



Número: 161/2006

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

PÓS-GRADUAÇÃO EM POLÍTICA CIENTÍFICA E
TECNOLÓGICA

JORGE AUGUSTO CARRETA

“O MICRÓBIO É O INIMIGO”: DEBATES SOBRE A MICROBIOLOGIA NO BRASIL
(1885-1904)

Tese apresentada ao Instituto de Geociências como parte
dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Política
Científica e Tecnológica.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Maria Conceição da Costa

Co-orientadora: Prof.^a Dr.^a Sílvia Fernanda de Mendonça Figueirôa

CAMPINAS - SÃO PAULO

Agosto – 2006

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
BIBLIOTECA CENTRAL DA UNICAMP
Bibliotecário: Helena Joana Flipsen – CRB-8ª / 5283

C233m	Carreta, Jorge Augusto. “O micróbio é o inimigo” : debates sobre a microbiologia no Brasil (1885-1904) / Jorge Augusto Carreta. -- Campinas, SP : [s.n.], 2006. Orientadores: Maria Conceição da Costa, Silvia Fernanda de Mendonça Figueirôa. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências. 1. Microbiologia. 2. Ciência - História. 3. Ciência - Aspectos sociais. 4. Medicina - História. I. Costa, Maria Conceição da. II. Figueirôa, Silvia Fernanda de Mendonça. III. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Geociências. IV. Título.
-------	---

Título e subtítulo em inglês: “The microbe is the enemy”: debates on the microbiology in Brazil (1885-1904).

Palavras-chave em inglês (Keywords): Microbiology, Science - History, Science - Social aspects, Medicine - History,

Área de concentração: Política Científica e Tecnológica.

Titulação: Doutor em Política Científica e Tecnológica.

Banca examinadora: Maria Conceição da Costa, Lea Maria Leme Strini Velho, Maria Margaret Lopes, Nara Margareth Silva Azevedo, Niuvenius Junqueira Paoli.

Data da Defesa: 24-08-2006.



UNICAMP

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

**PÓS-GRADUAÇÃO EM
POLÍTICA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA**

AUTOR: JORGE AUGUSTO CARRETA

**“O MICRÓBIO É O INIMIGO”: DEBATES SOBRE A MICROBIOLOGIA
NO BRASIL (1885-1904)**

ORIENTADORA: Profa. Dra. Maria Conceição da Costa

Aprovada em: 24/08/06

EXAMINADORES:

Profa Dra. Maria Conceição da Costa

Profa. Dra. Léa Maria Leme Strini Velho

Prof. Dr. Niuvenius Junqueira Paoli

Profa. Dra. Nara Margareth Silva Azevedo

Profa. Dra. Maria Margaret Lopes

McCon Costa - Presidente

Léa Maria Strini Velho

Niuvenius Paoli

Nara Azevedo

Maria Margaret Lopes

Campinas, 24 de agosto de 2006

Para Andrea, com amor

Para Dona Santa, com
saúde

Agradecimentos

Embora figurem logo no começo das teses, os agradecimentos são escritos por último. É espaço menos formal, onde revelamos nossas gratidões com todos aqueles que nos ajudaram a percorrer o caminho tão acidentado e angustiante da pós-graduação. Em primeiro lugar, gostaria de agradecer à Universidade Estadual de Campinas, onde realizei toda a minha formação. Aos professores do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas e do Instituto de Geociências tenho profunda gratidão pelos horizontes que me descortinaram.

Outra boa coisa que a universidade me proporcionou foram os amigos. Muitos já estão longe, mas me acompanham até hoje e me auxiliaram de diversas formas na feitura deste trabalho. São eles: Andréa Melloni, André Pereira César, André Pires, Carla Pires de Castro, Cláudia Leal, Conrado Pires de Castro, Cristiana Pereira, Elciene Azevedo, Gabriela Sampaio, José Ricardo Júnior, Luiz Guilherme Oliveira, Luiz Marcelo Vídero, Marcelo Balaban, Mateus Bernardes, Paulo Procópio Burian, Pedro Meira Monteiro e Thales Haddad.

Para Leonardo Pereira, amigo fraterno de mais de uma década, tenho um agradecimento especial. Nos momentos finais da redação, ele não só leu o texto e fez sugestões valiosas, mas também me incentivou e apoiou nos momentos mais difíceis.

No Rio de Janeiro encontrei pessoas que sempre faziam o máximo para ajudar um pesquisador paulista interessado pelos velhos médicos cariocas. Para começar, dona Lícia, avó de Cristiana Pereira, e Didi, que me acolheram em seu apartamento de Copacabana. Michele Moraes, da biblioteca da Academia Nacional de Medicina, junto com os demais funcionários, proporcionaram-me agradáveis horas de trabalho, além da vista fantástica do terraço da Academia, de onde se via a Baía de Guanabara.

Na Casa de Oswaldo Cruz fui igualmente muito bem recebido e pude compulsar todas as fontes e obras disponíveis no arquivo da Instituição. No Museu Nacional contei com os préstimos de Maria José e suas assistentes, que me colocaram às vistas coisas que nem esperava encontrar. Ao Sático, do Arquivo Nacional, agradeço pela atenção e por liberar para consulta documentos que se achavam em processo de realocação. Agradecimentos a Rosangela Bandeira, do Museu Histórico Nacional, que me mostrou documentos raros de Oswaldo Cruz guardados no Arquivo Histórico do Museu.

Na Unicamp há muitas pessoas a quem devo gratidão. Começo pelos funcionários do Arquivo Edgar Leunroth, onde fiz a pesquisa de periódicos. Este arquivo sem dúvida merece destaque pelas condições de trabalho que oferece aos pesquisadores da área de ciências humanas. Valdirene e Edinalva, da secretaria de pós do Instituto de Geociências, merecem menção especial pela maneira que conduzem o seu trabalho e se colocam sempre à disposição dos alunos para resolver todo o tipo de problemas.

Por fim, a família. A Jacqueline e Federico Keller agradeço pelas traduções do francês para o português das correspondências de Oswaldo Cruz com os cientistas do Instituto Pasteur de Paris. A Karin Keller agradeço pelos alegres momentos em Londres, ao lado de Dal e do pequeno Lucas, além da revisão do resumo em inglês.

Com Andrea Keller, minha paciente companheira nos últimos anos, tenho uma dívida de gratidão que não posso saldar. Sem seu afeto e carinho dificilmente eu teria conseguido chegar até o fim. Sem sua presença estas páginas não estariam sendo escritas.

À minha mãe, Shirley, e à minha avó, dona Santa, falecida nos últimos dias da redação da tese, devo tudo o que sou hoje. Pelas suas mãos cheguei até aqui e a isso não tenho palavras para agradecer.

O pulso ainda pulsa
(...)
Peste bubônica, câncer, pneumonia
Raiva, rubéola, tuberculose, anemia
Rancor, cisticircose, caxumba, difteria
Encefalite, faringite, gripe, leucemia
(...)
Hepatite, escarlatina, estupidez, paralisia
Toxoplasmose, sarampo, esquizofrenia
Úlcera, trombose, coqueluche, hipocondria
Sífilis, ciúmes, asma, cleptomania
(...)
Reumatismo, raquitismo, cistite, disritmia
Hérnia, pediculose, tétano, hipocrisia
Brucelose, febre tifóide, arteriosclerose, miopia
Catapora, culpa, cárie, câimbra, lepra, afasia

O pulso ainda pulsa
O corpo ainda é pouco

(*O Pulso*, Arnaldo Antunes, Marcelo Fromer, Tony Bellotto, 1989)

SUMÁRIO

Agradecimentos	v
Resumo/Abstract	ix
Introdução	1
Capítulo 1: A ciência médica no século XIX	17
Capítulo 2: A microbiologia em revista: debates médicos e científicos	51
Capítulo 3: Entre os laboratórios e as ruas: a microbiologia no começo do século XX ...	116
Epílogo	157
Conclusões	171
Fontes Primárias e Bibliografia	176

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
Pós-Graduação em Política Científica e Tecnológica

“O micróbio é o inimigo”: debates sobre a microbiologia no Brasil (1885-1904)

RESUMO

Tese de Doutorado

Jorge Augusto Carreta

O objetivo principal desta tese é mostrar o conflituoso processo de aceitação do conhecimento da microbiologia no Brasil entre o final do século XIX e começo do século XX. O foco se concentrou nas polêmicas e controvérsias em torno deste conhecimento entre os cientistas e médicos do Rio de Janeiro. Inicialmente, foram analisados os efeitos da Reforma de 1880 na Faculdade de Medicina, ligada aos projetos de profissionalização dos médicos cariocas, e que ambicionava introduzir os mais recentes avanços da medicina experimental na instituição. O trabalho mostra que essa reforma obteve alguns êxitos, mas teve alcance limitado. Entre as metas não atingidas pelos médicos estava o estabelecimento do consenso acerca do conhecimento que embasaria a sua profissão. Em seguida, essa ausência de consenso é exposta por meio do exame das diversas polêmicas sobre a etiologia, combate e profilaxia das doenças epidêmicas, que assolavam a capital do país desde a década de 1850. Destaque especial foi dado a doenças como a varíola, a febre amarela e o beribéri. Também foi investigada a trajetória do Laboratório de Fisiologia do Museu Nacional, um dos espaços exteriores à Faculdade de Medicina onde se desenvolveram atividades na área de microbiologia. A análise das controvérsias sobre o conhecimento microbiológico, ainda não completamente aceito por todos os médicos e pela sociedade, serviu assim para indicar o grau de experimentalismo e improvisação que ainda marcava a ciência médica no Brasil do último quartel do século XIX. Já no século XX, dois episódios foram escolhidos para continuar a acompanhar esse processo: a fundação do Instituto Soroterápico de Manguinhos (1899) e a Revolta da Vacina (1904). No primeiro caso, foram enfatizadas as dúvidas que rondavam a produção e aplicação de soros curativos. No segundo, foi evidenciada a desconfiança que setores letrados e não letrados tinham do uso da vacina como meio profilático. Finalmente, aponto para a permanência do dissenso sobre a microbiologia nas décadas seguintes usando um debate pouco conhecido da literatura brasileira sobre o tema. Trata-se da disputa entre os partidários das idéias de Louis Pasteur e Antoine Béchamp. Este último negava a teoria microbiana das doenças e afirmava que os estados doentes advinham de um desequilíbrio do próprio organismo. Ficou claro que mesmo após fundação do Instituto de Manguinhos, tido por alguns como o marco inicial das atividades científicas no Brasil, a microbiologia ainda levou alguns bons anos para obter o consenso (não absoluto) de que desfruta hoje em dia.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
Pós-Graduação em Política Científica e Tecnológica

“The microbe is the enemy”: debates on the microbiology in Brazil (1885-1904)

ABSTRACT

Tese de Doutorado

Jorge Augusto Carreta

The main objective of this work is to show the conflictive acceptance process of the microbiology in Brazil in the late XIX and beginnings of XX centuries. The focus was kept in the controversies about this knowledge among the Brazilian scientists and physicians. The first analysis made in this work is the one of the effects of the 1880's reforms in Rio de Janeiro's Medical School that was linked to the professionalization projects of the Brazilian physicians. This project's main goal was to introduce the most recent advances of experimental medicine in that school. The investigation shows that the reform was only partially successful, as they did not achieve a consensus regarding the knowledge that would be the basis of their profession. This lack of consensus is exposed by the analyzes of the polemics about the etiology, combat and prophylaxis of epidemic diseases that had been devastating the capital of the country since 1850. Special prominence is given to illnesses such as smallpox, yellow fever and beriberi. Also the trajectory of the Physiology Laboratory of the National Museum is investigated in this work, known as an outside space to the Medicine School and where activities in the microbiology area were developed. The analyzes of the controversies on the microbiological knowledge, not yet completely accepted by all the doctors and the society, revealed the depth of uncertainty that marked the Brazilian medical science in the last quarter of the XIX century. Already in the XX century, two episodes were chosen to follow this process: the foundation of the Manguinhos Serumtherapeutical Institute (1899) and the Vaccine Revolt (1904). In the first episode, the emphasis is made on the doubts concerning the production and application of serum to cure the epidemic diseases. In the second, there is an exposure of the suspicion of the physicians and population on the vaccine as a way of prophylaxis. Finally, this study shows the permanence of the dissent on the microbiology during the following decades through an almost unknown debate on the history of biology: the dispute between the ideas from Louis Pasteur and the ones from Antoine Béchamp. The last one denied the microbial theory of the illnesses and affirmed that the unhealthy states happens from disequilibrium of the organism itself. The microbiology still took some good years after the foundation of the Manguinhos Institute, fact that would be identified/known by some people as the initial mark of scientific activities in Brazil, to achieve the consensus (not absolute) that it has nowadays.

Introdução

O objetivo principal deste trabalho é investigar o acidentado processo de aceitação da microbiologia no Brasil entre o final do século XIX e início do XX. O interesse por esse assunto surgiu a partir da leitura sobre a institucionalização da medicina experimental no Brasil. Na literatura mais antiga sobre o tema é comum se atribuir aos institutos de pesquisa criados no século XX o papel de iniciadores da ciência moderna no Brasil. Inspirados nas premissas de George Basalla, que estabeleceu fases para a instalação da ciência em países subdesenvolvidos, autores como Nancy Stepan e Simon Schwartzman defenderam tal idéia como forma de encaixar o processo de afirmação da ciência no Brasil dentro da lógica mais geral definida por Basalla. Segundo ele, as três etapas desse processo seriam a ausência de ciência, o aparecimento de uma precária ciência colonial, e, por fim, a afirmação de uma tradição científica própria. Para que um país atingisse estágio de ciência autônoma e independente de outras tradições científicas, deveria necessariamente atravessar todas essas etapas – em uma interpretação sobre a difusão da ciência que denota claramente uma visão eurocêntrica e linear, baseada em fases que precisariam ser seguidas obrigatoriamente por todos.¹

Para Simon Schwartzman no Brasil do século XIX se fazia apenas uma ciência do tipo “normal”, de “consolidação”, baseada em cânones consagrados na Europa. Para ele, a nossa comunidade científica era “débil” e não houve nessa época o desenvolvimento de uma “ciência de ponta”, o que equivale dizer que aqui apenas se reproduzia e não se criava conhecimento original.² Não houve, segundo este autor, continuidade entre as atividades científicas do período colonial e do século XIX e a ciência mais recente, isto é, não se criou uma tradição científica verdadeiramente brasileira, que tivesse deitado raízes e perdurado ao longo do tempo.³ O fundador de uma tradição desse tipo teria sido Oswaldo Cruz.⁴ De fato, o que se fazia em termos de ciência no Brasil obedecia aos paradigmas (ou “cânones”) da ciência normal européia. Os

¹ George Basalla, The spread of Western Science. *Science*, 156: 611-22, may 1967.

² Para o autor os pioneiros dos tempos coloniais não podem ser considerados os fundadores da ciência no Brasil. Simon Schwartzman, *Formação da comunidade científica no Brasil*. São Paulo/Rio de Janeiro: Cia. Editora Nacional/FINEP, 1979, p. 136.

³ Vânia Sant’Anna é outra autora que adota as premissas de Basalla e estabelece três fases distintas de desenvolvimento da ciência brasileira: o período colonial, que vai até 1808, a fase de institucionalização, que durou até 1934, e a ciência institucionalizada, que teria começado a partir desta data. Ver Vânia Sant’Anna, *Ciência e sociedade no Brasil*. São Paulo: Símbolo, 1978, p. 23.

⁴ Outro fundador, na visão de Schwartzman, teria sido Teodoro Ramos, que teve papel destacado na formação da Faculdade de Filosofia Ciência e Letras da USP, na década de 1930.

problemas a serem decifrados eram fornecidos por esses paradigmas. A fraqueza desta interpretação está no uso da terminologia de Thomas Kuhn conjugada com a de Basalla, de modo a inferir que os cientistas brasileiros, ocupados com os problemas dos paradigmas europeus, teriam produzido um conhecimento carente de originalidade ou “alienado” das necessidades nacionais.⁵ Mas o que vemos no caso específico da microbiologia brasileira do último quartel do século XIX é a preocupação dos cientistas com as doenças epidêmicas que assolavam o país, o que contradiz essa suposta alienação daqueles que se dedicavam à ciência.

Essa é a mesma visão de Nancy Stepan, para quem a ciência moderna entre nós se inicia com a fundação do Instituto Soroterápico Federal (ou Instituto de Manguinhos, mais tarde Instituto Oswaldo Cruz).⁶ A autora, em seu estudo, buscava investigar em que ponto da história do Brasil ocorreu o rompimento na “indiferença tradicional pela ciência”.⁷ Ela o encontrou na fundação de Manguinhos:

“A literatura sobre o Brasil sugere que o período imediatamente após 1900 representava esse rompimento, especialmente exemplificado por uma determinada instituição científica conhecida finalmente como Instituto Oswaldo Cruz [ou de Manguinhos]. (...) Na verdade, o Instituto Oswaldo Cruz 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”.⁸

Para autora, a fundação de Manguinhos teria marcado um afastamento profundo da tradição científica do século XIX. Quer dizer, não haveria continuidade entre a ciência feita no século XX e a do século anterior. Entretanto, vários trabalhos recentes questionam essa tese e mostram que já existiam atividades científicas originais durante o século XIX (e mesmo nos

⁵ Fernando de Azevedo também compartilha essa visão do atraso da ciência brasileira em relação à européia, ressaltando aquilo que chamou de caráter subjetivista e romântico do mundo intelectual brasileiro. Fernando de Azevedo, *A cultura brasileira (introdução ao estudo da cultura no Brasil)*. Rio de Janeiro: IBGE, 1943, p. 225 Apud Silvia F. M. Figueirôa, *As ciências geológicas no Brasil: uma história social e institucional (1875-1934)*. São Paulo: Hucitec, 1997, p. 16.

⁶ Vânia Sant’Anna, por sua vez, assinala a criação do Instituto Bacteriológico de São Paulo, em 1993, como o marco da institucionalização da pesquisa no Brasil. Segundo ela, esse teria sido o momento em que os cientistas brasileiros teriam começado o esforço para criar “uma tradição de ciência independente buscando a auto-suficiência nas disciplinas científicas”. Sant’Anna, op. cit., p. 49.

⁷ Nancy Stepan, *Gênese e evolução da ciência brasileira: Oswaldo Cruz e a política de investigação científica e médica*. São Paulo: Artenova, 1976, p. 19.

⁸ Stepan, op. cit., p. 19.

tempos coloniais). Também indicam que houve uma continuidade entre as tradições científicas dos dois séculos. Tais estudos quebram, assim, a periodização antes definida para a história da ciência no Brasil.⁹

Como mostra Flávio Edler, Stepan argumentava que “os institutos científicos tornaram-se a solução mais criativa capaz de minimizar os obstáculos que as sociedades tradicionais antepõem à ciência, pois se organizando de forma autônoma, ela estaria isolada dos elementos deletérios da sociedade inclusiva”.¹⁰ No caso da medicina, uma forte tradição clínica seria a responsável pelo desinteresse dos médicos pela pesquisa científica. Ainda que essa interpretação possa ser verdadeira, ela estabelece uma ruptura entre a medicina do século XIX e a do século XX que é difícil de constatar. Edler, após cuidadoso estudo sobre a atuação daquilo que chamou de “elites médicas”, demonstra que tal proposição não se sustenta. É possível ver a continuidade entre a atuação dos médicos do século XIX e a criação do Instituto Manguinhos. Essa continuidade também pode ser vista no trabalho de Benchimol sobre as controvérsias em torno das formas de prevenção e tratamento da febre amarela em fins dos oitocentos.¹¹

Negada a possibilidade de encaixá-las em esquemas gerais pré-definidos, a história da afirmação científica no Brasil oferece, assim, alguns problemas a serem decifrados, não obstante a qualificada produção que colocou em xeque aqueles esquemas. Abandonada a crença na homogeneidade e linearidade que muitas vezes se atribuiu ao processo de consolidação da ciência no Brasil, resta investigar, em contextos e debates específicos, as dificuldades desta consolidação.

