excursões realizadas sob seu comando, com a finalidade de coletar material para a classificação e formação das coleções do Instituto Oswaldo Cruz, contou com a participação também de suas discípulas – que não hesitaram em aventurar-se para fora dos limites “seguros” de seus laboratórios. Já haviam ultrapassado o domínio privado doméstico, ao ingressarem nas universidades, passaram ao ambiente – até poucas décadas atrás, exclusivo dos homens – das instituições científicas no mundo profissional e, por que não?, lançaram-se aos campos abertos das matas, rios e aldeias indígenas amazônicas da natureza selvagem. Certamente que não sem assimetrias de gênero, perceptíveis de forma sutil em alguns depoimentos, e já abordadas na bibliografia para outros contextos (Henson, 2000; Corrêa, 2003; Sombrio, 2014). Das seis pesquisadoras citadas nesta seção, Dyrce e Anna parecem ter se envolvido mais intensamente com as atividades de campo, e apenas Maria Ferrari e Dely Noronha não possuem publicações no periódico de Manguinhos para o período abordado (até 1970).

Dyrce Lacombe não era propriamente uma discípula de Travassos – seu mestre era o entomologista Rudolf Barth -, mas trabalhou muito com Lauro, especialmente integrando algumas de suas excursões, as quais costumavam ser grandes, inclusive englobando pesquisadores de diversas especialidades e mesmo de outras instituições. Ela relembra:

³⁷⁷ Machado. Domingos Machado (Depoimento, 1986), *op. cit.*, Fita 3, lado B, p. 53.

³⁷⁸ Fonseca Filho. Olympio da Fonseca (depoimento, 1977), *op. cit.*, 64.

“quando eu cheguei aqui no Instituto, o Lauro Travassos me descobriu, então eu e o Lauro Travassos mantínhamos uma relação também muito boa...”. Estavam em fins da década de 1950, a melhor época do IOC, segundo Dyrce.³⁷⁹ Ela já fazia pequenos trabalhos de campo com Rudolf, especialmente no Parque Nacional de Itatiaia e, desde os tempos de estudante, incentivada por um professor do ginásio Arte e Instrução, freqüentava a praia de Sepetiba, coletando diferentes espécimes de animais marinhos. Em sua passagem pelo Museu Nacional, já havia excursionado também com José Cândido de Melo Carvalho, diretor da instituição, ao Mato Grosso, Amazônia e litoral brasileiro – viagens que costumavam contar com o apoio do CNPq, mas que comportavam no máximo seis pessoas cada. Devido à proximidade de suas residências, costumavam também freqüentar, juntos, o Alto da Boa Vista, no Rio de Janeiro.

Em suas memórias, Dyrce era ainda uma das poucas mulheres a integrar as excursões – naquelas realizadas com o Museu Nacional, que duravam em torno de um mês cada, recorda-se apenas de Miriam Chapot Prévost. Com Lauro Travassos, do IOC, algumas vezes acompanhada também de Barth, lembra-se das viagens na boléia do caminhão e na soleira do trem pela estrada de ferro Madeira-Mamoré, observando a paisagem, atravessando Belém do Pará, Bolívia, até Santa Cruz de la Sierra e, novamente, ao Amazonas. Tinha o hábito de resgatar animais de qualquer categoria, não apenas insetos, sua especialidade – como os macaquinhos que ela guardava em suas cabines no vagão. Diferente das excursões pelo Museu Nacional, as de Travassos não contavam com muita verba, mas havia muita solidariedade entre o grupo. Dyrce não chegou a publicar artigos científicos com Lauro, mas redigia relatórios de viagem com base em seus cadernos de campo.³⁸⁰

No Amazonas e Mato Grosso, conviveu com os indígenas – descansava em suas redes e se alimentava, em sua companhia, de peixes cozidos em folhas de bananeira preparados por eles. Seu maior incômodo seria os homens brancos, muitas vezes com olhares maliciosos, embora não se sentisse propriamente afetada por isso, conforme seu relato. Nas excursões que realizou com Travassos ela era a única mulher, e se recorda como o chefe da expedição frequentemente a protegia. O grupo costumava acampar, cada um em sua cabine, no próprio vagão de viagem, o qual se desconectava do trem, que seguia seu trajeto. Para tomar banho, aguardavam a passagem da locomotiva e aproveitavam o jato d’água lançado por ela. Lauro Travassos, com uma garrucha em punho, estendia um pano para que Dyrce pudesse se banhar com privacidade: “Eu atiro até no meu filho, se chegar”, dizia.³⁸¹ Esses são exemplos do

³⁷⁹ Lacombe de Almeida. Dyrce Lacombe (Depoimento, 1999). *op. cit.*, Fita 3, p.6-7.

³⁸⁰ *Ibidem*, Fita 3, p.3, 7-12.

³⁸¹ *Idem*. Dyrce Lacombe (Depoimento, 2005). *op. cit.*, Fita 3, p.16, 29-37.

cotidiano enfrentado nas aventuras das expedições científicas, permeadas pelo viés de gênero, sob a percepção da própria pesquisadora. As lembranças dos assédios frequentes, disfarçados de “paqueras”, são sublimadas pela cientista que, focada em seus estudos, “driblava” as investidas de que era alvo.

Seu mestre direto também a protegia. Em seus trabalhos com o barbeiro, Rudolf Barth não a permitia manipular o inseto infectado – suas primeiras pesquisas são baseadas apenas naqueles em estado saudável. Somente após o falecimento de Barth, em 1978, Dyrce passa a estudar os triatomas portadores de *Trypanosoma cruzi*, transmissor da doença de Chagas. Tais experiências renderam-lhe, inclusive, uma importante descoberta apresentada em congresso em 1979, acerca do ciclo evolutivo daquele protozoário no intestino dos barbeiros, observado por cortes histológicos. Suas considerações sobre a relação paternal com Rudolf evocam interpretações ambíguas, que oscilam sutilmente entre o cuidado e o sentido de propriedade. Ela afirma que se mantinha sempre dentro da linha de pesquisa do mentor, ao mesmo tempo em que possuía sua própria autonomia; que ele era muito rígido e controlador, evitava o envolvimento em disputas políticas na instituição e não gostava que ela se relacionasse com outros cientistas – a discípula era “como o microscópio” do mestre, verbaliza mais de uma vez em seus depoimentos, em tom afetivo.³⁸²

Como se verá, em comparação com Lauro Travassos e as demais pesquisadoras abordadas nesta seção, o teor das investigações de Dyrce Lacombe a coloca num lugar intermediário: participava de excursões, coletava material, observava os exemplares – tinha um interesse amplo pelas diversas espécies biológicas – mas, assim como Rudolf Barth, não era sistemata. Gostava mais de fazer cortes e “olhar os bichinhos por dentro”. Com o mestre, aprendeu o passo-a-passo da técnica histológica – fixar, cortar, corar... montar as lâminas para observação no microscópio -, bem como a arte de desenhar e fotografar o material analisado. Além disso, mantendo uma “visão larga” de zoólogo a despeito de sua especialização, Barth lhe ensinara a ver sempre o animal em seu ambiente, o que talvez lhe impulsionara na aproximação com a ecologia.³⁸³ Embora não se dedicasse à taxonomia dos seres vivos, interagiu com muita proximidade com aqueles que trabalhavam com a formação das coleções e a classificação de seus espécimes.

Dyrce possui oito publicações em *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, das quais as duas primeiras são em coautoria com Rudolf Barth, datadas de 1955 e 1956 – ambas tratando de observações anatômicas e histológicas do aparelho digestivo de insetos (embiídeos e

³⁸² *Ibidem*, Fita 1, 2, 3.

³⁸³ *Ibidem*, Fita 1, 3, 4; *Idem*. Dyrce Lacombe (Depoimento, 1999). *op. cit.*, Fita 3.

dípteros). No primeiro artigo, os autores chamam a atenção para o fato de haver poucos estudos nesse aspecto para a ordem dos *Embiidina*, mais frequentemente analisados sob a ótica da morfologia e sistemática, talvez por não possuírem importância econômica. O material utilizado tinha sido coletado em Sepetiba, e a determinação da espécie feita por Costa Lima, pesquisador do IOC. Já o espécime estudado no trabalho de 1956, foi capturado pelos autores num rio do Parque Nacional do Itatiaia. Os demais artigos de Dyrce, de autoria única, foram publicados entre 1957 e 1965 e recaem sobre os triatomíneos, como o barbeiro. O foco mantém-se na anatomia e histologia, porém sobre o sistema respiratório – apenas o artigo de 1957 trata do ducto intestinal desses insetos, enquanto o de 1958 retoma os embiídeos, abordando as diferenças morfológicas entre machos e fêmeas (polimorfismo sexual), o que atribui às especificidades de seus “modos de vida”. Sobre esse aspecto, a autora salienta o interesse de tais estudos ao campo da ecologia (ver Anexo 7).

É a própria Dyrce que, em seus depoimentos, traça o mapeamento de suas principais linhas de investigação: no IOC “fazia” histologia de embiídeos e barbeiro e, paralelamente, trabalhando em colaboração com o Instituto de Pesquisas da Marinha (IPqM) em meados da década de 1960, passou a estudar cracas. Se em Manguinhos seu foco recaía na entomologia, para fora de seus muros a cientista expandia seus horizontes de pesquisa. Com uma palestra proferida no Congresso Internacional de Pesquisas Navais em Porto Rico em 1965, a convite do Almirante Paulo Moreira, ela tornou-se pioneira no Brasil no estudo sobre incrustação e corrosão biológica de placas de aço, devida à ação desses crustáceos. Após novo trabalho publicado em 1966 pelo IPqM, sobre as glândulas de cimento das cracas (que secretam a substância de aderência nas superfícies), foi convidada em 1967 para trabalhar por um ano no Osborn Laboratories of Marine Science, em Nova York, aprofundando a histologia daqueles cirripédios. Ainda entre 1969 e 1970, volta a estudar insetos embiópteros na California Academy of Sciences, tendo realizado diversas excursões que lhe renderam farto material, posteriormente depositado na coleção entomológica do IOC.³⁸⁴

Retornando ao Brasil, se aproxima de Lejeune de Oliveira, o único que, juntamente com Luiza Krau, trabalhava com biologia marinha em Manguinhos e que lhe auxiliou diversas vezes com a bibliografia e classificação das cracas, na Ilha do Pinheiro. Segundo

³⁸⁴ Lacombe de Almeida. Dyrce Lacombe (Depoimento, 1999). *op. cit.*, Fita 3, p.15-16; *Idem*. Dyrce Lacombe (Depoimento, 2005). *op. cit.*, Fita 1, p. 33-37; Fita 3, p.5; Fita 4, p.8-35. Rudolf Barth teria iniciado a parceria com a Marinha montando o Laboratório de Biologia Marinha do IPqM, localizado na Ilha do Governador, onde focou seus estudos nos plânctons. Em seguida, Dyrce foi convidada a integrar o laboratório, por onde publicou a nota técnica que viria a ser o trabalho pioneiro sobre a ação corrosiva das cracas: LACOMBE, D. *Observações sobre corrosão biológica em placas de aço na Baía de Guanabara*. Nota Técnica nº22/65. Instituto de Pesquisa da Marinha, Rio de Janeiro, RJ, 1965. 20p.

Dyrce, naquela época, a hidrobiologia já se desvalorizava no Instituto, que passava cada vez mais a fortalecer a pesquisa médica. Na década de 1970, os trabalhos de Dyrce em cirripédios se dão exclusivamente via IPqM – especialmente no âmbito do esforço de construção da ponte Rio-Niterói, cuja estrutura sofria com a ação corrosiva das cracas; enquanto Lejeune de Oliveira é transferido para a UFRJ, no contexto das transformações ocorridas na gestão de Vinícius da Fonseca (1972-1979), de estruturação da Fundação Oswaldo Cruz.³⁸⁵ Nessa instituição, Dyrce manteve suas investigações histológicas exclusivamente no âmbito da entomologia. Mas não era a única mulher cientista a trabalhar com insetos.

Embora não tenha encontrado maiores informações acerca de Neide Guitton, suas publicações nas *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz* atestam seu pertencimento como entomologista da instituição. A cientista possui oito artigos nessa revista (ver Anexo 7), sendo cinco deles, todos de 1962, em coautoria com o renomado pesquisador Ângelo Moreira da Costa Lima – discípulo de Oswaldo Cruz e Adolpho Lutz, com gabinete em Manginhos e também professor da Escola Nacional de Agricultura, atual Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). Essas publicações tratam de estudos com insetos de diversas ordens: hemípteros, dípteros e himenópteros, provenientes das coleções do IOC, da Escola de Agronomia, da Divisão Sanitária Vegetal, de Campos Seabra e de doadores individuais. Costa Lima, importante referência em entomologia até a atualidade, viria a falecer dois anos depois, em 1964, e os artigos aqui abordados parecem uma espécie de “fechamento” de seus trabalhos realizados ao longo da vida, buscando finalizar alguns aspectos inacabados – o que fez com a colaboração de Neide Guitton, que também assina os desenhos das publicações.

O artigo sobre espécies americanas de díscercos – de grande interesse econômico, como os “manchadores do algodão” – por exemplo, tratava-se de uma continuação da revisão iniciada anteriormente e interrompida por longo tempo, como salientado no texto. Igualmente, os comentários sobre a tribo Toxorhynchitini retomam trabalhos anteriores de Costa Lima sobre os culicídeos de Lutz, além de descrever uma nova espécie. Em ambos os artigos, que contam também com a autoria de Orlando Vicente Ferreira, os cientistas buscam contribuir para o aperfeiçoamento da determinação das espécies estudadas, incluindo revisão da bibliografia e as respectivas chaves de identificação. As três publicações seguintes continuam trazendo a descrição de novas espécies: um calcidóide já citado em trabalho de 1947 de Costa Lima sobre parasitos de lagarta, o qual Lima e Guitton nomeiam em homenagem ao especialista Arthur Burton Gahan (que falecera antes de descrevê-lo); um braconídeo

³⁸⁵ Dyrce Lacombe (Depoimento, 1999). *op. cit.*, Fita 3, p.24-26; *Idem.* Dyrce Lacombe (Depoimento, 2005). *op. cit.*, Fita 2, p.35-39, Fita 3, p.2-3, 10-11.

encontrado em folhas de antúrios da Serra do Cipó-MG; e, finalmente, um psílideo cecidógeno, oriundo de planta silvestre da região do Rio Tapajós, no Pará. Aqui, os autores não só discutem a literatura, referenciam a grande obra de Costa Lima – *Insetos do Brasil*, de 1942 -, como também encontram erros na chave organizada pelo entomologista alemão G. Enderlein e criam um novo gênero para a família em questão.

Os outros três artigos de Neide são em coautoria com Ítalo Sherlock, do Núcleo de Pesquisas de Salvador-BA, publicados em 1964 e 1965 como resultado de contrato entre o IOC e o Instituto Nacional de Endemias Rurais (Ineru). Trata-se de uma série de estudos realizados naquela cidade sobre as lesões provocadas pela picada de pequenas moscas conhecidas como “maruim”, que se tornavam um grande problema de saúde pública na região. A publicação dos trabalhos se deu em 3 partes: um *survey* entomológico, identificando as espécies encontradas, suas características morfológicas, predominância e distribuição por bairros; dados sobre a bionomia das espécies em condições naturais (considerações de cunho ecológico sobre o comportamento dos insetos e sua relação com o meio ambiente); e aspectos epidemiológicos, usando registros de pacientes da clínica dermatológica do Hospital das Clínicas da Universidade da Bahia e inquérito “casa-a-casa”, submetendo questionários sobre a incomodidade dos culicídeos aos habitantes da cidade. Como não poderia faltar, apresentam-se desenhos dos insetos, assinados por ambos os autores, além de diversas fotos, mapas, gráficos e tabelas.

Além do interesse taxonômico, comum às demais pesquisadoras abordadas nesta seção, pode-se perceber nas publicações de Neide Guitton sua atuação no âmbito do sanitarismo – assim como na trajetória de Costa Lima.³⁸⁶ Como visto no Capítulo 4 desta tese, Neide seria proveniente do DNERu, órgão criado em 1956 e que mantinha frequentes parcerias com o IOC, tendo sido apresentada a esta instituição em 1957. Em seus documentos funcionais estão registradas suas viagens a Salvador e colaborações com o Núcleo de Pesquisas da Bahia em 1961 e 1962.³⁸⁷ No mesmo ano de 1957, seria também apresentada “a título de colaboração” a farmacêutica, com especialização em entomologia, Maria Ferrari Gomes, igualmente oriunda do DNERu (em 1953 trabalhava no Serviço Nacional de Febre Amarela). Infelizmente não foram encontradas maiores informações sobre sua atuação no

³⁸⁶ Sobre Ângelo Moreira da Costa Lima (1887-1964), especialmente sua contribuição na campanha contra a broca-do-café em São Paulo (1924-1927), em comissão científica chefiada por Arthur Neiva, ver Silva (2006).

³⁸⁷ Neide viajou por pelo menos duas vezes a Salvador-BA: em novembro de 1961, por 15 dias, para colher material para estudos de zoologia, e em março de 1962, por 50 dias, designada a fazer pesquisas sobre entomologia em colaboração com o Núcleo de Pesquisas da Bahia. Levantamento sobre documentos funcionais do IOC (fonte secundária).

IOC – onde de fato permaneceu por pouco tempo, até 1959 – nem publicações no periódico do Instituto durante o período focado.

Já Anna Kohn, que ingressou no IOC em 1960, no 1º ano de faculdade, teve um primeiro contato com a entomologia pelas mãos de Lauro Travassos, trabalhando em sua famosa coleção de borboletas. As atividades da estagiária incluíam alimentar e desenhar esses insetos, e realizar a limpeza e organização do laboratório. Entretanto, ao realizar o curso de Helminologia (1961) em Manguinhos, numa das aulas práticas em que necropsiava animais, descobriu um parasito de peixe, que veio a tornar-se o principal objeto de pesquisa de sua carreira, estimulada por Travassos. Esses helmintos eram muito pouco estudados, sendo mais comum a atenção a parasitos de aves e mamíferos. Ela lembra de sua primeira publicação, em dezembro de 1961, nas Atas da Sociedade de Biologia do Rio de Janeiro, sobre parasitos da família dos bucefalídeos.³⁸⁸ Naquele ano ela tinha participado de sua primeira excursão com Travassos, para a cidade de Pirassununga, interior de São Paulo, onde coletou diversos ictioparasitos em rios e cachoeiras – após o que se seguiram muitas outras viagens.³⁸⁹

Entre sua formatura de bacharelado e licenciatura, realizou uma viagem à Europa em 1963, onde estagiou por 3 meses com o professor Ilan Paperna, da Universidade de Jerusalém. Com ele, trabalhou com parasitos monogêneos que se alojavam nas brânqueas de alevinos nos kibutz israelitas, causando uma grande mortandade nos tanques de criação de carpas. Observava-se desde então uma importância econômica para tais estudos, entretanto, no Rio de Janeiro ainda não havia ninguém que trabalhasse com a classe dos *Monogenea*. Na mesma viagem, passou também pela França, Suíça e Itália, tendo pesquisado parasitos de peixes do Mediterrâneo e de aquário. Em Paris, realizou estágio de uma semana no Museu de História Natural, onde se identificou como assistente de Lauro Travassos e foi muito bem recebida pelos professores Chabaud e Dollfus – tinha então 23 anos, e o nome do mestre, muito importante no exterior, certamente lhe abria portas.³⁹⁰

Anna volta ao Brasil em outubro de 1963 e continua seus trabalhos no IOC. Ela pondera que não focou apenas nos vermes monogêneos, tampouco unicamente nos parasitos de peixes, embora estes sejam seu grupo principal de estudo: possui pesquisas em helmintos encontrados em roedores, aves etc. Em 1967, recebeu o convite de Travassos pra terminar seu

³⁸⁸ Kohn Hoineff. Ana Kohn (Depoimento, 2000), *op. cit.*, fita 1, p.9-11; *Idem*. Ana Kohn (Depoimento, 2004). Rio de Janeiro, COC/Fiocruz, fita 1, p. 34-35. Sobre as primeiras publicações, trata-se dos artigos: KOHN, A, 1961, Um novo *Rhipidocotyle* parasito de *Scomberomorus maculatus* (Hitch.) (Trematoda, Bucephaliformes). *Atas Soc. Biol. Rio de Janeiro*, 5(6): 41-44; KOHN, A, 1961, Um novo *Proisorhynchus* parasito de *Garrupa* sp. (Trematoda, Bucephaliformes). *Atas Soc. Biol. Rio de Janeiro*, 5(6): 46-49.

³⁸⁹ Kohn Hoineff. Ana Kohn (Depoimento, 2004), *op. cit.*, Fita 2, p.2, 5.

³⁹⁰ *Ibidem*, Fita 2, p.12-20; *Idem*. Ana Kohn (Depoimento, 2000), *op. cit.*, fita 1, p.14-18.

catálogo de *Trematódeos do Brasil*, o “trabalho de uma vida” daquele pesquisador. A obra foi concluída em 1969 e publicada em 1970, e contou com a ajuda de Teixeira de Freitas em sua fase final, quando Anna encarava os últimos meses de sua gravidez. Ela relembra em depoimento emocionado que, no momento de sua publicação, Travassos encontrava-se hospitalizado (no próprio Hospital Evandro Chagas, do IOC), mas chegou a conhecer o livro num breve momento de lucidez. Aquele ano marcou a pesquisadora por diversos motivos: além de Lauro, Teixeira de Freitas e seu próprio pai também faleceram em 1970; simultaneamente, o IOC viria a passar por profundas transformações políticas e institucionais no alvorecer daquela década.³⁹¹

Além do fatídico episódio de cassação de dez de seus pesquisadores, o Massacre de Manguinhos, o IOC alterava seu estatuto jurídico para Fundação e seus funcionários tiveram que abandonar o caráter de estatutários, passando para regime de contratação via CLT. Esses eventos estiveram marcados por acirradas discussões acerca do teor científico a ser produzido na instituição, cuja presidência buscava orientar especificamente para a área da saúde pública. Para permanecer na Fiocruz, já sob a gestão de Vinícius da Fonseca, Anna Kohn então direciona suas pesquisas para a esquistossomose, uma vez que já havia trabalhado com a morfologia do trematódeo causador dessa doença. Durante a vice-presidência de pesquisa de Wladimir Lobato Paraense na Fundação (1976-1978), a helmintologia e sua coleção foram deslegitimadas, sob o argumento de estarem ligadas à pesquisa básica. Com a substituição do cargo por José Rodrigues Coura, foi possível retomar tais atividades, e Anna retorna à dedicação aos parasitos de peixes, sua escolha sentimental e moral: afinal, havia sido preparada por mais de uma década na “escola de Travassos”, fundamentalmente a escola de taxonomia de helmintos, segundo a discípula.³⁹²

Nas *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, Anna Kohn possui sete artigos, publicados entre 1964 e 1970, todos sobre trematódeos, fartamente ilustrados (ver Anexo 7). Três deles são em coautoria com João Ferreira Teixeira de Freitas: descrevem novas espécies de parasitos – um coletado no peixe marinho conhecido como “solteira” e outro habitando o

³⁹¹ *Idem.* Ana Kohn (Depoimento, 2000), *op. cit.*, fita 1, p.21-23; *Idem.* Ana Kohn (Depoimento, 2004), *op. cit.*, fita 3, p.20-21. O referido catálogo de trematódeos foi publicado em fascículo único do periódico de Manguinhos: Travassos; Freitas; Kohn. Trematódeos do Brasil. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, t.67. Rio de Janeiro: Instituto Oswaldo Cruz, 1969. 886p, 557 figuras e quadro.

³⁹² *Idem.* Ana Kohn (Depoimento, 2000), *op. cit.*, fita 1, p.24-28; *Idem.* Ana Kohn (Depoimento, 2004), *op. cit.*, fita 3, p.36-39, fita 4, p.1-4. Suas pesquisas em esquistossomose, que duraram em torno de 5 anos, tiveram início com Naftale Katz (do Centro de Pesquisa René Rachou, MG), colaborando com o estudo acerca da ação das drogas sobre o *Schistosoma*. Enquanto os demais cientistas investigavam a doença, o doente e a droga, ela elucidava aspectos do próprio verme. Nesse período, se associou também com a médica imunologista Miriam Tendler, oriunda do Ineru, posteriormente transferida para a Fiocruz.

“peixe-espada”, ambos da Baía de Guanabara (sendo o último, incluído em gênero proposto pelo helmintologista japonês Yamaguti, até então apenas encontrado no Oceano Pacífico); e discorrem – em colaboração com o pesquisador da Universidade Nacional de Trujillo, Nicanor Ibañez – sobre espécies de *Brachylaemus* provenientes de diversas regiões do mundo. Esse artigo refere-se a trabalhos anteriores de Lauro Travassos e Anna Kohn – como o publicado em 1966 no periódico do IOC, no qual estes fazem a revisão da superfamília na qual aquele gênero se encontra, composta de parasitos de aves e mamíferos, tendo moluscos como hospedeiros intermediários.

A primeiro artigo de autoria única de Anna nessa revista data de 1964, sobre um gênero de esquistossomo gigante parasito de aves, como a conhecida por biguatinga. A pesquisadora traça um estudo no tipo e outras amostras de uma espécie identificada por Travassos, depositadas na coleção helmintológica do IOC, salientando a relativa deficiência nos conhecimentos sobre essa espécie e a ausência de figuras dos espécimes machos, únicos exemplares disponíveis na coleção. Já no artigo de 1967, descreve um novo gênero e nova espécie coletada no interior de um mero (peixe marinho) em excursão ao Espírito Santo em 1964. A autora inclui também novos dados sobre outras duas espécies (provenientes de Angra dos Reis e da Baía de Guanabara), ampliando descrições anteriores já traçadas por ela em 1961 – refere-se às suas duas primeiras publicações, nas Atas da Soc. Biol. Rio de Janeiro. Finalmente, a publicação de 1970, com Regina Célia da Silva Pereira, do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa), faz a revisão de um gênero proposto por Travassos e redescreve duas espécies: um parasita de capivara, comum no Brasil, e um de roedor oriundo do Uruguai, contestando a sinonímia alegada pelo parasitologista suíço Georges Dubois.