⁹ São alguns deles. Maria Amélia M. Dantes, Fases da implantação da Ciência no Brasil. *QUIPU*, vol. 5, n.º 2, mayo-agosto de 1988, pp. 167-189; Flávio Coelho Edler, *As reformas do ensino médico e a profissionalização da medicina na Corte do Rio de Janeiro (1854-1884)*. São Paulo, FFLCH-USP, 1992 (Dissertação de mestrado); Márcia Helena Mendes Ferraz, *As ciências em Portugal e no Brasil (1772-1822): o texto conflituoso da Química*. São Paulo: PUC-SP, 1995 (tese de doutorado); Luiz Otávio Ferreira, *O nascimento de uma instituição científica: o periódico médico brasileiro da primeira metade do século XIX*. São Paulo, FFLCH-USP, 1996 (Tese de doutorado); Maria Rachel de G. Fróes da Fonseca, *A única ciência é a pátria : o discurso científico na construção do Brasil e do México (1770-1815)*. São Paulo: FFLCH/USP, 1996 (Tese de doutorado); Silvia F. de M. Figueirôa, *As ciências geológicas no Brasil: uma história social e institucional (1875-1934)*. São Paulo: Hucitec, 1997; Maria Margaret Lopes, *O Brasil descobre a Pesquisa Científica: os Museus e as Ciências Naturais no Século XIX*. São Paulo: Hucitec, 1997; Jaime Larry Benchimol, *Dos micróbios aos mosquitos: febre amarela e a revolução pasteuriana no Brasil*. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, ed. UFRJ, 1999; Vera Regina Beltrão Marques, *Natureza em boiões: medicina e boticários no Brasil setecentista*. Campinas: Ed. da Unicamp, 1999; Clarette Paranhos da Silva, *O desvendar do grande livro da natureza: um estudo da obra do mineralogista José Vieira Couto*. São Paulo: Annablume/Fapesp, 2002.

¹⁰ Flávio Edler, *As reformas do ensino médico e a profissionalização da medicina na Corte do Rio de Janeiro (1854-1884)*. São Paulo: FFLCH-USP, 1992 (Dissertação de mestrado); p. 11.

¹¹ Jaime Benchimol, *Dos micróbios aos mosquitos: febre amarela e a revolução pasteuriana no Brasil*. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, ed. UFRJ, 1999, p. 193.

Para isso, afasto o foco da história dos institutos de pesquisa, muito embora eles continuem figurando nesta investigação.

Dentre tais debates, destaca-se, por sua relevância e força social, o da introdução da microbiologia no Brasil do final do século XIX e começo do século XX. A microbiologia representava um dos mais destacados ramos da chamada “medicina experimental”, expressão usada pelos médicos da época. A literatura mais conhecida sobre o assunto afirma que essa medicina se impôs desde o começo do século XIX, conjugando-se com os interesses do Estado ou mesmo se tornando parte dele. Para Roberto Machado, o século XIX marcou para o Brasil o começo de uma mudança política e econômica que também atingiu a medicina, permitindo a sua penetração na sociedade. Esta nova ciência teria incorporado o meio urbano como alvo de sua reflexão e se tornado um saber indispensável ao exercício do poder de Estado. Teria ocorrido um deslocamento da doença para a saúde, que teria marcado o aparecimento de uma medicina social.¹² Segundo Madel Luz, a medicina social estendia à sociedade como um todo a idéia de doença, tendo um caráter muito mais preventivo do que curativo. Os médicos não se preocupariam apenas com o indivíduo doente, mas com todo o corpo social.¹³ O médico, de acordo com a interpretação de Machado, acumularia outras funções, deixando de ser um mero “curador de doenças”:

“O médico torna-se cientista social integrando à sua lógica a estatística, a geografia, a demografia, a topografia, a história; torna-se planejador urbano: as grandes transformações da cidade estiveram a partir de então ligadas à questão da saúde; torna-se, enfim, analista de instituições: transforma o hospital — antes órgão de assistência aos pobres — em “máquina de curar”; cria o hospício como enclausuramento disciplinar do louco, tornando-o doente mental; inaugura o espaço da clínica, condenando formas alternativas de cura; oferece um modelo de transformação à prisão e de formação à escola”.¹⁴

Essa “medicalização da sociedade”, no dizer do autor, seria o sinal de que a partir do século XIX a medicina teria adquirido um grande poder, a faculdade e a vontade de intervir em todas as dimensões sociais, controlando os indivíduos e determinando quais seriam os

¹² Roberto Machado et alli, *Danação da norma: medicina social e constituição da psiquiatria no Brasil*. Rio de Janeiro: Graal, 1978, p. 155. Ver também Kátia Muricy, *A razão cética: Machado de Assis e as questões de seu tempo*. São Paulo: Companhia das Letras, 1988.

¹³ Madel Terezinha Luz, *Medicina e ordem política brasileira: políticas e instituições de saúde (1850-1930)*. Rio de Janeiro: Graal, 1982, p. 101.

¹⁴ Machado, op. cit., p. 155-156.

comportamentos normais e quais os desviantes. Indo mais longe, ele associa a medicina à produção do “novo tipo de indivíduo e de população necessários à existência da sociedade capitalista (...)”.¹⁵ Como se pode notar, esses autores conferem um grande poder e prestígio aos médicos desde os princípios dos oitocentos, mais precisamente a partir de 1828, quando foi extinta a Fisicatura, instituição que controlava o exercício das artes de curar desde os tempos coloniais.¹⁶

A análise dos debates médicos a partir dos periódicos científicos da época, assim como da relação entre outras parcelas da sociedade com o saber médico expressa pela grande imprensa, indicam, porém, que a legitimidade dos médicos não se impôs desde o momento pretendido por Roberto Machado e Madel Luz. Ao contrário do que esses autores afirmam, o poder dos médicos não poderia derivar do conhecimento que detinham – visto que eles mesmos não pareciam estar em acordo sobre os princípios de sua ciência. De fato, Machado e Luz não levaram em conta o alto grau de discórdia entre os médicos sobre o saber que fundamentava sua profissão. Embora seja possível associar na atualidade o poder político ao saber médico, parece assim anacrônico considerar que essa associação já se verificava desde a constituição da chamada medicina social, no início do século XIX. Essa associação fica mais visível apenas no final daquele século e se consolida lentamente durante as primeiras décadas do século XX.

Estudos recentes mostram que o processo de consolidação do saber médico foi longo e conflituoso, assim como a sua relação com as instâncias governamentais, não existindo uma identidade automática entre as pretensões dos médicos e os projetos da classe senhorial. Os médicos passaram a ter mais influência nas questões de saúde pública somente no final do Império e nos primeiros anos da República, mas mesmo nesses momentos tiveram o seu saber e sua autoridade questionados. O que se pode verificar é a falta de consenso entre os médicos sobre questões fundamentais de sua disciplina, principalmente no que diz respeito ao enfrentamento das epidemias. A população desconfiava dos métodos da medicina e preferia buscar outras formas de cura e tratamento diversas.¹⁷

Dentre esses estudos que questionam a tese de imanência entre saber médico e poder político está o de Flávio Edler. Segundo ele, a capacidade dos médicos de impor seus programas

¹⁵ Machado, op. cit., p. 156.

¹⁶ Machado, op. cit., p. 179.

¹⁷ Ver Gabriela dos Reis Sampaio, *Nas trincheiras da cura: as diferentes medicinas no Rio de Janeiro imperial*. Campinas: Ed. da Unicamp/Cecult, 2002.

de pesquisa dependeu da incorporação de diversos novos conhecimentos capazes de mudar suas práticas e teorias e de reduzir o dissenso entre os próprios médicos, não só acerca desses novos conhecimentos, mas também sobre as formas de institucionalização da medicina. O que ele chamou de “elites médicas”, que se batiam pelas reformas do ensino, eram formadas pelos professores da Faculdade de Medicina, pelos membros da Academia Imperial de Medicina, pelos médicos ocupantes de cargos públicos, pelos médicos que se agrupavam em torno de periódicos especializados e pelos médicos-deputados e médicos-senadores.¹⁸ O esforço dessas elites médicas era dirigido, essencialmente, para a construção do consenso em torno dos conhecimentos da medicina. Era essa a primeira condição para que seus programas fossem aceitos pelo Estado. A tentativa de criar essa concordância, segundo Edler, pode ser vista na fundação de periódicos médicos independentes, surgidos após 1870, tais como a *Revista Médica* (1873-1879), o *Progresso Médico* (1876-1880) e a *União Médica* (1881-1889).¹⁹

Edler procura mostrar que esses periódicos veicularam, a partir da década de 1870, uma nova representação do saber médico expressa pela noção de “medicina experimental”, ou seja, essas revistas

“(...) construíram um consenso interno e externo à corporação [médica] sobre a importância da incorporação do arsenal teórico prático das diversas disciplinas clínicas e experimentais — dentro de um novo quadro institucional — como condição necessária à legitimação do monopólio profissional sobre as questões circunscritas ao vasto campo da saúde pública e privada dos habitantes do Império”.²⁰

Para o autor, as reformas empreendidas pelo Visconde de Sabóia, que assumiu a direção da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro em 1880, confirmam a introdução dos princípios da medicina experimental (tal como o ensino prático) na escola carioca, ao contrário dos que afirmam que as reformas teriam sido um fracasso.²¹ Mas não obstante o progresso trazido pela gestão de Sabóia, que reequipou e ampliou a faculdade, a reforma não conseguiu implementar

¹⁸ Edler, op. cit., p. 22. A Sociedade de Medicina foi criada em 1829. A Academia Imperial, de 1835, foi sua sucessora. A diferença fundamental entre a Academia e a Sociedade era o caráter oficial da primeira, ao passo que a segunda brotou da iniciativa independente dos médicos e não se vinculava formalmente ao governo.

¹⁹ Edler, op. cit., p. 29

²⁰ Edler, op. cit., p. 27.

²¹ Roque Spencer Maciel de Barros. *A Ilustração brasileira e a idéia de universidade*. São Paulo: Convívio/Edusp, 1986. Ver também Luz, op. cit., Schwartzman, op.cit. e Stepan, op. cit.

com sucesso o consenso em torno de partes importantes da medicina. Dentro do âmbito do que Edler chamou de medicina experimental estava a bacteriologia. Esse ramo do conhecimento médico, cujos primórdios estão tradicionalmente relacionados aos estudos do químico francês Louis Pasteur, foi responsável por intensos debates entre os médicos nas décadas finais do século XIX e iniciais do século XX. Esses debates rechearam os jornais e revistas dedicadas à medicina. Minha investigação, ao contrário do que propõe Edler, vai tomar esses periódicos mais como fonte de debates e polêmicas do que de produção de consenso. Isso não significa dizer que essa intenção (a produção do consenso) estivesse ausente (e certamente consenso havia sobre várias questões), mas talvez ela tenha sido suplantada pelas disputas que os médicos estabeleceram em torno da questão da etiologia, profilaxia e tratamento das doenças epidêmicas. Mesmo o combate aos charlatões, que disseminava um conhecimento concorrente ao científico, não era uma questão assumida por todos os médicos como fundamental na consolidação da profissão.²²

Ainda supondo a existência de uma elite médica, que teria demiurgicamente assumido o papel de defensora dos mais recentes avanços da ciência européia no Brasil, não foi possível encontrar dentro dela um consenso sobre o saber médico. O que pude perceber ao longo de minha investigação foi a permanência de um debate acirrado em torno da bacteriologia, que parecia ser a mais bela vedete da chamada medicina experimental. A discussão se fez, em parte, sobre método experimental, o qual cada descobridor de micróbios dizia usar corretamente. Esse método, que levava às descobertas e ao conhecimento, era tema constante nas contendas entre os médicos-cientistas.

Esse dissenso permaneceu até as primeiras décadas do século XX, mesmo no momento em que já estava fundado o Instituto Soroterápico Federal, comandado pelo mais notável bacteriologista brasileiro, Oswaldo Cruz. Entre 1903 e 1904, sua autoridade científica (e a de seus discípulos) foi fortemente contestada por vários setores da sociedade, desaguando no movimento popular conhecido por Revolta da Vacina. Os ataques, que se iniciaram devido à gestão de Cruz (considerada draconiana por seus opositores) frente à Diretoria Geral de Saúde Pública, logo se

²² Outro importante trabalho que se ocupa do papel dos periódicos médicos no século XIX é o de Luiz Otávio Ferreira. Para ele, os periódicos médicos da primeira metade do século XIX, tomados como uma “instituição científica”, dedicavam-se à legitimação do papel da medicina por meio da difusão do conhecimento médico, da popularização da medicina e da ação educativa sobre os médicos. Esses periódicos teriam cumprido um papel importante na institucionalização da ciência no Brasil. Luiz Otávio Ferreira, *O nascimento de uma instituição científica: o periódico médico brasileiro da primeira metade do século XIX*. São Paulo: FFLCH-USP, 1996 (Tese de doutorado).

dirigiram para a vacina, que o médico desejava tornar obrigatória a todos os cidadãos. Entre os muitos argumentos contrários, merecem relevo aqueles que duvidavam da eficácia da vacina e a viam como perigosa, podendo disseminar várias doenças ou levar à morte.

Para a análise desses conflitos a literatura sobre controvérsias científicas fornece importantes conceitos para a compreensão das dificuldades para a aceitação, no período tratado, da teoria microbiológica. Os estudos sobre controvérsias datam da década de 1970, momento no qual vários autores procuravam entender o comportamento da comunidade científica e assinalar as incertezas e contingências que marcam o processo de construção do conhecimento científico.²³ Como assinala Helga Nowotny, “as controvérsias são parte integral da produção coletiva do conhecimento; desacordos sobre conceitos, métodos, interpretações e aplicações são a seiva vital da ciência e um dos mais importantes fatores no desenvolvimento científico”.²⁴ Essa literatura está relacionada a um questionamento amplo e profundo das bases da atividade científica e nega a possibilidade de uma ciência que estabelece uma “verdade definitiva” ou “proposições finais”. Por essa ótica, o dissenso deixa de ser visto como algo não pertencente ao campo científico e sua presença é qualificada como contínua e essencial.²⁵

Segundo McMullin, a controvérsia científica é uma disputa pública que dura um certo espaço de tempo. Na discussão, argumentos orais e escritos são trocados pelas partes em torno de um ou mais temas da controvérsia, que envolve não apenas dois indivíduos, mas grupos ou então toda a comunidade científica. Cada lado reivindica para si o status de verdadeira cientificidade, isto é, afirma que seus argumentos representam os verdadeiros valores da ciência e que seus resultados foram atingidos por meio do uso dos “métodos” corretos. Aqueles que por ventura não tivessem chegado aos mesmos resultados teriam empregado os métodos de maneira errônea.²⁶ O autor divide as controvérsias entre epistêmicas e não-epistêmicas. As do primeiro tipo se referem aos conflitos sobre o conhecimento em si; são os valores assumidos como “relevantes para os

²³ Lea Velho e Paulo Velho, A controvérsia sobre o uso de alimentação *alternativa* no combate à subnutrição no Brasil. *História, Ciências e Saúde – Manguinhos*, vol. 9(1): 125-57, jan.-abril. 2002.

²⁴ Helga Nowotny, Controversies in Science: Remarks on Different Modes of Production of Knowledge and Their Use. *Zeitschrift für Sociologie* 4(1975): 37 Apud Everett Mendelsohn, *The Political Anatomy of Controversy in Sciences*. In H. Tristram Engelhardt Jr and Arthur L. Caplan, *Scientific Controversies: Case Studies in The Resolution and Closure of Disputes in Science and Technology*. New York: Cambridge University Press, 1987, p. 93.

²⁵ McMullin aponta que autores como Thomas Kuhn tenderam a enfatizar muito mais o consenso e sua busca do que as controvérsias. O desacordo era considerado apenas periférico. Apesar dos problemas não resolvidos propostos pelo paradigma (e para os quais ele deveria fornecer os instrumentos para resolução), todos operavam sobre uma base mínima de consenso. Ernan McMullin, *Scientific controversy and its termination*. In H. Tristram Engelhardt Jr and Arthur L. Caplan, op. cit., p. 50.

²⁶ McMullin, op. cit., pp. 51-53.

méritos do caso que eles [os cientistas] estão debatendo”. As não-epistêmicas são aquelas que não dizem respeito à discussão científica, não aludem aos “argumentos de verdade” envolvidos no embate. São fatores não explicitamente mencionados, como pressões políticas, institucionais ou “eventos casuais” (não previstos).²⁷

Ronald Giere, ao definir o que é controvérsia, também alude aos fatores externos à ciência e a enquadra na categoria de um “fenômeno social”. Segundo ele, a noção de controvérsia não pode ser reduzida a uma “mera categoria lógica”, ou seja, à existência pura e simples de proposições ou crenças contrárias. A disputa envolveria uma substancial quantidade de interação social, que transcenderia as questões cognitivas. É por isso, diz ele, que as controvérsias devem ser objeto de estudo dos cientistas sociais.²⁸

Mas o que gera uma controvérsia? Para Giere, a causa imediata é o confronto dos valores dos diferentes grupos sociais.²⁹ Dorothy Nelkin diz que muitas das controvérsias recentes em ciência derivaram da “crise de autoridade” iniciada na década de 1960, que refletia a diminuição da confiança nas instituições modernas e, particularmente, no poder político constituído.³⁰ Ela elenca outros fatores específicos que geram as disputas. Um deles é o “medo do risco” que novos processos e produtos de C & T podem trazer à saúde humana. Entre eles podemos citar os conservantes alimentares, a energia nuclear, novos medicamentos e o gás freon ou CFC. Esse medo gera uma reação por parte de setores da comunidade científica e do público, principalmente porque esses processos ou produtos estão associados a perigos invisíveis, são incertos ou não familiares. O caso emblemático citado por Nelkin é o da energia nuclear. Os opositores das usinas nucleares freqüentemente enfatizam o pouco conhecimento que existe sobre os efeitos da exposição das pessoas à radiação.³¹ Outro caso recente é o dos alimentos transgênicos, sobre os quais se alega a pouca quantidade de estudos conclusivos sobre os seus eventuais efeitos nocivos à saúde.

²⁷ Brian Campbell também enfatiza a presença de fatores não cognitivos nas controvérsias em ciência. De acordo com ele, a ausência de informação ou a incerteza não são suficientes para explicar uma disputa entre cientistas. A incerteza dentro da ciência aparece como uma matéria a ser negociada entre seus praticantes e não enfraquece necessariamente as suas posições. Ou seja, a incerteza não diminui a credibilidade dos cientistas. Brian L. Campbell, *Uncertainty as symbolic action in dispute among experts*. *Social Studies of Science*, vol. 15, n.º 3, aug. 1985, pp. 429-453.