Pelas publicações e depoimentos de Anna Kohn, percebe-se a ênfase taxonômica de seus trabalhos e a importância das excursões e formação das coleções helmintológicas – e, novamente, alguns aspectos da dinâmica de gênero implicada em tais atividades. Ela afirma que se sentia amparada por Teixeira de Freitas e Travassos, os quais considera como seu “pai” e “avô”, que lhe tratavam com muito carinho e cuidado. Ainda assim, a frequência de boatos e comentários “maldosos” dos pesquisadores homens do Instituto a respeito da participação de mulheres nas excursões, fez com que optasse por levar sua mãe junto nas primeiras viagens – o que Lauro recebeu com grande entusiasmo, pois esta ajudava no preparo dos alimentos da comitiva. Depois de casada, seu marido passou a acompanhá-la, o que também agradava aos maridos das outras excursionistas, que ficavam mais tranquilos com sua presença. Ele era engenheiro, quase 20 anos mais velho que ela, e a ajudava na abertura dos peixes coletados

nas viagens, que duravam em torno de uma semana. Na família de origem do cônjuge, muitas mulheres estudavam e trabalhavam – uma de suas irmãs, por exemplo, era dentista e a outra era formada em química – e ele próprio estimulava a atuação profissional de Anna.³⁹³

A pesquisadora relembra que no início de suas atividades no IOC já havia algumas cientistas mais velhas e “mais emancipadas” – como Dyrce Lacombe e Bertha Lutz – que frequentavam excursões científicas, mas Anna vinha de uma família “mais tradicional” de comportamento e não se sentia tão segura em relação ao julgamento alheio. Depois dela, vieram outras estagiárias, posteriormente efetivadas, como Dely Noronha. Entretanto, em meados da década de 1960 cessavam-se as expedições de Travassos, que já enfrentava problemas de saúde. Dando continuidade à tradição de seu mestre, ela inicia suas próprias excursões, levando seus alunos a localidades diversas.³⁹⁴

Delir Corrêa Gomes, que ingressara no IOC em 1963, ainda no primeiro ano de faculdade, fora cooptada por Lauro Travassos. O pesquisador havia sugerido que ela trabalhasse com carrapatos, mas acabou optando pelos helmintos, área na qual permanece: posteriormente iria concluir sua pós-graduação em parasitologia, no curso de Medicina Veterinária da UFRRJ, embora tivesse frequentado também uma série de cursos de especialização oferecidos por Manguinhos. Teixeira de Freitas, com quem conviveu mais, após o adoecimento de Travassos, mantinha seu foco em sistemática e um grande cuidado com a coleção helmintológica – da qual Delir viria a ser curadora na década de 1980 -, oriunda dos trabalhos de campo liderados por Lauro. Em sua concepção, o grupo não gostava de incluir mulheres nas expedições – ela se recorda apenas da pesquisadora Rita Kloss, que era de São Paulo e “mais masculinizada”. Os trabalhos de Delir são majoritariamente baseados na coleção do IOC, não tendo participado das grandes excursões empreendidas por seus mestres, embora realizasse pequenas investidas nas localidades próximas.³⁹⁵

Segundo seu depoimento, sua carreira baseou-se principalmente no estudo dos trematódeos (classe do filo dos platelmintos), mas suas primeiras publicações no periódico do Instituto – três artigos entre 1967 e 1968 – são todas sobre nematódeos: aqueles de corpo cilíndrico e alongado, como a lombriga. No primeiro artigo, escrito com Catarina da Silva Motta, as autoras descrevem um novo gênero e nova espécie pertencente à família dos

³⁹³ Kohn, Anna. Ana Kohn (Depoimento, 2004), *op. cit.*, fita 2, p.2-6; fita 3, p.3-6. Anna se casou em outubro de 1964, aos 24 anos, com o engenheiro civil Escher Hoineff, que tinha 43 anos incompletos na data do matrimônio. Ela refere-se a excursões a usinas hidrelétricas em cidades pequenas, como Passo Fundo, e cita os nomes de Berenice e Maria de Fátima dentre as excursionistas casadas.

³⁹⁴ *Ibidem*, fita 2, p.6-8, 22-23. Anna faz referência também à estagiária Catarina, que teria levado Dely para o Instituto.

³⁹⁵ Freire. Delir Corrêa Freire, *op. cit.*, fita 1.

Oxyascarididae, que encontraram na necropsia do intestino de uma cobra d'água de Manguinhos. A nomeação deste parasito de répteis – *Freitasoxyascaris travassosi* – foi dada em homenagem aos mestres Teixeira de Freitas e Travassos, sendo os parátipos depositados na Coleção Helminológica do IOC. No artigo seguinte, de autoria única, Delir procede com a revisão de um gênero de parasito de anfíbios estabelecido por Travassos, traçando o histórico da discussão, sua morfologia e sistemática. Acrescenta também o estudo de uma espécie desse gênero encontrada em novo hospedeiro no Brasil e, como não poderia faltar, as respectivas estampas. O último artigo, publicado com Catarina Motta e Sylvio Celso G. Costa, faz revisão de outro gênero de nematódeo (estabelecido por S. Costa), de parasitos de peixes e tartarugas. Discute sua sistemática, descreve uma nova subfamília e espécie, além de seu ciclo evolutivo.

Dely Noronha, que ingressou pré-universitária no IOC como estagiária, também em 1963, desenvolveu a maior parte de sua carreira na área de helmintologia, mas seus trabalhos iniciais se deram na entomologia, com a coleção de borboletas de Travassos – ao que parece, o local de “rito de passagem” de muitos dos novatos da escola zoológica de Manguinhos. A essa altura, o mestre realizava suas últimas excursões de campo, já com dificuldade de caminhar, relembra. As atividades de Dely consistiam em acondicionar os insetos, oriundos das expedições, nas caixas de coleções – abrindo as asas, observando a posição ideal e diferenciando os exemplares -, além de organizar o armário e suas gavetas com o material já montado. A cientista dedicava-se majoritariamente aos estudos de laboratório, com uma lupa, retirando as escamas e vislumbrando as nervuras das asas das lepidópteras. Aprendia com os livros, com as explicações do professor e com o próprio espécime natural em suas mãos. Após o falecimento de Travassos, em 1970, a coleção deste foi transferida para o Museu Nacional e Dely passa a dedicar-se aos helmintos, com Teixeira de Freitas.³⁹⁶

Esses são aspectos das trajetórias de algumas das primeiras “mulheres que fazem ciência” no Instituto Oswaldo Cruz, observadas de acordo com suas áreas de atuação e filiações intelectuais. Por meio delas, é possível vislumbrar experiências profissionais que conformam uma História das Mulheres ainda não suficientemente visibilizada. Como não poderia deixar de ser, essa investida historiográfica dialoga com outras linhas de investigação, de forma que, a partir desses exemplos femininos, abre-se uma porta para novos olhares acerca da história institucional de Manguinhos e, principalmente, da História das Ciências no Brasil, incluindo os caminhos trilhados pelo desenvolvimento de diversas especialidades e seus embates internos, cuja escrita não pode mais prescindir da ótica de gênero.

³⁹⁶ Noronha. Dely Noronha. *op. cit.*, fita 1. Seu primeiro artigo nas Memórias do Instituto Oswaldo Cruz é de 1972 e versa sobre a fauna helmintológica de Alfenas-MG.

CONSIDERAÇÕES FINAIS – PROFISSIONALIZAÇÃO DA CIÊNCIA, PROFISSIONALIZAÇÃO DE MULHERES.

Esta tese teve como objeto um fenômeno histórico: o ingresso, em escala coletiva, de mulheres nas ciências no Brasil, o qual se evidencia no período do pós-guerra, embora movimentos iniciais possam ser verificados nas décadas precedentes. O foco específico de análise no caso do Instituto Oswaldo Cruz, instituição emblemática da história científica de nosso país, permitiu visualizar tanto o processo de profissionalização da ciência em curso no período como a existência de um conjunto expressivo de pesquisadoras que ali se profissionalizavam. Paralelamente ao cenário geral de modernização da atividade científica, aprofundado nas décadas de 1940 e 1950, ocorre uma remodelação interna em Manguinhos bem como um incremento da presença feminina em seus quadros.

A hipótese sobre os condicionantes do fenômeno estudado foi confirmada: a de que transformações institucionais e culturais atuaram como elementos favoráveis ao ingresso coletivo de mulheres nas ciências no Brasil. Essa tese foi demonstrada ao longo dos capítulos que compõem as duas partes do trabalho – aquela sobre as alterações da esfera científica e de gênero num panorama mais geral (Parte I), e aquela que focaliza especialmente o grupo das 32 pesquisadoras abordadas, em interação com esse cenário institucional e cultural em transformação (Parte II). Tais elementos, em conjunto, permitem sustentar que a profissionalização científica de mulheres ocorreu *pari passu* com a própria profissionalização da ciência, embora homens e mulheres não tenham se profissionalizado de forma equânime quantitativa e qualitativamente. Comprova-se, enfim, a ocorrência de um ambiente científico permeável à entrada de mulheres em função do processo de institucionalização da ciência em andamento e da redefinição do papel social feminino, com maior atuação no espaço público.

O Capítulo 1 demonstrou a permeabilidade do IOC especialmente na década de 1950, pela via dos cursos de especialização, porta de entrada nesta e nas demais instituições de ciência da época. O incremento da participação feminina nesses cursos se deu em consonância com um movimento de remodelação institucional e de seu sistema de ensino, buscando a atualização e afirmação da atividade científica, que se traduziu na diversificação das especialidades oferecidas pela Escola de Manguinhos. À clientela tradicional desses cursos – aqueles formados em Medicina, Veterinária e, minoritariamente, em Farmácia – juntam-se os diplomados em Química e História Natural nos anos 1940 e, especialmente, a partir de 1949,

quando da reforma empreendida por Olympio da Fonseca. É justamente dentre essa nova clientela que se vislumbra o aumento expressivo da frequência feminina nos cursos do IOC.

A alteração desse perfil em meados do século XX demonstrou que mulheres poderiam se interessar por ciência e ter habilidades para exercê-la. Nessa instituição pioneira da medicina experimental que então se remodelava e buscava renovar seu quadro técnico, inclusive com a criação de novos cargos e melhores condições de trabalho, em meio a conflitos internos e disputas de valores acerca do ofício, elas se agarraram às novas oportunidades que surgiam para também oferecer suas contribuições à empresa científica. Isso foi possível devido à existência de um ambiente de ensino e pesquisa que se abria a novos segmentos sociais e também à existência de um contingente feminino dotado de motivação e condições formais para ingressar na carreira. A partir da década de 1940, uma nova realidade universitária propiciou o aumento do número de diplomadas nos cursos de nível superior em ciências, o que permitiu sua matrícula no sistema de especialização do IOC.

Essa nova realidade universitária foi explorada no Capítulo 2, que demonstrou a maior permeabilidade da Universidade do Brasil ao ingresso feminino especialmente a partir dos anos 1940 e 1950, após a diversificação do ensino superior. Os cursos de Química e História Natural inaugurados na Faculdade de Filosofia, bem como outros já existentes e modernizados no período, como os derivados da Escola Nacional de Química e da Faculdade de Medicina (Farmácia e Biofísica), foram importantes locais de formação de mulheres interessadas em ciências, não exclusivamente para o exercício do magistério. Imersas na cultura científica das diferentes unidades que frequentavam, travaram os primeiros contatos com a atividade de pesquisa, técnicas experimentais e com uma identidade profissional em afirmação. O novo valor atribuído à educação como instrumento de ascensão social, um mercado de trabalho em expansão e as possibilidades, embora ainda incertas, de ingresso numa carreira em conformação, atraíram um novo público composto também por mulheres.

Foi num cenário de transição entre o padrão tradicional e o moderno de Ciência e entre um papel social feminino estritamente doméstico e outro, com maior inserção pública, que foi possível o surgimento do objeto coletivo “mulheres que fazem ciência”, em meados do século XX no Brasil. Os elementos componentes dessa transformação, que extravasa os limites do IOC e da UB, foram explorados no Capítulo 3. A mobilização da coletividade científica pela legitimação e financiamento de suas atividades, pela construção da carreira, valorização da pesquisa associada ao ensino e a especialização das disciplinas no pós-guerra, conformaram o “modelo acadêmico” de ciência, que viria a se consolidar nos anos 1970. Tais condições,

fortalecidas pelo estabelecimento de políticas públicas na esfera educacional e científica, vieram ao encontro dos anseios de um contingente de mulheres que já buscavam meios de obter qualificação e atuação profissional. Atividades estas que, embora ainda não plenamente disseminadas, já adentravam o imaginário social da época acerca da “mulher moderna”.

Em meio a novas oportunidades de socialização e escolarização, abria-se um “universo de possíveis” ao elemento feminino, e o ingresso no ensino superior foi um ponto de inflexão. Não por acaso, a centralidade da experiência universitária para as transformações do perfil do cientista e da mulher “modernos” define a demarcação das gerações das cientistas abordadas na tese. A segunda parte do trabalho analisa de perto as características dessa coletividade de pesquisadoras que transforma a paisagem de Manguinhos e passa a compor o perfil dos profissionais de ciência do período, juntamente com os homens. Nessa etapa da pesquisa, as propriedades comuns do grupo são evidenciadas. No Capítulo 4, o grupo das 32 cientistas do IOC é definido, constatando-se que o aumento do ingresso feminino, nas décadas de 1940 e 1950, se dá num momento em que a instituição busca superar uma crise interna e a escassez de pessoal, procedendo com a atualização técnica e de áreas de atuação.

Elas integram as mais diferentes funções e Seções científicas, atuando inclusive em especialidades emergentes, associando atividades de pesquisa e ensino, ministrando também os cursos de especialização de Manguinhos. Realizam intercâmbios, participam de congressos e publicações, chegam a liderar laboratórios, mas raramente ocupam os postos mais altos de comando, como chefe de Divisão, por exemplo. O recrutamento se dá majoritariamente por vias alternativas e pouco estáveis, por meio de contratações precárias e bolsas – um recurso disponível em contrapartida à falta de vagas efetivas. Se a admissão extranumerária era uma realidade prevista desde o reajustamento do funcionalismo público, pela legislação dos anos 1930, o uso desse recurso se intensifica na gestão de Olympio da Fonseca. Finalmente, na década de 1960, com o aprofundamento da reforma administrativa, esse contingente teve seu enquadramento definitivo no Ministério da Saúde.

O Capítulo 5 destacou as condições antecedentes ao ingresso profissional das cientistas do IOC, investigando formação universitária e origem sociocultural. O padrão verificado confirmou a frequência nos cursos relacionados à atividade científica disponíveis de acordo com as diferentes gerações, o que está referenciado no contexto de diversificação do ensino superior, bem como as possibilidades abertas com as reformas anteriores do secundário e com as transformações culturais que conferiam maior expectativa de educação das mulheres. Os diplomas obtidos acompanham o desenvolvimento das disciplinas e novas

identidades profissionais que se fortaleciam ao longo do período: inicialmente em Medicina e Farmácia, para a geração formada na década de 1930, em Química Industrial, que se inclui dentre as formadas durante a II Guerra e, finalmente, em História Natural, que surge nas Faculdades de Filosofia e forma metade da geração das “modernas” do pós-guerra.

A escolha por tais cursos muitas vezes contou com o incentivo de seus próprios familiares, que valorizavam os estudos de suas filhas, e, especialmente, dos professores do ensino secundário, em grande parte cursado na modalidade “científico” e em regime misto. Esses professores, com frequência, eram também pesquisadores de instituições como o IOC e Museu Nacional e/ou catedráticos nas universidades – e geralmente eram os mesmos que as encaminhavam para atividades de estágio, antes mesmo de formadas. Além da aptidão pessoal e da busca por independência, essas jovens encontraram motivações num mercado que se abria no campo da indústria química e farmacêutica e das profissões não médicas da área biológica e da saúde. Se grande parte delas é, como no perfil dos intelectuais do início do século, oriunda de famílias de cientistas ou detentoras de um capital social ou econômico, outras origens socioculturais mostram-se possíveis em meados do novecentos, comportando inclusive algumas provenientes de classes mais humildes, como observado na 3ª geração.

Finalmente, no Capítulo 6, o desenvolvimento das carreiras desse grupo de cientistas é acompanhado de forma mais detalhada, e um último requisito formal para o seu ingresso na instituição é identificado: a especialização nos cursos de Manguinhos. Mais da metade delas o fez no período de remodelação do tradicional Curso de Aplicação (1949-1959), o grande “divisor de águas”, e essa socialização assumia um papel iniciático. Após sua conclusão, eram incorporadas como assistentes a convite de seus professores – muitas vezes de maneira informal, não remunerada, passando a receber bolsa após a primeira publicação científica. Três grandes recrutadores se destacam nessa prática: Gilberto Villela, especialista em bioquímica, Lejeune de Oliveira, expoente da hidrobiologia, e Lauro Travassos, da zoologia. Mostram-se verdadeiros mentores intelectuais, interessados no desenvolvimento profissional de suas discípulas e também no fortalecimento de suas próprias linhas de pesquisa. Posteriormente, elas tornam-se mentoras de novos estudantes, formando escola em suas áreas.

A influência de outros pesquisadores também foi identificada na trajetória das diversas cientistas abordadas, embora os 3 acima citados conformem equipes mais coesas. Olympio da Fonseca, atuante na micologia e parasitologia, orientou poucas alunas no IOC mas, enquanto diretor, intermediava o recrutamento das jovens, captando as interessadas na faculdade que lecionava e as indicando a outros pesquisadores de Manguinhos. As rivalidades internas desse

período conturbado da instituição, que se relaciona com a defesa de distintos projetos de ciência e que precedeu a perseguição política de um grupo de cientistas no período ditatorial, não afetaram diretamente as mulheres que ali ingressavam. Elas transitavam com facilidade entre grupos rivais, se beneficiando dos recursos disponíveis para a construção de suas carreiras, contribuindo para a renovação do quadro de pessoal outrora engessado e para a reconstrução dos campos de pesquisa nas décadas seguintes.

Esse conjunto de mulheres que estreava no mundo da ciência dedicou-se a diferentes especialidades, o que contraria as assertivas de que o sexo feminino teria inserção apenas em atividades identificadas com ideais de feminilidade. O que é comum no caso estudado é o elemento inovador: elas integram tanto campos disciplinares emergentes como aqueles já consolidados, mas em movimento de renovação. Mesmo quando atuam nas áreas mais tradicionais, elas dedicam-se a temas de exploração recente e mobilizam técnicas recém desenvolvidas. As áreas de atuação podem ser agrupadas, *grosso modo*, em duas vertentes: 1) aplicações médicas, demandando atividades de laboratório, pesquisa de campo e campanhas sanitárias, cujo principal objeto são as doenças e alterações do corpo; 2) estudos do meio ambiente e espécies biológicas, derivados da “tradição naturalista” empiricamente orientada, contemplando excursões e formação de coleções, visando à taxonomia do material analisado.

Além de farta publicação de artigos e intercâmbios em diversas instituições nacionais e internacionais, pode-se observar, em ambas as vertentes, a frequente colaboração entre as diferentes Divisões científicas no interior do próprio IOC. Esses são alguns traços da atuação feminina numa instituição dividida entre a valorização da pesquisa básica, sua aplicação prática na saúde pública e a produção de medicamentos e imunobiológicos. Como se viu, as “mulheres que fazem ciência” do Instituto Oswaldo Cruz percorreram distintas áreas disciplinares e ofereceram contribuições em todas as vertentes que estavam em jogo na disputa pela redefinição do papel social de Manguinhos entre 1938 e 1968.

As Partes I e II desta tese, juntas, conformam a prosopografia de mulheres cientistas que se objetivou no trabalho de pesquisa. Mais do que elementos da trajetória das personagens em questão, instituições pelas quais passaram em seus períodos de formação e atuação profissional, a Universidade do Brasil e o Instituto Oswaldo Cruz mostram-se como poderosos recursos de análise do fenômeno da educação e profissionalização feminina no país. Tais elementos extravasam a experiência do grupo em foco e permitem iluminar, para além dos indivíduos selecionados, aspectos gerais de um processo social mais amplo – que diz respeito a outras mulheres e também homens. Isso porque as transformações observadas em

tais instituições influenciaram não apenas os destinos de um contingente feminino muito maior do que as 32 pesquisadoras aqui evocadas como também a própria carreira científica como um todo que, nesse período, era marcada pela precariedade de profissionalização.

A análise do perfil coletivo do grupo de “mulheres que fazem ciência” no Instituto Oswaldo Cruz entre 1938 e 1968 corrobora a tese sustentada no que se refere aos condicionantes do fenômeno – transformações institucionais e culturais – e nos oferece características gerais do impacto social e científico gerado pela emergência desses novos atores no novo cenário que se delineava.

Em conformidade com o sustentado na bibliografia acerca do cientista padrão de meados do século XX, elas são, em geral, oriundas das classes média e média-alta urbanas, descendentes de imigrantes, que viram nos cursos universitários de ciências uma importante oportunidade de realização pessoal e profissional – como no caso dos egressos da Faculdade de Filosofia da USP, por exemplo. No caso aqui estudado, excetuando-se a geração das “pioneiras”, a cidade do Rio de Janeiro e a Universidade do Brasil adquirem centralidade na formação das cientistas “fundadoras” e “modernas”. Não mais o pertencimento a uma elite econômica, como os médicos e engenheiros do início do século, os elementos preponderantes desse grupo são: o acesso ao ensino secundário de qualidade, que permitiu o ingresso no superior e nos cursos de especialização de Manguinhos, juntamente com uma mentalidade favorável à atuação pública de mulheres.

Essa mentalidade se verifica tanto na esfera privada, no meio familiar de origem das pesquisadoras, como na própria comunidade científica – num período de busca pela legitimação da ciência, a contribuição feminina foi recebida como aliada e não prejudicial ao seu fortalecimento. As diversas iniciativas e políticas públicas mobilizadas no contexto de modernização educacional e científica acabaram por beneficiar as mulheres, que souberam aproveitar as possibilidades que se abriam: as reformas escolares dos anos 1920/30, a remodelação universitária dos 1930/40, a atualização do sistema de ensino de Manguinhos e o investimento estatal em pesquisa científica a partir dos anos 1950, além da própria reforma administrativa do Serviço Público, que se estendeu dos 1930 aos 1960, e o fortalecimento institucional da área da saúde pública, com a criação do Ministério da Saúde em 1953.

Ainda que marcada por assimetrias e tensões de gênero que permanecem, esta é uma história de oportunidades e transformações, traçada muitas vezes por caminhos invisíveis e incertos, num período em que tanto a mulher profissionalizada como a profissão “ciência” estavam em vias de construção. Nesse processo, tanto um quanto outro saiu ganhando.

REFERÊNCIAS

Fontes

Fontes textuais

Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz (DAD/COC/Fiocruz)

Fundo Instituto Oswaldo Cruz (IOC)

- Seção 5. Direção
 - Aviso. Chefe da Seção de Administração ao Sr. Dr. Cássio Miranda, M.D. Chefe da Divisão de Vírus [sobre Arlette Ubatuba]. Lotação. Ordem de Serviço n.11, 15/03/1945.
 - Aviso. Chefe da Seção de Administração ao Sr. Dr. Cássio Miranda, M.D. Chefe da Divisão de Vírus [sobre Clélia de Paiva]. Lotação. Ordem de Serviço n.15, 29/03/1945.
 - Livro de Portarias (1 a 234), 1943. Portarias n.59, 69 e 260.

- Seção 10. Serviço de Administração Geral / Série Administração Geral.
 - Edital de concurso, 05/02/1917.
 - Ata da 4ª. Reunião da Comissão Julgadora, 27/08/1936.
 - Documento que submete a indicação de Villela à aprovação do M.E.S., 08/09/1936.
 - Ofício n° 636 (diretor Antonio Cardoso Fontes), 21/09/1938.
 - MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E SAÚDE. Departamento Nacional de Saúde. *Regimento do Instituto Oswaldo Cruz*. Aprovado pelo Decreto n° 10.252, de 14 de agosto de 1942. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1943.
 - Regulamento especificando as condições para inscrição em concurso no Instituto Oswaldo Cruz, s/d. [1943?].
 - Diretor do IOC ao Sr. Carlos C. Zárate, Secretário do Instituto Tecnológico de Buenos Aires, 28/04/1947.
 - “Justo apelo ao Congresso Nacional”. *Jornal do Brasil*, 04/12/1948.
 - *Memorial dos pesquisadores especializados do IOC*, 15/12/1948.
 - Diretor Henrique Aragão ao Sr. Chefe de Gabinete do M.E.S., H. Prisco Paraíso, 31/12/1948.
 - A.E. de Arêa Leão (Chefe da Seção de Micologia). Rio de Janeiro, 03/12/1949.
 - José Martinho da Rocha. “Editorial: Cinquentenário do Instituto Oswaldo Cruz, 1900-1950”. *Brasil Médico*, n° 42/43, out.1950.
 - “Memorial enviado à S. Exa., o Sr. Presidente da República, Dr. Getúlio Vargas, pelos Técnicos do Instituto Oswaldo Cruz, sobre as portarias n° 46 a 53 publicadas no Diário Oficial de 15 de abril de 1952”, 06/05/1952.
 - [Exposição de motivos n. 897 – Dasp restitui processo ao MES], 27/05/1952.
 - “A ciência também tem ‘barnabés’... Salários de fome em Manguinhos”. *Última Hora*, 07/07/1952.
 - [Exame do Dasp sobre representação formulada por uma Comissão de Técnicos do IOC sobre os atos do Diretor constantes em oito portarias admitindo 231 novos técnicos e auxiliares], 08/07/1952.
 - Olympio da Fonseca ao Ministro da Educação e Saúde, 07/08/1952.
 - “A casa da ciência pura”. *Revista Shell*, n° 66, 1954.

- “Manguinhos em fase nova. O maior centro latino-americano de pesquisas científicas está se recuperando de grave enfermidade”. *Diário da Noite*, 18/05/1954.
- Relatório (Diretor Tito Arcoverde de Albuquerque Cavalcanti), dezembro de 1960.
 - Seção 20. Departamento de Ensino e Cursos
 - Série Dossiês de Alunos.
 - Série Livros de Registro.
 - Série Documentos Diversos:
 - “Relação dos alunos que se inscreveram nos Cursos de Aplicação do Instituto Oswaldo Cruz, desde a sua fundação”, s/d [1908-1930].
 - “Corpo de pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz”, 31/12/1951.

Fundo Carlos Chagas Filho (CF)

- Grupo Formação e Administração da Carreira (FC)
 - Subgrupo Sistematização da Trajetória / Dossiê Professor Catedrático de Física Biológica:
 - Novo catedrático na Faculdade de Medicina. *Correio da Noite*, Rio de Janeiro, 23 nov. 1937.
- Grupo Docência e Pesquisa (DP)
 - Subgrupo Realização de Aulas, experimentos, cursos, seminários, palestras e outras atividades didáticas/ Dossiê Professor Catedrático de Física Biológica:
 - “Relatório sumário das atividades do mês de maio”, 1942.
 - “Boletins de notas. Faculdade Nac. de Medicina”, 1950.
 - “Laboratório de Micro-Eletródios”, s.d.
 - Subgrupo Coordenação de Cursos / Dossiê Professor Catedrático de Física Biológica:
 - *Laboratório de Biofísica*. Faculdade Nacional de Medicina/Universidade do Brasil. Rio de Janeiro: Divisão de Cooperação Intelectual do Ministério das Relações Exteriores, 1942.
 - Subgrupo Programação da Pesquisa / Dossiê Prof. Catedrático de Física Biológica:
 - “Nosso cérebro fantástico”. *O Cruzeiro*, 07/06/1972.
 - Subgrupo Divulgação de Resultados / Dossiê Prof. Catedrático de Física Biológica:
 - “Entrevista concedida ao *O Jornal*, em 27 de julho de 1948” (dat.).
 - CHAGAS FILHO, Carlos. *Exposição sobre os trabalhos realizados no Instituto de Biofísica em 1952*. Universidade do Brasil, 1953.
 - CHAGAS FILHO, Carlos. Mecanismos fisiológicos da descarga dos peixes elétricos (resumo). *XXI Congresso Internacional de Ciências Fisiológicas*. Buenos Aires, 9-15/08/1959.
 - INSTITUTO DE BIOFÍSICA. *Lista de trabalhos, 1946-1959*. Rio de Janeiro: Universidade do Brasil, 1960.