²⁸ Ronald N. Giere, *Controversies involving science and technology: a theoretical perspective*. In Engelhardt Jr and Caplan, op. cit., pp. 126-127.

²⁹ Giere, op. cit., p. 149.

³⁰ Dorothy Nelkin, *Controversies and the authority of science*. In H. Tristram Engelhardt Jr and Arthur L. Caplan, op. cit., p. 284.

³¹ Nelkin, op. cit., pp. 284-285.

Outro fator apontado por Nelkin como desencadeador de controvérsias são as possíveis violações de direitos individuais ou restrição da liberdade de escolha. A disputa surgiria como uma reação à tentativa do governo de impor uma medida que, teoricamente, protegeria os cidadãos. A fluoretação da água para a prevenção de cáries ou a proibição do comércio de substâncias ou remédios nocivos à saúde são os exemplos citados pela autora.

Sejam quais forem os fatores desencadeadores da controvérsia é lícito dizer que ela surge, se não totalmente ao menos em parte, devido à ausência de consenso sobre novas teorias científicas ou sobre produtos advindos dessas teorias. Mas o que se entende aqui por consenso? Não é a aceitação completa por todos de um conhecimento científico ou a ausência de disputas. Mesmo em disciplinas há muito consolidadas existe um grau considerável de discordância. Para o uso neste trabalho, defino consenso como a aceitação dos princípios básicos de uma teoria científica. Essa concordância visa, além de estabelecer os conceitos e métodos básicos da prática científica — que permitem que os cientistas conversem entre si —, defender a disciplina da intromissão dos não especialistas ou leigos. Essa concordância não precisa obrigatoriamente ser partilhada por toda a comunidade de uma área científica, mas apenas por aquela parte que dispõe de mais prestígio e força para impor sua visão.

Toda controvérsia tem um fim ou um fechamento. McMullin afirma que uma controvérsia pode ter três desfechos: resolução, fechamento (“closure”) ou abandono.³² No primeiro caso, a disputa termina porque se alcança uma concordância sobre a questão em pauta. Os próprios participantes ou a comunidade científica funcionam como árbitros que decidem se algum consenso foi alcançado. O autor enfatiza que na resolução predominam os fatores epistêmicos ou cognitivos e que o consenso pode não ser total, não eliminando completamente a força de contra-argumentos, o que faz desse consenso um estado provisório.

No fechamento não são apenas os fatores cognitivos que influem, há importante participação daqueles não relacionados com o conhecimento. Assim, uma controvérsia pode ser encerrada por uma ação do Estado, que estabelece, por exemplo, a obrigatoriedade de uma medida de saúde pública, como a fluoretação da água para combater as cáries ou a vacinação. Não há, dessa forma, a resolução, quer dizer, não se estabelecem pontos de consenso entre os cientistas envolvidos. O desacordo entre eles persiste, o que permite que a contenda seja reavivada tempos depois.

³² McMullin, op. cit., pp. 77-82.

A terceira forma possível de encerramento de uma controvérsia é o abandono. Ela ocorre quando os cientistas envolvidos envelhecem e morrem. Não são encontrados meios para resolver a polêmica e, aos poucos, as gerações seguintes perdem o interesse e abandonam a questão. Ela também fica sem resolução, mas uma evidência nova pode a qualquer momento permitir que se alcance uma resposta satisfatória.

No caso da microbiologia brasileira, podemos perceber a dificuldade em construir o consenso para se atingir a resolução de uma controvérsia (ou controvérsias). As polêmicas se desenrolaram principalmente nos periódicos médicos, eventualmente extravasando para os jornais de grande circulação, chamados pelos doutores de “profanos”, o que revela o caráter sagrado que pretendiam conferir à sua profissão. O debate sobre a vacina, que envolvia bem mais que uma discussão científica, teve lugar nos principais jornais diários, obrigando os médicos a exporem sua ciência ao crivo dos leigos.

O conhecimento da bacteriologia se relacionava diretamente com uma importante questão social: o combate às epidemias, fundamental para o projeto civilizatório do país. A atração de imigrantes europeus, ponto importante deste projeto, era dificultada pelas doenças epidêmicas, sobretudo a febre amarela. Elas afastavam os imigrantes e disseminavam a visão da capital brasileira como uma cidade infecta e perigosa. Paralelamente, os médicos que buscavam descobrir os agentes causadores dessas moléstias e, por conseguinte, a sua cura, também lutavam para consolidar sua profissão e impor sua visão de mundo à sociedade e ao Estado. O que lhes faltava no período aqui abordado era justamente o consenso em torno das questões básicas da microbiologia. A sucessão de controvérsias e disputas em torno desse conhecimento disseminava a idéia de uma ciência que ainda tinha pouca certeza sobre suas teorias e métodos.

As controvérsias aqui apresentadas se desdobram em várias camadas ou níveis. O primeiro nível é o da etiologia das doenças, isto é, das suas causas. Embora a teoria microbiana tivesse muitos adeptos e parecesse caminhar para uma situação de hegemonia, ainda resistiam explicações tais como a teoria dos miasmas. Aos poucos ela se enfraqueceu ou se conjugou com a teoria microbiana. Dentre os que operavam dentro da teoria pasteuriana, a controvérsia central residia na identificação do micróbio causador da doença. De sua identificação precisa dependia o tratamento e a sua eventual profilaxia. Este primeiro nível assume ares de uma controvérsia cognitiva, embora fatores de natureza extracientífica (ou não-epistêmica) estivessem atuando, já que brigas por espaço, prestígio e patrocínio público também se insinuam no debate.

O segundo nível de controvérsias está na aplicação que se faz do conhecimento da microbiologia. A Revolta da Vacina, ocorrida em 1904, oferece rico material para análise. Nela podemos perceber que o conflito não se relacionava apenas com a existência de teorias ou paradigmas contrários sobre a bacteriologia. Aqui se fazem presentes o medo que a população em geral, setores letrados e iletrados, manifestavam acerca da vacina. As pessoas temiam os efeitos ainda não conhecidos e indesejáveis das inoculações. Os próprios médicos ainda não conheciam todas as reações oriundas da administração de vacinas e soros. Também havia o medo da disseminação de doenças por meio da vacinação, o que foi muito bem explorado pelos adversários desta prática.

Outro fator não cognitivo presente no debate era o da liberdade individual. Sustentado por positivistas e liberais, o argumento da liberdade de escolha e da preservação da liberdade individual era constantemente invocado. Ele ecoava aquele usado contra aqueles que, desde o final do século XIX, combatiam o curandeirismo. Peça-chave no processo de afirmação profissional, o combate aos curandeiros era igualmente polêmico entre os médicos. Havia aqueles que, embora não endossassem o curandeirismo, defendessem que o cidadão deveria escolher a forma de cura que melhor lhe apetecesse. Tal constituía seu direito e não caberia aos médicos ou ao Estado constrangê-lo nesta escolha. O mesmo argumento se repetia na controvérsia sobre a vacinação: independente da eficácia ou não do profilático, o direito individual do cidadão deveria ser preservado. Mas outro problema se coloca: aqueles não vacinados poderiam ser disseminadores da moléstia, colocando em risco toda a sociedade. Aqui, estariam se opondo os direitos individuais aos objetivos sociais (“individual rights X social goals”). Mas ainda caberia perguntar como esses objetivos sociais eram (e são) definidos. Essa face não cognitiva da controvérsia traz à tona a questão do controle político da ciência, no dizer de Nelkin. Afinal, quem deve decidir sobre o desenvolvimento e aplicações da ciência?³³

Assim, como já dito, esse trabalho pretende, através da análise das controvérsias, mostrar o conflituoso processo de introdução da microbiologia no Brasil. Essa análise também permite estabelecer uma continuidade entre a ciência do século XIX e a do XX, quer dizer, evidencia os limites da interpretação tradicional que estabelece uma ruptura na prática científica com a fundação do Instituto Soroterápico de Manguinhos, suposto inaugurador da moderna ciência no Brasil. Ao longo da análise, veremos que não eram apenas questões cognitivas que moviam os

³³ Dorothy Nelkin, *Controversy: politics of technical decision*. Newbury Park: Sage/Focus, 1992, p. X.

cientistas. No episódio da Revolta da Vacina estavam em confronto não só concepções diferentes sobre a aplicação do conhecimento microbiológico, mas também valores e visões diferentes de como deveria ser a relação do Estado com a sociedade, pois a controvérsia sobre a vacina, além de uma disputa científica, envolvia decisões de políticas públicas. No começo do século XX já podemos entrever a identificação entre os interesses dos médicos e do Estado, que recorreu a Oswaldo Cruz para sanear a cidade do Rio de Janeiro, dando continuidade a um processo de transformação da capital federal iniciado desde fins do século anterior, no qual a higiene desempenhava papel fundamental. Entretanto, procuro deixar claro que as controvérsias não diminuíram com a criação do Instituto de Manguinhos, e que nem naquele momento os médicos conseguiram estender seu poder sobre a sociedade de forma plena, embora ele fosse crescente. Aparentemente, ainda predominava, no período, parte do espírito irônico de um poema em francês publicado na *União Medica* de 1883, intitulado “O micróbio é o inimigo” (“Le microbe, c’est l’ennemi”):

O micróbio é o inimigo!

Canção (ária desconhecida como o autor)

Nós temos o clericalismo,
É pena! não será então suficiente?
Eis-nos, dizem, ameaçados
Por um outro agente de cataclismo!
O micróbio! assim se o nomeia.
Gravemos esse novo aforismo:
O micróbio é o inimigo!

Pelo vício e pelas escrófulas,
Nosso velho globo degradado,
Seria já putrescente
Da epiderme até à medula?
Os vermes se lhe enfiam sem trégua...
Vamos a ver as crueldades!
O micróbio é o inimigo!

(...) Grupo apto às metamorfoses,
Tudo é sua vítima: o ar e a água,
E o esquife, e o berço,
Bestas e gente, plantas e coisas;
Tudo que é atingido é maculado,
Tanto botões como flores desabrochadas....
O micróbio, esse é o inimigo!

(...) Quando ao magistrado o motivo sutil,
Do crime escapa, ele diz a si mesmo
“Procurem a mulher”
Digamos-lhe: “Procurem o micróbio”!
Encontra-se seu dardo venenoso
Em toda maldade em nosso globo,
O micróbio é o inimigo!³⁴

Estrutura do trabalho

No primeiro capítulo desta tese (“A ciência médica no século XIX”) avalio o alcance da reforma iniciada em 1881 na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro e do suposto consenso obtido pelos periódicos em que atuavam a elite médica, discutindo com a literatura mais recente sobre a Faculdade de Medicina e usando algumas fontes do período.³⁵ A ênfase na medicina experimental, presente no discurso dos médicos, parecia não encontrar correspondente na realidade. De acordo com a análise de periódicos médicos e relatórios dos diretores da faculdade, os alunos e professores pareciam ignorar a tentativa de se implantar o ensino prático. O consenso em torno do saber médico, um dos objetivos mais importantes almejados pelas elites médicas, também não foi atingido, pelo menos no que tange às discussões sobre as causas das doenças epidêmicas e à bacteriologia, campo de conhecimento surgido no bojo da medicina experimental, mas que não era exatamente o seu sinônimo.³⁶

No segundo capítulo, intitulado “A microbiologia em revista: debates médicos e científicos”, discutirei o longo e conturbado processo de aceitação dos princípios da microbiologia entre os médicos e cientistas brasileiros. Recorrendo à imprensa médica e leiga do período, tratarei de caracterizar as dificuldades para a introdução da microbiologia na Faculdade de Medicina, e a diversidade de opiniões lançadas naquele momento em relação ao tema, focando a discussão sobre algumas doenças epidêmicas, tais como a febre amarela, varíola e beribéri. A análise das controvérsias em torno do conhecimento bacteriológico, ainda não completamente

³⁴ *União Médica*, n. 10, 1883, pp. 475-477.

³⁵ Foram utilizados os seguintes periódicos médicos: *Archivos de Medicina* (1874), *Progresso Médico* (1876-1877), *Revista de Higiene* (1886), *União Médica* (1881-1890), *Brazil Medico* (1897-1904).

³⁶ É comum encontrar referências ao Instituto de Manguinhos como o introdutor da “medicina experimental” ou “ciência experimental” no país. Ver, por exemplo, Stepan, op. cit., passim.

aceito por todos os médicos e pela sociedade, servirá assim para indicar o grau de incerteza que ainda marcava a ciência médica no Brasil do último quartel do século XIX.

O exame minucioso dessas polêmicas servirá igualmente para mostrar que a ciência não é uma atividade regida exclusivamente por uma lógica interna, independente de seu contexto cultural. As contendas pela prioridade na descoberta de micróbios e pelo uso legítimo do chamado “método experimental” mostram que havia também em pauta questões extracientíficas, como disputas por espaços institucionais, recursos e prestígio. Face a tais disputas, fica cada vez mais difícil considerar como relevantes, em análises sobre as práticas científicas, a dicotomia internalismo *versus* externalismo.³⁷ No caso específico da microbiologia no Brasil vemos que as questões “internas” e “externas” da ciência estão de tal forma imbricadas que não podem ser consideradas separadamente.

Com o título “Entre os laboratórios e as ruas: a microbiologia no começo do século XX”, o terceiro capítulo continuará a acompanhar tal discussão em um outro momento – os primeiros anos da República, quando a microbiologia ganha nova força nos debates médicos. Para analisar tal processo, recorrerei a dois momentos fundamentais para a compreensão dos sentidos e contradições da implementação desse novo saber: a criação do Instituto Soroterápico de Manguinhos, em 1899, e a Revolta da Vacina, em 1904. A ênfase será dada à dificuldade de Oswaldo Cruz impor as estratégias de combate às epidemias baseadas no conhecimento oriundo da microbiologia. As fontes usadas serão os arquivos do Instituto Oswaldo Cruz e a os jornais de grande circulação do período.

No Epílogo, aponto para a permanência do dissenso sobre a bacteriologia (mais comumente chamada de microbiologia no começo do século XX) nas décadas seguintes. Destaque para o aparecimento de um personagem estrangeiro relativamente desconhecido, o médico francês Pierre Jacques Antoine Béchamp, que foi um contendor com Pasteur na disputa pelo conhecimento bacteriológico e formulador da teoria dos microzimas. Béchamp negava a teoria microbiana das doenças e, conseqüentemente, a aplicação de vacinas. Como as moléstias não seriam causadas por agentes externos, mas por um desequilíbrio orgânico, não haveria

³⁷ Como aponta Silvia Figueirôa, Até a década de 1930, os estudos históricos sobre a ciência enfatizaram os aspectos internos do conhecimento científico como determinantes de seu desenvolvimento. Em 1931 o livro *As raízes sócio-econômicas da mecânica de Newton*, do autor soviético Boris Hessen, deslocou essa ênfase para os fatores externos à ciência. Segundo ele, questões sócias e econômicas teriam a primazia na condução dos rumos da ciência. A revolução de Newton, por exemplo, estaria respondendo a certas transformações do capitalismo do século XVII. Figueirôa, op. cit. pp. 18-19.

motivo se usar tal expediente. A vacina poderia até ter o efeito contrário, introduzindo no corpo substâncias tóxicas que poderiam levar à morte.

Essa polêmica entre Pasteur e Béchamp, sobre a teoria microbiana das doenças, embora quase nunca citada pela literatura nacional (e internacional), reproduziu-se de certa maneira entre nós. As referências a Béchamp não são suficientes para afirmar que aqueles que duvidavam do pasteurianismo se orientassem pelas suas idéias. Mas constatei que os argumentos daqueles que combatiam Pasteur se aproximavam muito dos argumentos de Béchamp, principalmente no que toca à idéia de que agentes externos ao corpo causavam doenças e sobre a eficácia das vacinas, como se verificou nas reações à lei de vacinação obrigatória de 1904.

Encontrei dois defensores explícitos de Béchamp, que foi condecorado por D. Pedro II com a Imperial Ordem da Rosa, comenda importante, também concedida a Pasteur. O primeiro foi o médico Alfredo Egydio de Oliveira, que se doutorou em 1903 com uma tese que escarnecia da teoria pasteuriana. Curiosamente (ou sintomaticamente), ela foi defendida (e aprovada!) na recém-criada cadeira de bacteriologia da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro. Isso nos leva a desconfiar de que havia mais discípulos de Béchamp do que podíamos supor. O segundo simpatizante de Béchamp era o dr. Abelardo de Alves de Barros, que segundo as fontes, ministrou cursos de extensão na faculdade de medicina sobre a “Teoria Microzimiana” no começo da década de 1930. Embora não tenha conseguido acompanhar a discussão que se seguiu, creio que ficou satisfatoriamente indicado que muito ainda havia por fazer para que a bacteriologia se tornasse um conhecimento hegemônico entre os médicos brasileiros.

Por fim, nas Conclusões aponto para interpretações possíveis sobre a rejeição da microbiologia à luz da literatura sobre controvérsias. Procuro mostrar que é admissível pensar uma nova periodização para ciência brasileira, estabelecendo uma continuidade entre as práticas do século XIX e XX, negando ao Instituto de Manguinhos a qualificação de fundador da ciência experimental no país, não obstante a sua inegável importância. As controvérsias sobre a microbiologia permitem perceber que os problemas que atormentavam os bacteriologistas nos Oitocentos não foram totalmente equacionados por Cruz e sua equipe. Noto também que por trás da defesa que ele fez da sorologia e da vacinação obrigatória havia bem mais do que a certeza sobre seus pressupostos científicos. Como veremos, Oswaldo Cruz, ao exaltar o uso de soro e da vacina, tentava manter de pé todo o seu projeto para ciência brasileira.

Capítulo 1: A ciência médica no século XIX

A Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro foi criada em 1832.³⁸ Desde seus primórdios lutava com sérias dificuldades, sobretudo com a baixa qualidade dos professores e o desaparecimento dos laboratórios. A primeira reforma digna de nota se deu em 1854, mais de trinta anos depois da fundação da escola. A segunda ocorreu em 1884, como desdobramento da Reforma Leôncio Carvalho de 1879, também conhecida como a reforma do “ensino livre”. Dessas reformas, é importante ressaltar duas coisas. Em primeiro lugar, as propostas de associação do ensino à ciência experimental. Em segundo, a defesa dessa associação como estratégia de profissionalização do médico.³⁹

A primeira reforma corresponde à aprovação dos estatutos da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro. O documento que abriria o debate sobre a reforma de 1854 foi escrito por Domingos de Azevedo Americano (1813-1845), resultado de uma viagem de estudos pela Europa. Influenciado principalmente pela medicina francesa, Americano apresentou um programa para a medicina nacional que destacava a organização do ensino médico, a administração e a organização dos hospitais e o exercício da medicina.⁴⁰ Ele apontava, inicialmente, a insuficiência dos exames preparatórios, que correspondiam aos estudos secundários, e preconizava a inclusão de novas matérias a fim de melhor preparar o aluno para os estudos superiores de medicina. Supunha que dessa forma “a profissão se acredita cada vez mais, admitindo em seu seio homens verdadeiramente hábeis, e assim as faculdades adquirem maior crédito e reputação para o público”.⁴¹

Ele também aconselhava a compra de instrumentos científicos e a criação de laboratórios científicos para demonstrações das lições. Mas Americano não concebia a Faculdade de Medicina

³⁸ Os primeiros estabelecimentos criados por D. João VI, em 1808, foram as escolas cirúrgicas da Bahia e do Rio de Janeiro. Mais tarde, transformaram-se em academias médico-cirúrgicas. Apenas em 1832 elas foram convertidas em faculdades de medicina. Ver Licurgo dos Santos Filho, *História geral da medicina brasileira*. São Paulo: Hucitec/Edusp, 1991.