Fundo Lejeune de Oliveira (LO)

- Grupo Vida Pessoal (VP) / Dossiê 6 – Luiza Krau:
 - “Ordem de serviço n.30”, 26/03/1965.
 - Carlos Augusto de Albuquerque (CNPq) a Luiza Krau, 11/03/1976.

Programa de Estudos e Documentação “Educação e Sociedade” (Proedes/FE/UFRJ)

Fundo Faculdade Nacional de Filosofia (FNFfi)

- Notação 192:
 - “Resultados da 2ª. Prova parcial de 1954. Didática Geral e Especial – Faculdade Nacional de Filosofia/ Universidade do Brasil”, s./d.
- Notação 216:
 - “Para que as normalistas possam matricular-se nas Faculdades de Filosofia”. *O Diário*, Belo Horizonte, 14 de maio de 1943.
 - “Movimento universitário”. *Correio da Manhã*. Rio de Janeiro, 29 de maio de 1943.
- Notação 399:
 - “Relação dos licenciados pela Faculdade Nacional de Filosofia”, 1939-1941.
 - “Relação dos diplomados pela Faculdade Nacional de Filosofia”, 1939-1958.

Fontes iconográficas

Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz (DAD/COC/Fiocruz)

Fundo Instituto Oswaldo Cruz (IOC)³⁹⁷

- Seção 10. Serviço de Administração Geral / Série Serviço de Fotografia
 - Sub-série Personalidades
 - Dossiê Maria Isabel Mello:
 - BR RJCOC 02.10.20.10.085.001 – *Maria Isabel de Mello no interior do Castelo Mourisco, s.d.*
 - Sub-série Carlos Chagas/IOC
 - Dossiê 6.v01 – Trajetória profissional no IOC, Curso de Aplicação:
 - BR RJCOC 02.10.20.20.006.V01-003 – *Médicos do IOC e alunos da turma de 1934-1935 do curso de aplicação do Instituto Oswaldo Cruz.*
 - BR RJCOC 02.10.20.20.006.V01-004 – *Curso de Aplicação do Instituto Oswaldo Cruz. Turma de 1931-1932.*
 - Sub-série Eventos
 - Dossiê Cursos:
 - BR RJCOC 02.10.20.30.005.005 – *Turma do Curso de Aplicação de 1926-1927.*
 - BR RJCOC 02.10.20.30.005.007 – *Curso de Aplicação do Instituto Oswaldo Cruz. 1933-1934.*
 - BR RJCOC 02.10.20.30.005.010 – *Médicos do Instituto Oswaldo Cruz e alunos do Curso de Aplicação. [1938?].*
 - BR RJCOC 02.10.20.30.005.012 – *Alunos do Curso de Aplicação do Instituto Oswaldo Cruz. [1938?].*

³⁹⁷ Algumas fotografias do acervo foram digitalizadas e estão disponíveis na Base Arch da COC/Fiocruz. Disponível em <http://arch.coc.fiocruz.br/index.php/cursos-2>

- BR RJCOC 02.10.20.30.005.014 – *Henrique Aragão entre alunos de Curso de Aplicação*. [1945?].
- BR RJCOC 02.10.20.30.005.015 – *Turma de 1936-1937 do Curso de Aplicação do Instituto Oswaldo Cruz*.
- BR RJCOC 02.10.20.30.005.019 – *Cursos do IOC*. [1934-1943?].
- BR RJCOC 02.10.20.30.005.025 – *Médicos do Instituto Oswaldo Cruz e alunos do Curso de Aplicação*. [1940].
- BR RJCOC 02.10.20.30.005.032 – *Henrique Aragão, Masao Goto, Milton Thiago de Mello e Domingos Machado, entre alunos do Instituto Oswaldo Cruz*. [1944].
- BR RJCOC 02.10.20.30.005.034 – *Laura Queiroga, Maria Isabel Mello, Júlia Vidigal, Mireille Carneiro Felipe dos Santos, G. Jansen, Amadeu Cury, Henrique Aragão, Felipe Nery Guimarães, Sinval Ignácio Soares, entre outros*. [1943].
- BR RJCOC 02.10.20.30.005.035 – *Médicos do IOC e alunos do Curso de Química Orgânica – lição inaugural. Rio de Janeiro*. [1949?].
- BR RJCOC 02.10.20.30.005.036 – *Dr. Olimpio da Fonseca Filho com alunos do curso de Bacteriologia e Imunologia (turma 1950-1952)*.
- BR RJCOC 02.10.20.30.005.037 – *Dr. Olimpio da Fonseca Filho com alunos do curso na Rockefeller*. 18/04/1950.
- BR RJCOC 02.10.20.30.005.039 – *Alunos do Curso de Citologia Exfoliativa para diagnóstico precoce do Câncer. Professora do Curso Dr. Maria Izabel Mello. Rio de Janeiro*, [1953?].
- BR RJCOC 02.10.20.30.005.043 – *Alunos do Curso de Bacteriologia, Imunologia e Parasitologia*. 02/04/1952 - 27/04/1954.
- BR RJCOC 02.10.20.30.005.044 – *Dr. Xavier e alunos de Cursos de Aplicações*. [1955?].
- BR RJCOC 02.10.20.30.005.047 – *Alunos do Curso de Aplicação de 1966*.
- BR RJCOC 02.10.20.30.005.049 – *Alunos do Curso de Aplicação no IOC*. [1966].
- BR RJCOC 02.10.20.30.005.052 – *Curso de Aplicação no IOC*. [1961-1970].

Dossiê Visitas ao IOC:

- BR RJCOC02.10.20.30.006.054 – *Vital Brazil entre médicos por ocasião de sua visita ao Instituto Oswaldo Cruz*. 26/01/1944.
- BR RJCOC 02.10.20.30.006.035 – *Visita do Ministro da Educação e Saúde Clemente Mariani Bittencourt ao IOC, durante a gestão Henrique Aragão*. 1948.

Fundo Carlos Chagas Filho (CF)

- Rita Levi-Montalcini, prêmio Nobel de Fisiologia ou Medicina (1986), com Carlos Chagas Filho, diretor do Instituto de Biofísica da Universidade do Brasil. [Déc. 1980?]
- A primeira turma de alunos de Carlos Chagas Filho, catedrático de Física Biológica da Faculdade de Medicina. Rio de Janeiro, 1938.

Acervo particular Aída Hassón-Voloch

- I Curso Latino-Americano de Metodologia de Radioisótopos realizado no Instituto de Biofísica e ministrado por John A.D. Cooper, da Universidade de Northwestern, entre 12 e 22 de junho de 1956.

Imagens capturadas na Internet

- Retrato de Julia Vidigal de Vasconcellos, formanda da Faculdade Nacional de Farmácia da Universidade do Brasil. Rio de Janeiro, 1937. Disponível em: <http://produto.mercadolivre.com.br/MLB-536242668-julia-vidigal-de-vasconcellos-formandos-farmacia1937- JM> Acesso em 25 de janeiro de 2014.
- CURSO DE APLICAÇÃO do Instituto Oswaldo Cruz [1928]. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*. Vol. 22, suppl. 5, 1929, pp. 46-48. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/mioc/i/1929.v22suppl5/> Acesso em 01 de outubro de 2021.
- **[Esquema de fabricação da penicilina no Instituto Oswaldo Cruz]**. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*. Ago 1945, vol.43, no.1, p.161-170. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/mioc/i/1945.v43n1/> Acesso em 01 de outubro de 2021.

Fontes impressas

ALMEIDA, Anna Beatriz de Sá; MACIEL, Laurinda R.; KLEIN, Lisabel; SÁ, Magali R. (org.). *Memórias das coleções científicas do Instituto Oswaldo Cruz da Fundação Oswaldo Cruz*: acervo de depoimentos. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2001 (catálogo).

ALMEIDA, Darcy Fontoura de (org.). *O Instituto de Biofísica (1946-1971)*. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1972.

BRITTO, Nara (coord.) *Memória de Manguinhos*: acervo de depoimentos. Rio de Janeiro: COC/Fiocruz, 1991 (catálogo).

CAPES – Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. *Instituições de pesquisa* (básica e aplicada). Série Informação – 5, 1957.

UNIVERSIDADE DO BRASIL. *Boletim da Universidade do Brasil*. Rio de Janeiro: Universidade do Brasil, 1950/1952.

Fontes orais

Casa de Oswaldo Cruz / Fiocruz

- OLIVEIRA, Luiza Krau. Luiza Krau (Depoimento, 2014). Rio de Janeiro, Fiocruz/COC, 2014.

Acervo “Memória de Manguinhos”:

- MACHADO, Domingos. Domingos Machado (Depoimento, 1986). Rio de Janeiro, Fiocruz/COC, 1986.
- OLIVEIRA, Pedrina Cunha de. Pedrina Cunha de Oliveira (Depoimento, 1989). Rio de Janeiro, Fiocruz/COC, 1989.

Acervo “Memória das coleções científicas do Instituto Oswaldo Cruz da Fundação Oswaldo Cruz”:

- FREIRE, Delir Corrêa Gomes Maués da Serra. Delir Corrêa Freire (Depoimento, 2000). Rio de Janeiro, COC/Fiocruz.

- KERR, Itália Angiola. Itália Angiola Kerr (Depoimento, 1998). Rio de Janeiro, COC/Fiocruz.
- KOHN HOINEFF, Anna. Ana Kohn (Depoimento, 2000). Rio de Janeiro, COC/Fiocruz.
- LACOMBE DE ALMEIDA, Dyrce. Dyrce Lacombe (Depoimento, 1999). Rio de Janeiro, COC/Fiocruz.
- NORONHA, Dely. Dely Noronha. (Depoimento, 2000). Rio de Janeiro, COC/Fiocruz.

Acervo do projeto “Gênero e ciência: carreira e profissionalização no IOC, Museu Nacional e Instituto de Biofísica (1939-1969)”:

- BARTH, Ortrud Monika. Monika Barth (Depoimento, 2004). Rio de Janeiro, COC/Fiocruz.
- HASSÓN-VOLOCH, Aída. Aída Hassón-Voloch (Depoimento, 2003). Rio de Janeiro, COC/Fiocruz.
- KOHN HOINEFF, Anna. Ana Kohn (Depoimento, 2004). Rio de Janeiro, COC/Fiocruz.
- LACOMBE DE ALMEIDA, Dyrce. Dyrce Lacombe (Depoimento, 2005). Rio de Janeiro, COC/Fiocruz.
- MITIDIERI, Ottilia Rodrigues Affonso. Ottilia Mitidieri (Depoimento, 2003). Rio de Janeiro, COC/Fiocruz.

Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil (CPDOC) / Fundação Getúlio Vargas

- FONSECA FILHO, Olympio Oliveira Ribeiro Da. *Olympio da Fonseca (depoimento, 1977)*. Rio de Janeiro, CPDOC, 2010, 138p.

Fontes digitais

ALVES DE ALMEIDA, ISAIAS. *Who's who in Latin América: Part VI, Brazil*. 1948, p.9.

Disponível em:

<http://books.google.com.br/books?id=04maAAAIAAJ&pg=PA9&lpg=PA9&dq=who%27s+who+isaias+alves&source=bl&ots=en7ov2fOLg&sig=ermjFgEusYVT8Y5fKtWuecnu-ns&hl=en&sa=X&ei=08tqVKDWJ4PfsATJ5ICgCQ&ved=0CB0Q6AEwAA#v=onepage&q&f=false>. Acesso

em 17 de novembro de 2014.

ANÍSIO TEIXEIRA. *A Era Vargas: dos anos 20 a 1945*. Disponível em:

http://cpdoc.fgv.br/producao/dossies/AEraVargas1/biografias/anisio_teixeira Acesso em 05 de maio de 2015.

ATIVIDADE ININTERRUPTA (Obituário: Blanka Wladislaw). *Revista Fapesp*, ed. 193, mar. 2012, p.61. Disponível em: <http://revistapesquisa.fapesp.br/2012/03/29/atividade-ininterrupta/> Acesso em 05 de março de 2016.

BRASIL. *Diário Oficial da União*, 14 nov. 1929, Suplemento, p. 4. Disponível em:

<http://www.jusbrasil.com.br/diarios/2166764/pg-120-secao-1-diario-oficial-da-uniao-dou-de-14-11-1929/pdfView> Acesso em 20 de novembro de 2014.

BRASIL. *Diário Oficial da União*, 30 out. 1933, p. 20717. Disponível em: <http://www.jusbrasil.com.br/diarios/2206854/pg-7-secao-1-diario-oficial-da-uniao-dou-de-30-10-1933/pdfView> Acesso em 17 de setembro de 2014.

BRASIL. *Diário Oficial da União*, 12 set. 1940, p. 17487. Disponível em: <http://www.jusbrasil.com.br/diarios/2441549/pg-37-secao-1-diario-oficial-da-uniao-dou-de-12-09-1940/pdfView> Acesso em 14 de dezembro de 2014.

BRASIL. *Diário Oficial da União*, 25 jun.1942, p. 10225. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/diarios/DOU/1942/06/25/Secao-1> Acesso em 20 de novembro de 2014.

BRASIL. *Diário Oficial da União*, 19 jul.1945, p. 12316. Disponível em: <http://www.jusbrasil.com.br/diarios/2432143/pg-12-secao-1-diario-oficial-da-uniao-dou-de-19-07-1945/pdfView> Acesso em 21 de janeiro de 2014.

BRASIL. *Diário Oficial da União*, 14 dez. 1945, pp. 8661-8662. Disponível em: <http://www.jusbrasil.com.br/diarios/2602710/pg-25-secao-2-diario-oficial-da-uniao-dou-de-14-12-1945/pdfView> Acesso em 28 de novembro de 2014.

BRASIL. *Diário Oficial da União*, 04 ago.1950, p.08. Disponível em: <http://www.jusbrasil.com.br/diarios/2629320/pg-8-secao-1-diario-oficial-da-uniao-dou-de-04-08-1950/pdfView> Acesso em 16 de fevereiro de 2014.

BRASIL. *Diário Oficial da União*, 25 fev.1952, p. 2781. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/diarios/2378558/pg-5-secao-1-diario-oficial-da-uniao-dou-de-25-02-1952/pdfView> Acesso em 21 de março de 2014.

BRASIL. *Diário Oficial da União*, 19 mar.1953, p. 4822. Disponível em: <http://www.jusbrasil.com.br/diarios/2476035/pg-22-secao-1-diario-oficial-da-uniao-dou-de-19-03-1953/pdfView> Acesso em 17 de setembro de 2014.

BRASIL. *Diário Oficial da União*, 05 abr. 1957, p. 3387, 3389. Disponível em: <http://www.jusbrasil.com.br/diarios/2655361/pg-3-secao-2-diario-oficial-da-uniao-dou-de-05-04-1957/pdfView> Acesso em 14 de dezembro de 2014.

BRASIL. *Diário Oficial da União*, 11 out. 1963, p. 8606. Disponível em: http://biblioteca.in.gov.br/br/hu/web/dou/dou/-/document_library/ Acesso em 14 de julho 2022.

BRASIL. *Diário Oficial da União*, 30 dez. 1964 – Seção 1, Suplemento ao nº 251. Disponibilizado via atendimento virtual/NUPAHB <http://sinvh-404:8080/diario-oficial-da-uniao> Acesso em 08 de agosto 2022.

CARDOSO, HUMBERTO TEIXEIRA. *Who's who in Latin América: Part VI, Brazil*. 1948, p. 52. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=04maAAAIAAJ&lpg=PR15&ots=enbiu-eTPf&dq=who's%20who%20in%20latin%20america%20part%20VI%20brazil&pg=PA52#v=snippet&q=cardoso&f=false> Acesso em 15 de dezembro de 2015.

CARNEIRO FELIPPE, JOSÉ. *Who's who in Latin América: Part VI, Brazil*. 1948, p. 54. Disponível em <https://books.google.com.br/books?id=04maAAAIAAJ&lpg=PA26&ots=enbiu-jRlC&dq=jose%20carneiro%20felipe%20who's%20who&pg=PA54#v=snippet&q=mireille%20carneiro&f=false> Acesso em 15 de dezembro de 2015.

CNPQ – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. *Pioneiras da ciência*. 7 ed. Disponível em: <https://www.gov.br/cnpq/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/mulher-e-ciencia/pioneiras-da-ciencia-1> Acesso em 28 de setembro de 2021.

CORPO DE PESQUISADORES DO INSTITUTO OSWALDO CRUZ. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*. Tomo 47, n.1-2, mar./jun.1949, pp.1-6. Disponível em: <http://www.docvirt.com/WI/hotpages/hotpage.aspx?bib=MemIOC2&pagfis=42358&pesq=&url=http://docvirt.com/docreader.net#> Acesso em 09 de janeiro de 2014.

CURSO DE APLICACÃO do Instituto Oswaldo Cruz [1928]. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*. Vol. 22, suppl. 5, 1929, pp. 46-48. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/mioc/a/sTRNhCCzDtbxhp55LXJJ5df/?lang=pt&format=pdfhttps://doi.org/10.1590/S0074-02761929000200008> Acesso em 01 de outubro de 2021.

Correio da Manhã, Rio de Janeiro, 1º Caderno, 20 de julho de 1950, p. 5. Disponível em: http://memoria.bn.br/DocReader/089842_06/4023 Acesso em 01 de outubro de 2021.

Correio da Manhã, Rio de Janeiro, 2º Caderno, 9 de junho de 1961, p. 1. Disponível em: http://memoria.bn.br/DocReader/089842_07/19310 Acesso em 01 de outubro de 2021.

DASP – Departamento Administrativo do Serviço Público. *A Era Vargas: dos anos 20 a 1945*. Disponível em: <http://cpdoc.fgv.br/producao/dossies/AEraVargas1/anos37-45/PoliticaAdministracao/DASP> Acesso em 12 de fevereiro de 2014.

DREXEL UNIVERSITY, College of Medicine, Archives & Special Collections. “Dr. Mary B. Waddell dies in Albuquerque”. *Las Vegas Daily Optic*, 28 fev. 1966. Disponível em: http://xdl.drexelmed.edu/viewer.php?object_id=1389&t=womanmd#. Acesso em 13 de junho de 2017.

DREXEL UNIVERSITY, College of Medicine, Archives & Special Collections. “In memoriam”. *Las Vegas Daily Optic*, 11 março 1966. Disponível em: http://xdl.drexelmed.edu/viewer.php?object_id=1388&t=womanmd#. Acesso em 13 de junho de 2017.

ENGLEKIRK, John E. Bibliografia de Obras Norteamericanas em Tradução Portuguesa (II). *Revista Iberoamericana*. Vol. XV, n.29, jul.1949 (Terceira Parte – Ciências Naturais, p.183). Disponível em: <http://revista-iberoamericana.pitt.edu/ojs/index.php/Iberoamericana/article/viewFile/1349/1572> Acesso em 17 de setembro de 2014.

EXAEQ – Associação dos Ex-alunos da Escola de Química da UFRJ. Listas de ex-alunos. Disponível em: <http://exaeq.org.br/lista-de-ex-alunos-2/> Acesso em 21 de janeiro de 2014.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. *Linha do tempo em texto*. Disponível em: <http://portal.fiocruz.br/pt-br/content/linha-do-tempo-em-texto> Acesso em 21 de outubro de 2013.

Gazeta Médica da Bahia, vol. 60, n. 10, abr. 1930. Disponível em: <http://www.gmbahia.ufba.br/index.php/gmbahia/article/viewFile/553/538> Acesso em 17 de setembro de 2014.

GERAQUE, Eduardo. Chagas foi pai de farmacêutica, diz população de Lassance (MG). *Folha de São Paulo*. São Paulo, 13 abr. 2009, Ciência. Disponível em:

<https://m.folha.uol.com.br/ciencia/2009/04/549775-chagas-foi-pai-de-farmaceutica-diz-populacao-de-lassance-mg.shtml> Acesso em 14 de dezembro de 2015.

INSTITUTO SOROTERÁPICO FEDERAL. *Dicionário Histórico-Biográfico das Ciências da Saúde no Brasil (1832-1930)*. Casa de Oswaldo Cruz/ Fiocruz. Disponível em: <http://www.dichistoriasaude.coc.fiocruz.br/iah/pt/verbetes/instsorofed.htm> Acesso em 14 de dezembro de 2014.

KINGAD. Rastreio. O que é o teste do timol. Uma análise importante para a detecção precoce de hepatite. Disponível em: <https://kingad.ru/pt/skrining/chto-takoe-timolovaya-proba-vazhnyi-analiz-pri-vyyavlenii-rannego/> Acesso em 26 de setembro de 2019.

LEDA DAU. *Pioneiras da ciência no Brasil*. Disponível em: http://www.cnpq.br/web/guest/pioneiras-view/-/journal_content/56_INSTANCE_a6MO/10157/1690523. Acesso em 19 de março de 2015.

LUTZ, Bertha. A botânica no Instituto Oswaldo Cruz. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Dez 1955, vol.53, no.2-3-4, p.589-599. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0074-02761955000200035> Acesso em 08 de fevereiro de 2022.

MITIDIARI, Otília Rodrigues Affonso. *Currículo Lattes*. CNPq/ MCTI (atualizado em 19/05/2014). Disponível em: <http://lattes.cnpq.br/3505648036574587> Acesso em 20 de dezembro de 2014.

NCBI – National Center for Biotechnology Information. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=MELLO%20MI%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=18146928 Acesso em 20 de fevereiro de 2017.

OSWALDO FROTA-PESSOA. *Brasiliana: a divulgação científica no Brasil*. Disponível em: <http://www.museudavida.fiocruz.br/brasiliansa/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=93&sid=31>. Acesso em 19 de março de 2015.

REAÇÃO DE MACLAGAN. *Termos médicos*. Disponível em: <https://www.infopedia.pt/dicionarios/termos-medicos/rea%C3%A7%C3%A3o+de+MacLagan> Acesso em 26 de setembro de 2019.

SOUZA-ARAUJO, H.C. de. Sensibilidade da “Macaca mulatta” ao bacilo de Stefansky, amostra do Instituto Pasteur de Paris, e estudo anátomo-patológico das lesões produzidas. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, 50, 1952. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/mioc/v50/tomo50\(fu\)_691-698.pdf](http://www.scielo.br/pdf/mioc/v50/tomo50(fu)_691-698.pdf). Acesso em 21 de janeiro de 2014.

UNIVERSIDADE DO BRASIL. Escola Nacional de Química. *Anuário 1957*. Disponível em: http://www.ambientesquimicos.eq.ufrj.br/Nosso_ambito_1_files/1957-AnuariodaEscolaNacionaldeQuimicadaUniversidadedoBrasil.pdf Acesso em 29 de março de 2015.

UNIVERSIDADE DO DISTRITO FEDERAL (UDF). *A Era Vargas: dos anos 20 a 1945*. Disponível em: <http://cpdoc.fgv.br/producao/dossies/AEraVargas1/anos30-37/RadicalizacaoPolitica/UniversidadeDistritoFederal>. Acesso em 05 de maio de 2015.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Institucional. Disponível em: <http://www.uerj.br/institucional/> Acesso em 20 de novembro de 2014.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. Faculdade de Medicina da Bahia. *Levantamento Nominal dos Formados de 1812 a 2008 da Faculdade de Medicina da Bahia – UFBA* (p.236, 244). Disponível em: <http://www.fameb.ufba.br/dmdocuments/formadosfmb1812a2007.pdf> Acesso em 19 de novembro de 2014.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA. Faculdade de Farmácia – 75 anos. Disponível em: <http://w3.ufsm.br/dag/Exposicao75anosFarmacia/exposicao/historico.htm> Acesso em 02 de março de 2014.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Escola de Química. História. Disponível em: <http://www.eq.ufrj.br/> Acesso em 12 de dezembro de 2014.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Programa de Estudos e Documentação Educação e Sociedade (Proedes). Arquivo Faculdade Nacional de Filosofia – FNFi. Disponível em: <http://www.fe.ufrj.br/proedes/arquivo/fnfi.htm> Acesso em 17 de novembro de 2014.

Decretos e Leis

BRASIL. CONSTITUIÇÃO. ADCT de 1946. Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, decretado e promulgado pela Assembléia Constituinte. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/conadc/1940-1949/constituicao.adct-1946-18-setembro-1946-365201-publicacaooriginal-1-pl.html> Acesso em 17 de novembro de 2021.

BRASIL. Decreto nº 7.714, de 25 de agosto de 1941. Altera tabelas numéricas do pessoal extranumerário-mensalista do Instituto Osvaldo Cruz, sem aumento de despesas. Diário Oficial da União, 27/08/1941, p.16818-16820. Disponível em: http://biblioteca.in.gov.br/hu/web/dou/dou/-/document_library/ Acesso em 18 de junho de 2022.

BRASIL. Decreto nº 48.921, de 8 de setembro de 1960. Dispõe sobre o enquadramento de que trata a Lei nº 3.780, de 12 julho de 1960. Diário Oficial da União, Seção 1, 13/09/1960, Página 12359. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1960-1969/decreto-48921-8-setembro-1960-388189-publicacaooriginal-1-pe.html> Acesso em 11 de junho de 2022.

BRASIL. Decreto nº 50.571, de 10 de maio de 1961. Dá nova redação aos artigos 3º, 5º, 7º e 11 e suprime o art. 13 do Decreto nº 48.921, de 8 de setembro de 1960. Diário Oficial da União, Seção 1, 10/05/1961, p. 4266. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1960-1969/decreto-50571-10-maio-1961-390266-publicacaooriginal-1-pe.html> Acesso em 11 de junho de 2022.

BRASIL. Decreto nº 55.276, de 22 de dezembro de 1964. Aprova o enquadramento dos cargos, funções e empregos do Quadro de Pessoal do Ministério da Saúde. Diário Oficial da União, Seção 1, Suplemento, 30/12/1964, p. 1. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1960-1969/decreto-55276-22-dezembro-1964-395517-norma-pe.html> Acesso em 18 de junho de 2022.

BRASIL. Decreto nº 59.664, de 5 de dezembro de 1966. Dispõe sobre o enquadramento nas séries de classes de Pesquisador de que trata a Lei número 4.723 de 09 de julho de 1965, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Seção 1, 06/12/1966, p. 14134. Disponível em:

<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1960-1969/decreto-59664-5-dezembro-1966-400248-publicacaooriginal-1-pe.html> Acesso em 20 de junho de 2022.