³⁹ “(...) a introdução da investigação científica ligada à tarefa docente foi proposta por segmentos das elites médicas da Corte afinados com o movimento que mudava a face da medicina européia, e reivindicada como condição indispensável ao desenvolvimento profissional”. Edler, op. cit., p. 28.

⁴⁰ Edler, op. cit., p. 42.

⁴¹ Azevedo Americano, *Memória sobre o estado atual das instituições médicas da França, Prússia e Grã-Bretanha*. Rio de Janeiro: Tipografia Nacional, 1845, p. 183, apud Edler, op. cit., p. 44.

como espaço de pesquisas científicas.⁴² As sociedades médicas seriam o local adequado para elas. No que tocava ao controle da profissão, Americano propunha a criação de um Conselho de Salubridade Pública, cujas funções consistiriam basicamente em disciplinar o exercício da medicina, ponto fundamental para a sua consolidação como profissão. O combate a todas as outras formas de curar, denominadas de forma indiscriminada de “charlatanismo”, seria especialmente feroz nos últimos vinte anos do século XIX, assunto que voltaremos a discutir mais adiante.

Embora afinado com os interesses das elites médicas, o projeto de Azevedo Americano acabou sendo derrotado e substituído pelos estatutos redigidos pelo Visconde de Olinda. Segundo Edler, a análise do período em que vigoraram esses estatutos deixa ver que o governo não tinha um projeto definido para o ensino médico. As aspirações daqueles que sonhavam com a construção de uma escola prática e com a ampliação das instalações da faculdade foram frustradas, pois embora prometidos, tais melhoramentos nunca foram feitos.⁴³ A forma de contratação dos professores também desagradou os médicos. Embora os concursos estivessem previstos, o governo podia rejeitar os nomes dos aprovados. Isso possibilitava o controle estrito das escolas superiores.

Apesar da reforma ter proporcionado alguns avanços, os problemas do ensino médico não foram corrigidos, como não cansavam de denunciar as Memórias da Faculdade de Medicina da Corte.⁴⁴ Faltavam professores, salas de aula, laboratórios e bibliotecas atualizadas. Faltavam até mesmo alunos, pois o aumento do rigor nos exames preparatórios, efeito não esperado da reforma de 1854, afastou os pretendentes à carreira médica. Esta crise do ensino médico seria devida, para Edler, ao descompasso entre a situação real do ensino e os ideais médicos. Este descompasso, por sua vez, revelava a incapacidade da classe médica impor seu projeto profissional, no qual a questão do ensino era peça chave.⁴⁵

Além da conflituosa relação com as outras profissões fundamentais do Império, o bacharel em Direito e o engenheiro, que pareciam gozar de mais prestígio junto ao governo e acabavam por se identificar com ele, há uma outra explicação possível para a pouca força dos médicos na hora de impor seus pontos de vista e que é interna à corporação médica: a discordância sobre os

⁴² Edler, op. cit., p. 44.

⁴³ Edler, op. cit., p. 53.

⁴⁴ Edler, op. cit., p. 57.

⁴⁵ Edler, op. cit., p. 60.

fundamentos teóricos e práticos de seus saberes, que impedia o estabelecimento de uma ciência que tivesse valor pragmático, isto é, que se mostrasse eficiente na resolução dos problemas de saúde pública que afligiam o país.

Esse descrédito do qual os médicos eram vítimas é mostrado em detalhes por Gabriela Sampaio, que estudou as diferentes artes de curar durante o Império. Ela recupera as polêmicas que os médicos científicos travaram nas páginas da imprensa carioca e que revelam o grau de disparidade entre suas práticas terapêuticas.⁴⁶ A discussão entre os médicos mostrava como havia pouco consenso entre os procedimentos e os conhecimentos que os orientavam. Não eram raros os casos de denúncias de erros que incapacitavam ou mesmo matavam pacientes. Tal como Edler, Gabriela Sampaio discorda dos autores que exageram o poder dos médicos e tomam a medicina como um corpo de conhecimentos homogêneos e consensuais, diminuindo a importância das divergências internas entre os esculápios.⁴⁷ Para esses autores, que defendem a identificação inequívoca entre classe médica e Estado, a influência dos doutores estaria oficializada desde meados do século XIX e estaria expressa na criação da Junta Central de Higiene Pública na década de 1850. Não se quer aqui negar que os médicos gozavam de influência e prestígio junto às autoridades, mas apontar os seus limites.⁴⁸

A própria Junta de Higiene não gozava, contudo, de total apoio do governo. Isso é sugerido por um artigo publicado na *União Médica* de junho de 1881, mais de trinta anos depois de sua instituição. Em “A Junta de Higiene e as Farmácias”, o autor do artigo (não identificado) reclamava atenção maior das autoridades para a área e pedia a reforma do órgão. De acordo com ele, nos países europeus a higiene pública era um fato, uma função entregue nas mãos de verdadeiros especialistas. As repartições de higiene européias ocupavam lugar de destaque na administração pública. Entre nós, isso estava longe de acontecer; a higiene existiria apenas

⁴⁶ Em 1888 os médicos Figueiredo de Magalhães e Henrique Monat, ambos da Academia Imperial de Medicina, trocaram insultos e acusações nas páginas de *O Paiz* e do *Jornal do Commercio*. O motivo foi o tratamento de um paciente comum, inicialmente atendido pelo Dr. Magalhães e depois pelo Dr. Monat. De acordo com segundo, o primeiro teria esquecido uma sonda dentro da bexiga do paciente. O caso ganhou importância e foi até abordado no carnaval pelo Clube dos Democráticos em seu desfile. Para maiores detalhes ver Gabriela dos Reis Sampaio, *Nas trincheiras da cura: as diferentes medicinas no Rio de Janeiro imperial*. Campinas: Ed. da Unicamp/Cecult, 2002, pp. 31-60.

⁴⁷ Além de Madel Luz e Roberto Machado, Sampaio faz referência aos seguintes autores: Jurandir Freire Costa, *Ordem médica e norma familiar*. Rio de Janeiro: Graal, 1979 e Kátia Muricy, *A razão cética: Machado de Assis e as questões de seu tempo*. São Paulo: Companhia das Letras, 1988.

⁴⁸ Sampaio, op. cit., pp. 44-45.

nominalmente, pois atentados contra a salubridade eram observados em vários pontos do Rio de Janeiro e em outras cidades. Em vista de tais deficiências, autor exigia:

“É preciso que o governo se compenetre dessa verdade: que somente os homens que se dedicam a um ramo especial de estudos podem ter os conhecimentos necessários para solver as questões práticas que se lhe referem. Se a ninguém é dado o ser profundo em todos os ramos do saber humano, claro é que só os profissionais devem ser ouvidos e seguidos sobre as questões de sua especial competência”.⁴⁹

Por essa queixa é difícil crer que os médicos já gozassem de tanta influência sobre o governo. A revista lastimava que os assuntos relativos à saúde pública ainda estivessem entregues aos leigos, que nada entendiam do assunto:

“Donde provém nossa inferioridade [em relação à Europa]? Do enciclopedismo, que nos assoberba. Julgando-se cada um apto a resolver ex-cátedra, *todas as coisas conhecidas e algo mais*, esquece as palavras do grande épico: ‘Tome conselhos só de experimentados, que viram largos anos, largos meses; que, posto que em cientes muito cabe. Mais em particular o experto sabe’”.⁵⁰

O artigo ainda cita a dificuldade que tem o presidente da Junta em aprovar importantes projetos para a implementação de medidas higiênicas profiláticas que acabariam com a fama do Brasil de país pestífero (fama injusta, segundo o autor). Em 1882, o Barão de Lavradio, presidente do órgão,⁵¹ voltaria a apontar o descaso do governo para com as recomendações de sua repartição. De forma muito cautelosa, visto que o seu antecessor deixou o cargo por conta de disputas com o Ministro do Império, o Barão resume suas dificuldades na *União Médica*:

“Não acusamos ninguém (...); apenas lamentamos que a execução de certas medidas urgentes, em prol da saúde pública, fosse procrastinada, apesar das instantes reclamações das autoridades sanitárias, preferindo sempre aos grandes

⁴⁹ *União Médica*, nº 6, jun. 1881, p. 341.

⁵⁰ *União Médica*, nº 6, jun. 1881, p. 342, grifos no original.

⁵¹ O Barão de Lavradio assumiu o lugar do dr. João Baptista dos Santos, que se demitiu em 1881 por desavenças com o Ministro do Império.

interesses sociais os de uma política abstrata, que tanto tem arruinado o país, entorpecendo o seu engrandecimento e progresso, por falta de coerência e unidade e princípios dos partidos que disputam a honra do governo do país”.⁵²

Anos depois, em 1889, a imprensa médica continuou lutando contra os “ministros enciclopédicos”, que não ouviam os conselhos dos doutores-especialistas. Na *União Médica*, reclamava-se contra a suspensão da lavagem das ruas da cidade, o que serviria para manter limpos os canos de águas fluviais, que juntavam lama e exalavam mau cheiro. Essa seria uma medida importante no combate às epidemias.⁵³

O governo não era o único que não prestava a atenção devida aos sábios doutores. Fazia o mesmo a população, que recorria a muitas outras práticas de cura de tradição mais antiga.⁵⁴ A medicina que se dizia “científica” era última opção a ser cogitada. Mesmo a imprensa, que em geral apoiava as causas médicas, não perdia a chance de destacar e ridicularizar os enganos dos facultativos.⁵⁵

Essa situação começou a ser combatida na década de 1870, período marcado pelo advento do “bando de idéias novas”, no dizer de Silvio Romero, fazendo menção à renovação intelectual que vivia o país. Segundo Edler, uma “nova representação sobre os fundamentos do saber médico, expressa pela noção de medicina experimental, conquistava adeptos principalmente entre os mais jovens médicos”.⁵⁶ Difundia-se através dos periódicos médicos citados acima uma proposta de reforma que tinha como maior ambição criar um novo tipo profissional: o especialista que daria solução para certos problemas sanitários que eram obstáculo para o desenvolvimento pleno da nação. Começava a tomar forma a chamada “ideologia da higiene”, ou seja, a pressuposição de que os problemas de saúde exigiam soluções técnicas baseadas na

⁵² “Algumas observações sobre o movimento sanitário, e as causas que sobre ele influíram”. *União Médica*, nº 4, abr. 1882, p. 164. Ao longo desse artigo, o Barão listava as dificuldades materiais com as quais se debatia para fazer cumprir o regulamento sanitário.

⁵³ *União Médica*, nº 3, 1889.

⁵⁴ Sampaio, op. cit., pp. 143-153. Edmundo Campos Coelho também sublinha essa falta de prestígio dos médicos do Império. Segundo ele, o paciente costumava comandar o tratamento e rejeitar as prescrições médicas, preferindo seguir práticas populares. Ver Edmundo Campos Coelho, *As profissões imperiais: medicina, engenharia e advocacia no Rio de Janeiro, 1822-1930*. Rio de Janeiro: Record, 1999, pp. 89-90.

⁵⁵ Sampaio, op. cit., p. 76. Ver também em Edler o desprestígio da Academia Imperial de Medicina em fins do século XIX. Edler, op. cit., pp. 90-92.

⁵⁶ Edler, op. cit., p. 85.

ciência, isentas de paixões políticas e partidárias e, por isso, neutras.⁵⁷ Mais uma vez é preciso frisar que essa identificação entre os projetos médicos e os interesses do Estado não aconteceu de forma instantânea e linear. Ao contrário, ela vai se consolidando aos poucos no último quartel do século XIX e começo do século XX.⁵⁸

O que interessa especialmente é a proposta dessa medicina experimental que, segundo seus defensores, estava revolucionando a prática médica na Europa. Tinha-se em mente também as reformas institucionais promovidas no Velho Mundo, que uniam o ensino à produção de saber, sobretudo na Alemanha. Segundo os defensores dessa proposta, a profissionalização da medicina dependia da combinação do método experimental com os temas da saúde nacional, que, no caso, deveriam se restringir ao combate às epidemias, responsáveis pela imagem do país como lugar insalubre.⁵⁹

Mas o que se entende por “medicina experimental”? É comum encontrar na literatura sobre medicina no Brasil a associação entre medicina experimental e microbiologia ou bacteriologia. Faz-se necessário aqui fazer distinção entre esses termos para que se possa avaliar como essa prática científica se introduziu no Brasil. O que apresento a seguir não tem a pretensão de ser uma revisão exaustiva da literatura sobre o assunto. É apenas uma descrição parcial das idéias que circulavam na Europa em meados do século XIX.

Em linhas gerais, a medicina experimental se caracteriza pela noção de ensino prático, pelo ideal universalista, pela defesa da especialização e pela oposição à medicina de base anatomoclínica. O surgimento da medicina experimental está relacionado a transformações amplas no conhecimento médico do século XIX. Buscava-se a explicação teórica da doença calcada em saberes oriundos da física e da química, tidas como ciências experimentais consolidadas. A observação do doente e das lesões causadas pelas doenças (anatomia patológica) passaram a ser consideradas insuficientes para explicar e curar os males que afligiam os homens. As idéias de processo e lei científica, provenientes daquelas disciplinas, foram usadas para

⁵⁷ Segundo Sampaio, “(...) acreditava-se que a solução técnica dos problemas de saúde seria, indiretamente, o caminho para conduzir a cidade [do Rio de Janeiro] ao ‘progresso’ e à ‘civilização’; configuravam-se os pressupostos da higiene como uma ideologia: as autoridades acreditavam que, ao adotar uma série de medidas científicas, orientadas por especialistas – os higienistas –, poderiam não apenas combater epidemias, mas sanar problemas e conflitos sociais mais amplos”. Sampaio, op. cit., p. 41. Em outras palavras, a ciência médica passaria a legitimar uma forma neutra de gestão política.

⁵⁸ Ver também sobre esse assunto Sidney Chalhoub, *Cidade Febril: cortiços e epidemias na Corte imperial*. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

⁵⁹ Edler, op. cit., p. 86.

conferir um caráter mais científico à medicina.⁶⁰ Para Georges Canguilhem, o francês François Magendie (1783-1855), tido como um dos precursores da medicina experimental, realizou um triplo deslocamento em relação à medicina fisiológica de Victor Broussais (1772-1838), que utilizava sangrias e sanguessugas como forma de tratamento: o primeiro, de lugar, levando a medicina do hospital para o laboratório; o segundo, de objeto, do homem para o animal, que seria usado nos testes laboratoriais; e o terceiro, do preparado galênico (obtido a partir de extratos vegetais) ao princípio ativo do remédio isolado pela química farmacêutica.⁶¹

Magendie preconizava que a fisiologia deveria calcar-se nas ciências físico-químicas. Ele formulou seis diretrizes sobre o assunto: 1) a fisiologia e a medicina ainda não haviam se transformado em ciências porque eram dominadas pelo empirismo e por sistemas contraditórios; 2) a física e a química eram ciências porque se baseavam no método experimental; 3) a física e a química deviam ser a base da fisiologia; 4) a fisiologia devia ser, desse modo, uma ciência experimental; 5) apesar disso, a fisiologia seria uma ciência autônoma em relação à física e à química, e 6) também em relação à patologia e à patologia fisiológica.⁶²

Mas Luiz Otávio Ferreira aponta que o surgimento da medicina experimental não está ligado apenas à adoção dos métodos das ciências naturais, mas também à emergência da biologia como um novo campo disciplinar, no qual se destacavam os estudos de forma e função dos processos orgânicos.⁶³ A biologia, durante o século XIX, confundia-se com a fisiologia, campo de interesse da medicina, o que explica o fato de estudos que dizem respeito a processos funcionais do corpo terem sido realizados por médicos. Segundo Ferreira, isso fez com que aparecesse primeiro entre os fisiólogos (ou fisiologistas) a percepção da necessidade de transformar a medicina em uma ciência de base experimental.⁶⁴ Claude Bernard (1813-1878), que considerava ter ampliado o trabalho de Magendie,⁶⁵ destacou-se por ter tornado a noção de medicina experimental a pedra angular de seu discurso metodológico. Em 1865 publicou o livro

⁶⁰ Luiz Otávio Ferreira, *Das doutrinas à experimentação: rumos e metamorfoses da medicina do século XIX*, In *Revista da Sociedade Brasileira de História da Ciência*, n. 10, pp. 43-52, 1993.

⁶¹ Georges Canguilhem, *Ideologia e racionalidade nas ciências da vida*. Lisboa: Edições 70, 1977, p. 58.

⁶² Ferreira, op. cit., p. 48.

⁶³ Ferreira, op. cit., p. 49.

⁶⁴ Ferreira, op. cit., p. 50.

⁶⁵ “Magendie foi o noveleiro da fisiologia. Ele foi somente o iniciador da experimentação; atualmente, há que criar a disciplina, o método. Claude Bernard, *Principes de médecine expérimentale*. Lausanne, 1962, p. 440 apud Canguilhem, op. cit., p. 59.

Introdução ao Estudo da Medicina Experimental, algo como um programa de investigações para a disciplina. Como afirma Gustavo Caponi,

“(...) Bernard expone [em *Introduction a l'étude de la médecine expérimentale*], con claridad y precisión hasta entonces inéditas, las condiciones de posibilidad y los marcos metodológicos más generales de ese ámbito de la biología que (...) podemos llamar biología funcional, consiguiendo incluso delimitar, en cierto sentido, el campo donde ese tipo de investigaciones habría de desarrollarse en los ciento cincuenta años siguientes”.⁶⁶

Para Bernard, a medicina experimental compreendia três partes distintas: a fisiologia, a patologia e a terapêutica, sendo a primeira a sua base. Ele considerava a medicina de sua época essencialmente empírica, isto é, baseada na observação. Esta medicina visava conhecer as leis dos fenômenos naturais a fim de prevêê-los, mas sem modificá-los ou dominá-los. As ciências experimentais iriam além disso, pois descobririam as leis dos fenômenos para submetê-los à vontade humana.⁶⁷ Desse modo, a medicina empírica calcada nos conhecimentos de Hipócrates (460-375/351 a.C.), que acreditava no poder curativo da natureza, apenas estudava as doenças, sem a capacidade de combatê-las. Apesar de apontar as limitações da medicina empírica, Bernard não a rejeitava. Afirmava ele que a observação era parte importante da medicina experimental. Dentro de seu esquema de evolução das ciências, a medicina empírica era o primeiro período da medicina experimental. Mas todos os dados oriundos da observação deveriam ser colocados à prova da experimentação. Em sua época, dizia Bernard, a medicina se encontraria em uma fase de transição do empirismo puro para a observação combinada à experimentação laboratorial.⁶⁸

A cientificidade da medicina seria dada pelo uso sistemático do método experimental. Tanto é que ele designa a expressão “medicina científica” como sinônimo de medicina experimental. Bernard se insurgiu contra todos os sistemas e doutrinas médicos precedentes, afirmando que a medicina experimental não era nenhum sistema novo, mas, ao contrário, era a negação de todos os sistemas:

⁶⁶ Gustavo Caponi, Claude Bernard y los límites de la fisiología experimental. *História, Ciências, Saúde — Manguinhos*, vol. VIII(2): 375-406, jul.-ago. 2001, p. 376.

⁶⁷ Claude Bernard, *Introducción al estudio de la medicina experimental*. Buenos Aires: Losada S. A., 1944, p. 266. Este livro foi publicado originalmente em 1865.

⁶⁸ Bernard, op. cit., p. 268.

“La medicina experimental, como por otra parte todas las ciencias experimentales, no tiene que ir más allá de los fenómenos, y por tanto no tiene necesidad de ligarse a ninguna palabra sistemática; no será vitalista, ni animista, ni organicista, ni solidista, ni humoral; será simplemente la ciencia que trata de remontar a las causas inmediatas de los fenómenos da vida, en estado de salud y en estado mórbido. En efecto no tiene para qué embarazarse con sistemas que, ni unos ni otros, expresarían jamás la verdad”.⁶⁹

Esses sistemas não conseguiriam expressar a verdade, segundo o autor, porque partiam de princípios ou doutrinas não demonstráveis, mas de idéias subjetivas ou de crenças, tal como a idéia de “atividade ou força vital” presente no sistema vitalista. O problema delas era justamente o não uso da experimentação para demonstrar aquilo que Bernard considerava “ideas hipotéticas o teóricas transformadas en principios imutables. Esta manera de proceder pertence esencialmente a la escolástica, y difere radicalmente del método experimental”.⁷⁰

Fica patente o esforço de Bernard em dar um status científico à medicina por meio do método experimental, que já se achava consideravelmente consolidado nas ciências físicas e químicas.⁷¹ Ele ponderava que a medicina de seu tempo ainda estava longe de ser científica: essa era uma tarefa a cumprir.⁷² Daí esse seu livro se assemelhar a uma espécie de programa para a ciência médica, cuja profissionalização passaria obrigatoriamente pela unificação dos conhecimentos. O que também fica claro é que aqueles médicos que não se rendessem ao avanço inexorável da ciência e não adotassem a experimentação como a base da produção de conhecimentos, estariam condenados a serem vistos como meros curandeiros ou charlatões.

Explicando melhor: aqueles que utilizassem em seu ofício conhecimentos oriundos da prática, da tradição ou do misticismo, ainda que eficazes, não seriam considerados verdadeiros médicos. Essa idéia com certeza é a que embasava a perseguição ao curandeirismo e seguramente estava presente no Brasil de fins do século XIX, quando os curandeiros passaram a ser tenazmente combatidos pelos médicos.

Em 1878, alguns meses depois da morte de Bernard, o químico Louis Pasteur (1822-1895) apresentava na Academia de Medicina de Paris uma comunicação sobre *A teoria dos germes e suas aplicações em medicina e cirurgia*. É justo dizer que Pasteur estava dentro desse

⁶⁹ Bernard, op. cit., p. 295.

⁷⁰ Bernard, op. cit., p. 296.

⁷¹ Isso não foi privilégio da medicina. A sociologia também é exemplo de disciplina que buscava o seu caráter científico através da adoção de princípios metodológicos oriundos das ciências naturais no final do século XIX.

⁷² Bernard, op. cit., pp. 290-291.

movimento mais amplo denominado medicina experimental.⁷³ Todavia, a revolução teórica e prática que levou o seu nome e representou um novo momento na medicina, não foi necessariamente uma continuação das transformações empreendidas pelos fisiólogos. Canguilhem assinala que as teorias de Pasteur não foram imediatamente compreendidas pelos seus contemporâneos, fortemente influenciados pelas idéias de Bernard.⁷⁴

Pasteur formulou por meio da cristalografia, o estudo das propriedades dos cristais, o critério da originalidade do ser vivo, diz Canguilhem. Foi no cristal, matéria morta, que ele encontrou o caminho para solucionar os problemas patológicos do ser vivo. Esse caminho parece ser o motivo da discórdia dos bernardianos em relação às teses pasteurianas. O próprio Bernard divergia da explicação que Pasteur dava sobre as fermentações.⁷⁵ Ele julgava as fermentações um fenômeno exclusivamente químico, enquanto Pasteur afirmava que elas tinham um papel fisiológico, pois eram resultado de um ato vital, de um fenômeno de nutrição. Em toda fermentação estaria presente a ação de um micróbio.

Uma diferença fundamental entre as idéias de Claude Bernard e Louis Pasteur pode ser vista na concepção que ambos têm de vida. Para o primeiro, há uma oposição entre os fenômenos da vida, representados pelas sínteses orgânicas, e os fenômenos de morte ou destruição, que são para aquele as fermentações. O segundo pensa a vida como matéria organizada. A morte é simplesmente a destruição dessa matéria, mas não é oposta à vida e sim lhe é intrínseca. As fermentações fazem, então, parte da vida.⁷⁶

⁷³ Ao falar aqui sobre a bacteriologia, darei destaque somente à figura de Pasteur, o que não significa desprezar as contribuições de outros importantes cientistas, tal como Robert Koch (1843-1910), que isolou o bacilo da tuberculose e introduziu importantes inovações na técnica laboratorial. Para justificar essa preferência, adoto a explicação de Canguilhem, que procurou nos trabalhos de Pasteur e não de Koch, o ponto de partida das práticas de imunização do fim do século XIX. Segundo ele, isso se deve a anterioridade cronológica e à generalização biológica da obra pasteuriana, que mudou a natureza da ligação entre a biologia e a química e a concepção de mundo vivo em geral. Canguilhem, op. cit., p. 66.

⁷⁴ Canguilhem mostra neste artigo como a relação entre o pasteurianismo e a medicina experimental de seu tempo foi tensa: “Por muito importante que pudesse parecer o papel do meio orgânico na relação micróbio-organismo, teremos de concordar que uma certa utilização dos conceitos da fisiologia bernardiana constituía um verdadeiro obstáculo à preparação da revolução terapêutica conjuntamente operada no final do século [XIX] pelos alunos de Pasteur e Robert Koch”. Canguilhem, op. cit., p. 62. Mas mesmo assim, a fisiologia bernardiana teria aberto caminhos para a aceitação das teorias microbianas de Pasteur: “(...) a obstinação de Claude Bernard em identificar doença e envenenamento, em procurar a doença na alteração tóxica, operada pelo sistema nervoso, dos elementos do meio interior que banham as células, preparou efetivamente os espíritos para que compreendessem que a infecção consistia na libertação pelos microorganismos de cada espécie de uma toxina própria.” Canguilhem, op. cit., p. 70.

⁷⁵ Canguilhem, op. cit., p. 70.

⁷⁶ Vera Portocarrero, Pasteur e a microbiologia. In *Revista da Sociedade Brasileira de História da Ciência*, v. 5, pp. 69-81, 1991.

A revolução pasteuriana, segundo Vera Portocarrero, foi “um complexo de novos procedimentos médicos instituídos em função de um raciocínio causal”.⁷⁷ Neste complexo estão incluídos a identificação e isolamento de microorganismos patogênicos e sua manipulação, métodos profiláticos através da vacina, soroterapia, teoria dos germes, atenuação da virulência dos microorganismos. Também essa revolução responde pela mudança do gesto, da palavra, do vestuário, da arquitetura hospitalar e da legislação de saúde.

Portocarrero frisa que o conceito de micróbio não é o mais importante da obra de Pasteur, e que não teria sido ele o seu formulador. A idéia seria bem anterior. Em 1546, em seu livro “De contagione” (*Sobre o contágio*), Girolamo Fracastoro (1483-1553), postulou a doutrina do “contagium vivum”, que afirmava que o contágio das doenças era provocado por agentes vivos (*seminaria*). Em 1673, Antony van Leeuwenhoek (1623-1723), a quem se atribui a invenção do microscópio, observou e descreveu o que classificaria como “animálculos” (“pequenos animais”). O médico de Viena Anton von Plenciz (1705-1786), reconhecendo a importância da descoberta de Leeuwenhoek, reforçou a idéia de que os “animálculos” eram os causadores das doenças e que para cada doença correspondia um ser vivo específico.⁷⁸

O conceito de “micróbio” foi cunhado em 1878 por Charles-Emmanuel Sédillot (1804-1884), como reconheceu o próprio Pasteur. Contudo, na obra deste, o conceito de micróbio não era a questão fundante, era resultado e não condição de possibilidade. Como afirma Portocarrero, a idéia de micróbio era a expressão de um procedimento que associa de forma íntima a biologia, a química, a física e a cristalografia para o estudo dos seres vivos. A questão da vida fez a microbiologia surgir a partir dos conceitos de dissemetria molecular e de fermentação; o primeiro oriundo da cristalografia, e o segundo proveniente da fisiologia. A emergência da microbiologia não se limitou, pois, ao campo das ciências biomédicas.⁷⁹

Uma das teses que a microbiologia ajudou a refutar foi a da geração espontânea. Segundo essa teoria, era possível o surgimento de seres vivos que não provinham de outros preexistentes. A curiosidade sobre a origem dos fermentos levou Pasteur a estudar a teoria da abiogênese. Embora outros cientistas já tivessem realizado experiências que contestavam tal teoria,⁸⁰ ela

⁷⁷ Portocarrero, op. cit., p. 78.

⁷⁸ Otto Bier, *Bacteriologia e imunologia em suas aplicações à medicina e à higiene*. São Paulo: Melhoramentos, 1957, pp. 1-11.

⁷⁹ Portocarrero, op. cit., p. 72.

⁸⁰ As experiências foram realizadas por Spallanzani (1765-1776), Franz Schulze (1815-1873), Theodor Schwann (1810-1882). Para detalhes ver Otto Bier, op. cit., pp. 2-3.

retornou no século XIX para explicar a origem de seres diferentes a partir de matéria orgânica inerte. Pasteur realizou experiências que desmentiram a abiogênese e confirmaram que um ser vivo só pode surgir de onde já existam outros atuando.

A microbiologia também abriu novos caminhos na utilização de vacinas, que possibilitaram o avanço posterior da soroterapia, da quimioterapia e da imunologia. A inovação foi o conceito de “vírus-vacina”, um micróbio atenuado ou de “vitalidade modificada”.⁸¹ Embora tivesse recuperado o termo utilizado pelo médico inglês Edward Jenner (1749-1823), que descobriu que as pessoas infectadas com o vírus da varíola bovina se tornavam imunes à varíola humana, Pasteur estabeleceu uma diferença fundamental entre o seu produto e o de Jenner. A vacina de Jenner era de origem animal. No caso específico da varíola, o material para imunização era retirado do gado bovino infectado, daí o nome “vacina” (que significa “da vaca”).

Pasteur, entretanto, produzia a sua vacina no laboratório, através da identificação dos germes que causavam a enfermidade e da atenuação do seu poder infectante. Nesse método, diversas culturas são desenvolvidas com graus diferentes de virulência. Com o desenvolvimento dessas técnicas, deixou de ser necessário recorrer ao sangue de bovinos.⁸² Em 1880 ele descobriu que bactérias enfraquecidas ou atenuadas davam proteção contra a cólera aviária e, em 1884, divulgou a confecção de uma vacina contra a raiva.

Eram essas as idéias, descritas aqui de forma panorâmica, que influenciavam os médicos brasileiros. Foram essas transformações em curso na Europa que informaram as reformas do ensino médico brasileiro da década de 1880. Com as breves distinções feitas acima, quis fazer notar que, ao falarmos genericamente de medicina experimental, é preciso separar as idéias dos fisiólogos, que defendiam a introdução do experimentalismo na medicina desde metade dos oitocentos, das defendidas pelos microbiologistas a partir das duas últimas décadas daquele século.

⁸¹Portocarrero, op. cit., p. 79.

⁸² Cerca vinte anos depois de Jenner, que fazia as inoculações “braço a braço” a partir de um primeiro indivíduo infectado com a varíola bovina, passou-se a inocular diretamente nas pessoas um preparado obtido a partir do sangue bovino. Sobre o assunto ver Tania Fernandes, Vacina antivariólica: seu primeiro século no Brasil (da vacina jenneriana à animal), *História, Ciência e Saúde – Manguinhos*, mar.-jun. 1999, vol. 6, n. 1, pp. 29-51.

As reformas da década de 1880

Três décadas depois de frustradas as aspirações da classe médica pela imposição dos estatutos das faculdades de medicina em 1854, os esculápios retomaram o tema da reforma do ensino através dos periódicos médicos não vinculados diretamente à Academia Imperial de Medicina ou à faculdade. Alguns anos antes da reforma se encontram reclamações sobre a condição do ensino na Faculdade de Medicina. Lycurgo Santos, em artigo que trata das teorias sobre a sífilis nos *Archivos de Medicina*, dizia:

“Quanto a nós, contrista-nos a idéia de não podermos experimentalmente concorrer para evidenciar as idéias que abraçamos, pois falta-nos campo para investigações desta ordem. Quem há que ignore as deficiências com que luta o estudante brasileiro? Quem não reconhece a deficiência dos meios de estudo que nos proporciona atualmente a clínica cirúrgica da Faculdade de Medicina, *clínica paupérrima*, no dizer do próprio catedrático?”⁸³

No mesmo número, o dr. Motta Maia reclamava da precariedade do Gabinete de Anatomia Patológica da Faculdade de Medicina, criado havia pouco tempo e com escassas peças. No número seguinte, a revista trazia um artigo que clamava por reformas na faculdade. De acordo com ele, todas as cadeiras da escola eram dispensáveis, com exceção da cadeira de clínica, “verdadeiro oásis” no meio da mediocridade:

“Visto o estado precário e de reconhecido atraso em que funcionam em geral as cadeiras de nossa Faculdade, a Clínica é a nossa verdadeira tábua de salvação. Lá não se dá, por certo, e felizmente nunca poderá se dar, o mesmo que observamos nas aulas que nos referimos [física, zoologia e botânica, fisiologia teórica, histologia, partos e anatomia patológica]. Lá não vão se ouvir *discursos* floreados, muitas vezes tão custosos de serem estudados como custosos de serem ouvidos, nem essas preleções, que se acham em notas antigas sobre o parapeito da tribuna, mumificadas pela repetição inalterável da mesma coisa todos os anos”.⁸⁴

A diferença fundamental entre a primeira e a segunda onda reformista estava no fato de que esta última ultrapassava os limites e constrangimentos da burocracia imperial. Embora seus participantes tivessem vínculos com instituições do governo, eles conseguiram manter apreciável

⁸³ *Archivos de Medicina*, nº 1, maio de 1874, p. 24, grifos do autor.

⁸⁴ *Archivos de Medicina*, n. 2, 1874, p. 62, grifos do autor.

independência.⁸⁵ De acordo com Edler, o dissenso sobre os fundamentos do saber médico também teria se reduzido drasticamente e a nova proposta era informada pela introdução de novas especialidades clínicas e pela noção de *medicina experimental*. Esse programa novo deveria ser orientado para o tratamento das questões de saúde do país.

A proposta de reforma tinha dois eixos centrais: o ensino livre, que pretendia unir a autonomia científica ao patrocínio estatal, e a reestruturação das instituições médicas, de acordo com as transformações havidas no sistema médico europeu que indicamos acima. O diagnóstico dos reformistas apontava para um descompasso entre as instituições nacionais e as européias, em processo de modernização pela introdução do experimentalismo. Não obstante houvesse várias correntes de pensamento dentro do movimento reformista, Edler identifica um “patrimônio comum” a todas:

“A criação de papéis científicos plenamente diferenciados como carreiras, o estabelecimento de prolongados períodos de preparação com dedicação exclusiva, seu isolamento e concentração em laboratórios e sua divisão formal em disciplinas e especialidades foram inovações do século XIX que refletiam a tendência geral à profissionalização e especialização características das sociedades capitalistas industriais. Estas eram as linhas gerais do modelo institucional idealizado pelas elites médicas e reivindicado pelos diversos editoriais dos jornais médicos da Corte (...).”⁸⁶

Está bem claro nesse discurso que a associação entre ensino e pesquisa seria uma das fontes principais de legitimação do trabalho médico. Esta associação permitiria a progressiva homogeneização do saber médico, pois reforçaria um determinado cânone científico através do ensino. Segundo Pierre Bourdieu, existe um conjunto de instituições destinadas à produção e circulação dos bens científicos ao mesmo tempo em que permite a reprodução e circulação dos reprodutores e consumidores desses bens. Para ele, o sistema de ensino é:

“(...) o único capaz de assegurar à ciência oficial a permanência e a consagração, inculcando sistematicamente *habitus* científicos ao conjunto dos destinatários legítimos da ação pedagógica, em particular a todos os novatos do campo da

⁸⁵ Edler, op. cit., p. 90. Essa “independência” deve ser matizada. A relação dos médicos com os órgãos chamados “oficiais” era ambígua. Ao mesmo tempo em que dirigiam críticas à faculdade e ao governo, buscavam neles as suas fontes de prestígio e legitimação. Assim, os médicos, ao publicarem seus trabalhos nas revistas, nunca deixavam de indicar que pertenciam à Faculdade de Medicina e à Academia Imperial de Medicina.

⁸⁶ Edler, op. cit., pp. 110-111.

produção propriamente dito”.⁸⁷

A defesa da união entre ensino e ciência pura pode ser entendida como uma das estratégias de legitimação da figura do médico-cientista perante a sociedade. É preciso, no entanto, ponderar sobre a produção científica no período. Não se pode afirmar que não havia pesquisas na Faculdade de Medicina ou em outros espaços. Para Edler, elas eram desenvolvidas, mas seguiam um padrão não profissional.⁸⁸ As pesquisas publicadas nos periódicos médicos eram conduzidas em clínicas e gabinetes privados e um número muito pequeno de artigos teve origem em pesquisas realizadas na Faculdade de Medicina.⁸⁹ Entretanto, há autores que contradizem essa tese. Pedro Nava, por exemplo, refere-se a uma série de monografias publicadas no início do século XIX sobre febres urbanas.⁹⁰ Aí é que está o perigo de se negar a existência de atividades científicas (que não se restringem à publicação de artigos em periódicos) no Brasil oitocentista: corre-se o risco de assumir a visão de grupos situados em momentos específicos que buscam legitimar suas práticas e conhecimentos por meio da desqualificação daqueles que os precederam. Ou ainda, estabelecer uma linearidade entre passado e presente, eliminando os conflitos.

Devemos igualmente tomar cuidado para não assumir o discurso evolucionista de alguns historiadores da medicina que apresentam uma transição mecânica da medicina empírica e clínica (também chamada de metafísica) para outra baseada na experimentação, prática que caracterizaria a verdadeira ciência.⁹¹ Como veremos mais adiante, nem após a fundação do Instituto Soroterápico de Manguinhos, suposto coroamento dos esforços em prol da medicina cujo espaço primordial de produção de conhecimentos era o laboratório, extinguíram-se as controvérsias sobre os fundamentos da bacteriologia. O caráter científico da medicina experimental não era dado apenas por ela mesma ou pela eficiência de seus métodos, mas sobretudo pela estratégia de acusar de inaptos os conhecimentos que a precederam ou que com

⁸⁷ Pierre Bourdieu, “O campo científico” In Renato Ortiz (org.), *Pierre Bordieu - Sociologia*. São Paulo: Ática, 1994 (Coleção Grandes Cientistas Sociais, 39), pp. 137-138.