BRASIL. Decreto nº 65.895, de 19 de dezembro de 1969. Altera a classificação dos cargos de nível superior do Quadro de Pessoal – Partes Permanente e Suplementar do Ministério da Saúde e dá outras providências. Diário Oficial da União, 29/12/1969, pp. 11047-11055. Disponível em: <http://www.jusbrasil.com.br/diarios/3277332/pg-7-secao-1-diario-oficial-da-uniao-dou-de-29-12-1969/pdfView> Acesso em 21 de janeiro de 2014.

BRASIL. Decreto-Lei nº 240, de 04 de fevereiro de 1938. Dispõe sobre o pessoal extranumerário e o pessoal para obras, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Seção 1, 05/02/1938, p.2339 (“Lei orgânica do pessoal extranumerário”). Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1930-1939/decreto-lei-240-4-fevereiro-1938-350721-norma-pe.html> Acesso em 11 de junho de 2022.

BRASIL. Decreto-Lei nº 1.713, de 28 de outubro de 1939. Dispõe sobre o Estatuto dos Funcionários Públicos Civis da União. Diário Oficial da União, Seção 1, Suplemento, 01/11/1939, Página 1. Disponível em <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1930-1939/decreto-lei-1713-28-outubro-1939-411639-publicacaooriginal-1-pe.html> Acesso em 11 de junho de 2022.

BRASIL. Decreto-Lei nº 5.175, de 07 de janeiro de 1943. Dispõe sobre a admissão de pessoal extranumerário, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Seção 1, 08/01/1943, p. 243. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-5175-7-janeiro-1943-415112-publicacaooriginal-1-pe.html> Acesso em 11 de junho de 2022.

BRASIL. Lei nº 284, de 28 de outubro de 1936. Reajusta os quadros e os vencimentos do funcionalismo público civil da União e estabelece diversas providências. Diário Oficial da União, Seção 1, Suplemento, 30/10/1936, p.1 (“Lei do Reajustamento”). Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1930-1939/lei-284-28-outubro-1936-503510-norma-pl.html> Acesso em 11 de junho de 2022.

BRASIL. Lei nº 488, de 15 de novembro de 1948. Dispõe sobre pagamento de vencimento, remuneração ou salário do pessoal civil e militar da União. Diário Oficial da União, Seção 1, 18/11/1948, p. 16449. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1940-1949/lei-488-15-novembro-1948-376122-publicacaooriginal-1-pl.html> Acesso em 11 de junho de 2022.

BRASIL. Lei nº 525-A, de 7 de dezembro de 1948. Dispõe sobre funcionários interinos e extranumerários a que se refere o art. 23 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. Diário Oficial da União, Seção 1, 15/12/1948, p. 17877. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1940-1949/lei-525-a-7-dezembro-1948-364148-norma-pl.html> Acesso em 11 de junho de 2022.

BRASIL. Lei nº 1.711, de 28 de outubro de 1952. Dispõe sobre o Estatuto dos Funcionários Públicos Civis da União. Diário Oficial da União, Seção 1, 01/11/1952, p.16865. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1950-1959/lei-1711-28-outubro-1952-367357-norma-pl.html> Acesso em 18 de junho de 2022.

BRASIL. Lei nº 2.284, de 09 de agosto de 1954. Regula a estabilidade do pessoal extranumerário mensalista da União e das autarquias. Diário Oficial da União, Seção 1, 11/8/1954, p.13905. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1950-1959/lei-2284-9-agosto-1954-322145-publicacaooriginal-1-pl.html> Acesso em 18 de junho de 2022.

BRASIL. Lei nº 3.780, de 12 de julho de 1960. Dispõe sobre a Classificação de Cargos do Serviço Civil do Poder Executivo, estabelece os vencimentos correspondentes, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Seção 1, 12/07/1960, p.10101. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-3780-12-julho-1960-354408-norma-pl.html> Acesso em 11 de junho de 2022.

BRASIL. Lei nº 3.826, de 23 de novembro de 1960. Dispõe sobre novos níveis de vencimentos dos funcionários civis do Poder Executivo, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Seção 1, 01/12/1960, p.15493. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-3826-23-novembro-1960-354353-publicacaooriginal-1-pl.html> Acesso em 18 de junho de 2022.

BRASIL. Lei nº 4.069, de 11 de junho de 1962. Partes vetadas pelo Presidente da República e mantidas pelo Congresso Nacional, do Projeto que se transformou na Lei nº 4.069, de 11 de junho de 1962. Diário Oficial da União, Seção 1, 18/7/1962, p. 7645 (Promulgação de Vetos). Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4069-11-junho-1962-322191-promulgacaodevetos-45596-pl.html> Acesso em 18 de junho de 2022.

BRASIL. Lei nº 4.723, de 9 de julho de 1965. Dispõe sobre a série de classes de Pesquisador e dá outras providências. Diário Oficial da União, Seção 1, 14/07/1965, p. 6609. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4723-9-julho-1965-368993-publicacaooriginal-1-pl.html> Acesso em 20 de junho de 2022.

Fontes secundárias

Pesquisa realizada por terceiros no âmbito do projeto “Gênero e ciência: carreira e profissionalização no Instituto Oswaldo Cruz, Museu Nacional e Instituto de Biofísica (1939-1968)”, coordenado por Nara Azevedo (COC/Fiocruz) entre 2004 e 2007.

- Levantamento sobre documentos funcionais do Instituto Oswaldo Cruz, 1908-1970 (Fundo IOC – COC/Fiocruz).
- Levantamento sobre Fichas de alunos do Curso de Aplicação do Instituto Oswaldo Cruz, 1908-1970 (Fundo IOC – COC/Fiocruz).

Bibliografia

AFONSO, Júlio Carlos; SANTOS, Nadja Paraense dos. *Instituto de Química da UFRJ – 50 anos*. Rio de Janeiro: Instituto de Química /UFRJ, 2009.

ALMEIDA, Darcy Fontoura de. A contribuição de Carlos Chagas Filho para a institucionalização da pesquisa científica na universidade brasileira. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, v.19, n.2. abr.-jun. 2012, pp.653-668.

ALMEIDA, Darcy Fontoura de; SOUZA, Wanderley de (Org.). *Construtores do Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho*. Rio de Janeiro: Corbã, 2013.

ALMEIDA, Márcia R.; PINTO, Angelo C.. Uma breve história da química Brasileira. *Ciência e Cultura*, São Paulo, v. 63, n. 1, p. 41-44, Jan. 2011. Disponível em:

http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252011000100015

Acesso em 05 Maio 2015.

ALVES, Branca Moreira. *Ideologia e feminismo: a luta pelo voto no Brasil*. Petrópolis: Vozes, 1980.

ANDRADE, Ana Maria Ribeiro de. *Físicos, mésons e política: a dinâmica da ciência na sociedade*. São Paulo/Rio de Janeiro: Hucitec/Mast, 1999.

ARAÚJO, Rosa Maria Barbosa de. *A vocação do prazer: a cidade e a família no Rio de Janeiro republicano*. Rio de Janeiro: Rocco, 1993.

ARAÚJO-JORGE, Tânia Cremonini de; BARBOSA, Helene Santos; OLIVEIRA, Ricardo Lourenço de (orgs.). *Uma escola para a ciência e a saúde: 111 anos de ensino no Instituto Oswaldo Cruz*. Rio de Janeiro: Instituto Oswaldo Cruz/ Fiocruz, 2012. Disponível em: <http://pt.scribd.com/doc/144971846/Livro-IOC-Uma-escola-para-ciencia-e-a-saude> Acesso em 28 de novembro de 2014.

AZEVEDO, Fernando de (org.). *As Ciências no Brasil*. São Paulo: Melhoramentos, 1955. 2 vols. (reimpressão: UFRJ, 1994).

AZEVEDO, Nara. *Ciência e tecnologia em saúde no Brasil: a biotecnologia na Fiocruz*. Tese (Doutorado) – Instituto Universitário de Pesquisas do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 2000.

AZEVEDO, Nara; FERREIRA, L.O; LOPES, M.M.; CORTES, B.A. (orgs.). *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, v.15, supl., jun. 2008.

AZEVEDO, Nara; CORTES, Bianca Antunes; FERREIRA, Luiz Otávio; SÁ, Magali Romero. Gênero e ciência: a carreira científica de Aída Hassón-Voloch. *Cadernos Pagu*, Campinas, SP, v.23, jul.-dez. 2004, pp. 355-387.

AZEVEDO, Nara; FERREIRA, Luiz Otávio. Modernização, políticas públicas e sistema de gênero no Brasil: educação e profissionalização feminina entre as décadas de 1920 e 1940. *Cadernos Pagu*, Campinas: Unicamp, v.27, jul.-dez. 2006, pp. 213-254.

AZEVEDO, Nara; FERREIRA, Luiz Otávio. Os dilemas de uma tradição científica: ensino superior, ciência e saúde pública no Instituto Oswaldo Cruz, 1908-1953. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, v.19, n.2, abr.-jun. 2012, pp.581-610.

AZEVEDO, Nara; LIMA, Ana Luce Girão Soares de. *Carlos Chagas Filho: cientista brasileiro, profissão esperança*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2010.

BARRETO, Danielle Cristina dos Santos. *Uma trajetória familiar na ciência: Evandro Chagas (1905-1940) e o estudo das endemias rurais no Brasil*. Dissertação (mestrado) – Casa de Oswaldo Cruz, Fiocruz, Rio de Janeiro. 2012.

BARROSO, Carmem Lúcia de Melo; MELLO, Guiomar Namó de. O acesso da mulher ao ensino superior brasileiro. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, n.15, 1975, pp. 47-77.

BEDIAGA, Begonha; PEIXOTO, Ariane Luna; FILGUEIRAS, Tarciso S. Maria Bandeira: uma botânica pioneira no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, v.23, n.3, jul.-set. 2016, p.799-822.

BENCHIMOL, Jaime Larry (coord.). *Febre amarela: a doença e a vacina, uma história inacabada* [online]. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2001. 470 p. Disponível em: <http://books.scielo.org>. Acesso em 01 de outubro de 2019.

- BENCHIMOL, Jaime Larry (coord.). *Manguinhos, do sonho à vida: a ciência na Belle Époque*. Rio de Janeiro: Fiocruz, Casa de Oswaldo Cruz, 1990.
- BENCHIMOL, Jaime Larry; TEIXEIRA, Luiz Antônio. *Cobras, lagartos & outros bichos: uma história comparada dos Institutos Oswaldo Cruz e Butantan*. Rio de Janeiro: UFRJ, 1993.
- BENCHIMOL, Jaime Larry; SÁ, Magali Romero (orgs.). *Adolpho Lutz – Obra Completa: Outros estudos em zoologia*, v.3, livro 4. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2007. Disponível em: <http://static.scielo.org/scielobooks/d4mmz/pdf/benchimol-9788575414064.pdf> Acesso em 09 de dezembro de 2015.
- BERNER, Talitha dos Prazeres. “Às minhas meninas”: um estudo sobre os discursos de Laura Jacobina Lacombe dirigido às alunas. *VI Congresso Brasileiro de História da Educação*, 2011, p. 1-10. Disponível em: http://www.sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe6/anais_vi_cbhe/conteudo/file/746.pdf Acesso em 18 de dezembro de 2015.
- BESSE, Susan. *Modernizando a desigualdade: reestruturação da ideologia de gênero no Brasil (1914-1940)*. São Paulo, Edusp, 1999.
- BLAY, Eva Alterman; LANG, Alice Beatriz da Silva Gordo. *Mulheres na USP: Horizontes que se abrem*. São Paulo: Associação Editorial Humanitas, 2004.
- BOMENY, Helena. A Reforma Universitária de 1968, 25 anos depois. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, São Paulo: Anpocs, v.9, n.26, out. 1994. Disponível em: http://www.anpocs.org.br/portal/publicacoes/rbcs_00_26/rbcs26_04.htm Acesso em 14 de dezembro de 2014.
- 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, august 1990, p.473-502.
- BOTELHO, Antonio José Junqueira. Da utopia tecnológica aos desafios da política científica e tecnológica: o Instituto Tecnológico de Aeronáutica (1947-1967). *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, vol. 14, n. 39, fev. 1999, p. 139-154.
- BRITTO, Nara. *Oswaldo Cruz: a construção de um mito na ciência brasileira*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1995.
- BRUSCHINI, Maria Cristina Aranha. Mulher e trabalho: engenheiras, enfermeiras e professoras. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, n.27, 1978, pp. 5-17.
- BURGOS, Marcelo Baumann. *Ciência na periferia: a Luz Síncrotron brasileira*. Núcleo de Estudos Sociais do Conhecimento e da Educação/UFJF, 1999.
- CABRAL, Carla Giovana. As mulheres nas escolas de engenharia brasileiras: história, educação e futuro. *Cadernos de Gênero e Tecnologia*, v. 1, n.4, 2005, pp. 9-19.
- CABRAL, Carla Giovana. Os estudos feministas da ciência e da tecnologia no Brasil: reflexões sobre estilos e coletivos de pensamento. *Revista Ártemis*, [S. l.], v. 20, 2015, pp. 76-91.
- CALAÇA, Carlos Eduardo. Vivendo em Manguinhos: a trajetória de um grupo de cientistas no Instituto Oswaldo Cruz. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, v.7, n.3, nov. 2000-fev. 2001, pp. 587-606.

- CAMPOS, André Luiz Vieira de; NASCIMENTO, Dilene Raimundo do; MARANHÃO, Eduardo. A história da poliomielite no Brasil e seu controle por imunização. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos* [online]. 2003, v. 10, suppl 2 [Acessado 29 Setembro 2021], pp. 573-600. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-59702003000500007>.
- CAMPOS, Maria Malta; OLIVEIRA, Marta Kohl. Resenha “A mulher na sociedade de classes: Mito e Realidade”. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, n.15, 1975, pp. 151-152. Disponível em: <http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/cp/article/download/1822/1795> Acesso em 02 de março de 2016.
- CAMPOS, Paulo Fernando de Souza. Memorial de Maria de Lourdes Almeida: história e enfermagem no Brasil pós-1930. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, v.20, n.2, abr.-jun. 2013, p.609-625.
- CARUSO, Andréa. “As educadoras por excelência na sociedade, são as mães de família”: os discursos de formatura do Colégio Jacobina publicados no Traço de União”. In: *VI Congresso Luso Brasileiro de História da Educação: percursos e desafios da pesquisa e do ensino de História da Educação*, 2006, Uberlândia. Anais do VI Congresso Luso Brasileiro de História da Educação. Cd-Rom. Uberlândia: Editora da UFU, 2006. v.1. pp.3535-3545. Disponível em: <http://www2.faced.ufu.br/columbe06/anais/arquivos/316AndreaCaruso.pdf> Acesso em 18 de dezembro de 2015.
- CARVALHO, José Murilo de. *A Construção da ordem: a elite política imperial*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.
- CASTRO SANTOS, Luiz Antônio de; FARIA, Lina. O ensino da saúde pública no Brasil: os primeiros tempos no Rio de Janeiro. *Trabalho, Educação e Saúde*, Rio de Janeiro, v.4, n.2, pp. 291-324. 2006.
- CHAGAS FILHO, Carlos. *Um aprendiz de ciência*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira/Editora Fiocruz. 2000.
- CORRÊA, Mariza. A revolução dos normalistas. *Cadernos de Pesquisa* (66), São Paulo, pp. 13-24, agosto 1988.
- CORRÊA, Mariza. *Antropólogas & antropologia*. Belo Horizonte: UFMG, 2003.
- COSTA, Albertina de Oliveira; BRUSCHINI, Cristina. Uma contribuição ímpar: os *Cadernos de Pesquisa* e a consolidação dos estudos de gênero. *Cadernos de Pesquisa* (80), São Paulo, Fundação Carlos Chagas, fev. 1992, pp. 91-99.
- COSTA, Ana Alice Alcântara; SARDENBERG, Cecilia Maria Bacellar (Orgs.). *Feminismo, Ciência e Tecnologia*. Salvador: Redor/Neim-FFCH/Ufba, 2002. 320p. Coleção Bahianas, 8.
- COSTA, J. J. da Serra. Carneiro Felipe – Estudo Biográfico. *Rem: Revista Escola de Minas*, Ouro Preto, MG, v.65, n.3, supl.2, jul.-set. 2012, pp.1-14. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-44672012000500002&lng=en&nrm=iso Acesso em 20 de novembro de 2014.
- COSTA, Suely Gomes. Das desventuras de ser doutora. *La Manzana de la Discordia*, Año 2, p. 53-64, 2007. Disponível em: <http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/2685/1/p%2056.pdf> Acesso em 07 de junho de 2014.

- COUTINHO, Danielle Souza. *Universidade, ciência, universitários: caracterização social e escolar dos estudantes de química da Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil (1939-1968)*. 2010. 153f. Dissertação, (Mestrado em História das Ciências e da Saúde) – Casa de Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2010.
- CRUZ, Carlos Henrique de Brito. Apresentação: Vannevar Bush - Science The Endless Frontier. *Revista Brasileira de Inovação*, Campinas, SP, v. 13, n. 2, p. 241–280, 2014. DOI: 10.20396/rbi.v13i2.8649079. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rbi/article/view/8649079>. Acesso em: 1 fev. 2024.
- DANTES, Maria Amélia. Fases da implantação da ciência no Brasil. *Quiipu*, v.5, n.2, maio-ago. 1988, pp.265-275.
- DE LUCA, Leonora. O “feminismo possível” de Júlia Lopes de Almeida (1862-1934). *Cadernos Pagu* (12), pp. 275-299, 1999.
- DANTES, Maria Amélia. “Institutos de pesquisa científica no Brasil”. Em: Ferri, M.G; Motoyama, S. (coords.). *História das ciências no Brasil*. v.2. São Paulo: Edusp/EPU, 1980.
- DANTES, Maria Amélia (org.). *Espaços da ciência no Brasil (1800-1930)*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2001.
- DIAS, André Luiz Mattedi. As fundadoras do Instituto de Matemática e Física da Universidade da Bahia. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, vol. VII (3): 653-674, nov. 2000-fev. 2001.
- DIAS, Maria Odila da Silva. “Aspectos da ilustração no Brasil”. *Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro*, vol. 278, 1968, pp. 105-170.
- DICKENSON, John. Marianne North: uma naturalista do século dezenove no Brasil? *Cadernos Pagu* (15), pp. 145-164, 2000.
- EDLER, Flávio Coelho. A história das ciências e seus públicos. *Revista Maracanan*, Rio de Janeiro, n.13, dez. 2015, pp. 23-33.
- FARIA, Lina. Educadoras sanitárias e enfermeiras de saúde pública: identidades profissionais em construção. *Cadernos Pagu* (27). Núcleo de Estudos de Gênero Pagu – Unicamp, 2006.
- FÁVERO, Maria de Lourdes de Albuquerque. *Universidade brasileira em busca de sua identidade*. Petrópolis: Vozes, 1977.
- FÁVERO, Maria de Lourdes de Albuquerque; GUIMARÃES, Heloisa; SIANO, Lúcia Maria França. Faculdade Nacional de Filosofia: retomada de um projeto universitário? *Ciência e Cultura* (Revista da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência), v.41, n.2, fev. 1983, pp.124-137.
- FÁVERO, Maria de Lourdes de Albuquerque (Coord.). *Faculdade Nacional de Filosofia: Depoimentos*. Rio de Janeiro: UFRJ/ FUJB/CFCH /FE-PROEDES, 1992.
- FÁVERO, Maria de Lourdes de Albuquerque. A Faculdade Nacional de Filosofia: origens, construção e extinção. *Série-Estudos*. Periódico do Mestrado em Educação da UCDB. Campo Grande-MS, n.16, jul./dez. 2003, pp.107-131. Disponível em: <http://www.serie-estudos.ucdb.br/index.php/serie-estudos/article/view/511/405> Acesso em 25 de maio de 2015.

FÁVERO, Maria de Lourdes de Albuquerque. A Universidade no Brasil: das origens à Reforma Universitária de 1968. *Educar*, Curitiba, Editora UFPR, n.28, pp.17-36, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/er/n28/a03n28> Acesso em 30 de janeiro de 2015.

FERNANDES, Ana Maria. *Construção da ciência no Brasil e a SBPC*. Brasília: UnB, 2000.

FERREIRA, Luiz Otávio. Ciencia pura versus ciencia aplicada: la fuerza de la tradición positivista en la ciencia brasileña a comienzos del siglo XX. *Secuencia*. Revista de Historia y Ciencias Sociales, México, n.41, p.111-124, mayo/agosto 1998. Disponível em: <http://secuencia.mora.edu.mx/index.php/Secuencia/article/view/615/1317> Acesso em 26 de outubro de 2020.

FERREIRA, Luiz Otávio. *O nascimento de uma instituição científica: os periódicos médicos brasileiros da primeira metade do século XIX*. 1996. Tese (Doutorado em História Social), Universidade de São Paulo, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, São Paulo, 1996.

FERREIRA, Luiz Otávio; AZEVEDO, Nara; GUEDES, Moema; CORTES, Bianca. Institucionalização das ciências, sistema de gênero e produção científica no Brasil (1939-1969). *História, Ciências, Saúde –Manguinhos*, Rio de Janeiro, v.15, supl., jun. 2008, pp.43-71.

FERREIRA, Luiz Otávio; SALLES, Renata Batista Brotto. A origem social da enfermeira padrão: o recrutamento e a imagem pública da enfermeira no Brasil, 1920-1960. *Nuevo Mundo Mundos Nuevos* [En ligne], Questions du temps présent, mis en ligne le 08 octobre 2019. DOI: <https://doi.org/10.4000/nuevomundo.77966> Disponível em: <http://journals.openedition.org/nuevomundo/77966> Acesso em 08 de dezembro de 2020.

FERRI, Mário G.; MOTOYAMA, Shozo. (coords.). *História das ciências no Brasil*. São Paulo: Edusp/EPU, 1979-1981. 3v.

FIGUEIRÔA, Silvia Fernanda de Mendonça. Mundialização da ciência e respostas locais: sobra a institucionalização das ciências naturais no Brasil (de fins do século XVIII à transição ao século XX). *Asclepio*. Revista de Historia de la Medicina y de la Ciencia, Madrid, v.L, fasc.2, p.107-123. 1998.

FORJAZ, Maria Cecília Spina. Cientistas e militares no desenvolvimento do CNPq (1950-1985). *Revista Brasileira de Informação Bibliográfica em Ciências Sociais – BIB*, Rio de Janeiro, n. 28, 2º semestre de 1989, pp.71-99.

FREIRE, Maria Martha de Luna. *Mulheres, mães e médicos*. Discurso maternalista no Brasil. Rio de Janeiro: FGV, 2009.

FREITAS, Lucas Bueno de; LUZ, Nanci Stancki da. Gênero, Ciência e Tecnologia: estado da arte a partir de periódicos de gênero. *Cadernos Pagu* (49), 2017.

FREITAS, Sônia Maria de. *Reminiscências*. São Paulo: Maltese, 1993.

GADELHA, Paulo; HAMILTON, Wanda. Ciência e resistência – Haity Moussatché: um otimista inveterado. *Cadernos de Saúde Pública*, v.3, n.1, pp.98-118, jan./ fev. 1987. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v3n1/v3n1a11.pdf> Acesso em 14 de dezembro de 2014.

GOMES, Ana Carolina Vimieiro. *Uma ciência moderna e imperial: a fisiologia brasileira no final do século XIX (1880-1889)*. Belo Horizonte-MG: Fino Traço; Campina Grande-PB: EDUEPB; Rio de Janeiro: Fiocruz, 2013. 172.

GOULD, Paula. Women and the Culture of University Physics in Late Nineteenth-Century Cambridge. *British Journal for the History of Science* (1997): 127-149.

GUIMARÃES, Maria Regina Cotrim; PAULA, Richard Negreiros de. *Hospital de Manguinhos, 1904-1940*. Edição comemorativa. Rio de Janeiro: Fiocruz; Ipec. 2004.

HAHNER, June. *Emancipação do sexo feminino: a luta pelos direitos da mulher no Brasil, 1850-1940*. Florianópolis: Mulheres, 2003.

HAMILTON, Wanda; FONSECA, Cristina. Política, atores e interesses no processo de mudança institucional: a criação do Ministério da Saúde em 1953. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, v. 10, n. 3, p. 791–825, set. 2003.

HEINZ, Flávio (org.). *Por outra história das elites*. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

HENSON, Pamela. A invasão da Arcádia: as cientistas no campo na América Latina, 1900-1950. *Cadernos Pagu* (15), pp. 165-197, 2000.

HOBBSAWM, Eric. “Cultura e gênero na sociedade burguesa europeia de 1870-1914” In: HOBBSAWM, Eric. *Tempos fraturados: cultura e sociedade no século XX*. São Paulo: Companhia das Letras, 2013.

HOCHMAN, Gilberto. “O Brasil não é só doença”: o programa de saúde pública de Juscelino Kubitschek. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, v.16, supl.1, jul. 2009, p.313-331.

HOCHMAN, Gilberto; FONSECA, Cristina. O que há de novo? Políticas de saúde pública e previdência (1937-45). In: Pandolfi, Dulce (Org.). *Repensando o Estado Novo*. Rio de Janeiro: FGV, 1999, pp.73-93.

HUTCHINSON, Bertram. Origem sócio-econômica dos estudantes universitários de São Paulo. *Educação e ciências sociais*. Boletim do Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais. Ano 1, v.1, n.3, pp.91-107, dez. 1956.

JUNGHANS, Miriam. *Avis rara: a trajetória da naturalista alemã Emília Sneathlage (1868-1929) no Brasil*. Dissertação (Mestrado) – Casa de Oswaldo Cruz, Fiocruz, Rio de Janeiro. 2009.

KOFES, Suely. *Uma trajetória, em narrativas*. Campinas: Mercado de Letras, 2001.

KOHLSTEDT, Sally Gregory (ed.) *History of women in the sciences: readings from Isis*. Chicago, EUA: The University of Chicago Press, 1999.

KROPF, Simone Petraglia. *Doença de Chagas, doença do Brasil: ciência, saúde e nação*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2009.

KROPF, Simone Petraglia; HOCHMAN, Gilberto. From the beginnings: debates on the history of science in Brazil. *Hispanic american historical review*, Durham, v.91, n.3, pp. 391-408. 2011.

KUHN, Thomas. *A estrutura das revoluções científicas*. São Paulo: Perspectiva, 2000.

LARA, Jorge Tibilletti de. *A virologia no Instituto Oswaldo Cruz e a emergência da Dengue como problema científico*. 2020. 224 f. Dissertação, (Mestrado em História das Ciências e da Saúde) – Casa de Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2020.

LEITE, Márcia Maria da Silva Barreiros. *Entre a tinta e o papel: memórias de leituras e escritas femininas na Bahia (1870-1920)*. Salvador: Quarteto, 2005.

LEWIN, Helena. Educação e força de trabalho feminina no Brasil. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, n.32, fev. 1980, pp. 45-59.

LIMA, Ana Luce Girão Soares de. *Ciência e política no Brasil: Carlos Chagas Filho e o Instituto de Biofísica (1931-1951)*. Tese (Doutorado) – Casa de Oswaldo Cruz, Fiocruz, Rio de Janeiro. 2009.

LIMA, Nísia Trindade; SÁ, Dominichi Miranda de (orgs.) *Antropologia brasileira: ciência e educação na obra de Edgard Roquette-Pinto*. Belo Horizonte /Rio de Janeiro: UFMG/Fiocruz, 2008.

LIMONGI, Fernando. “Mentores e clientela da Universidade de São Paulo”. In: MICELI, Sérgio (Org.). *História das ciências sociais no Brasil*. v.1. São Paulo: Vértice, 1989.

LOMBARDI, Maria Rosa. *Perseverança e resistência: a engenharia como profissão feminina*. 2005. 286p. Tese (doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, SP.

LOPES, Maria Margaret. A ciência não é uma jovem de costumes fáceis: aspectos das relações de gênero na História da Ciência no Brasil. *Cadernos IG/Unicamp*, v.2, n.1, 1992, pp. 90-107.

LOPES, Maria Margaret. *O Brasil descobre a pesquisa científica: os museus e as ciências naturais no século XIX*. São Paulo: Hucitec, 1997.

LOPES, Maria Margaret. “Aventureiras” nas ciências: refletindo sobre gênero e história das ciências naturais no Brasil. *Cadernos Pagu* (10), 1998, pp. 345-368. (Dossiê “Gênero, tecnologia, ciência”).

LOPES, Maria Margaret (Org.). *Cadernos Pagu*, Campinas: Unicamp, v.15, 2000. (Dossiê “Gênero, ciências, história”).

LOPES, Maria Margaret (Org.). Sobre convenções em torno de argumentos de autoridade. *Cadernos Pagu*, Campinas: Unicamp, v.27, jul.-dez. 2006, pp. 35-61. (Dossiê “Ciência, substantivo feminino, plural”).

LOPES, Maria Margaret. “Vencer barreiras”, até quando? Aspectos da trajetória científico-política de Bertha Maria Julia Lutz (1894-1976). In. Santos, L.W.; Ichikawa, E.Y.; Cargano, D.F (orgs.) *Ciência, tecnologia e gênero: desvelando o feminino na construção do conhecimento*. Londrina: Instituto Agrônomo do Paraná-IAPAR, 2006b.

LOPES, Maria Margaret. Proeminência na mídia, reputação em ciências: leituras sobre a construção de uma feminista paradigmática e cientista normal no Museu Nacional do Rio de Janeiro. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, v.15, supl., 2008, pp. 73-95.

LOPES, Maria Margaret; SOMBRIO, Mariana M. de O. Apresentação. *Cadernos Pagu* (49), 2017. (Dossiê “Gênero em ciências: histórias e políticas no contexto ibero-americano”).

LOPES, Maria Margaret; SOUSA, Lia G.P.; SOMBRIO, M.M. de O. A construção da invisibilidade das mulheres nas ciências: a exemplaridade de Bertha Maria Júlia Lutz (1894-1976). *Gênero*, Niterói, EdUFF, v.5, n.1, pp. 97-109, 2004.

MALUF, Marina; MOTT, Maria Lúcia. “Recônditos do mundo feminino”. In: SEVCENKO, Nicolau. (org.). *História da vida privada no Brasil*. República: da Belle Époque à Era do Rádio. Vol. 3. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

MANNHEIM, Karl. “O problema sociológico das gerações”. In: FORACCHI, Marialice Mencarini (org.). *Karl Mannheim: sociologia*. São Paulo: Ática, 1978.

MARIANI, Maria Clara. “O Instituto de Biofísica da UFRJ” In: SCHWARTZMAN, Simon (org.). *Universidades e instituições científicas no Rio de Janeiro*. Brasília: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), 1982, pp. 196-208.

MARTINS, Ana Paula Vosne. A mulher, o médico e as historiadoras: um ensaio historiográfico sobre a história das mulheres, da medicina e do gênero. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, v.27, n.1, jan.-mar. 2020, p.241-264.

McGRAYNE, Sharon Bertsch. *Mulheres que ganharam o Prêmio Nobel em Ciências*. Suas vidas, lutas e notáveis descobertas. São Paulo: Marco Zero, 1994.

MELO, Hildete Pereira de; RODRIGUES, Ligia Maria Coelho de Souza. *Pioneiras da ciência no Brasil*. Rio de Janeiro: SBPC, 2006.

MERTON, Robert K. A ciência e a ordem social [1938]; A ciência e a estrutura social democrática [1942]. *Sociologia: teoria e estrutura*. São Paulo: Mestre Jou (tradução: Miguel Mailet), 1970, pp. 637-650, 651-662.

MINELLA, Luzinete Simões. Medicina e feminização em universidades brasileiras: o gênero nas interseções. *Estudos Feministas*, Florianópolis, 25(3), setembro-dezembro/2017, pp. 1111-1128.

MINELLA, Luzinete Simões. Temáticas prioritárias no campo de gênero e ciências no Brasil: raça/etnia, uma lacuna?. *Cadernos Pagu* [online]. 2013, n.40, pp.95-140. ISSN 0104-8333. <https://doi.org/10.1590/S0104-83332013000100003>.

MONTALCINI, Rita Levi. *Elogio da imperfeição*. São Paulo: Studio Nobel – Istituto Italiano di Cultura, 1991.

MOTOYAMA, Shozo. História da ciência no Brasil. Apontamentos para uma análise crítica. *Quiipu*, México, 5(2), maio-ago. 1988, pp. 167-189.

MOTT, Maria Lúcia. Maternalismo, políticas e benemerência no Brasil (1930-1945). *Cadernos Pagu* (16). Núcleo de Estudos de Gênero Pagu/ Unicamp, 2001.

MOTT, Maria Lúcia. Gênero, medicina e filantropia: Maria Rennotte e as mulheres na construção da nação. *Cadernos Pagu* (24). Núcleo de Estudos de Gênero Pagu/ Unicamp, 2005.

MOTT, Maria Lúcia; FABERGÉ ALVES, Olga Sofia; MUNIZ, Maria Aparecida; SOUZA MARTINO, Luiz Vicente; FERREIRA SANTOS, Ana Paula; MAESTRINI, Karla. ‘Moças e senhoras dentistas’: formação, titulação e mercado de trabalho nas primeiras décadas da República. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, vol. 15, junho, 2008, pp. 97-116.

MUNIZ, Érico Silva. *Basta aplicar uma injeção? Desafios e contradições da Saúde Pública nos tempos de JK (1956-1961)*. Belo Horizonte: Fino Traço; Campina Grande: EDUEPB; Rio de Janeiro: Fiocruz, 2013.

- NAGLE, Jorge. “A educação na Primeira República”. In: FAUSTO, Boris (org.). *História Geral da Civilização Brasileira*. O Brasil Republicano: Sociedades e Instituições (1889-1930). Tomo 3, v.2. São Paulo: Difel, 1978.
- NASCIMENTO, Dilene Raimundo do (org.). *A história da poliomielite*. Garamond, 2010.
- OLIVEIRA, João Batista Araújo e. *Ilhas de competência: carreiras científicas no Brasil*. São Paulo: Brasiliense; Brasília: CNPq, 1985.
- PAIM, Antônio. “Por uma universidade no Rio de Janeiro” In: SCHWARTZMAN, Simon (org.). *Universidades e instituições científicas no Rio de Janeiro*. Brasília: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), 1982, pp. 17-96.
- PEROSA, Graziela Serroni. *Escolas e destinos femininos: São Paulo, 1950/1960*. Belo Horizonte: Argumentum, 2009.
- PERROT, Michelle. *As mulheres e os silêncios da história*. Bauru, SP: Edusc, 2005.
- PICARD, Jean-François. Les femmes dans les laboratoires de biologie. In: Centre National de la Recherche Scientifique. *Les femmes dans l’histoire du CNRS*. Paris: CNRS, 2004.
- PINHEIRO, Dimitri. Jogo de damas: trajetórias de mulheres nas ciências sociais paulistas (1934-1969). *Cadernos Pagu*, (46), 2016, p. 165-196.
- PONTES, Heloisa. *Destinos mistos: os críticos do Grupo Clima em São Paulo (1940-1968)*. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.
- PRADO, J. Leal. Esboço sobre a evolução da Bioquímica no Brasil, 1875-1974. *Ciência e Cultura*, v.30, n.5, maio 1978, p. 549-586.
- RAGO, Elisabeth Juliska. A ruptura do mundo masculino da medicina: médicas brasileiras no século XIX. *Cadernos Pagu*, Campinas: Unicamp, v.15, p.199-225, 2000.
- ROCHA, Ana Cristina Santos Matos. Isaías Alves através de seu arquivo pessoal: possibilidades de leitura. *Mosaico*. Cpdoc/FGV, Rio de Janeiro, n.3, ano 2, pp. 1-20, 2010. Disponível em: <http://cpdoc.fgv.br/mosaico/?q=artigo/isa%C3%AD-alves-atrav%C3%A9s-de-seu-arquivo-pessoal-possibilidades-de-leitura> Acesso em 17 de novembro de 2014.
- ROCHA, Ana Cristina Santos Matos. *Experiências norte-americanas e projetos de educação no Distrito Federal e em São Paulo (1927-1935)*: Anísio Teixeira, Noemi Silveira, Isaías Alves e Lourenço Filho. Tese (Doutorado) – Casa de Oswaldo Cruz/ Fiocruz, Rio de Janeiro, 2016.
- ROMANI, Jacqueline Pitanguí. “O Conselho Nacional de Pesquisas e a institucionalização da pesquisa científica no Brasil”. In: SCHWARTZMAN, Simon (ed.). *Universidades e instituições científicas no Rio de Janeiro*. Brasília: CNPq, 1982, pp. 135-166.
- ROSSITER, Margaret W. *Women scientists in America: struggles and strategies to 1940*. Baltimore and London: The John Hopkins University Press, 1984.
- ROSSITER, Margaret W. *Women scientists in America: before affirmative action, 1940-1972*. Baltimore: The John Hopkins University Press, 1995.
- ROSSITER, Margaret W. Comparaisons américaines. De la ségrégation à la “libération”. Et après? In: Centre National de la Recherche Scientifique. *Les femmes dans l’histoire du CNRS*. Paris: CNRS, 2004.

SÁ, Dominichi Miranda de. *A ciência como profissão: médicos, bacharéis e cientistas no Brasil (1895-1935)*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2006.

SANTOS, Daniel Guimarães Elian dos. *Ciência, política e segurança nacional: o “Massacre de Manguinhos” (1964-1970)*. Dissertação (Mestrado) – Casa de Oswaldo Cruz, Fiocruz, Rio de Janeiro. 2016.

SCHATZMAYR, Hermann G.; FILIPPIS, Ana Maria Bispo de; FRIEDRICH, Fabian; LEAL, Maria da Luz Fernandes. Erradicação da poliomielite no Brasil: a contribuição da Fundação Oswaldo Cruz. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos* [online]. 2002, v. 9, n. 1 [Acessado 29 Setembro 2021], pp. 11-24. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-59702002000100002>.

SCHIEBINGER, Londa. *O feminismo mudou a ciência?* Bauru-SP: Edusc, 2001.

SCHIEBINGER, Londa. *Tiene sexo la mente? Las mujeres em los orígenes de la ciencia moderna*. Madrid: Ediciones Cátedra, 2004.

SCHPUN, Mônica Raisal. Entre feminino e masculino: a identidade política de Carlota Pereira de Queiroz. *Cadernos Pagu* (12), 1999, pp. 331-377.

SCHWARTZMAN, Simon (Ed.). *Universidades e instituições científicas no Rio de Janeiro*. Brasília: CNPq, 1982.

SCHWARTZMAN, Simon; BOMENY, Helena Maria Bousquet; COSTA, Vanda Maria Ribeiro. *Tempos de Capanema*. São Paulo: Paz e Terra/ Fundação Getúlio Vargas, 2000.

SCHWARTZMAN, Simon. *Um espaço para a ciência: a formação da comunidade científica no Brasil*. Brasília: MCT, 2001.

SEDREZ, Lise. A Estação Hidrobiológica da Ilha do Pinheiro: um encontro de História Ambiental e História da Ciência na Baía de Guanabara. Disponível em: <http://www.hcte.ufrj.br/downloads/sh/sh4/palestrantes/palestrante%20LISA%20SEDREZ.pdf> Acesso em 09 de dezembro de 2015.

SHEFFIELD, Suzanne Le-May. *Women and Science: Social impact and interaction*. Science and society series. New Brunswick, New Jersey, and London: Rutgers University Press, 2006.

SILVA, Alexandro Pereira da; SANTOS, Nadja Paraense dos; AFONSO, Júlio Carlos. A criação do curso de Engenharia Química na Escola Nacional de Química da Universidade do Brasil. *Química Nova*, v.29, n.4, pp. 881-888, 2006. Disponível em: http://quimicanova.sbq.org.br/imagebank/pdf/Vol29No4_881_43-AG05150.pdf Acesso em 11 de junho de 2015.

SILVA, André Felipe Cândido da. A campanha contra a broca-do-café em São Paulo (1924-1927). *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 4, p. 957-93, out.-dez. 2006.

SILVA, André Felipe Cândido da. *A trajetória de Henrique da Rocha Lima e as relações Brasil - Alemanha (1901-1956)*. Tese (Doutorado) – Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz, Rio de Janeiro, 2011.

SOIHET, Rachel. *Bertha Lutz e a ascensão social da mulher, 1919-1937*. Dissertação (mestrado) – Instituto de Ciências Humanas e Filosofia, UFF, Niterói. 1974.

SOIHET, Rachel. *Condição feminina e formas de violência: mulheres pobres e ordem urbana (1890-1920)*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1989.

SOMBRIO, Mariana Moraes de Oliveira. *Traços da participação feminina na institucionalização de práticas científicas no Brasil: Bertha Lutz e o Conselho de Fiscalização das Expedições Artísticas e Científicas do Brasil, 1939-1951*. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Geociências, Unicamp, Campinas. 2007.

SOMBRIO, Mariana Moraes de Oliveira. *Em busca pelo campo: ciências, coleções, gênero e outras histórias sobre mulheres viajantes no Brasil em meados do século XX*. Tese (Doutorado em Política Científica e Tecnológica), Unicamp, Campinas, 2014.

SOUSA, Lia Gomes Pinto de. *Educação e profissionalização de mulheres: trajetória científica e feminista de Bertha Lutz no Museu Nacional do Rio de Janeiro (1919-1937)*. Dissertação (Mestrado) – Casa de Oswaldo Cruz, Fiocruz, Rio de Janeiro. 2009.

SOUSA, Lia Gomes Pinto de. “Honrosas comissões” e o papel educativo do museu moderno: divulgação científica, proteção à natureza e a luta pelo progresso feminino na atuação de Bertha Lutz (décadas de 1920 e 1930). *Revista Feminismos*, v.2, n.1, jan.-abr. de 2014, pp. 131-150.

SOUSA, Lia Gomes Pinto de; SOMBRIO, Mariana M.O.; LOPES, Maria Margaret. Para ler Bertha Lutz. *Cadernos Pagu*, 24, jan.-jun. de 2005, pp. 315-325.

SOUZA, Wanderley de. Mais que centenários ilustres. *Jornal do Brasil*, 25.abr.2012. Disponível em: http://www.abc.org.br/article.php3?id_article=1965 Acessado em 11 de maio de 2012.

SPIRANDELLI, Claudinei Carlos. Professoras, cátedras e o ensino de sociologia na USP: anos 1940-1960. *Revista Brasileira de Sociologia*, v.2, n.3, pp. 153-180. jan.-jun. 2014.

STEPAN, Nancy Lays. *Gênese e evolução da ciência brasileira: Oswaldo Cruz e a política de investigação científica e médica*. Rio de Janeiro: Artenova, 1976.

STONE, Lawrence. Prosopografia. *Revista de Sociologia e Política*, Curitiba, v. 19, n. 39, p. 115-137, jun. 2011.

TABAK, Fanny. *O Laboratório de Pandora: estudos sobre a ciência no feminino*. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

THOMPSON, Edward Palmer. *Costumes em comum: estudos sobre a cultura popular tradicional*. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

TOLEDO, Eliza Teixeira de. *A circulação e aplicação da psicocirurgia no Hospital Psiquiátrico do Juquery, São Paulo: uma questão de gênero (1936-1956)*. Tese (Doutorado em História das Ciências e da Saúde), Fundação Oswaldo Cruz – Casa de Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2019.

TOSI, Lucía. A mulher brasileira, a universidade e a pesquisa científica. *Ciência e cultura*, v.33, n.2, fev. 1981, pp. 167-177.

TRIGO, Maria Helena Bueno. “A mulher universitária: códigos de sociabilidade e relações de gênero”. In: BRUSCHINI, Cristina; SORJ, Bila. (orgs.) *Novos Olhares: mulheres e relações de gênero no Brasil*. São Paulo: Fundação Carlos Chagas-Marco Zero, 1994, pp.89-110.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. *Faculdade de Farmácia – 60 anos*. Série Memorabilia. Rio de Janeiro: Divisão de Mídias Impressas da Coordenadoria de Comunicação da UFRJ, 2007. Disponível em: <http://www.ufrj.br/sgcoms/docs/Memorabilia-FACULDADE-DE-FARMACIA.pdf> Acesso em 12 de dezembro de 2014.

VALLE, José Procópio do. Histórico da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia: Fundada em 1.9.1950. *Arq. Bras. Endocrinol. Metab.*, São Paulo, v. 46, n. 5, p. 582-592, Oct. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/abem/v46n5/13405.pdf>. Acesso em 30 de setembro de 2019.

VANIN, Iole Macedo. *As damas de branco na biomedicina da Bahia (1879-1949): médicas, farmacêuticas e odontólogas*. Tese (Doutorado), Programa de Pós-Graduação em História, Universidade Federal da Bahia, 2008.

VERGARA, Moema de Rezende. Ciência e modernidade no Brasil: a constituição de duas vertentes historiográficas da ciência no século XX. *Revista da SBHC*, Rio de Janeiro, v.2, n.1, pp. 22-31, jan./jun. 2004.

VICENZI, Lectícia Josephina Braga de. A fundação da Universidade do Distrito Federal e seu significado para a educação no Brasil. *Forum Educacional*. Rio de Janeiro, v.10, n.3, jul.-set. 1986. Disponível em: <http://www.bvanisioteixeira.ufba.br/artigos/federal.html> Acesso em 05 de maio de 2015.

WAHRLICH, Beatriz M. de S. Reforma administrativa federal brasileira: passado e presente. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, RJ, v.8, n.2, p.27-76, 1974. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/5965>. Acesso em: 12 jun. 2022.

WAHRLICH, Beatriz M. de S. Classificação de cargos e implantação do sistema do mérito: a lei do reajustamento de 1936, suas origens, conteúdo e primeiras repercussões. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, RJ, v.10, n.3, p.7-46, 1976a. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/6098>. Acesso em: 12 jun. 2022.

WAHRLICH, Beatriz M. de S. Institucionalização da reforma administrativa: a atuação do conselho federal do Serviço Público Civil e da Comissão Permanente de Padronização (1936 a 1938). *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, RJ, v.10, n.4, p.21-54, 1976b. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/6109>. Acesso em: 12 jun. 2022.

WITTIG, Ehrenfried Othmar. Museu da História da Medicina. Primeira médica do Paraná e primeira catedrática. *Raridade Bibliográfica. Rev. Med. Res.*, v.13, n.3, 2011, p. 220. Disponível em: <http://www.crmpr.org.br/publicacoes/cientificas/index.php/revista-do-medico-residente/article/download/26/23> Acesso em 14 de dezembro de 2015.

ZARUR, George de Cerqueira Leite. *A arena científica*. Campinas/Brasília, Autores Associados/FLACSO, 1994.

ANEXOS

Anexo 1 – Distribuição por sexo do corpo técnico-científico das instituições de pesquisa do Distrito Federal que possuem mulheres em seus quadros (1957). Áreas físicas, biológicas, matemáticas e tecnológicas

INSTITUIÇÕES DA UNIVERSIDADE DO BRASIL

Instituição	Área de pesquisa	Corpo Técnico		Especialização (mulheres)
		H	M	
Faculdade Nacional de Filosofia				
Núcleo de Estudos e Pesquisas Científicas	Ciências físicas	36	02	Química
Centro de Pesquisa de Genética	Ciências biológicas: genética	03	03	Genética
Departamento de História Natural	Ciências biológicas e geológicas	08	03	Geologia (pedologia); Paleontologia (paleobotânica); Zoologia
Outras unidades				
Centro de Pesquisas de Geografia do Brasil	Ciências físicas: geografia do Brasil	01	04	Geografia
Centro de Pesquisas Endocrinológicas	Ciências biológicas: medicina	07	01	Química
Instituto de Biofísica	Ciências biológicas: bioquímica e biofísica	18	10	Bioquímica; Cultura de tecidos; Histoquímica-histologia; Bioquímica parasitológica
Instituto de Microbiologia Médica	Ciências biológicas: microbiologia	12	05	Enterobactérias; Fisiologia; Vírus
Instituto de Nutrição	Ciências biológicas: medicina	05	02	Bromatologia; Nutrição: dietética
Instituto de Psicologia	Ciências biológicas: psicologia	05	01	Psicologia
Instituto de Psiquiatria	Ciências biológicas: medicina	16	06	Psiquiatria; Química
Instituto de Puericultura	Ciências biológicas: medicina	18	02	Patologia – Anatomia patológica; Puericultura
Museu Nacional	Ciências físicas, biológicas e sociais	41	09	Antropologia cultural; Antropologia física; Botânica sistemática; Ecologia vegetal; Geologia e paleontologia; Herpetologia; Malacologia
TOTAL		170	48	= 218 cientistas

Quadro elaborado a partir da publicação da CAPES – Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. *Instituições de pesquisa (básica e aplicada)*. Série Informação – 5, 1957.

INSTITUIÇÕES NÃO UNIVERSITÁRIAS

Instituição	Área de pesquisa	Corpo Técnico		Especialização (mulheres)
		H	M	
Mantenedora: o próprio, mediante subvenções oficiais e particulares				
Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas	Ciências físicas: física, química e matemática	42	07	Alto vácuo; Emulsões nucleares; Matemática; Orientação científica; Radioquímica
Governo Federal				
Jardim Botânico	Botânica	10	02	Taxionomia botânica – Compostas, Marantáceas e Escrofulariáceas/ Lauráceas
Ministério da Agricultura				
Laboratório da Produção Mineral do Ministério da Agricultura	Ciências físicas: mineralogia e hidrologia	46	16	Análise de combustíveis; Análise de minerais; Físico-química; Hidrologia e hidroquímica; Limnologia; Tratamento de minérios
Instituto de Biologia Animal	Medicina veterinária	23	02	Veterinária
Centro Nacional de Ensino e Pesquisas Agronômicas (CNEPA) – Ministério da Agricultura				
Instituto de Química Agrícola	Química agrícola e tecnologia	21	07	Química agrícola; Química tecnológica
Instituto de Fermentação	Tecnologia industrial: Enologia e viticultura	15	03	Enologia; Enoquímica
Instituto de Óleos	Tecnologia industrial: tecnologia dos óleos vegetais. Tintas e vernizes	20	02	Análises químicas; Alcalóides
Ministério da Educação e Cultura				
Observatório Nacional	Astronomia e geofísica	13	01	Observações meridianas
Ministério da Fazenda				
Laboratório Nacional de Análises	Tecnologia industrial: bromatologia	07	21	Bromatologia; Farmácia; Fibras, tecidos e diversos; Óleos, tintas e vernizes; Química, metalurgia e cerâmica
Ministério da Saúde				
Instituto Fernandes Figueira / Depto. Nacional da Criança	Medicina: patologia e nutrição infantis, espec. patologia tropical	16	02	Odontopediatria; Patologia – Anatomia patológica
Inst. de Leprologia / Serviço Nac. da Lepra	Medicina	07	01	Leprologia: patologia
Instituto Oswaldo Cruz	Biologia pura e aplicada	70	08	Bacteriologia; Cultura de tecidos; Endocrinologia; Hidrobiologia; Patologia; Química; Vírus
Lab. de Hepatologia/ Depto. Nacional de Endemias Rurais	Medicina: esquistossomose e hepatologia	01	01	Análises médicas
Serviço de Biometria Médica	Medicina: biometria médica	32	01	Análises médicas
Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio				
Instituto Nacional de Tecnologia	Tecnologia industrial	70	21	Argilas; Borracha; Celulose, tecidos e papel (testes físicos e químicos); Cerâmica; Enzimologia: fermentação; Gomas e resinas; Construção; Látex; Medidas elétricas; Óleos

				vegetais; Plantas medicinais; Proteínas; Química analítica aplicada; Química analítica metalúrgica
CNPq				
Inst. de Matemática Pura e Aplicada	Matemática pura e aplicada	07	01	Geometria projetiva
Conselho Nacional de Geografia do IBGE				
Divisão de Geografia do C.N.G.	Geografia, especialmente do Brasil	22	33	Geografia
Petróleo Brasileiro S/A				
Centro de Aperfeiçoamento e Pesquisas da Petrobrás	Tecnologia industrial: petróleo e seus derivados. Refinação	06	02	Refinação de petróleo
Prefeitura do Distrito Federal				
Inst. de Hematologia	Medicina: hematologia	05	02	Hematologia
Serviço de Tratamento de Águas e Esgoto/ Depto. Águas e Esgoto	Tecnologia industrial: engenharia sanitária	08	02	Bacteriologia; Química de água e de efluentes de esgotos
TOTAL		441	135	= 576 cientistas

Quadro elaborado a partir da publicação da CAPES – Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. *Instituições de pesquisa (básica e aplicada)*. Série Informação – 5, 1957.