⁸⁸ Edler, op. cit., p. 112.

⁸⁹ Edler, op. cit., p. 119. O autor refere-se às revistas médicas não oficiais do período que estudou (último quartel do século XIX) e ao período anterior ao da Reforma Sabóia.

⁹⁰ Pedro Nava, *Capítulos da história da medicina no Brasil*. Rio de Janeiro: Brasil Médico-Cirúrgico, 1949.

⁹¹ Ver Oscar Freire, *Evolução da Medicina no Brasil (1500-1922)* In *Lições e Conferências*. São Paulo: Fundação Vale Paraibana de Ensino, 1968, pp. 55-125.

ela coexistiam. Isso não passava, afirma Edler, de um discurso voltado à afirmação profissional dos médicos daquele momento particular.⁹²

Outra estratégia importante de legitimação usada pelos médicos, de acordo com Edler, foi a construção de duas dimensões da ciência, uma pura e outra aplicada, que não entrariam em conflito. Ou seja, era preciso que a medicina fosse uma ciência esotérica, inacessível aos leigos, mas, ao mesmo tempo, fosse também bastante palpável e compreensível, mostrando suas possibilidades de melhorar a vida de todos.

A reforma pretendida pelos médicos apontava nessa direção, quando definia as faculdades como o local de pesquisa científica, tirando a primazia das sociedades médicas conferida pelo projeto de Azevedo Americano.⁹³ Ela manifestava o desejo dos médicos de um ensino que privilegiasse a especialização. Embora a inspiração para tais mudanças fosse buscada na Europa, o novo modelo teria necessariamente que se ocupar de temas nacionais. A preocupação de incluir o estudo dos problemas locais na reforma revela a pretensão dos esculápios de participar das decisões governamentais. Aqui se esboça a concepção da elaboração de políticas públicas como algo eminentemente técnico, descolado da esfera das paixões partidárias e ideológicas. Assim essas políticas deveriam ser pensadas e executadas por cientistas, pessoas obrigadas, por sua profissão, a estarem acima dessas paixões.

A reforma na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro foi levada adiante pelo seu diretor Vicente Sabóia entre 1881 e 1884. Edler contesta as interpretações correntes de que essa reforma não teria surtido nenhum efeito sobre o ensino da faculdade. De acordo com ele, são equivocadas as avaliações que Nancy Stepan, Simon Schwartzman e Madel Luz fizeram do ensino médico em fins do século XIX, que asseveravam que o ensino experimental não foi introduzido com sucesso e não gerou atividades científicas dignas de nota.⁹⁴ Essas atividades só teriam sido adequadamente desenvolvidas com a criação dos institutos de pesquisa, sendo o de Manguinhos o caso exemplar. As universidades representariam, mais tarde, o suposto coroamento desse processo.⁹⁵

O ponto de partida da ação de Sabóia foi a reforma Leôncio de Carvalho, conhecida como Reforma do Ensino Livre, de 1879. Em linhas gerais, a reforma de 1879 instituiu a desobrigação

⁹² Edler, op. cit. p. 155. Esta também é uma tática verificável em diversas controvérsias científicas.

⁹³ Edler, op. cit., p. 164.

⁹⁴ Simon Schwartzman, op.cit. As obras de Madel Luz e Nancy Stepan estão citadas acima.

⁹⁵ Edler, op. cit., p. 206-208.

de frequência às aulas, a liberdade dos exames, as faculdades livres e a livre docência. Naturalmente, essas “liberdades” instituídas pelo decreto de 1879 foram interpretadas de vários modos, havendo por trás delas diferentes concepções.⁹⁶

Para Edler, na Faculdade de Medicina a reforma do ensino livre estava ligada à defesa da liberdade de cátedra e à melhoria das condições de ensino. Sabóia se esmerou na tarefa de aprimorar as instalações da instituição, além de incentivar o ensino prático em laboratórios.⁹⁷ Parecia estar claro para o diretor a importância do experimentalismo e da necessidade dos alunos serem ensinados dentro da concepção de que a ciência se faz essencialmente nos laboratórios e não pode apenas ser aprendida nos livros. Em 1884 foram aprovados os novos estatutos da Faculdade de Medicina, como corolário das modificações empreendidas por Sabóia. Com eles também foi criada a *Revista dos Cursos Práticos e Teóricos da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro*, na qual os lentes poderiam publicar seus trabalhos.

A Policlínica do Rio de Janeiro, vinculada ao esforço reformista, foi fundada em 1881. A iniciativa partiu de João Pizarro Gabizo e Antônio Loureiro Sampaio, que tomaram como modelo a experiência da Policlínica de Viena. A Policlínica oferecia a possibilidade de especialização para estudantes ou médicos recém-formados, além de prestar serviço assistencial à população pobre.⁹⁸ Contava com um laboratório de análises químicas, uma farmácia e sala de cursos. Nesse espaço, possível graças à reforma que permitiu o ensino livre, desenvolveram-se pesquisas variadas, que foram publicadas no periódico oficial da instituição, a *União Medica*.

Não obstante os méritos do meticuloso trabalho de Edler, que contribuiu para enfraquecer a idéia de uma “pré-ciência” anterior à fase dos institutos de pesquisa, tidos comumente como fundadores da verdadeira pesquisa científica no país, restam algumas perguntas: em que medida a reforma de Sabóia na Faculdade de Medicina propiciou a introdução da pesquisa no cotidiano do ensino? Haveria espaço para todos que desejassem desenvolver pesquisas? Como foi a implantação da bacteriologia, que estava no âmbito da medicina experimental, mas não era seu sinônimo?

⁹⁶ Ver Roque Spencer Maciel de Barros, *A Ilustração brasileira e a idéia de universidade*. São Paulo: Convívio/Edusp, 1986.

⁹⁷ Onze laboratórios foram montados ou equipados: anatomia descritiva, medicina operatória, fisiologia e terapêutica experimentais, física e farmácia, histologia normal e patológica, botânica e zoologia, química mineral e mineralogia, química orgânica e biológica e medicina legal e toxicológica. O Laboratório de Higiene só foi criado após a aprovação da Lei Orçamentária de 1882. Edler, op. cit., p. 214.

⁹⁸ Edler, op. cit., p. 223.

Para sustentar sua tese, Edler invoca o testemunho de um memorialista da faculdade, Fernando Magalhães:

“A reforma Sabóia foi uma remodelação completa no ensino, nos costumes, nas instalações e todo o renome da instituição não depende de seus primeiros anos de existência, onde figuram grandes homens, mas deste período de oito anos, de 1881 a 1889, dentro do qual a grande força de Sabóia implantou entre os professores e alunos o regime de disciplina e trabalho”.⁹⁹

Publicada em 1932, tais memórias reproduziam, porém, uma visão um tanto parcial a respeito da história da Faculdade de Medicina. Magalhães parece desprezar, nelas, os primeiros cinquenta anos de atividade da instituição — que configurariam um período amador ou não profissional, a despeito dos “grandes homens” que nele figuraram. Edler, por meio de Magalhães, incorre no mesmo erro que quer corrigir, qual seja, a idéia de fases na implantação da ciência. A impressão que fica é que se os oito anos da Reforma de Sabóia realmente inauguraram um novo modo de ensinar medicina, o período inicial, tido por Magalhães como pouco importante, corresponde à fase “pré-científica” ou “pré-profissional” da Faculdade de Medicina. É como se a introdução da medicina experimental tivesse trazido a verdadeira ciência para a Faculdade de Medicina.

Mas será que a reforma que se iniciou com Sabóia promoveu mesmo essa remodelação completa no ensino e nos costumes? Não obstante a melhoria das condições materiais da faculdade, feita pela instalação de novos e bem equipados laboratórios, o comportamento dos alunos parece não ter mudado rapidamente. Quem o atesta é o próprio diretor nos relatórios apresentados ao Ministro do Império. Em 1883 ele dizia:

“Ainda não nos colocamos debaixo do mesmo ponto de vista; mestres e alunos ainda não viram na instalação dos laboratórios da nossa Faculdade a fonte de onde devemos tirar os elementos de nossa verdadeira instrução. O pouco valor que os alunos, logo depois do primeiro ano de criação dos laboratórios, começaram a dar aos estudos práticos, e que bem se manifestou pela diminuta freqüência, ao menos relativa, em muitos desses laboratórios, e pelos conhecimentos bem diminutos que exibiram em seus exames, foi conhecido pelo antecessor de V. Ex., com quem

⁹⁹ Fernando Magalhães, *O centenário da Escola de Medicina do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1932. Apud Edler, op. cit., p. 220. Fernando Augusto Ribeiro de Magalhães doutorou-se em 1899 e tornou-se professor de clínica obstétrica da Faculdade de Medicina em 1922, embora já atuasse como professor interino ou livre desde 1900. Era membro da Academia Nacional de Medicina e foi diretor da faculdade entre 1930 e 1931.

conversei mais de uma vez, pedindo providências para que não fossem de todo perdidos os sacrifícios que, sem real utilidade, se faziam com tais estudos (...). Não emito a respeito um juízo temerário, pois só quem não acompanha de perto os fatos é que deixará de ver que os lentes e alunos não manifestam pelos trabalhos práticos grande entusiasmo; aqueles que raras vezes, com exceção de um ou outro, assistem, inspecionam ou fiscalizam os estudos dos alunos; estes, como disse em seu relatório o preparador de histologia, não vêm na frequência dos laboratórios mais do que uma obrigação para poderem ser admitidos a exames, e, uma vez aprovados, não se lembra mais de prosseguir em seus estudos e tirar deles o maior proveito possível”.¹⁰⁰

No relatório do ano seguinte, a avaliação sobre o comportamento de alunos e professores muda pouco. O diretor ressalta que em termos materiais, a escola evoluiu muito. Procurando ficar sintonizado com os últimos avanços da ciência médica, o diretor recomendou o dr. Augusto Ferreira dos Santos para uma viagem em comissão à Europa, a fim de visitar os laboratórios de Pasteur, na França, e de Pettenkofer, na Alemanha, e se inteirar de suas descobertas. Quando esse médico voltou, o diretor ordenou a instalação de um laboratório para estudar os germes atmosféricos e sua influência na causa de certos estados mórbidos.

No entanto, a frequência dos alunos aos cursos teóricos e práticos continuou baixa (raramente ultrapassava 50% dos matriculados), o que se atribuía ao ensino livre, instituído pela reforma de 1879. Defensor da liberdade de ensino, Sabóia argumentava que a forma de conquistar o aluno para os cursos teóricos dependeria do professor conseguir “incutir, com convicção profunda e inabalável, no espírito dos alunos, todo o valor da ciência ensinada e incitá-los pelo exemplo ao estudo sem trégua nem descanso”.¹⁰¹ Porém, dizia ele, os lentes da faculdade, mesmo contando entre suas fileiras homens de notável erudição, não davam aos seus trabalhos orientação verdadeiramente científica, limitando-se muitas vezes a repetir teorias e opiniões de outros. Segundo Sabóia, os professores dos cursos teóricos em nada concorriam para o desenvolvimento do ensino prático. Com exceção dos encarregados das disciplinas de botânica e física, nenhum realizou estudos de laboratório ou fez curso complementar de mínima importância. Sobre os relatórios apresentados pelos preparadores responsáveis pelo ensino prático, o diretor conclui:

¹⁰⁰ Brasil. *Ministério do Império*, 1883, Anexo B, p. 33.

¹⁰¹ Brasil. *Ministério do Império*, 1884, Anexo B, p. 05.

“(...) vê-se que esse ensino ainda foi muito insuficiente, e o pior é que seu inestimável valor ainda não foi compreendido pelos alunos, que aliás vão aos laboratórios, não para a aquisição do saber, mas para verem o modo por que poderão, com feliz êxito, passar os seus exames. Enfim, os alunos não freqüentam os cursos teóricos nem revelam amor pelos estudos práticos e por que? Já aponte as causas principais da pouca freqüência das aulas, mas, quanto aos estudos práticos, estes são desprezados, porque são feitos em sua generalidade e com muita irregularidade, sem a fiscalização precisa dos lentes, e enfim porque os alunos contam com a aprovação no exame”.¹⁰²

No Relatório de 1887, apresentado à Assembléia Geral Legislativa pelo Ministro do Império, vai se repetir a mesma crítica, feita pelo diretor interino da faculdade e transcrita pelo ministro, qual seja, os alunos pouco se interessam pelo trabalho prático:

“Para eles [os estudantes] o professor não representa talvez mais que uma entidade oficial encarregada de verificar *per summa capita* [resumidamente], em certas épocas, os tais ou quais conhecimentos adquiridos pela leitura de compêndios, o mais das vezes sem critério feito, e o laboratório é apenas o lugar onde, em número limitado de dias, devem executar umas tantas preparações que os habilitam a fazer exame”.¹⁰³

O testemunho de um ex-aluno da Faculdade, publicado em 1883, deixava uma impressão negativa do ensino de fisiologia prática, num dos laboratórios criados pela reforma Sabóia. De acordo com Leandro Malthus, o que aquela lição prática fazia era “gastar muito dinheiro da Faculdade. Por ora, a muito poucos ensinou alguma coisa. (...) Aquela aula é um buraco por onde escorre muito tempo e dinheiro da Escola. É preciso tapá-lo o quanto antes”.¹⁰⁴ Sobre os exames, criticava o sistema de ensino livre, que permitia aos alunos que não freqüentavam as aulas e estudavam apenas ocasionalmente colherem os mesmos louros da aprovação que aqueles que compareciam às aulas e estudavam seriamente.

Vida não muito longa teve a *Revista dos Cursos Teóricos e Práticos da Faculdade de Medicina*, talvez refletindo o pouco valor que alunos e professores davam ao ensino prático. Foram oito números entre 1884 e 1890. Após esta data, a publicação foi descontinuada, ao que parece em virtude do desinteresse do professorado e da qualidade do que era publicado. Na

¹⁰² Brasil, *Ministério do Império*, 1884, Anexo B, p. 09.

¹⁰³ Brasil, *Ministério do Império*, 1887, p. 47.

¹⁰⁴ Leandro Malthus, *Apontamentos e comentários sobre a Escola de Medicina contemporânea do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Lombaerts & C., 1883, pp. 108-109.

memória histórica da Faculdade de Medicina de 1891, comentava o dr. Francisco de Castro, lente de clínica propedêutica, sobre a interrupção da publicação das memórias e da revista da faculdade:

“A *Revista dos Cursos Teóricos e Práticos da Faculdade de Medicina* é um título de aferição da ciência oficial, nela é que se hão de se operar os elementos de seu progresso. Mas produções deste jaez só podem vingar em país onde o espírito científico é um valor, é uma força, uma realidade, uma evidência. Será este o nosso caso? Não perpetro a injustiça de o afirmar. O jornalismo científico compulsório, afeto às obrigações severas do professorado, com seus escritores *ad hoc*, o seu texto medido, a sua dose matemática de páginas, de linhas e letras, segundo o compasso implacável dos Estatutos, não é ainda para o nosso meio fruto sazonado, é necessário esperar-lhe o tempo idôneo. Senão havemos de fazer obra de fancia [trabalho grosseiro], pseudociência, ciência de tarifa, mais de ornato do que de doutrina, mais de fórmulas que de substância, mais alardeada do que possuída. Quem escreve estas linhas pede a deposição desse regime de servidão espiritual, e entende, na baldeza de seu juízo, que melhor fora suprimir de golpe a publicação da *Revista dos Cursos*, esperando o seu reamanhecer como signo futuroso e festivo para as florescências da vida intelectual desta geração, pois que só assim, em vez de servir a inflar as bochechas de nossa vaidade, ela coperará poderosamente para engrandecer a pátria”.¹⁰⁵

Também faltou uma avaliação mais apurada do alcance da reforma de Sabóia nas décadas seguintes. As ponderações feitas em períodos posteriores por professores da Faculdade de Medicina sugerem seus limites. Em 1921, chamado a falar sobre um projeto que tramitava na Câmara dos Deputados que previa o aumento dos vencimentos dos professores, o médico e professor aposentado Hilário de Gouvêa fez o seguinte diagnóstico da situação do ensino no jornal carioca *A Noite*:

“Na Europa, os professores não são remunerados com opulência, mas podem viver comodamente, com conforto (...). Podem, por isso, os professores de medicina viver nos laboratórios, estudando, fazendo experiências, realizando as pesquisas de que resultam as descobertas. No Brasil, pela sua insignificante remuneração, o cargo de professor não passa de um achego, e quem o exerce, de ordinário, não pode aprofundar-se na ciência que ensina, não dispõe de tempo para os estudos de laboratório, repete apressadamente aos seus alunos o que leu num livro estrangeiro, quase sempre francês, e vai procurar, na clínica, os elementos de

¹⁰⁵ Francisco de Castro. *Memoria Historica da Faculdade de Medicina e de Pharmacia do Rio de Janeiro relativa ao anno escolar de 1891*. *Brazil Medico*, ano VI, n. 17, 1892, pp. 134-135.

subsistência que a Faculdade não lhe dá”.¹⁰⁶

Essa avaliação vinha de um membro respeitado das elites médicas.¹⁰⁷ Ela aponta para a não realização plena de um dos postulados da reforma médica defendida pelas elites médicas: a profissionalização por meio da instituição da dedicação exclusiva e de uma carreira para os professores. Ainda sobre o ensino, Hilário de Gouvêa diz que a precariedade da condição do professor afetava diretamente os alunos, pois eles “decoram as lições compendiadas nos livros de que lançou mão o professor, e muitos deles, ao final do curso, sem que nada entendam de medicina, vão clinicar no interior, como charlatães”.¹⁰⁸ Sobre a ciência, o professor não é menos impiedoso:

“Por que nossos professores não fazem descobertas? Não é por falta de talento. É por falta de tempo e recursos que lhes permitam consagrar-se aos estudos de laboratório. A nossa flora é riquíssima, entretanto para classificá-la será preciso mandar vir gente do exterior, Martius e outros, porque aos naturalistas brasileiros não se concedem os meios indispensáveis para que eles possam dedicar-se exclusivamente a esse trabalho”.¹⁰⁹

Como se vê, as visões acima são muito diferentes do êxito cantado por Fernando Magalhães, ainda que a apreciação de Gouvêa tenha sido feita um bom tempo depois das reformas de Sabóia, não deixa de mostrar que elas não foram assim tão profundas ou não tiveram força para se consolidar como os médicos da época esperavam. Apesar das idéias experimentais já estarem bem difundidas entre os médicos brasileiros, ainda faltavam condições de outra ordem para que as pesquisas em caráter profissional. Contudo, o fato dos nossos professores não fazerem “descobertas” não pode ser entendido apenas pela ausência de instalações adequadas e de atividades de pesquisa na Faculdade de Medicina. O conceito de ciência aqui adotado não restringe a existência de atividades científicas a “descobertas”, de caráter puro ou aplicado. É bom lembrar que muitas destas “descobertas” ou inovações não se consolidam por si só, mas

¹⁰⁶ *A Noite*, 15/10/1921.