Anexo 2 – Relação das 32 pesquisadoras do Instituto Oswaldo Cruz com ingresso entre 1938 e 1968, classificadas por gerações

PIONEIRAS Formadas na década de 1930	Área de atuação
Mary Barhyte Waddel (Lençóis/BA, 1907-1966) Medicina – <i>Woman's Medical College of Pennsylvania</i> , Filadélfia (1933)	Vírus / Febre Amarela
Oridéa Ebba Zanasi Fernandes (1910) Farmácia – Fac. Nacional de Medicina / Universidade do Brasil (até 1938)*	Zoologia
Gessy Duarte Vieira (Bahia?, 1911-1963) Medicina – Faculdade de Medicina da Bahia (1933)	Fisiologia / Endocrinologia
Maria Isabel Mello (Rio Grande do Sul?) Faculdade de Farmácia de Santa Maria – RS (1935)	Bioquímica / Endocrinologia
Rita Alves de Almeida Cardoso/ Rita Lyrio Alves de Almeida (Salvador?, 1913) Medicina – Faculdade de Medicina da Bahia (1936/1937)	Patologia / Pediatria
Julia Vidigal Vasconcelos Farmácia – Faculdade Nacional de Farmácia / Universidade do Brasil (1937)	Vírus
Laura Maria Tavares de Queiroga (Paraíba, 1920-1970) Farmácia – Fac. Nacional de Farmácia / Universidade do Brasil (1939)	Vírus / Cultura de Tecidos
FUNDADORAS Formadas durante a II Guerra Mundial (1940-1945)	Área de atuação
Clélia de Paiva Medicina – Faculdade Nacional de Medicina/ Universidade do Brasil (até 1945)*	Bacteriologia
Maria de Lourdes dos Santos Farmácia – Faculdade Nacional de Farmácia / Universidade do Brasil (entre 1937 e 1948)*	Micologia / Bacteriologia
Niber da Paz Moreira da Silva (Rio de Janeiro, 1919) Farmácia – Faculdade Nacional de Farmácia / Universidade do Brasil (1941)	Bacteriologia
Arlette Ubatuba/ Arlette Ferreira Ramos (Rio de Janeiro, 1917-2014) Medicina – Faculdade Nacional de Medicina / Universidade do Brasil (1942)	Bacteriologia
Mireille Carneiro Felipe dos Santos/ Mireille Isaacson Carneiro Felipe (MG ou RJ?, 1918) Química Industrial – Escola Nacional de Química / Universidade do Brasil (1942)	Química / Bacteriologia
Clotilde Pirro (Itália, 1919) Química Industrial – Escola Nacional de Química / Universidade do Brasil (1942)	Química
Hertha Paula Laszlo (Viena, 1922) Química – Universidade de Budapeste (1945) Licenciatura em Química pela Fac. Nacional de Filosofia / Universidade do Brasil (1954)	Química
MODERNAS Formadas no pós-Guerra (1946-1955)	Área de atuação
Luiza Krau Oliveira/ Luiza Krau (Rio de Janeiro, 1916) História Natural – Faculdade Nacional de Filosofia / Universidade do Brasil (1946)	Hidrobiologia
Neuza Amazonas Coelho (Niterói, 1925) História Natural – Faculdade Nacional de Filosofia / Universidade do Brasil (1946)	Hidrobiologia
Ismélia Alves de Almeida Venâncio/ Ismélia Lyrio Alves de Almeida (Salvador, 1924) Química Industrial – Escola Nacional de Química / Universidade do Brasil (1947)	Bioquímica
Otilia Rodrigues Affonso Mitidieri/ Otilia Rodrigues Affonso (Rio de Janeiro, 1927) Química Industrial – Escola Nacional de Química / Universidade do Brasil (1946-1949) Engenharia Química – Escola Nacional de Química / Universidade do Brasil (1957)	Bioquímica
Maria do Carmo Pereira (Amazonas, 1925) Medicina – Faculdade Nacional de Medicina / Universidade do Brasil (1950)	Endocrinologia
Clotilde Paci Química (por suposição) (até 1951)*	Electrono- microscopia
Thereza José Antonio Adum (? , 1917) Farmácia – Faculdade de Farmácia e Odontologia de Juiz de Fora (até 1951)*	Bacteriologia
Maria Celina Cassales de Escosteguy (1926)	HortodePlantas

Farmácia – Faculdade Nacional de Farmácia / Universidade do Brasil (entre 1946 e 1949)*	Medicinais
Regina Raposo de Abreu / Regina Maria Raposo dos Santos (Rio de Janeiro, 1929) Química – Faculdade Nacional de Filosofia / Universidade do Brasil (1952)	Bioquímica
Maria Ferrari Gomes (Espírito Santo, 1926) Farmácia – Faculdade Nacional de Farmácia / Universidade do Brasil (1952)	Entomologia
Dyrce Lacombe de Almeida / Dyrce da Cunha Lacombe (Rio de Janeiro, 1932) História Natural – Faculdade Nacional de Filosofia / Universidade do Brasil (1952-1954)	Histologia entomológica
Neide Guitton Maciel História Natural (por suposição)(até 1959)*	Entomologia
Formadas entre 1956 e 1968	
Itália Guarany Angiola Kerr / Itália Guarany A. Ballini (Andradas/MG, c.1930-2014) História Natural – FNF/UB – Universidade do Estado da Guanabara (1954-1957)	Cancerologia / Fisiopatologia
Pedrina Cunha de Oliveira / Pedrina Rodrigues da Cunha (Santa Cruz-GO, 1934) Farmácia – Faculdade Nacional de Farmácia / Universidade do Brasil (1955-1958)	Micologia / genética
Ortrud Monika Barth Schatzmayr / Ortrud Monika Barth (Alemanha, 1939) História Natural – Faculdade Nacional de Filosofia / Universidade do Brasil (1958-1961)	Palinologia / microscopia eletrônica
Anna Kohn Hoineff / Anna Kohn (Rio de Janeiro, 1940) História Natural – Universidade do Rio de Janeiro/UEG (1960-1962/1963)	Helminologia
Delir Corrêa Gomes Maués da Serra Freire/ Delir C.G. Bührnheim / Delir Corrêa Gomes (Rio de Janeiro, 1938) História Natural – Universidade do Estado da Guanabara (1963-1966)	Helminologia
Dely Noronha de Bragança Magalhães Pinto / Dely N. de Bragança (Rio de Janeiro, 1942) História Natural – Faculdade Nacional de Filosofia / Universidade do Brasil (1964-1968)	Helminologia

* dados obtidos por suposição, baseada em informações indiretas.

Anexo 3 – Primeiras alunas do Curso de Aplicação do Instituto Oswaldo Cruz (1922 a 1949)

TURMA 1922-1924	
MARIA FALCE DE MACEDO (Curitiba, 1897 – 1972)	
Formação	Faculdade de Medicina da Universidade do Paraná (1914-1919)
Outras informações	Pertenceu à primeira turma da Faculdade de Medicina da Universidade do Paraná, fundada em 1912. Era a única mulher, numa turma que totalizava 15 alunos. Em 1925, após a experiência no Curso de Aplicação do IOC, assumiu a regência da disciplina de Química Médica de sua faculdade de origem. Em 1926, realizou estágio de bacteriologia em Belo Horizonte e, ao retornar a Curitiba, assumiu o laboratório de análises clínicas da Santa Casa. Em 1929, após concurso, conquista a cátedra da qual foi regente, lecionando até 1950 e mantendo-se ativa na Universidade até 1968. Ainda em 1922, teria fundado o primeiro laboratório de Análises Clínicas de Curitiba e do Estado juntamente com seu marido, Dr. José Pereira de Macedo, que foi seu colega de turma na Faculdade de Medicina e também no Curso de Aplicação do IOC, com quem se casou em 1921 e teve um filho. Foi a primeira mulher a ocupar uma cátedra numa Faculdade de Medicina no Brasil. A publicação consultada indica que ela fez o curso de “bacteriologia e zoologia médica” do IOC em 1923 (Wittig, 2011).
TURMA 1926-1927	
ZINAIDE BLOCK CKUPMAN (nacionalidade russa)	
Formação	Ciências Naturais pela Escola de Kiev
Outras informações	Em 1940 constava como técnico de laboratório padrão K do Hospital São Sebastião (Rio de Janeiro). Zinaide incluía-se na listagem de funcionários transferidos à administração da Prefeitura do Distrito Federal, em consequência do Decreto-lei n. 1.040, de 11 de janeiro de 1939, de acordo com o <i>Diário Oficial da União</i> (Brasil, 12 set. 1940: 17487). Concluiu o Curso de Aplicação em 1º. Lugar, com média 7,44.
TURMA 1927-1929	
LYGIA PINHEIRO BRAVO	
Formação	Farmácia – Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro
Outras informações	Em 1961 foi nomeada diretora do Laboratório Bromatológico Dr. Francisco Albuquerque (<i>Correio da Manhã</i> , 1961), atual Laboratório Central Noel Nutels (Lacen-RJ).
AFFONSINA LEITE	
Formação	Farmácia – Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro
TURMA 1929-1930	
HELENA ARISTOTELINA TEIXEIRA DA COSTA	
Formação	Farmácia e Odontologia – Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro
TURMA 1931-1932	
SYLVIA ECILA HASSELMANN (Rio de Janeiro, 1913 – 1997)	
Formação	Medicina – Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro (1930-1935)
Outras informações	Em 1933, ainda estudante do 4º ano da Faculdade de Medicina da Universidade do Brasil, ingressou nos quadros do IOC como Auxiliar Acadêmica, sendo exonerada em 1935, após concluir o curso médico. Colega de Walter Oswaldo Cruz no Curso de Aplicação, casa-se com esse cientista posteriormente e, a partir da década de 1940, consolida carreira de sanitarista, trabalhando no Departamento Nacional de Saúde, dentre outras instituições. Destacou-se no curso de Aplicação, recebendo a medalha Carlos Chagas, prêmio oferecido ao primeiro colocado de cada turma (Fundo IOC – COC/Fiocruz; Britto, 1991).
TURMA 1933-1934	
MERCEDES GROSS	
Formação	Farmácia – Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro (1932-1936)
Outras informações	Filha do Dr. Fernando Gross, fundador do Laboratório Gross (1926), empresa farmacêutica brasileira cuja história remonta ao final do século XIX – o pai de Fernando, Dr. Carlos Gross, foi médico de D. Pedro II e do Marechal Deodoro da Fonseca. Após o falecimento de seu pai, em 1939, Mercedes assume a condução dos negócios juntamente com seu irmão, Renato Gross (https://www.gross.com.br/institucional/historia/br Acesso em 01/out./2021).

TURMA 1934-1935	
DIRCE SERAFINA MARIA DE GIACOMO	
Formação	Farmácia – Faculdade de Farmácia de Juiz de Fora
HILDA ADLER (nacionalidade alemã)	
Formação	Diplomada em Medicina
MARIA SEBASTIANA PONCE DE LEÓN	
Formação	Medicina – Faculdade de Medicina da Universidade do Rio de Janeiro
TURMA 1936-1937	
ANA DE MEDEIROS	
Formação	Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro (1931-1936?)
HELENA PAES DE OLIVEIRA	
Formação	Farmácia – Faculdade de Medicina da Universidade do Rio de Janeiro
TURMA 1938-1939	
RITA LYRIO ALVES DE ALMEIDA *	
Formação	Medicina – Faculdade de Medicina da Bahia
ORIDÉA EBBA ZANAZI FERNANDES*	
Formação	Farmácia – Faculdade Nacional de Medicina / Universidade do Brasil
TURMA 1940-1941	
HELOISA DE ALENCAR FIALHO	
Formação	Medicina
Outras informações	Médica do Quadro Permanente da Prefeitura do Rio de Janeiro, nomeada em 1950, após concurso (<i>Correio da Manhã</i> , 1950). Integrou a Diretoria Executiva da Sociedade Brasileira de Patologia Clínica – Medicina Laboratorial (SBPC-ML) em 1951 e 1952 (http://www.sbpc.org.br/institucionais/diretoria/?ano=1951-1951 Acesso em 01/out./2021).
TURMA DE 1943	
GEORGINA CÂNDIDA DE CASTRO TEIXEIRA	
Formação	Enfermagem – Escola Ana Nery
JÚLIA VIDIGAL DE VASCONCELLOS *	
Formação	Farmácia – Faculdade Nacional de Farmácia / Universidade do Brasil
LAURA MARIA TAVARES QUEIROGA *	
Formação	Farmácia – Faculdade Nacional de Farmácia / Universidade do Brasil
Outras informações	Concluiu o Curso de Aplicação com média 92,91, ficando em 3º lugar na turma.
MARIA ISABEL MELO *	
Formação	Farmácia – Faculdade de Farmácia de Santa Maria-RS
TURMA 1944	
EDULZA D'ÁVILLA DUARTE PEREIRA	
Outras informações	Ocupava o cargo de Químico interino do Quadro Permanente da Prefeitura do Distrito Federal em 1957, quando é exonerada por ter sido nomeada via concurso para o cargo de Técnico de Laboratório, na especialidade de Análises e Pesquisas Químicas do Q.P. da mesma Prefeitura (Brasil, 05 abr. 1957: 3387, 3389).
LUCÂNIA MERTZ AGUIAR	
Outras informações	Em 1948 era Técnico de Laboratório do Quadro Permanente do Ministério da Educação e da Saúde (https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1940-1949/decreto-24752-5-abril-1948-410943-publicacaooriginal-1-pe.html Acesso em 01/out./2021).
LUIZA GOMES DE TOLEDO	
Formação	Enfermagem – Escola Ana Nery
TURMA 1945	
EROTIDES ARRUDA DO NASCIMENTO	
Formação	Medicina (http://memoria.bn.br/DocReader/221961_02/27011 Acesso em 01/out./2021).
GESSY DUARTE VIEIRA *	
Formação	Medicina – Faculdade de Medicina da Bahia
Outras informações	Concluiu o Curso de Aplicação com média de 83,02 pontos

MIREILLE ISAACSON CARNEIRO FELIPPE *	
Formação	Química Industrial – Escola Nacional de Química / Universidade do Brasil
CLELIA DE PAIVA *	
Formação	Medicina – Faculdade Nacional de Medicina
TURMA 1946	
MARIA DE LOURDES BATISTA ANTUNES	
Formação	História Natural – Faculdade Nacional de Filosofia/ Universidade do Brasil
TURMA 1947	
MARIA DE CARVALHO MACHADO	
Formação	Farmácia – Faculdade de Medicina da Bahia
PAULINA WEBER	
Formação	Escola de Medicina e Cirurgia do Instituto Hahnemaniano (1942-?)
TURMA 1948	
HUGOLINA CASTRO VARGAS (boliviana)	
Formação	Bioquímica e Farmácia Mayor – Escola de Farm. e Bioq. da U. de “San Andres” de La Paz
EUNICE ALMEIDA	
Formação	Faculdade Fluminense de Medicina (1945-?)
MARIA DE LOURDES SANTOS *	
Formação	Farmácia – Faculdade Nacional de Farmácia / Universidade do Brasil

1949 (1º ANO DA REMODELAÇÃO DOS CURSOS)

CURSO DE BACTERIOLOGIA, IMUNOLOGIA E PARASITOLOGIA (1949-1950) (ANTIGO CURSO DE APLICAÇÃO)	
MARIA CELINA CASSALES DE ESCOSTEGUY *	
Formação	Faculdade Nacional de Farmácia
ROSEMY VILLAR LOUZADA	
Formação	Química – Faculdade Nacional de Filosofia
CURSO DE FITOPATOLOGIA (1949-1950)	
MARIA YVONE DA ROCHA BARROSO	
Formação	Física – Faculdade Nacional de Filosofia
CURSO DE HEMATOLOGIA (1949)	
GILDA GUIMARÃES DE ALMEIDA GOMES	
Formação	Medicina – Faculdade Nacional de Medicina
LUCIANA MERTZ AGUIAR	
Formação	Medicina – Faculdade de Medicina / Universidade do Brasil
CURSO DE QUÍMICA ORGÂNICA (1949-1950)	
CLOTILDE PIRRO * (Itália, 1919)	
Formação	Química Industrial – Escola Nacional de Química / Universidade do Brasil
HERTHA PAULA LASZLO * (Viena, 1922)	
Formação	Química – Universidade de Budapeste
ISMÉLIA LYRIO ALVES DE ALMEIDA *	
Formação	Química Industrial – Escola Nacional de Química / Universidade do Brasil

Nomes com *: Tornou-se pesquisadora do IOC

Obs.: Nem todas necessariamente concluíram o curso.

Quadros elaborados a partir do cruzamento das fontes consultadas: “Relação dos alunos que se inscreveram nos Cursos de Aplicação do Instituto Oswaldo Cruz, desde a sua fundação”, s/d (Fundo IOC – COC/ Fiocruz); Levantamento sobre Fichas de alunos do Curso de Aplicação do Instituto Oswaldo Cruz (fonte secundária); e a obra de Araújo-Jorge, Barbosa e Oliveira (2012).

Anexo 4 – Vida funcional das cientistas do IOC

Antes de 1938 – 3 casos isolados:

CLOTILDE MELLO VIANNA

Contratada em novembro de 1922 como Auxiliar de Laboratório, com vencimento mensal de 300\$000. Em novembro de 1926 foi designada como Auxiliar Técnico, elevando seus vencimentos para 400\$000. Foi exonerada em dezembro de 1930.

MARIA DOS IMPOSSÍVEIS

(Maria dos Impossíveis Franco, após casamento em 1943)

Admitida em julho de 1928 como Ajudante de Farmácia com vencimento mensal de 150\$000, função que exerceu, a partir de março de 1931, no Hospital de Doenças Tropicais. Em maio de 1939 é admitida como extranumerário mensalista para desempenhar as funções de Auxiliar de 2ª. Classe pelo prazo de 12 meses, recebendo o salário de 400\$000. No ano seguinte, é reconduzida na função de Auxiliar Farmacêutico (jan. 1940), denominada Laboratorista em 1942 e, em maio de 1943, é admitida como Farmacêutico. Em 1949 foi “equiparada aos demais funcionários”, amparada pelo art. 23 do ADCT de 1946 e, após sucessivas melhorias de salário e gratificações, se aposenta em setembro de 1956 na função de Farmacêutica XXV, da série funcional de farmacêutico da Parte Permanente da Tabela Única de Extranumerário Mensalista do Ministério da Saúde.

Nascida em Lassance-MG, afirma-se que Maria dos Impossíveis seria filha não reconhecida oficialmente de Carlos Chagas com Tercília Gomes Ribeiro, cozinheira e ajudante do cientista durante sua estadia naquela cidade, onde realizou a descoberta da doença de Chagas em 1909. Cf. Vieira Neto, Moisés. *Lassance, o berço histórico de Dr. Carlos Chagas*. Várzea da Palma: s.n, 2003 (Geraque, 13 abr. 2009).

AGNES STEWART WADDEL CHAGAS

(1903-1994)

Segunda esposa de Evandro Chagas, foi contratada em janeiro de 1936 para exercer as funções de Auxiliar de Laboratório 1ª. Classe, com salário mensal de 300\$000. Em dezembro de 1938, após exoneração do cargo no ano anterior, é admitida como Sub-Assistente Técnico de 5ª. Classe, recebendo 1:500\$000 mensais. Foi dispensada “a pedido” em julho de 1941, após o falecimento do marido, em 1940.

No IOC era também “assistente de pesquisa” e auxiliava Evandro na administração do Sege durante a ausência do marido, quando este estava em viagem (Barreto, 2012). Em meados da década de 1940, era chefe do Serviço de Enfermagem da Repartição Sanitária Pan-Americana da Organização Mundial de Saúde (OMS), consultora em diferentes países da América Latina, atuando no recrutamento e encaminhamento para formação de jovens enfermeiras (Campos, abr.-jun. 2013: 609-625).

A partir de 1938 – 32 cientistas:

NOME	Registros de atividade anterior	Interina	Extranumerária	Alteração de função
Rita Lyrio * Medicina	-----	-----	Assistente Técnico (dez. 1938)	Biologista (1941) Pesquisador (1951)
Maria Isabel * Farmácia	-----	Técnico Lab. (jun. 1939 – ago. 1945)	Pesq. Especializ. (abr. 1948)	-----
Júlia Vidigal * Farmácia	-----	Técnico Lab. (maio 1941)	Biologista (1942)	Pesquisador (1951)
Laura Queiroga* Farmácia	-----	-----	Químico Analista (set. 1942)	Tecnologista(1946) Pesquisador (1950)
Gessy Vieira * Medicina	1944 (artigo cient.) 1951	Biologista J (dez. 1957)	“Enc. de pesquisas” (1953)	-----
Clotilde Pirro Química Industrial	1945 (art. cient.); Químico (1949/50)	-----	-----	Não consta em 1951
Arlette Ubatuba* Medicina	-----	-----	Biologista (jan. 1945)	Auxiliar de Pesquisador (1951)
Clélia de Paiva * Medicina	-----	-----	Biologista (mar. 1945)	Auxiliar de Pesquisador, 1951
Mireille C. Felipe* Química Industrial	-----	-----	Químico Analista (jul. 1945)	Tecnologista(1946) Pesquisador (1951)
Luiza Krau	Assistente (1948)	-----	“Enc. de	-----

NOME Formação	Registros de atividade anterior	Interina	Extranumerária	Alteração de função
História Natural			pesquisas” (1953)	
Ismélia Alves * Química Industrial	1949	Biologista J (nov. 1954)	“Enc. de pesquisas” (1953)	-----
M. de Lourdes * Farmácia	1949	Farmacêutico J (jun. 1955)	-----	-----
Hertha Laszlo Química	Químico (1950, dossiê alunos)	-----	-----	-----
Niber da Paz Farmácia	1951	-----	“Aux. de pesquisas” (1953)	-----
M.CarmoPereira Medicina	1951; bolsista em 1952	-----	“Aux. de pesquisas” (1953)	-----
Clotilde Pacci Química (?)	1951	-----	-----	-----
Thereza Adum Farmácia	1951	-----	-----	-----
Neuza Amazonas História Natural	1951; bolsista em 1953	-----	-----	-----
Maria Celina Farmácia	1951	-----	“Enc. de pesquisas” (1953)	-----
Oridéa Ebba * Farmácia	Servente (1943/48) Enc.Biot.Geral(1951)	-----	“Enc. de pesquisas” (1953)	-----
Mary Waddel Medicina	1951	-----	-----	-----
Dyrce Lacombe História Natural	Assistente (1952)	-----	-----	Bolsista em 1953
OtiliaRodrigues* Química Industrial	Assistente (1953)	-----	-----	Bolsista CNPq (1958-1962)
Regina Raposo Química	Estagiária (1953)	-----	-----	-----
Itália Guarany * História Natural	Estágio com bolsa (1957)	Biologista (out. 1957)	-----	Removida para o SNC (1962-1964)
Maria Ferrari * Farmácia	(proveniente do DNERu)	-----	Apresentada em colaboração(1957)	Entomologista (fev.-jul. 1959)
Neide Guitton * Hist. Natural (?)	(proveniente do DNERu)	-----	Apres. em caráter provisório (1957)	Entomologista (1959)
Monika Barth História Natural	Estágio com bolsa IOC (1959)	-----	-----	Bolsa CNPq (1962)
Pedrina Cunha Farmácia	Estágio com bolsa (1960-1962)	-----	-----	-----
Anna Kohn História Natural	Estágio voluntário, universitária (1960)	-----	-----	Bolsa IOC e CNPq (a partir de 1962)
Delir Corrêa História Natural	Estágio/universitária (1963-1968)	-----	-----	Pesq. Assistente – Bolsa CNPq, 1968
Dely Noronha História Natural	Estágio, pré- universitária (1963)	-----	-----	Bolsa (1964)

* Possui registro no Levantamento sobre documentos funcionais (fonte secundária) – 15 cientistas.

(Cont.)

NOME Formação	Equiparação	Efetivação	Classificação em dez. 1969
Rita Lyrio * Medicina	Março 1949 (ADCT, 1946)	Biologista (Dec. nº 55.276/1964)	Pesquisador em Biologia nível 22-O
Maria Isabel * Farmácia	Março 1956 (Lei 2.284/ 1954)	Biologista (Dec. nº 55.276/1964)	Pesquisador em Biologia 21-B
Júlia Vidigal * Farmácia	Dez. 1948 (ADCT, 1946)	Biologista (Dec. nº 55.276/1964)	Pesquisador em Biologia 21-B
Laura Queiroga * Farmácia	Mai 1949 (ADCT, 1946)	Biologista (Dec. nº 55.276/1964)	Pesquisador em Biologia 21-B

NOME Formação	Equiparação	Efetivação	Classificação em dez. 1969
Gessy Vieira * Medicina	-----	Biologista (Dec. nº 55.276/1964)	(falecida)
Clotilde Pirro Química Industrial	-----	-----	-----
Arlette Ubatuba * Medicina	Jun. 1948 (ADCT, 1946)	Biologista (Dec. nº 55.276/1964)	Pesquisador em Biologia 21-B
Clélia de Paiva * Medicina	Fev. 1949 (ADCT, 1946)	Biologista (Dec. nº 55.276/1964)	Pesquisador em Biologia 20-A
Mireille C. Felipe * Química Industrial	Maior 1949 (ADCT, 1946)	Biologista (Dec. nº 55.276/1964)	Pesquisador em Biologia 21-B
Luiza Krau História Natural	-----	Biologista (Dec. nº 55.276/1964)	Pesquisador em Biologia 20-A
Ismélia Alves * Química Industrial	-----	Biologista (Dec. nº 55.276/1964)	Pesquisador em Biologia 20-A
M. de Lourdes * Farmácia	-----	Biologista (Dec. nº 55.276/1964)	Pesquisador em Biologia 20-A
Hertha Laszlo Química	-----	-----	-----
Niber da Paz Farmácia	-----	Biologista (Dec. nº 55.276/1964)	Pesquisador em Biologia 20-A
M. Carmo Pereira Medicina	-----	Biologista – “Mov. dos Bolsistas” 1963/64	-----
Clotilde Pacci Química (?)	-----	-----	-----
Thereza Adum Farmácia	-----	-----	-----
Neuza Amazonas História Natural	-----	-----	-----
Maria Celina Farmácia	-----	-----	-----
Oridéa Ebba * Farmácia	-----	Auxiliar de Laboratório (Dec. nº 55.276/1964)	Pesquisador em Zoologia 20-A
Mary Waddel Medicina	-----	-----	(retornou aos EUA em 1955)
Dyrce Lacombe História Natural	-----	Biologista – “Mov. dos Bolsistas” 1963/64	-----
Ottília Rodrigues * Química Industrial	-----	Biologista 17-A – concurso 1958/62	Pesquisador em Biologia 20-A
Regina Raposo Química	-----	Biologista – “Mov. dos Bolsistas” 1963/64	-----
Itália Guarany * História Natural	-----	Biologista (Dec. nº 55.276/1964)	Pesquisador em Biologia 20-A
Maria Ferrari * Farmácia	-----	Zoólogo (Dec. nº 55.276/1964)	Pesquisador em Zoologia 21-B
Neide Guitton * Hist. Natural (?)	-----	Zoólogo (Dec. nº 55.276/1964)	Pesquisador em Zoologia 21-B
Monika Barth História Natural	-----	Biologista – “Mov. dos Bolsistas” 1963/64	-----
Pedrina Cunha Farmácia	-----	Biologista – “Mov. dos Bolsistas” 1963/64	-----
Anna Kohn História Natural	-----	Biologista – “Mov. dos Bolsistas” 1963/64	-----
Delir Corrêa História Natural	-----	Contrato (final déc. 1970)	-----
Dely Noronha História Natural	-----	Contrato Pesquisador (1983)	-----

* Possui registro no Levantamento sobre documentos funcionais (fonte secundária) – 15 cientistas.

Anexo 5 – Perfis de carreira: casos exemplares

PIONEIRAS

Maria Isabel Mello (Farmácia, 1935)
Seção de Química / Divisão de Química e Farmacologia
Seção de Endocrinologia / Divisão de Fisiologia e Farmacodinâmica

Pesquisas e intercâmbios:

Estudos de técnica para preparação do hormônio gonodotrópico (Instituto Butantan, 1939; Inst. Biológico, 1945); estudos sobre ensaios de métodos de dosagem da hispamina (Inst. Biológico, 1945); estudos sobre histoquímica (Laboratório de Histoquímica e Embriologia da Fac. Medicina/USP, 1950); diagnóstico precoce do câncer e distúrbios hormonais (Universidades de Cornell e Pensylvania – por 1 ano, com ajuda de custo, 1952); pesquisas sobre a hidrazida do ácido isonicotínico sobre o metabolismo dos hidratos de carbono em ratos tuberculosos e diabéticos (Conjunto Sanatorial de Curicica, Rio de Janeiro, por 6 meses ao longo de 1954); estudos “sobre a sua especialidade” (Santa Maria/RS por 40 dias em 1957); levantamento da incidência do câncer pulmonar na indústria em Piracicaba/SP (1959); estudos no exterior com bolsa (não especificados) de janeiro a meados de março/1963.

Ensino, cargos de chefia e representações:

Assistente do tópico de bioquímica no Curso de Aplicação (1943-1945, 1947-1949); assistente do tópico de Bioquímica da Célula (1949); assessor de bioquímica no curso de Biologia do IOC (1950); professor do curso de Citologia Exfoliativa para o Diagnóstico Precoce do Câncer (1953); indicada pelo Ministério das Relações Exteriores para representar o Brasil no *International Symposium of Enzyme Chemistry* (Kioto/Japão, 1957); chefe do Laboratório de Bioquímica (1960); chefe da Seção de Endocrinologia da Divisão de Fisiologia e Farmacodinâmica (1968).

Congressos e cursos:

I Congresso de Química (São Paulo, 1941); Congresso de Química (Recife, 1949); curso de extensão universitária ministrado pelo prof. E.S. Guzman Barrón, da Universidade de Chicago (Instituto de Biofísica/Univ. do Brasil, 27/07-07/08/1955); “diversos conclaves na Espanha, Dinamarca e Escócia” (jun.-ago.1960); XIII reunião Anual da SBPC (Poços de Caldas, jul.1961); IV Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (Belo Horizonte, jul.1961); V Congresso Nacional de Endocrinologia e Metabologia (Porto Alegre, 1962); VI Congresso Panamericano de Endocrinologia (México, 1965) e XI Congresso Internacional de Pediatria (Tóquio, 1965).

Rita Lyrio Alves (Medicina, 1936/1937)
Seção de Anatomia Patológica / Divisão de Patologia

Pesquisas e intercâmbios:

Pesquisas no Departamento de Ginecologia e Obstetrícia do Hospital do Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Empregados em Transporte e Cargas (1949); designada a acompanhar os trabalhos do prof. Klaus Zuelch no Instituto de Neurologia da Universidade do Brasil (1951); acompanha os trabalhos da profª Edith Potter no Laboratório de Anatomia Patológica do Instituto de Puericultura da UB (serviço do prof. Martagão Gesteira), onde colabora também com pesquisas anatomo-patológicas sobre mortalidade pré-natal (1954).

Ensino, cargos de chefia e representações:

Chefe do Museu do IOC (jun.1955-fev.1957); representa o IOC como Delegado no VIII Congresso Internacional de Pediatria (Copenhague, jul.1956); Professora do curso de “especialização em enterobactérias” do IOC (1959); Substituto eventual do chefe da seção de Anatomia Patológica (1960 e 1966); chefe do Laboratório de Patologia Fetal da Divisão de Patologia (1960); integrante da Comissão de Biofarmácia (1964).

Congressos e cursos:

XI Congresso Internacional de Pediatria (Tóquio, nov.1965); VI Congresso Brasileiro de Patologia e VI Reunião Bienal da Sociedade Brasileira de Patologia (Salvador, jul.1966).

Julia Vidigal de Vasconcelos (Farmácia, 1937)
Seção de Rickettsias / Divisão de Vírus

Pesquisas e intercâmbios:

Estudos nos EUA sobre as modernas técnicas de cultivo de vírus e riquetsias (jun.1952-jun.1953); à disposição do Serviço Especial de Saúde Pública-Sesp (jan.1956-ago.1958); estágio no laboratório de pesquisas bacteriológicas da Escola de Medicina da Universidade de Pittsburgh/EUA (dez.1958-fev.1962). Removida ex-officio do IOC para a Supervisão Setorial de Produção de Medicamentos, em caráter provisório (1970).

Ensino, cargos de chefia e representações:

Assistente de professor nas disciplinas de Rickettsias e vírus do curso de Bacteriologia, Imunologia e Parasitologia (1955); professora assistente do tópico de vírus/ virologia do Curso de Aplicação do IOC (1964-1969); professora do Curso de Virologia Médica (1965).

Laura Maria Tavares de Queiroga (Farmácia, 1939)
Seção de Rickettsias / Divisão de Vírus

Pesquisas e intercâmbios:

À disposição do setor de cultura de tecidos do Instituto de Biofísica/UB (jan.1957-jul.1959); à serviço do programa de vacinação contra a Poliomielite em João Pessoa-PB (1962); colheita de material para estudos de vírus enterais em Belém-PA e Pernambuco (1963).

Ensino, cargos de chefia e representações:

Assistente de noções de física, química e físico-química no Curso de Aplicação (1943 a 1949); assistente do tópico de bacteriologia especial no Curso de Aplicação (1946); professor de bacteriologia geral, no curso de Bacteriologia, Parasitologia e Imunologia (1950); professor de tópicos da disciplina de micologia do curso de Bacteriologia, Imunologia e Parasitologia (1954); professor do curso técnico de Cultivo de Tecidos e Células e suas Aplicações em Virologia (1962); professor do tópico de virologia no Curso de Aplicação (1966 e 1969).

Congressos e cursos:

Curso de Técnicas de Cultura de Tecidos no exterior, como bolsista da Organização Pan-Americana de Saúde-Opas (nov-dez.1959); bolsa de estudos nos EUA, concedida pela Opas (1964-abr.1966).

FUNDADORAS

Mireille Isaacson Carneiro Felipe (Química Industrial, 1942)
Seção de Farmacodinâmica e Quimioterapia / Divisão de Química e Farmacologia
Seção de Bacteriologia / Divisão de Microbiologia e Imunologia

Pesquisas e intercâmbios:

À disposição do CNPq de 1951 a 1954, deixou o país por 12 meses em 1952 para dedicar-se, juntamente com seu marido, Mário Pereira Santos, a pesquisas de química microbiana e imunológica no serviço do prof. Grabar, do Instituto Pasteur de Paris.

Ensino, cargos de chefia e representações:

Assistente do tópico de bioquímica do Curso de Aplicação (1946 e 1947).
Afastada do IOC para prestar serviços de assessor do chefe de gabinete do Ministério da Saúde (jul.1957-set.1960); à disposição do Gabinete Civil da Presidência da República (dez.1963-maio.1964)

Arlete Ubatuba (Medicina, 1942)
Seção de Bacteriologia / Divisão de Microbiologia e Imunologia

Pesquisas e intercâmbios:

Posta à disposição da Universidade do Brasil por um ano (1958), reassumindo no IOC em jan.1959; designada a prestar serviço em colaboração com o IOC na 1ª cadeira de clínica médica da Faculdade Nacional de Medicina da Universidade do Brasil por 90 dias (set.1959).

Ensino, cargos de chefia e representações:

Professora do tópico de bacteriologia geral (1952) e imunologia (1954) no curso de Bacteriologia, Parasitologia e Imunologia; assistente de professor no tópico de “bacteriologia, parte especial, aplicada à medicina humana e veterinária, à higiene e à saúde pública” no curso de Bacteriologia, Parasitologia e Imunologia (1954); professora do tópico de bacteriologia do Curso de Aplicação (1968). Responsável pelo laboratório de Vacinas bacterianas da Divisão de Microbiologia e Imunologia (1960, pelo menos, até 1964)

Congressos e cursos:

V Congresso Nacional de Endocrinologia e Metabolismo (Porto Alegre, 1962).

MODERNAS

Luiza Krau (História Natural, 1946)
Estação de Hidrobiologia

Pesquisas e intercâmbios:

Designada a colaborar com a Sudepe no levantamento hidrobiológico da Baía de Sepetiba, por 2 meses (1965).

Ensino, cargos de chefia e representações:

Curso de Biologia Botânica do IOC, juntamente com o prof. Lejeune de Oliveira (1949); curso de Hidrobiologia da cadeira de Ficologia Aplicada à Hidrobiologia (1951-1953).

Dyrce da Cunha Lacombe (História Natural, 1954)
Seção de Entomologia / Divisão de Zoologia Médica

Pesquisas e intercâmbios:

Trabalhos de histologia entomológica com Rudolf Barth; excursões com Lauro Travassos para coleta de insetos e helmintos (déc. 1950); histologia de cracas, parceria com Lejeune Oliveira e Luiza Krau em biologia marinha (meados déc.1960).

Ensino, cargos de chefia e representações:

Assistente do curso de Anatomia e Histologia Comparada (1956).

Modernas formadas a partir de 1956

Itália Guarany Angiola Ballini (História Natural, 1957)
Seção de Medicina Experimental (Fisiopatologia) / Divisão de Patologia

Pesquisas e intercâmbios:

Estudos sobre esquistossomose (primeiros trabalhos); cancerologia experimental (déc.1950); removida ex-officio do IOC para o Serviço Nacional do Câncer (1962-1964); coleta de material científico para fins patológicos em Ribeirão Preto (1968)

Ensino, cargos de chefia e representações:

Substituto eventual do chefe da Seção de Fisiopatologia da Divisão de Patologia (1966)

Pedrina Cunha de Oliveira (Farmácia, 1958)

Seção de Ensaaios biológicos e controle / Divisão de Química
Seção de Micologia / Divisão de Microbiologia e Imunologia

Pesquisas e intercâmbios:

Transferida para o Centro de Pesquisa Luiza Gomes de Lemos/ Fundação Pioneiras Sociais, acompanhando o pesquisador do IOC Fernando Ubatuba (1962); ingressa no Instituto de Assistência e Previdência dos Comerciantes via concurso do Dasp (1962); retorna ao IOC promovida a Biologista (1963); estudos sobre fungos.

Ensino, cargos de chefia e representações:

Tópicos de micologia do Curso de Aplicação (a partir de 1966); inicia a montagem do laboratório de genética do *Aspergillus nidulans* no IOC (1969).

Congressos e cursos:

Curso no Instituto Biológico de São Paulo (1966-1967); mestrado – “A study of aspects of heterokaryosis in *Aspergillus nidulans*” na Universidade de Sheffield (Londres, 1967 a 1969).

Ortrud Monika Barth (História Natural, 1961)

Seção de Ecologia/ Horto de Plantas Medicinais

Pesquisas e intercâmbios:

Estágio no Jardim Botânico (licença de 1 mês, 1961), onde aprendeu com Mariléia Laboriau a técnica sueca de acetólise para preparo do grão de pólen.

Congressos e cursos:

Tese sobre Estudos morfológicos do pólen, com uso da microscopia eletrônica – foi a 1ª. Tese em botânica defendida na FNFi/UB (1962-1964); pós-doutorado na Universidade de Freiburg (Alemanha, 1965).

Anna Kohn Hoineff (História Natural, 1962/1963)

Seção de Helminologia / Divisão de Zoologia Médica

Pesquisas e intercâmbios:

Trabalhos com a coleção de borboletas de Lauro Travassos; estudos de parasitos de peixes; estágio de 3 meses em helmintologia na Universidade de Jerusalém com bolsa do CNPq e ajuda de custo do Itamaraty (1963); confecção do catálogo de trematódeos do Brasil, com Travassos e colaboração final de Teixeira de Freitas (início em 1967, publicado em 1969/1970); diversas excursões para coleta de material.

Anexo 6 – Pesquisadoras do IOC matriculadas nos cursos de Manguinhos (1938-1969)

Rita Lyrio Alves de Almeida	<i>Curso de Aplicação</i> – 1938-1939
Oridéa Ebba	<i>Curso de Aplicação</i> – 1938-1939 (ouvinte) <i>Curso de Entomologia Geral</i> – 1950 <i>Curso de Fotomicrografia</i> – 1951
Maria Isabel Mello	<i>Curso de Aplicação</i> – 1943
Julia Vidigal	<i>Curso de Aplicação</i> – 1943
Laura Maria Tavares de Queiroga	<i>Curso de Aplicação</i> – 1943 <i>Curso de Bioquímica</i> – 1950-1951 <i>Curso de Química das Proteínas</i> – 1951
Mireille Carneiro Felipe dos Santos	<i>Curso de Aplicação</i> – 1945
Gessy Duarte Vieira	<i>Curso de Aplicação</i> – 1945 <i>Curso de Biologia Geral</i> – 1950 <i>Curso de Bioquímica</i> – 1950-1951
Clélia de Paiva	<i>Curso de Aplicação</i> – 1945
Arlette Ubatuba	<i>Curso de Aplicação</i> – 1945 <i>Curso de Bacteriologia, Imunologia e Parasitologia</i> – 1950-1952
Maria de Lourdes dos Santos	<i>Curso de Aplicação</i> – 1948
Clotilde Pirro	<i>Curso de Química Orgânica</i> – 1949-1950 <i>Curso de Bioquímica</i> – 1950-1951
Ismélia Lyrio Alves de Almeida	<i>Curso de Química Orgânica</i> – 1949-1950 <i>Curso de Bioquímica</i> – 1950-1951
Hertha Paula Laszlo	<i>Curso de Química Orgânica</i> – 1949-1950 <i>Curso de Bioquímica</i> – 1950-1951
Maria Celina Cassales de Escosteguy	<i>Curso de Bacteriologia, Imunologia e Parasitologia</i> – 1949-1950 <i>Curso de Fitopatologia</i> – 1950-1951 <i>Curso de Microbiologia do solo</i> – 1950
Niber da Paz Moreira da Silva	<i>Curso de Bacteriologia, Imunologia e Parasitologia</i> – 1950-52 <i>Curso de Especialização em Enterobactérias</i> – 1959 <i>Curso Técnico de Cultivo de Tecidos e Células e sua Aplicação em Virologia</i> – 1962
Luiza Krau	<i>Curso de Hidrobiologia</i> – 1951
Clotilde Paci	“Diploma IOC” (de acordo com publicação de 1951)
Maria do Carmo Pereira	<i>Curso de Bioquímica</i> – 1952 <i>Curso de Química Orgânica</i> – 1952-1953
Otilia Rodrigues Affonso	<i>Curso de Bioquímica</i> – 1952 <i>Curso de Bioquímica das Vitaminas</i> – 1953 <i>Curso Geral de Bacteriologia</i> – 1959-1960
Dyrce Lacombe de Almeida	<i>Curso de Entomologia Geral</i> – 1952 <i>Curso de Bacteriologia, Imunologia e Parasitologia</i> – 1953 (ouvinte)
Regina Maria Raposo dos Santos	<i>Curso de Bioquímica das Vitaminas</i> – 1953
Maria Ferrari Gomes	<i>Curso de Entomologia Geral</i> – 1953
Mary Barhyte Waddel	<i>Curso de Eletrônica e Eletromicroscopia</i> – 1953
Neuza Amazonas	<i>Curso de Bacteriologia, Imunologia e Parasitologia</i> – 1953
Thereza José Antonio Adum	<i>Curso de Bacteriologia, Imunologia e Parasitologia</i> – 1955
Anna Kohn	<i>Curso de Helmintologia</i> – 1961
Delir Corrêa Gomes M. S. Freire	<i>Curso de Entomologia</i> – 1962 (ouvinte) <i>Curso de Helmintologia</i> (entre 1963 e 1966) <i>Curso de Aplicação</i> – 1967
Pedrina Rodrigues da Cunha	<i>Curso de Aplicação</i> – 1964-1965

Quadro elaborado a partir do cruzamento de dados das fontes consultadas: Araújo-Jorge, Barbosa e Oliveira (2012), Fichas de matrícula e Dossiês de alunos (Fundo IOC – COC/Fiocruz) e Depoimentos.

Anexo 7 – Publicações das pesquisadoras do IOC em *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz* (até 1970)

* Pesquisa realizada no portal da biblioteca científica online Scielo (www.scielo.br)

Rita Alves de Almeida [Cardoso]

TORRES, C. Magarinos; SAMPAIO, J.M.; ALMEIDA, Rita Alves de; ADLER, Hilde. Neoplasma maligno primario multiple do réto. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 1939, vol.34, no.2, p.229-235.

CARDOSO, Rita Alves de Almeida. Degenerescencia basófila da fibra muscular cardiaca. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 1940, vol.35, no.3, p.495-510.

CARDOSO, Rita Alves de Almeida. Diagnóstico histológico da cisticercose cerebral. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 1941, vol.36, no.1, p.33-36.

AZEVEDO, A. Penna de; CARDOSO, Rita A. de Almeida. Carcinoma primário do pulmão. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 1943, vol.38, no.2, p.101-126.

CARDOSO, Rita Alves de Almeida. Encéfalomielite espontânea do saguí: (*Hapale jacchus*, Gray). *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Out 1943, vol.39, no.2, p.129-134.

AZEVEDO, A. Penna; CARDOSO, Rita A. de Almeida. Carcinoma primário do pâncreas. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Dez 1945, vol.43, no.3, p.391-430.

PACHECO, Genésio; CARDOSO, Rita Alves de A.; COSTA, Gobert Araújo. Alterações do sistema nervoso central pelas toxinas do *Clostridium perfringens*. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Dez 1947, vol.45, no.4, p.881-889.

TORRES, C. Magarinos; CARDOSO, Rita A. de Almeida. Implantação do mixoma infeccioso do coelho na câmara anterior do olho da cobaia. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Set 1948, vol.46, no.3, p.581-593.

TORRES, C. Magarinos; PACHECO, Genésio; CARDOSO, Rita A. de Almeida. Epizootia estreptocócica em cobaia. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Dez 1949, vol.47, no.3-4, p.693-699.

TORRES, C. Magarinos; CARDOSO, Rita A. de Almeida. Transplantação de baço de coelho com mixoma infeccioso na câmara anterior do olho da cobaia: sobre a degeneração mixomatosa: inclusões intranucleares. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Dez 1955, vol.53, no.2-3-4, p.367-377.

CARDOSO, Rita Alves de Almeida; GUIMARÃES, Felipe Nery; GARCIA, Aparecida Pinto. Toxoplasmose congênita. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Dez 1956, vol.54, no.3, p.571-586.

TORRES, C. Magarinos; CARDOSO, Rita A. de Almeida; GOMES, Graccho Leite. Cheiloschisis e Cheilognatoschisis inferior. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Out 1956, vol.54, no.2, p.409-412.

Maria Isabel Mello e Laura Tavares Queiroga

MELLO, Maria Isabel. Lactacidemia: métodos de dosagem do ácido láctico. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Ago 1943, vol.39, no.1, p.105-128.

MELLO, Maria Isabel. Emprego do teste químico para o estudo da eliminação das gonadotropinas durante o ciclo menstrual. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Dez 1943, vol.39, no.3, p.419-424.

MELLO, Maria Isabel. Estudos e revisão dos principais testes para o diagnóstico precoce da gravidez: I. Testes biológicos. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Jun 1944, vol.40, no.3, p.355-374.

MELLO, Maria Isabel. Estudos e revisão dos principais testes para diagnóstico da gravidez: II. testes químicos. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Fev 1945, vol.42, no.1, p.223-242.

MELLO, Maria Isabel. Estudos sobre a atividade dos extratos da suprarenal. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Mar 1947, vol.45, no.1, p.69-80.

VILLELA, Gilberto G.; MELLO, Maria Isabel. Ação do ácido pteróilglutâmico sobre o peso e a fosfatase alcalina do rim. *Mem Inst Oswaldo Cruz*, Dez 1948, vol.46, no.4, p.795-801.

MELLO, Maria Isabel. Aliesterase no sôro de alguns animais de laboratório. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Dez 1949, vol.47, no.3-4, p.381-390.

MELLO, Maria Isabel; QUEIROGA, Laura Tavares. Considerações sôbre a técnica de determinação do "Índice Lipásico Seabra". *Mem Inst Oswaldo Cruz*, Dez 1955, vol.53, no.2-3-4, p.545-555.

MELLO, Maria Isabel; QUEIROGA, Laura Tavares; MARCCHESI, Paulo. Índice lipásico Seabra. Seu valor no diagnóstico da tuberculose. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Out 1956, vol.54, no.2, p.433-446.

Gessy Duarte Vieira

UBATUBA, Fernando; VIEIRA, Gessy. Estudos sôbre a bartonelose: I. A bartonelose dos ratos esplenectomizados e a Penicilina. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Ago 1944, vol.41, no.1, p.21-44.

Clotilde Pirro e Mireille Carneiro Felipe

CARDOSO, Humberto T.; PIRRO, Clotilde. Observações sôbre a congelação do plasma humano para desidratação. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Ago 1945, vol.43, no.1, p.171-176.

CARDOSO, Humberto T.; CARNEIRO FELIPPE, Mireille I.; PIRRO, Clotilde; BONA, Eline M. Produção de penicilina terapêutica. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Ago 1945, vol.43, no.1, p.161-170.

CARDOSO, Humberto T.; PIRRO, Clotilde. As proteínas nucleares nos seláceos. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Dez 1947, vol.45, no.4, p.735-742.

Clotilde Paci, Ottilia Rodrigues Affonso, Regina Raposo de Abreu e Itália Guarani

Angiola Ballini

ABREU, Luiz Augusto; ABREU, Regina Raposo de. On the determination of reducing corticosteroids. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Dec 1955, vol.53, no.2-3-4, p.503-508.

MELLO, R. Pimenta de; BALLINI, Itália; SÁ, Judith Malta de. Tumor de Yoshida: evidenciação de células tumorais no sangue circulante e no derrame ascítico. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Dez 1959, vol.57, no.2, p.191-194.

PENNA-FRANCA, Eduardo; PACI, Clotilde. Preparo de filmes-suporte para microscópio eletrônico. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Mar 1952, vol.50, p.35-43.

VILLELA, Gilberto G; AFFONSO, Ottilia R; RIBEIRO, Luiz P; MITIDIERI, Emilio. Distribuição da xantina oxidase no fígado e no sôro de rato. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Dez 1955, vol.53, no.2-3-4, p.563-571.

Niber da Paz Moreira da Silva

MELLO, Milton Thiago de; SILVA, Niber Paz M. The use of triphenyltetrazolium chloride in the study of dehydrogenase activity of *Brucellae*. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Mai 1955, vol.53, no.1, p.45-58.

COSTA, Gobert Araujo; ALMEIDA, Washington Augusto de; SILVA, Niber da Paz Moreira da. Tipos fermentativos do bacilo tífico. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Mai 1955, vol.53, no.1, p.115-120.

MELLO, Milton Thiago de; SILVA, Niber da Paz M.; MUTH, Hans. Microscopia eletrônica de granações em *Proteus vulgaris* tratado com Cloreto de Trifeniltetrazólio. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Dez 1957, vol.55, no.2, p.151-157.

DIAS, Vinicius Moreira; SILVA, Niber da Paz M. da. Diferenciação entre *Listeria monocytogenes* e *Erysipelothrix rhusiopathiae* com o clorêto de Trifeniltetrazólio. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Dez 1958, vol.56, no.2, p.477-483.

SAMPAIO, Mário M.; SILVA, Niber da Paz M. da. Electron microscopic study of *Escherichia coli* treated with Giemsa prior to fixation. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Set 1962, vol.60, no.3, p.421-422.

Pedrina Rodrigues da Cunha

CUNHA, Pedrina Rodrigues da. A study of aspects of heterokaryosis in *aspergillus nidulans*. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 1970, vol.68, no.1, p.119-167.

Ortrud Monika Barth

VELOSO, Henrique P.; BARTH, Ortrud M. Catálogo sistemático dos pólenes das plantas arbóreas do Brasil meridional: I - Magnoliaceae, Annonaceae, Lauraceae e Myristicaceae. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Mar 1962, vol.60, no.1, p.59-89.

BARTH, Ortrud M. Catálogo sistemático dos pólenes das plantas arbóreas do Brasil meridional (Parte complementar: Coniferales). *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Jul 1962, vol.60, no.2, p.199-207.

BARTH, Ortrud Monika. Catálogo sistemático dos pólenes das plantas arbóreas do Brasil meridional: II - Monimiaceae e Dilleniaceae. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Set 1962, vol.60, no.3, p.405-419.

BARTH, Ortrud Monika. Catálogo sistemático dos pólenes das plantas arbóreas do Brasil Meridional: III - Theaceae, Marcgraviaceae, Ochnaceae, Guttiferae e Quinaceae. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Jun 1963, vol.61, no.1, p.89-109.

BARTH, Ortrud M.; SILVA, S. A. F. Catálogo sistemático dos pólenes das plantas arbóreas do Brasil Meridional: IV - Cunoniaceae, Rosaceae e Connaraceae. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Dez 1963, vol.61, no.3, p.411-427.

BARTH, Ortrud M. Catálogo sistemático dos pólenes das plantas arbóreas do Brasil meridional: V - Leguminosae: Papilionatae. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 1964, vol.62, p.95-123.

BARTH, Ortrud M.; BOUZADA, Carlos Peres. Catálogo sistemático dos pólenes das plantas arbóreas do Brasil meridional: VI - Leguminosae: Caesalpinioideae. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 1964, vol.62, p.169-192.

BARTH, Ortrud Monika. Glossário palinológico: parte complementar ao "Catálogo sistemático dos pólenes das plantas arbóreas do Brasil Meridional". *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 1965, vol.63, p.133-161.

BARTH, Ortrud Monika; SILVA, S. A. Ferreira da. Catálogo sistemático dos pólenes das plantas arbóreas do Brasil Meridional: IV - Thymelaeaceae, Lythraceae, Lecythidaceae, Rhizophoraceae e Combretaceae. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 1965, vol.63, p.255-273.

BARTH, Ortrud Monika; YONESHIGUE, Yocie. Catálogo sistemático dos pólenes das plantas arbóreas do Brasil meridional: VIII - Leguminosae (Mimosoideae). *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 1966, vol.64, p.79-111.

COSTA, Sylvio Celso Goncalves da; BARTH, Ortrud Monika. Estudos citológicos e citoquímicos em Stenophoridae Crawley, 1903 (Eugregarinidae, Protozoa) II - ultra-estrutura. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 1967, vol.65, no.1, p.19-27.

Luiza Krau

KRAU, Luiza. Observações sobre os Equinodermas da Baía de Guanabara. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 1950, vol.48, p.357-362.

KRAU, Luiza. Sôbre uma nova espécie de echinoidea Clypeaster oliveirai, (ordem Clypeastroida). *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Mar 1952, vol.50, p.703-705.