¹⁰⁷ O dr. Hilário Soares de Gouvêa, após chegar de viagem de estudos na Europa em 1873, ministrou conferências no Instituto Oftalmológico. Em 1874 fundou, junto com Felício dos Santos, a Casa de Saúde São Sebastião, onde pretendiam oferecer cursos livres de oftalmologia e patologia interna, que seriam o início de uma faculdade livre. Em 1883 Hilário de Gouvêa se tornou professor de Clínica Oftálmica na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro. Em setembro de 1889 presidiu o II Congresso Brasileiro de Medicina e Cirurgia. Entre 1910 e 1911 foi diretor da Faculdade de Medicina.

¹⁰⁸ *A Noite*, 15/10/1921.

¹⁰⁹ *A Noite*, 15/10/1921.

somente após um período de controvérsias entre os cientistas, devido à convivência entre paradigmas científicos distintos.¹¹⁰ O professor parecia apontar para algo que já foi dito acima: as pesquisas existiam na faculdade, mas em caráter diletante ou amador, com pouco ou nenhum apoio oficial.

O depoimento de Álvaro Ozório de Almeida, médico fisiologista, é um bom exemplo das dificuldades de se fazer pesquisas na Faculdade de Medicina no começo do século XX. Após se formar, interessou-se pelo campo da fisiologia, disciplina basilar da medicina experimental. Ao tentar desenvolver pesquisas no laboratório de fisiologia da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, encontrou a oposição de seu diretor, que lhe disse simplesmente: “A Faculdade de Medicina não é feita para pesquisas; isso deve ser feito noutro lugar”.¹¹¹

Há outro ponto que permite afirmar que as reformas de 1880 tinham seus limites: o consenso entre os médicos no que tange aos fundamentos teóricos e práticos do seu campo do conhecimento. Edler afirma que esse consenso foi se fortalecendo aos poucos, mas uma grande incerteza havia ainda no que se referia à etiologia (causa das doenças) e patogenia (como se desenvolvem as doenças) das moléstias endêmicas e epidêmicas.¹¹² Levando em conta que o projeto de medicina experimental dos médicos brasileiros tinha por alvo os problemas da saúde nacional, essa incerteza revela as suas dificuldades – expressa, de forma especialmente intensa, na necessidade de perseguição ao curandeirismo que marcou o final do século XIX e o começo do XX.

O combate ao curandeirismo

A combate a outras práticas de cura era uma das faces do esforço dos médicos em busca da afirmação profissional. Os curandeiros em geral eram uma séria ameaça ao monopólio que os médicos pretendiam estabelecer sobre o conhecimento curativo. Gabriela Sampaio mostra que, no Brasil imperial, a luta pela supremacia da medicina científica não era apenas travada por meio do desenvolvimento dessa ciência. As descobertas da medicina ou sua capacidade de curar os doentes não eram suficientes para estabelecer sua hegemonia. Era preciso também destruir todas

¹¹⁰ Ver Thomas Kuhn, *A estrutura das Revoluções Científicas*. São Paulo: Perspectiva, 2000.

¹¹¹ Álvaro Ozório de Almeida, *O Valor da Ciência - Dificuldades e lutas de minha carreira científica*. *Publicações da SBPC* n.º 2. São Paulo: SBPC, 1950, p. 11.

¹¹² Edler, op. cit., p. 180.

as formas de curar concorrentes que não estavam de acordo com as utopias civilizatórias de inspiração européia.¹¹³ Os médicos procuravam ridicularizar e desacreditar todas as formas alternativas de cura à medicina científica. Em artigo publicado no *Progresso Medico*, em 1876, o dr. Freire Alemão, diretor do Museu Nacional entre 1866 e 1870, ironizava o curandeirismo indígena e quem dele se valia:

“São feiticeiros os médicos de nossos índios aldeados. Esses médicos assistem e curam em suas enfermidades tanto aos índios quanto os de nossa raça que não têm lá muito bem posta a cabeça. Seus métodos curativos são cheios de práticas destinadas a operar fortemente sobre a imaginação dos doentes, por ilusão e assombramento, além de usarem aspersões e beberagens acres de ervas selvagens, que administram para remate de cura, quando pretendem ‘fechar o corpo’ do paciente”.¹¹⁴

Sampaio, acompanhando as investidas dos médicos contra o curandeirismo, aborda o caso de Marius, curandeiro de grande fama no Rio de Janeiro, falecido em 1889. Mesmo após a perseguição que se abateu sobre os curandeiros depois de 1880, indistintamente chamados pelos médicos científicos de “charlatães”, Marius continuou a ser procurado. É bom notar que essas práticas de cura não eram buscadas apenas pela “arraia-miúda” ou “zé-povinho”, termos pejorativos que os médicos usavam para descrever a população pobre e iletrada. Pessoas “ilustradas” ou de posição social elevada também demandavam os serviços dos curandeiros. Essa procura se relacionava não apenas com práticas culturais arraigadas, mas também revela uma desconfiança generalizada em torno da competência da medicina.¹¹⁵

Um episódio interessante que revela a desconfiança que as elites tinham acerca dos métodos dos médicos nacionais é o do nascimento do segundo filho da Princesa Isabel, filha de D. Pedro II. O caso foi contado em *O Progresso Medico* de 1877,¹¹⁶ por um suposto médico de Pouso Alto, dr. Galeno.¹¹⁷ Ele dizia estar léguas distantes do Rio de Janeiro, “foco de luz e civilização”,

¹¹³ Sampaio, op. cit., p. 84.

¹¹⁴ *O Progresso Médico*, nov. 1876.

¹¹⁵ Sampaio, op. cit., pp. 44-45.

¹¹⁶ Embora a edição da revista seja de 1877, o artigo é datado de 20 de fevereiro de 1878. Tudo indica que o número de novembro de 1877 tenha sido lançado em princípios de 1878.

¹¹⁷ A referência é certamente a Cláudio Galeno (131-201 d.C.), médico grego nascido em Pérgamo, Ásia menor, atual território turco. “Galeno” também é um termo para designar qualquer médico, tal como “Esculápio”, deus da medicina na mitologia romana.

e estar entregue há mais de vinte anos a uma “clínica de roça”. O título do artigo era “Folhetim”, secundado pelos sub-títulos “Palestra Médica” e “Conversemos”.¹¹⁸

Talvez traumatizada pela perda do primeiro filho, em parto que quase lhe custou a própria vida, a Princesa resolveu chamar o médico francês Depaul para fazer nascer seu herdeiro, em 1875. O dr. Depaul já havia conseguido curar a esterilidade da princesa, o que lhe gerou um crédito de confiança. O problema da infertilidade já havia sido apresentado ao médico particular de Dona Isabel, o dr. Luiz da Cunha Feijó, Visconde de Santa Isabel, que não conseguira saná-lo.¹¹⁹ Segundo o articulista do periódico, ofendido pelo fato de um médico estrangeiro ter sido chamado para cuidar da ilustre parturiente, isso se deveu ao fato da princesa não se submeter a um exame mais apurado do colo do útero, que seria feito com um espécuro. As rígidas normas morais da época eram um empecilho para o uso desse método. Se as “senhoras honestas” da Corte relutavam em aceitar tal exame, como ele poderia ser feito na filha do Imperador? Na verdade, o médico da Princesa nem teria proposto o exame, por decoro e porque seguramente ouviria uma resposta negativa.

Assim, a princesa Isabel e seu marido, o Conde D'Eu, partiram para Europa para consultar o dr. Depaul, indicado pelo próprio Visconde. O facultativo francês descobriu e corrigiu o problema, e a princesa pôde conceber. O redator do artigo, contudo, reclama que apesar da intervenção feliz do dr. Depaul, isso não constituiria motivo para que ele realizasse o segundo parto da princesa. Havia no país médicos habilitados para tanto, a começar pelo Visconde de Santa Isabel, antigo mestre do dr. Galeno. O nascimento do primeiro herdeiro teria malogrado não por incompetência dos médicos pátrios, mas por conta de causas naturais irreversíveis. A morte do primeiro herdeiro não autorizava, continuava Galeno, que a família real recorresse a um médico francês, mesmo que de sua confiança. E, para completar a humilhação, o Visconde de Santa Isabel foi chamado para auxiliar o dr. Depaul. O esculápio francês, durante sua estada no Rio de Janeiro, teria sido celebrado por alguns colegas brasileiros, que lhe ofereceram um jantar e honrarias.

Mas as coisas não saíram tão bem e, por aparente imperícia do médico francês, o Príncipe ficou com o braço direito paralisado, em virtude do uso do fórceps, instrumento usado para retirar

¹¹⁸No mesmo número, antes do artigo do dr. Galeno, sob o mesmo título de “Folhetim”, há um poema jocoso sobre o nascimento do segundo filho da Princesa que ridiculariza o dr. Depaul. Ele é assinado pelo dr. Rakkared, provavelmente um pseudônimo.

¹¹⁹Feijó foi diretor da Faculdade de Medicina entre 1872 e 1881.

a criança de dentro da mãe. A paralisia só foi notada após a partida do dr. Depaul, que recebeu mil francos como pagamento por seus serviços. A polêmica continuou. Indagado sobre a possibilidade de uma fratura da clavícula ter causado a paralisia do braço do Príncipe do Grão-Pará, o médico francês teria retrucado: “Eu não creio; de resto, eles são ignorantes (os médicos do Brasil), eles são incapazes de reconhecer uma fratura, mesmo da clavícula”.¹²⁰ Mesmo depois dessa afronta, o dr. Depaul foi chamado em 1878 para cuidar do terceiro parto da Princesa, auxiliado novamente pelo Visconde de Santa Isabel. Dessa vez, no entanto, a recepção não foi festiva. Conta o dr. Galeno que o dr. Depaul foi ridicularizado na imprensa brasileira com artigos em português e francês. Embora admitindo algum exagero nesses artigos, o dr. Galeno os teria apreciado e guardado com muito cuidado no fundo de sua gaveta.

Este caso sugere que desconfiança para com os médicos brasileiros e seus métodos não se restringia ao “zé-povinho”. As camadas mais ricas também consultavam médicos estrangeiros e, em algumas situações, procuravam os curandeiros tão ridicularizados pelos doutores. Curiosamente, contemporâneos “ilustrados” defendiam os curandeiros. Os positivistas, consoantes com seus princípios de defesa da liberdade profissional, condenavam o monopólio das artes de curar pretendido pelos médicos. Denunciavam o uso da força para afastar os concorrentes e ponderavam que se a ciência médica fosse realmente superior ao curandeirismo, ela conseguiria se impor sozinha. Se havia o combate aos curandeiros, era porque eles realmente ameaçavam os médicos.¹²¹ Essa ameaça que esses indivíduos personificavam, conjugada com o fato das classes pobres preferirem outros meios de cura (mesmo porque os médicos não estavam ao alcance de todos, pois muito caros), é um indício de que a medicina científica estava longe de ser um conhecimento homogêneo e hegemônico.

Entre os próprios médicos havia discordância sobre o combate aos curandeiros. Na revista *União Médica* de 1890, o dr. Joaquim Silvado discorria sobre a questão do exercício da medicina.¹²² Segundo ele, os médicos se dividiam em dois grupos: os que eram a favor da legislação vigente, que dava o monopólio da cura aos diplomados pela Faculdade de Medicina, e aqueles que defendiam a liberdade do exercício das artes médicas. Ele reconhecia que o segundo grupo, no qual se inscrevia, era minoritário, mas mesmo assim convinha fazer uma defesa daquilo

¹²⁰ Em francês, no original: “Je ne le crois pas; ils sont si ignorantes (les médecins du Brésil), qu'ils sont incapables de reconnaître une fracture, même de la clavicule”. *O Progresso Médico*, nov. 1877.

¹²¹ Sampaio, op. cit., p. 98.

¹²² *União Médica*, n. 3, mar. 1890, pp. 81-87.

que chamava “liberdade de consciência”. A escolha do médico ou do curandeiro era um ato de consciência, tal como o da escolha da religião, ou seja, o indivíduo devia estar convencido disso, não cabendo ao Estado, através da lei, impor-lhe o médico. Se o estado não lhe impõe a religião, por que lhe impor a medicina, perguntava-se ele. Silvado frisa que não defendia os curandeiros nem tampouco era um deles; apenas advogava a liberdade do cidadão perante aquilo que se lhe afigurava como uma exorbitação do poder temporal. Além disso, o autor indicava a impossibilidade de repressão ao curandeirismo, dado seu grau de enraizamento na vida popular.

Mas o que motivaria a perseguição aos curandeiros movida pelos médicos? Amor à ciência e temor pela vida de inocentes que por ventura caíssem nas mãos de exploradores? Nada mais do que o medo da concorrência, afirmava Silvado. O médico, formado após anos de estudos na faculdade, nada teria a temer, muito menos curandeiros que se sabiam comicamente ignorantes e despreparados. Preocupar-se com tais indivíduos constituiria um aviltamento da dignidade do doutor! Aos que lhe perguntassem então: “Pois então devemos deixar a sociedade entregue a exploradores sem responsabilidade?” Silvado respondia que havia curandeiros que não eram desonestos, e exerciam seu ofício com boa fé. Se envenenassem alguém, deveriam ir presos tal qual o médico que aleijasse ou matasse um paciente por imperícia ou ausência de conhecimentos. Por fim, concluía que naquele momento não era possível acabar com o curandeirismo. Isso só se concretizaria quando “houver desaparecido anarquia mental que entre nós reina; quando, como nas antigas teocracias o sacerdote for médico e o médico for sacerdote; quando a classe dos médicos sistemáticos, a classe sacerdotal merecer a confiança pública debaixo de todos os aspectos”.

O mesmo doutor, pelos mesmos motivos, condenava a imposição da vacina obrigatória contra a varíola. Dizia ele que o governo, ao obrigar a vacinação, coibia a liberdade individual, sagrada num regime republicano. Também julgava um erro o pedido dos médicos para que o governo impusesse o método profilático. Ainda incapazes de se estabelecer por conta da força de seu conhecimento e autoridade, os esculápios tinham que recorrer ao governo para fazer valer seus pontos de vista. A tal “anarquia mental” e a desconfiança dos médicos sobre aquilo que apregoavam eram os motivos do recurso à “força material das baionetas, das prisões e das multas”.¹²³

¹²³ *União Médica*, n. 4, abr. 1890, p. 125.

O artigo sobre a vacina do dr. Silvado não ficou sem resposta e foi contestado no mesmo periódico pelo dr. Thomaz de Aquino.¹²⁴ Este médico considerava legítima a intervenção do governo por um simples motivo: não se pode dar liberdade excessiva ao povo, que não saberia usá-la em virtude de sua baixa instrução. A ignorância popular obrigava o governo a tornar compulsória a vacinação. A vacina, segundo Aquino, era já sobejamente conhecida por seus efeitos preventivos. Por que dela abrir mão? Os indivíduos não vacinados seriam um perigo para toda a sociedade; o governo nada mais fazia que seguir o conselho de peritos e acatar a sugestão dos médicos que defendiam a vacina.¹²⁵ Aquino ressaltava que Silvado não poderia falar em nome da classe médica, que de acordo com ele defenderia a instituição da vacina.

No número seguinte, Silvado voltou à carga. Ele reafirmava seus argumentos e asseverava que a vacinação só seria aceita quando o povo tivesse fé na crença científica e naqueles que a praticavam. Dizia ele:

“O público não está em condições de compreender o que é a vacinação, fato que não nos deve causar espanto desde que atentemos que o próprio médico não passa de um empírico quando a aplica, tanto assim que se veria seriamente embaraçado se fosse forçado a demonstrar, tão positivamente como se prova que os três ângulos de um triângulo valem dois ângulos retos, a razão porque a vacina protege da varíola”.¹²⁶

Os princípios científicos, se racionais, deveriam ser demonstrados e não impostos. Para Silvado, a não aceitação dos preceitos da higiene se deveria a três motivos: à rebeldia ou indisciplina, à falta de confiança nesses preceitos e à falta de propaganda. O papel do médico, para o autor, era o de propagandista das boas medidas higiênicas, instruindo a população e, ao mesmo tempo, conquistando-lhe a confiança.¹²⁷

¹²⁴ *União Médica*, n. 6, jun. 1890, pp. 201-208.

¹²⁵ Aqui se percebe um dos argumentos presentes em uma controvérsia científica, apontados por Nelkin: a contraposição entre os direitos individuais e o bem público (“individual rights X social goals”). Ele irá reaparecer na discussão sobre a vacinação obrigatória em 1904. Nelkin, op. cit., 1987, p. 288.

¹²⁶ *União Médica*, n. 7, jul. 1890, p. 243.

¹²⁷ Como ressaltava Mulkay, apesar dessa menção de Silvado aos argumentos “racionais”, percebemos que o convencimento dos envolvidos nas controvérsias desse período não dependia exclusivamente (e talvez nem principalmente) da razão. A capacidade retórica de cada um dos lados valia muito mais do que os resultados de experimentos conduzidos rigorosamente em laboratório. O fundamental seria fortalecer a própria posição e fragilizar a do adversário. Ver Michael Mulkay, *Science and sociology of Knowledge: controversies in technology*. London: George Allen & Unwin, 1985 Apud Lea Velho e Paulo Velho, op. cit., p. 129.

Acontece que, entre os próprios médicos, esse saber estava longe de se mostrar tão objetivo quanto desejaria Silvado – o que já se fazia notar desde de meados do século XIX. Em 1850 uma grande epidemia de febre amarela atingiu a Corte, fazendo milhares de mortos.¹²⁸ Como assinala Sidney Chalhoub, a explicação para a disseminação da doença não era ponto pacífico entre os médicos, que estavam separados em dois campos: os que acreditavam que a febre amarela se disseminava por meio do contágio, e aqueles que afirmavam que a transmissão da doença se dava por infecção.¹²⁹ Os primeiros diziam que a transmissão do mal se dava de pessoa para pessoa, por meio da respiração ou contato com objetos contaminados do doente. Nesse caso, o foco na doença estava exclusivamente no organismo vivo e a sua origem era desconhecida. Os segundos entendiam que a infecção ocorria por meio de “miasmas mórbidos”, quer dizer, substâncias animais e vegetais em decomposição que contaminavam o ar. Um doente poderia transmitir seu mal a uma pessoa saudável não por contágio, mas por alterar o ar ambiente em volta de ambos. Estas doenças estavam fora do corpo do homem e seriam intransmissíveis, mas a suas causas identificáveis.

As teses do contágio e da infecção dividiram os médicos, não obstante elas pudessem se combinar no discurso de alguns deles.¹³⁰ É o que parece ter ocorrido na Junta Central de Higiene, herdeira da Comissão Central de Higiene, criada em setembro de 1850 durante a epidemia de febre amarela. A polêmica sobre contágio e infecção se refletiu nas páginas dos periódicos médicos durante anos. Em 1874, nos *Archivos de Medicina*, discutia-se se o cólera era uma doença infecciosa ou contagiosa.¹³¹ O autor do artigo (identificado pelas iniciais A. P.) percebia que o assunto não era apenas médico, mas social, dado o grande estrago que produzia no comércio, com o fechamento de portos ou com navios mercantes colocados de quarentena, medida normalmente adotada para evitar a propagação de alguma doença.