OLIVEIRA, Lejeune; KRAU, Luiza. Levantamento biogeográfico da Baía de Guanabara: II - Crescimento do manguezal na Ilha do Pinheiro. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Dez 1953, vol.51, p.502-524.

OLIVEIRA, Lejeune P. H. de; KRAU, Luiza; NASCIMENTO, Rubem do. Observações hidrobiológicas na cisterna da Ilha do Pinheiro. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Dez 1953, vol.51, p.377-416.

KRAU, Luiza. Nova espécie de ouriço do mar: *Cassidulus mitis*, ordem Cassiduloidea, Echinoidea, capturado na Baía de Sepetiba. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Jun 1954, vol.52, no.2, p.455-475.

OLIVEIRA, Lejeune de; KRAU, Luiza. Observações biogeográficas durante a abertura da Barra da Lagoa de Saquarema. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Dez 1955, vol.53, no.2-3-4, p.435-449.

OLIVEIRA, Lejeune de; NASCIMENTO, Rubem; KRAU, Luiza; MIRANDA, Arnaldo. Observações biogeográficas e hidrobiológicas sôbre a lagôa de Marica. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Dez 1955, vol.53, no.2-3-4, p.171-262.

KRAU, Luiza. A existência de *Clypeaster latissimus* (Lamarck) no Brasil e considerações sôbre *Clypeaster subdepressus* (Gray) (Clypeastroida, Echinoidea). *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Out 1956, vol.54, no.2, p.413-416.

OLIVEIRA, Lejeune; NASCIMENTO, Rubem do; KRAU, Luiza; MIRANDA, Arnaldo. Observações hidrobiológicas e mortandade de peixes na Lagoa Rodrigo de Freitas. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Dez 1957, vol.55, no.2, p.211 – 271.

KRAU, Luiza. Modificações no Planton da enseada de Inhauma, antes e depois da Poluição. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Dez 1958, vol.56, no.2, p.473-476.

OLIVEIRA, Lejeune P. H. de; NASCIMENTO, Rubem do; KRAU, Luiza; MIRANDA, Arnaldo. Observações hidrobiológicas sôbre a mortalidade de peixes na Lagoa de Camorim. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Dez 1959, vol.57, no.2, p.115-125.

KRAU, Luiza. Nova espécie de ouriço do mar capturado na baía de Sepetiba (cassiduloidea, Echinoidea). *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Nov 1960, vol.58, no.2, p.157-159.

OLIVEIRA, Lejeune de; NASCIMENTO, Rubem do; KRAU, Luiza; MIRANDA, Arnaldo. Observações ecológicas sôbre *Brachionus plicatilis mueller* em águas tropicais, salobras e mesosapróbicas (Rotatoria). *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Jul 1962, vol.60, no.2, p.155-163.

KRAU, Luiza. *Brachionus variegatus*, nova espécie de rotatoria (Brachionidae). *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Set 1962, vol.60, no.3, p.389-391.

OLIVEIRA, Lejeune P. H. de; KRAU, Luiza; NASCIMENTO, Rubem do; MIRANDA, Arnaldo S. A.. Plancto e hidrobiologia sanitária de tanques tropicais com dâfnias e rotíferos. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, vol.65, no.2, p.115-147.

KRAU, Luiza. Contribuição ao estudo dos rotatoria do Brasil: I. Lista das espécies verificadas. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 1967, vol.65, no.2, p.153-166.

OLIVEIRA, Lejeune P. H. de; KRAU, Luiza. Hidrobiologia geral, aplicada particularmente a veiculadores de esquistossomos: hipereutrofia, mal moderno das águas. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 1970, vol.68, no.1, p.89-118.

Dyrce Lacombe

BARTH, Rudolf; LACOMBE, Dyrce. Estudos anatômicos e histológicos do ducto intestinal de *Embolynta batesi* MacLachlan, 1877 (Embiidina). *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Mai 1955, vol.53, no.1, p.67-86.

BARTH, Rudolf; LACOMBE, Dyrce. Contribuição ao estudo histológico do intestino médio dos insetos: observações no intestino de uma larva de Blepharoceridae. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Jun 1956, vol.54, no.1, p.231-254.

LACOMBE, Dyrce. Estudos anatômicos e histológicos sobre a subfamília Triatominae (Heteroptera, Reduviidae): VII. Estudo anatômico do ducto intestinal do *Triatoma infestans*. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Mai 1957, vol.55, no.1, p.69-111.

LACOMBE, Dyrce. Contribuição ao estudo dos Embiídeos: IV. Polimorfismo sexual da região cefálica de *Embolynta batesi* MacLachlan, 1877 (Embiidina, Embiidae). *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Dez 1958, vol.56, no.2, p.655-681.

LACOMBE, Dyrce. Estudos anatômicos e histológicos sobre a sub-família Triatominae (Heteroptera, Reduviidae): parte XVIII: estígmias respiratórios de *Triatoma infestans*. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Set 1960, vol.58, no.1, p.39-58.

LACOMBE, Dyrce. Estudos anatômicos e histológicos sobre a sub-família Triatominae (Heteroptera, Reduviidae): parte XVIII: sistema traqueal do *Triatoma infestans*. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Set 1962, vol.60, no.3, p.365-387.

LACOMBE, Dyrce. Estudos anatômicos e histológicos sobre a sub-família Triatominae (Heteroptera, Reduviidae): Parte XX: estudo comparado dos estígmias nas espécies mais importantes. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Jun 1963, vol.61, no.1, p.1-23.

LACOMBE, Dyrce. Estudos anatômicos e histológicos sobre a subfamília Triatominae (Heteroptera, Reduviidae): Parte XXI. Estudo comparado do sistema traqueal em *Triatoma*, *Panstrongylus* e *Rhodnius*. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 1965, vol.63, p.75-105.

Neide Guitton

LIMA, A. M. da Costa; GUITTON, Neide; FERREIRA, Orlando V. Sobre as espécies americanas do gênero *Dysdercus boisduval* (Hemiptera, Pyrrhocoridae, Pyrrhocorinae). *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Mar 1962, vol.60, no.1, p.21-57.

LIMA, A. M. da Costa; GUITTON, Neide; FERREIRA, Orlando. Comentários relativos às espécies da tribo Toxorhynchitini (Megarhinini) com a descrição de uma espécie nova de *Lynchiella* (Diptera, Culicidae). *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Jul 1962, vol.60, no.2, p.225-251.

LIMA, A. da Costa; GUITTON, Neide. *Tetrastichus Gahani* sp. n. (Hym., Chalcidoidea, Tetrastichidae). *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Jul 1962, vol.60, no.2, p.253-255.

LIMA, A. da Costa; GUITTON, Neide. *Semirhythus anthurii*, novo micro-himenóptero galícola (Braconidae, Rogadinae). *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Jul 1962, vol.60, no.2, p.195-198.

LIMA, A. M. da Costa; GUITTON, Neide. Novo inseto Galícola, *Phacosemoides sicki*, G. N., sp. n. (Homoptera, Psyllidae, Ciriacreminae). *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Jul 1962, vol.60, no.2, p.219-224.

SHERLOCK, Italo A.; GUITTON, Neide. Dermatozoonosis by Culicoides bite (Diptera, Ceratopogonidae) in Salvador, State of Bahia, Brazil. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 1964, vol.62, p.53-62.

SHERLOCK, Italo A.; GUITTON, Neide. Dermatozoonosis by culicoides' bite (Diptera, Ceratopogonidae) in Salvador, State of Bahia, Brazil. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 1964, vol.62, p.145-159.

SHERLOCK, Italo A.; GUITTON, Neide. Dermatozoonosis by Culicoides' bite (Diptera, Ceratopogonidae) in Salvador, State of Bahia, Brazil: III - Epidemiological aspects. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 1965, vol.63, p.1-12.

Anna Kohn

KOHN, Anna. Sobre o gênero *Macrobilharzia* Travassos, 1922 (Trematoda, Schistosomatoidea). *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 1964, vol.62, p.1-6.

FREITAS, J. F. Teixeira de; KOHN, Anna. Nova espécie do gênero *Glomericirrus* Yamaguti, 1937: (Trematoda, Hemiuridae). *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 1965, vol.63, p.229-235.

FREITAS, J. F. Teixeira de; KOHN, Anna. Nova espécie do gênero *Tergestia* Stossich, 1899 (Trematoda, Fellodistomidae). *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 1965, vol.63, p.291-297.

TRAVASSOS, Lauro; KOHN, Anna. Lista dos gêneros incluídos na super-família *Brachylaemoidea*. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 1966, vol.64, p.11-25.

FREITAS, J. F. Teixeira de; KOHN, Anna; IBÁÑEZ H., Nicanor. Sobre as espécies de *Brachylaemus* (*Brachylaemus*) Dujardin, 1843 (Trematoda). *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 1967, vol.65, no.1, p.41-61.

KOHN, Anna. Sobre um novo gênero de *Proisorhynchinae* Nicoll, 1914 e novos dados sobre *Proisorhynchus bulbosus* Kohn, 1961 e *Rhipidocotyle quadriculatum* Kohn, 1961 (Trematoda, Bucephaliformes). *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 1967, vol.65, no.1, p.107-114.

KOHN, Anna; PEREIRA, Regina Célia da Silva. Revisão do gênero *Hippocrepis* Travassos, 1922 (Trematoda). *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 1970, vol.68, no.1, p.1-7.

Delir Corrêa Gomes

GOMES, Delir Corrêa; MOTTA, Catarina da Silva. Sobre um novo gênero e uma nova espécie de *Oxyascarididae* (Travassos, 1920) Freitas, 1958 (Nematoda, Subuluroidea). *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 1967, vol.65, no.1, p.29-31.

GOMES, Delir Corrêa. Revisão do gênero *Raillietnema* Travassos, 1927 (Nematoda, Cosmocercidae). *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 1967, vol.65, no.1, p.81-101.

COSTA, Sylvio Celso Gonçalves da; MOTTA, Catarina da Silva; GOMES, Delir Corrêa. Revisão do gênero *Klossinemella* Costa, 1961 (Nematoda, Cobboldinidae), com descrição de uma nova subfamília e de uma nova espécie. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 1968, vol.66, no.2, p.169-179.

Anexo 8 – Fotografias

PRIMEIRAS ALUNAS DO CURSO DE APLICAÇÃO DE MANGUINHOS (1926-1950)

GESTÃO CARLOS CHAGAS (1917-1934)



Fotografia 1 – Turma do Curso de Aplicação de 1926-1927

Dentre outros alunos e pesquisadores, a russa **Zinaide Block**, a segunda mulher a se matricular no Curso de Aplicação do IOC.

Também presentes na foto: Burle de Figueiredo, Julio Muniz, Magarinos Torres, José Carneiro Felipe, Olympio da Fonseca Filho, Arêa -Leão, Henrique Aragão, Angelo Moreira de Costa Lima, José Gomes de Faria, Leocádio Chaves, João Penido.

Acervo COC/Fiocruz



Fotografia 2 – “Os diplomados de 1928”

Alunos diplomados no curso de 1928, acompanhados do Prof. Carlos Chagas, diretor do Instituto.

Lista dos diplomados (por ordem de classificação): Estudante José Reis, Laureado; Dr. Henrique de Azevedo Penna; Dr. Alberto Simão Levy; Farmacêutica **Lygia Pinheiro Bravo**; Dr. Hildebrando Portugal; Dr. José Thiers Pinto; Dr. Geraldo Cunha Pires Amorim; Dr. Carlos Christo; Dr. João Sadi Rezende; Estudante José Calvino Filho; Dr. José Sizenando de Macedo Leme; Dr. Eugenio Rodrigues de Souza; Farmacêutica **Affonsina Leite**; Dr. Octacílio Rainho da Silva Carneiro; Dr. Manoel Joaquim de Souza Lemos; Dr. Luis Prado Barrientos; Dr. Jorge Jabour e Dr. Alfredo Nogueira de Castro.

Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, 1929

Fotografia 3 - Curso de Aplicação do Instituto Oswaldo Cruz. Turma de 1931-1932

Primeira fila: Júlio Muniz, Carlos Chagas (diretor do IOC), *Silvia Hasselmann*, Cardoso Fontes, Olympio da Fonseca, Angelo da Costa Lima. Segunda fila: Renato Dias da Silva, Isaías Leite de Oliveira Sobrinho, Lincoln de Freitas Filho, Benedictus Mauro Mourão, Oswaldo Altino Doria, Alcides Figueiredo da Silva Jardim. Terceira fila: Cícero Silva, Walter Oswaldo Cruz, Emmanuel Dias, Hermann Lent, Adalberto Severo da Costa, Orlando Pena Ferreira, Aldemar Alves Carvalho. Quarta fila: Fabio Leoni Werneck, Aulo Fiuza de Cerqueira, João Ferreira Teixeira de Freitas, João Firmino Schons, Aristides Paz de Almeida, Humberto Monteiro, José Acylyno de Lima Filho.
Acervo COC/Fiocruz



Fotografia 4 – Curso de Aplicação do Instituto Oswaldo Cruz, 1933-1934

Mercedes Grossi, entre Antônio Cardoso Fontes e Adolpho Lutz. Dentre outros alunos do curso, Carlos Chagas Filho.
Acervo COC/Fiocruz

GESTÃO CARDOSO FONTES (1934-1942) E HENRIQUE ARAGÃO (1942-1949)



Fotografia 5 – Médicos do IOC e alunos da turma de 1934-1935 do curso de aplicação do Instituto Oswaldo Cruz

Adolpho Lutz, Cardoso Fontes (diretor do IOC), Leocádio Chaves (secretário do IOC), Souza Araújo (Chefe do Laboratório de Leprologia), dentre outros. Formatura foi após a morte de Carlos Chagas, que é homenageado, e Oswaldo Cruz Filho é o paraninfo.

Egressas da turma: *Dirce de Giacomo, Hilda Adler, Maria Sebastiana Ponce de Leon.*

Acervo COC/Fiocruz



Fotografia 6 – Turma de 1936-1937

Egressas da turma: *Ana de Medeiros e Helena Paes de Oliveira.*

Acervo COC/Fiocruz



Fotografia 7 – Cursos do IOC. [déc. 1940]

Mulher não identificada, Leocádio Chaves, Cardoso Fontes, Henrique Aragão, Souza Araújo, Francisco de Paula Rocha Lagoa, Oswaldo Cruz Filho, Fabio Leoni Werneck, dentre outros.

Acervo COC/Fiocruz



Fotografia 8 – Alunos do Curso de Aplicação do Instituto Oswaldo Cruz. [1945]

Mireile Isaacson Carneiro Felipe (ao centro), **Erotides Arruda do Nascimento** e **Gessy Duarte Vieira**.

Acervo COC/Fiocruz



Fotografia 9 – Médicos do Instituto Oswaldo Cruz e alunos do Curso de Aplicação. [déc. 1940?]

Acervo COC/Fiocruz



Fotografia 10 – Henrique Aragão, Masao Goto, Milton Thiago de Mello e Domingos Machado, entre alunos do Instituto Oswaldo Cruz. [1944]

Egressas da turma de 1944: **Edulza D'Avilla Duarte Pereira** e **Lucania Mertz Aguiar**.

Acervo COC/Fiocruz

AS PRIMEIRAS EGRESSAS A INTEGRAR O GRUPO DE PESQUISADORAS



Fotografia 11 – Turma do Curso de Aplicação do Instituto Oswaldo Cruz. [1943]

Laura Queiroga, Julia Vidigal, Henrique Aragão, *Maria Isabel Mello, Georgina Candida de Castro Teixeira*, Geth Jansen, Amadeu Cury, Felipe Nery Guimarães e Sinval Ignácio Soares.

Acervo COC/ Fiocruz

Fotografia 12 – Médicos do Instituto Oswaldo Cruz e alunos do Curso de Aplicação. [1940]

Leocádio Chaves, Rocha Lagoa, Cardoso Fontes, dentre outros. Aparentemente, *Oridéa Ebba Z. Fernandes*.

Acervo COC/ Fiocruz

Fotografia 13 – Vital Brazil entre médicos por ocasião de sua visita ao Instituto Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, 1944

Miguel Osório de Almeida, Magarinos Torres, Cassio Miranda, Henrique de Beaurepaire Rohan Aragão, Genésio Pacheco, Vital Brazil (ao centro), Lauro Pereira Travassos, Astrogildo Machado, Guilherme Lacorte e *Rita Cardoso*.

Acervo COC/ Fiocruz





Fotografia 14 – Henrique Aragão entre alunos do Curso de Aplicação. Rio de Janeiro, [1945]

Mireile Isaacson Carneiro Felipe, Gessy Duarte Vieira, Erotides Arruda do Nascimento, Henrique Aragão, Domingos Tellechea Clausell, Isac Moussatsché, Oswaldo Fraga de Carvalho, Vito Arce Reyeros.

Acervo COC/Fiocruz



Fotografia 15 – Médicos do IOC e alunos do Curso de Química Orgânica – lição inaugural. Rio de Janeiro, [1949?]

Matriculadas no curso de Química Orgânica (1949-1950): *Clotilde Pirro, Herta Paula Laszlo e Ismélia Lyrio Alves de Almeida.*

Acervo COC/Fiocruz



Fotografia 16 – Dr. Olimpio da Fonseca Filho com alunos do curso de Bacteriologia e Imunologia (turma 1950-1952)

Egressas da turma: a húngara *Agnes Turcsany Jaymovich*, a paraguaia *Avelina Gaudino*, e as brasileiras *Niber da Paz Moreira da Silva* e *Arlete Ubatuba.*

Acervo COC/Fiocruz

ALUNAS DOS CURSOS DE MANGUINHOS – 1950 A 1970



Fotografia 17 – Dr. Olimpio da Fonseca Filho (diretor do IOC) com alunos do curso na Rockefeller. 18/04/1950



Fotografia 18 – Alunos do Curso de Bacteriologia, Imunologia e Parasitologia. 02/04/1952-27/04/1954.
Diretor Francisco Laranja

Fotografia 19 – Dr. Xavier e alunos de Cursos de Aplicações. [1955?]

Acervo COC/Fiocruz



Fotografia 20 – Curso de Aplicação no IOC. [1961-1970]

Fotografias 21 e 22 – Alunos do Curso de Aplicação de 1966
Diretor Rocha Lagoa

Acervo COC/Fiocruz



FORMAÇÃO E ATUAÇÃO PROFISSIONAL: CIENTISTAS EM AÇÃO

Fotografia 23 – I Curso Latino-Americano de Metodologia de Radioisótopos realizado no Instituto de Biofísica e ministrado por John A.D. Cooper, da Universidade de Northwestern, entre 12 e 22 de junho de 1956. Rio de Janeiro, 1956



Pessoas identificadas: Carlos Chagas Filho, Eduardo Penna Franca, *Aida Hassón-Voloch*, *Hebe Martelli*, John Cooper, *Bartyra Arezzo*, *Feiga Rosenthal*, *Charity Crocker*, *Keika Nishie*, Eloy Julius Garcia, Aristides Pinto Coelho, Rui Borborema e Maury Miranda.

Acervo particular Aida Hassón-Voloch

Fotografia 24 – Alunos do Curso de Citologia Exfoliativa para diagnóstico precoce do Câncer. Professora do Curso Dr. Maria Izabel Mello. Rio de Janeiro, [1953]



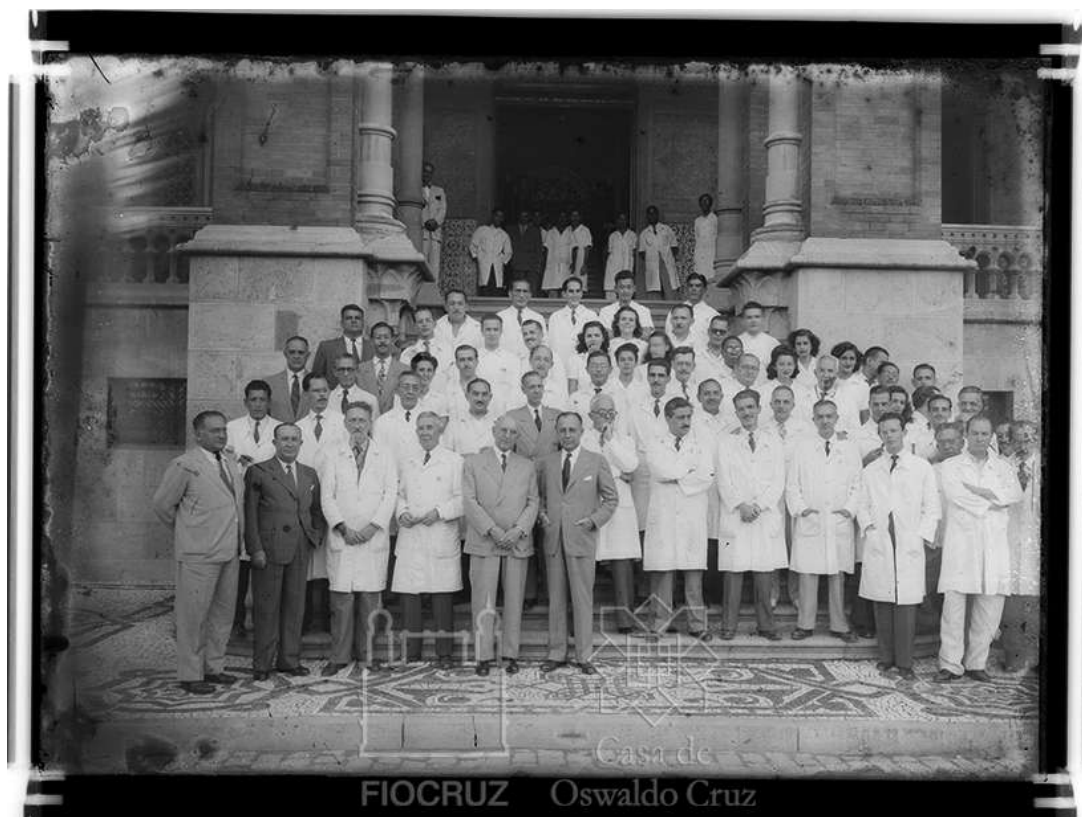
Acervo COC/Fiocruz



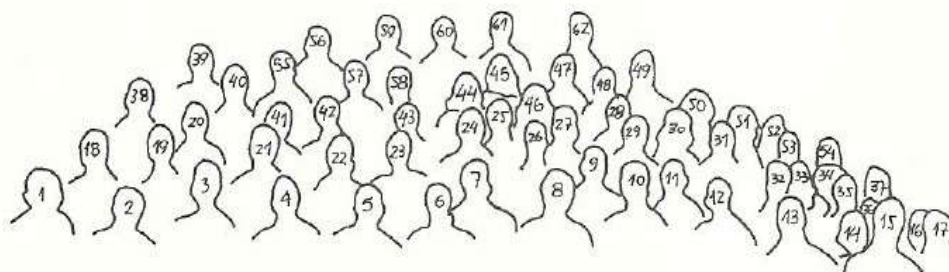
Fotografia 25 – Maria Isabel de Mello no interior do Castelo Mourisco, s.d.

Acervo COC/Fiocruz

Fotografia 26 – Visita do Ministro da Educação e Saúde Clemente Mariani Bittencourt ao IOC, durante a gestão Henrique Aragão. Rio de Janeiro, 1948



Acervo COC/Fiocruz



Pessoas identificadas:

1 – (?), 2 – Pedro Ribeiro Filho, 3 – Miguel Ozório de Almeida, 4 – Alcides Godoy, 5 – Henrique de Beaurepaire Aragão, 6 – Ministro Clemente Mariani, 7 – Julio Muniz, 8 – Walter Oswaldo Cruz, 9 – Felipe Nery-Guimarães, 10 – Gustavo Mendes de Oliveira Castro, 11 – Gilberto Guimarães Vilella, 12 – Archanjo Penna de Azevedo, 13 – Francisco de Paula da Rocha Lagoa, 14 – Hugo de Souza Lopes, 15 – Antonio Augusto Xavier, 16 – Moraes, 17 – Lauro Pereira Travassos, 18 – Guerra Mercato (da Bolívia), 19 – Eitel Duarte, 20 – Medeiros (funcionário administrativo), 21 – Antônio Eugênio de Arêa-Leão, 22 – Haity Moussatché, 23 – (?), 24 – Octavio de Oliveira, 25 – **Maria Isabel Mello**, 26 – Laerte de Andrade, 27 – João Carlos Nogueira Penido, 28 – Rubens Nascimento, 29 – Oswaldo Lazzarini Peckolt, 30 – **Eline**, 31 – Cássio Miranda, 32 – Nin Ferreira, 33 – **Mireille Carneiro Felipe**, 34 – Gilberto de Freitas, 35 – (?), 36 – (?), 37 – Tito Arcoverde de Albuquerque Cavalcanti, 38 – Paulino de Mello (secretário do IOC), 39 – Domingos Pedro (Zelador do IOC), 40 – (?), 41 – **Arlete Ubatuba**, 42 – Fernando Ubatuba, 43 – Herman Lent, 44 – **Laura Queiroga**, 45 – **Rita Alves Cardoso**, 46 – **Julia Vidigal de Vasconcellos**, 47 – Wladimir Lobato Paraense, 48 – Octavio Mangabeira Filho, 49 – Adolpho da Rocha Furtado, 50 – **Maria de Lourdes dos Santos**, 51 – (*mulher não identificada*), 52 – Augusto Cid de Mello Perissé, 53 – Cícero Moreira, 54 – (?), 55 – Mario Viana Dias, 56 – João Teixeira de Freitas, 57 – Amadeu Cury, 58 – Gobert Araújo Costa, 59 – Alcindo Figueiredo, 60 – Álvaro Emery Trindade, 61 – Masao Goto, 62 – Patiño.

Legenda e identificação retiradas de Britto (1991), foto 14.

Fotografia 27 – Retrato de Julia Vidigal de Vasconcellos, formanda da Faculdade Nacional de Farmácia da Universidade do Brasil. Rio de Janeiro, 1937

Fotografia desmembrada de álbum fotográfico, publicado e distribuído pelos formandos de 1937 da FNF/UB.



Produto Mercado Livre

Fotografia 28 – Rita Levi-Montalcini, prêmio Nobel de Fisiologia ou Medicina (1986), com Carlos Chagas Filho, diretor do Instituto de Biofísica da Universidade do Brasil. [Déc. 1980?]



Acervo COC/Fiocruz

Fotografia 29 – A primeira turma de alunos de Carlos Chagas Filho, catedrático de Física Biológica da Faculdade de Medicina. Rio de Janeiro, 1938



Acervo COC/Fiocruz

Fotografia 30 – Esquema de Fabricação da Penicilina no Instituto Oswaldo Cruz

Imagem que ilustra o artigo “Produção de penicilina terapêutica” de autoria de Humberto T. Cardoso, Mireille I. Carneiro Felipe, Clotilde Pirro e Eline M. Bona.

Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, 1945.