Afirmava ele ser uma questão premente da medicina o estudo de quais doenças são infecciosas e quais são contagiosas, de modo que o combate a elas pudesse ser mais eficaz. Com interesse em discutir especificamente o cólera, fazia a distinção entre contágio e infecção, não excluindo a possibilidade da combinação das duas, tal como ensinava o médico francês Armand Trousseau (1801-1867), que realizou estudos clínicos e anatomopatológicos sobre a febre tifóide.

¹²⁸ Chalhoub, op. cit., p. 61.

¹²⁹ Chalhoub, op. cit., p. 62.

¹³⁰ Chalhoub, op. cit., p. 66.

¹³¹ “Infecção e contágio – A cholera-morbus é contagiosa ou infecciosa?” *Archivos de Medicina*, n. 1, 1874, pp. 7-11.

Em 1886, na *Revista de Hygiene*, ainda se encontravam alusões às teses de infecção e contágio. Com um olho no Brasil e outro na Europa, o dr. Silva Santos relatava a apreciação de uma das últimas obras do higienista alemão Max von Pettenkofer (1818-1901), chamada *As probabilidades de uma nova epidemia na Europa*, de 1883.¹³² Segundo o alemão, a “infecção colerigênica” derivava dos lugares invadidos e não dos doentes acometidos. Não bastava a existência do germe, mas de condições locais adequadas para a sua proliferação, que estaria relacionada com a estação climática e com as condições do solo. Essas condições locais permitiam a maturação do germe, determinado o início de uma epidemia. Fugindo da distinção entre contágio e miasma, Pettenkofer, que se denominava “localista”, afirmava que o germe do cólera só se tornava patogênico após sofrer certas transformações no solo.¹³³

Na mesma revista, ao falar sobre a epidemia de febre amarela, o dr. Eugenio Rebello considerava estar ela associada a uma infecção e não ao contágio, caso em que se enquadra a sífilis, doença sabidamente contagiosa. À febre amarela estariam associados “miasmas típicos” ou “palustres”, alimentados pelo “desasseio comum aos grandes centros urbanos e aos porões dos navios mercantes (...)”.¹³⁴

Ainda nesse número da *Revista de Hygiene*, encontra-se outro artigo sobre a febre amarela, consignando ao “*cyptococcus xanthogenicus*”, descoberta do professor Domingos Freire, a responsabilidade de causar o mal. Mas diferentemente do artigo do dr. Eugenio Rebello, a febre amarela era caracterizada como infecto-contagiosa, na qual predominaria o elemento “infectuoso”.¹³⁵ Ou seja, a sua origem estaria fora do organismo vivo; porém, uma vez contagiado, um indivíduo poderia transmitir a febre por meio dos vômitos e secreções. A atenção dos médicos deveria se voltar para os lugares de grande aglomeração humana e com pouco asseio, como cortiços, fábricas (de couros e velas, por exemplo, que por sua natureza infeccionam o ar) e quartéis, além de locais próximos a pântanos. Note-se que aqui se faz presente um fator não cognitivo da controvérsia que envolvia as doenças epidêmicas. Em nome da ciência e da higiene se atribuíam à população mais pobre uma periculosidade que justificaria futuramente medidas enérgicas, tais como a derrubada de cortiços e habitações populares. Através de uma

¹³² *Revista de Hygiene*, n. 3, jul. 1886, pp. 93-96.

¹³³ Informações sobre Pettenkofer obtidas na Biblioteca Virtual Adolpho Lutz na Internet em http://www.bvsalut.coc.fiocruz.br/html/pt/static/trajetoria/instituto/combate_max.htm.

¹³⁴ *Revista de Hygiene*, n. 2, jun. 1886, p. 42. O diretor dessa revista era o próprio dr. Eugênio Guimarães Rebello, delegado da Inspetoria Geral de Higiene.

¹³⁵ *Revista de Hygiene*, n. 2, jun. 1886, pp. 65-66.

suposta discussão científica se dissimulava um projeto de expulsão da população mais pobre do centro da cidade.

Segundo o artigo, o combate ao micróbio só poderia ser feito através da extinção dos focos de miasmas, da remoção dos doentes para locais isolados e da desinfecção dos locais onde eles estiveram. Percebe-se aqui a combinação de elementos da recente bacteriologia com preceitos das idéias de infecção, que atribuíam às emanações miasmáticas a causa das doenças. Isso dá uma idéia da imprecisão em torno do saber sobre a febre amarela e as epidemias em geral e de como os conhecimentos de microbiologia penetravam entre os médicos. É bom deixar claro que a idéia dos miasmas combinados aos microorganismos não era nova. No periódico *Progresso Medico*, de 1877, encontramos um “Estudo sobre as epidemias que tem reinado na cidade do Rio de Janeiro de 1871 a 1878”, de autoria do Barão de Lavradio, presidente da Junta Central de Higiene Pública. Nele, o Barão aludia aos “miasmas animados” responsáveis por várias moléstias.¹³⁶ A essa teoria dava o nome de “contágio vivo”.

A discussão sobre contágio e infecção se estendia a outras doenças, como a influenza ou gripe epidêmica. Na *União Médica* de março de 1890, o dr. Joaquim Silvado, o mesmo que condenava a perseguição aos curandeiros, afirmava estar convencido de que a influenza não era contagiosa, como asseguravam alguns. Essa contagiosidade se deveria a sua suposta natureza microbiana. Quanto a isso, o dr. Silvado dizia que não bastava ver um micróbio ou outro no microscópio, era preciso também provar que ele causava a doença. Ele não desdenhava da microbiologia, mas deixava claro que seus métodos ainda eram incipientes e muito estudo deveria ser feito antes de se associar uma doença a um microorganismo:

“Que importa haver alguém dito que descobriu o micróbio gripal? Desconfiemos das pesquisas científicas feitas às pressas, que assim deixam de ser científicas. Nessas questões de bacteriologia clínica não se deve julgar só com o microscópio, mas também com a razão. E é justamente por causa do abuso do microscópio com a eliminação do raciocínio que se há dito, desconfiado, que com aquele instrumento tudo se vê”.¹³⁷

O dr. Silvado negava com razão a origem bacteriana da doença, de acordo com o conhecimento da época. O conceito de vírus, o causador da influenza, só ganharia outro

¹³⁶ *Progresso Medico*, vol. II, 1877, p. 619.

¹³⁷ *União Médica*, n. 3, mar. 1890, p. 89.

significado em 1892, quando o russo Dmitri Ivanowski (1864-1920) descobriu que o agente do mosaico do tabaco podia ser transmitido por um suco filtrado da planta doente. Mas os vírus só seriam vistos bem mais tarde, nos microscópios eletrônicos desenvolvidos na década de 1930.¹³⁸ A opinião de Silvado revela uma posição de cautela em relação ao uso indiscriminado da teoria bacteriana.¹³⁹

A mesma reserva pode ser encontrada, anos antes, num discurso do Visconde de Sabóia, o diretor e condutor das reformas da Faculdade de Medicina, aos formandos em medicina de 1883:

“Não têm deixado de aparecer doutrinas que tentam explicar todos os fenômenos dessa entidade mórbida (inflamação), e não ignorais também que, não satisfeitos com os conhecimentos que a ciência apresenta a respeito, alguns médicos e patologistas, com afã e ânsia quase vertiginosa, têm estudado nesses últimos anos o mundo dos infinitamente pequenos e procurado ali a origem e causa dos estados febris; a descoberta do micróbio do carbúnculo, o do cólera das galinhas, por Pasteur, foi um grito de alarma para que todos quisessem ser o Colombo de um novo micróbio, de modo que hoje não há estado febril grave ou moléstia de natureza zimótica [relativa à fermentação] ou epidêmica e mesmo de cura difícil ou impossível, que não se queira atribuir aos micróbios...”¹⁴⁰

Mas o que eram exatamente os micróbios? Para o dr. João Paulo de Carvalho, da *Revista de Hygiene*, ao contrário daqueles que pensavam que se tratava de pequenos animais, o que se via ao microscópio eram “simples vegetais microscópicos, infinitamente pequenos, verdadeiros cogumelos inferiores, absolutamente invisíveis aos olhos desarmados de instrumentos”. Eles não existiam num corpo humano saudável, mas, ao invadi-lo, causavam “uma classe inteira de moléstias, conhecidas por moléstias miasmáticas ou infectuosas”. Incapazes de produzir o próprio alimento, roubavam parte dos tecidos e oxigênio do corpo, causando mau funcionamento dos órgãos e estados mórbidos.¹⁴¹ Mas graças a Pasteur, garantia ele, o homem poderia vencer a batalha contra os microorganismos.

¹³⁸ Naquele momento a palavra vírus era usada para designar “veneno” ou substância tóxica, diferente da acepção de hoje, que designa um microorganismo específico, diferente e bem menor do que as bactérias.

¹³⁹ No número de julho de 1890 de *União Médica*, há uma resenha de um livro francês de bacteriologia (*Les Bactéries et leur rôle dans l'étiologie, l'anatomie et l'histologie pathologiques de maladies infectieuses*, de Cornil e Babes) na qual se afirma que a bacteriologia começou a conquistar seus foros de ciência em 1885, justamente no mesmo momento de publicação da primeira edição desse livro. Entre as doenças arroladas como de origem bacteriana pelos autores franceses, está a gripe, tida pelo dr. Silvado como um mal não microbiano.

¹⁴⁰ Brasil. *Ministério do Império*, 1884, pp. 20-24 apud Flavio Coelho Edler, O debate em torno da medicina experimental no segundo reinado, *História, Ciência e Saúde – Manguinhos*, jul. out. 1996, vol. III, n. 2, p. 295.

¹⁴¹ Teoria parasitária. *Revista de Hygiene*, n. 3, jul. 1886, p. 114.

Esta visão dos micróbios como pequenos vegetais também era compartilhada por João Batista de Lacerda, do Laboratório de Fisiologia do Museu Nacional. Em seus estudos para isolar o causador da febre amarela, apostava Lacerda que ele era um minúsculo cogumelo. A classificação dos micróbios ainda era matéria bastante controversa. O professor da cadeira de bacteriologia, Rodolfo Galvão, perguntava-se, em 1901, em que reino da natureza os micróbios deviam ser encaixados. Nos primeiros anos após a descoberta desses seres e a sua associação às doenças, eles foram incluídos no reino animal. O naturalista alemão Ernst Haeckel (1834-1919), que elaborou um sistema de classificação em 1894, os colocava no reino dos protistas. Mas para Galvão não havia dúvidas que se tratava de seres de natureza vegetal, verdade afirmada pelos naturalistas da época. Mas dizer isso não era tudo: que tipo de vegetal eram as bactérias? Seriam cogumelos, porque desprovidas de clorofila, como queria Lacerda? Ou seriam algas, da mesma categoria das cianofíceas? O professor não dava resposta conclusiva, apenas lembrava que os dois grupos, algas e bactérias, tinham várias características comuns, como a falta de núcleo e a maneira de reprodução.¹⁴² Porém havia concordância sobre as formas principais das bactérias, pelo que se distinguia no campo do microscópio: os arredondados eram os cocos, os alongados e retilíneos eram os bacilos, e os curvilíneos recebiam o nome de vibriões ou espirilos.¹⁴³

Mas a grande dificuldade estava em ver esses seres, pois ao longo dos últimos vinte anos do século XIX os médicos identificaram uma infinidade de microorganismos diferentes, nomeando-os e rotulando-os como causadores de males específicos. O problema central era associar um micróbio a uma doença específica. Era a avaliação que em 1898 fazia o dr. Carlos Seidl, expoente de uma nova geração de bacteriologistas que surgia no final do século XX:

“Cada ano que se passa a bacteriologia novos micróbios descobre. Na época presente, entretanto, estas descobertas espaçam-se mais e mais; têm um alcance muito menor e o micrografo que desvenda pelo seu microscópio um microorganismo ainda não descrito, faz apenas tanto quanto o astrônomo, que descobre um planeta. Não é difícil ver um micróbio novo ou como tal descrevê-lo; difícil é, porém, estabelecer a relação de causa e efeito em tal ou qual moléstia. Não se passa um mês, em que na França, Alemanha, na Rússia, ou na América não se diga ter descoberto o micróbio da caxumba (...). Todavia, nenhum foi ainda reconhecido como verdadeiramente específico. Outro tanto se pode dizer da sífilis,

¹⁴² Pela moderna classificação, as bactérias e algas estão, em geral, reunidas no reino dos moneras, seres que não apresentam núcleo celular.

¹⁴³ *Brazil Medico*, n. 18, 1901, p. 172.

da escarlatina, do sarampão etc.”¹⁴⁴

Essa dificuldade em estabelecer com precisão as causas das doenças teria impedido o governo de tomar medidas eficazes para erradicar doenças como a febre amarela. Na verdade, ainda se desconhecia que a transmissão do mal se fazia por um mosquito, que carregava dentro de si o parasita da febre, o que seria estabelecido com segurança apenas nos primeiros anos do século XX.¹⁴⁵

Vimos que a teoria microbiana das doenças foi ganhando terreno, sobrepondo-se ou incorporando as teorias concorrentes. No caso da teoria miasmática, ela não desapareceria, mas deixaria de se opor à teoria microbiana, conseguindo a ela se associar. Mas embora se estabelecesse um consenso mais ou menos estável sobre a teoria microbiana, a controvérsia continuaria no terreno da etiologia, tratamento e prevenção das doenças causadas pelos germes. Existiu um grande afã em se associar a qualquer moléstia um microorganismo específico, como notaram alguns personagens da época. Os conflitos, contudo, não se deram somente em torno de questões cognitivas ou científicas, mas refletiram o entrelhecho de visões diferentes sobre a relação entre a medicina, o Estado e a população.

No capítulo seguinte discutirei o longo e conturbado processo de aceitação dos princípios da microbiologia entre os médicos e cientistas brasileiros, com ênfase nas doenças epidêmicas que tidas como mais preocupantes. Por intermédio da imprensa médica e leiga do período, buscarei apontar as dificuldades para a introdução da bacteriologia na Faculdade de Medicina. Acredito assim que será possível mostrar que o consenso em torno do saber médico, se o havia, era bastante limitado e circunscrito. Acerca da bacteriologia, que anunciava novidades numa frequência incomum, pouco havia de concordância e muito de conflito.

¹⁴⁴ *Brazil Medico*, n. 11, 1898, p. 96.

¹⁴⁵ A insuficiência do conhecimento da época não é bastante para explicar a aparente falta de iniciativa do governo imperial no combate à febre amarela, diz Chalhoub. Com apoio no paradigma do contágio, acreditava-se, à época, que a doença fosse trazida pelos navios negreiros. A proibição do tráfico, em 1850, teria sido, ao ver das autoridades, medida suficiente para erradicar a febre amarela. Chalhoub, op. cit., pp. 71-76.

Capítulo 2: A microbiologia em revista: debates médicos e científicos

Em 1887 surgiu a revista *Brazil Medico*. Publicada semanalmente, sempre aos sábados, era dirigida pelo dr. Azevedo Sodré, lente da cadeira de clínica da Faculdade de Medicina, e se propunha a sanar a falta de espaço para a divulgação de trabalhos científicos. Como admitia o editorial de abertura, o Brasil, nesse terreno, engatinhava. Embora não tenha sido pequeno o número de publicações médicas no século XIX, poucas duraram mais que um ano e apareceram mormente nos centros médicos do país, Rio de Janeiro e Bahia. Lycurgo Santos Filho relaciona 55 periódicos publicados do começo do início do século XIX até o fim do Império (não incluídas as publicações homeopáticas). O *Brazil Medico* foi uma exceção, pois durou até 1971.¹⁴⁶

Mas não era só a pretensa falta de espaço a responsável pela parca produção de nossos médicos-cientistas. A fascinação pelas coisas do estrangeiro e o desprezo pelas coisas nacionais também teriam contribuído para manter a ciência brasileira em um patamar pouco elevado. O país, continuava o editorial, era um campo vasto de oportunidades; a medicina não podia se furtar à influência do meio, a estudar as moléstias nacionais. Entre nós, tudo estaria por conhecer. Mas essa tarefa deveria ser cumprida sem se desprezar os avanços da ciência externa, que deveriam ser incorporados ao estudo das nosologias pátrias. Afinal, a “ciência pura não tem pátria”. O *Brazil Medico*, que se arvorava em representante da classe médica, aspirava servir de porta-voz àqueles que se dedicassem à atividade científica. Em resumo, seu programa consistia em:

“Registrar, pois, locubrações e o fruto da observação clínica e da experimentação dos médicos nacionais de modo a servir de credo e norma de proceder aos que praticam a humanitária arte de curar, — servir de estímulo despertador de atividade e aplicação, — vulgarizar os conhecimentos científicos puros adquiridos aqui ou além-mar - Tais são os intuitos do *Brazil Medico*”.¹⁴⁷

Na sua primeira fase, a revista se caracterizava por ser mais voltada à clínica e à cirurgia, espelhando, certamente, a orientação dada aos médicos nas escolas de medicina. Segundo Lilia Schwarcz, era grande o número de artigos de medicina interna e cirúrgica. Havia também vários relatos de tratamentos, que visavam se transformar numa coleção de práticas clínicas que todos os

¹⁴⁶ Os primeiros artigos assinados por médicos saíram em um jornal que não versava sobre medicina, *O Patriota*, que circulou de 1813 a 1817. Lycurgo Santos Filho, *História da medicina no Brasil* (2º vol). São Paulo: Brasiliense, 1947, pp. 261-270.

¹⁴⁷ *Brazil Medico*, n. 1, 1887, pp. 3-4.

esculápios pudessem consultar. Foi só a partir da virada do século, segundo a autora, que os temas de medicina tropical e higiene passaram a predominar.¹⁴⁸

No primeiro número, na seção “Clínica Terapêutica”, era dado o tom que orientaria a revista em seus primeiros anos. O conselheiro Torres Homem, professor respeitado da Faculdade de Medicina, assim avaliava a importância de tal coluna:

“Uma seção destinada à clínica terapêutica constitui hoje uma necessidade indeclinável em todos os jornais de medicina. No estado de abandono a que tem sido ultimamente condenada a parte mais útil para a humanidade da arte de curar, em proveito de *capciosidades meticolosas do diagnóstico e das investigações incessantes dos parasitas produtores de moléstias*, devemos ter nas publicações científicas periódicas um repositório onde cada médico venha depositar o subsídio de sua experiência em relação ao valor de qualquer medicamento no tratamento de uma determinada afecção. No fim de algum tempo teremos um precioso arquivo, rico manancial de instrução prática, a que podemos recorrer com proveito nos casos rebeldes e difíceis da clínica”.¹⁴⁹

Contudo, os temas relativos aos “parasitas produtores de moléstias”, aos quais já eram associados as doenças epidêmicas, faziam-se notar nas páginas da revista. No segundo número, na seção “Revista Crítica”, era analisado o livro *Tratado das Febres* de Peçanha da Silva, professor de Patologia Médica da Faculdade de Medicina. O livro era usado nas aulas do catedrático. O título era abrangente, mas o autor se ocupou apenas do paludismo, ignorando outros tipos de pirexias (febres) típicas dos climas quentes e intertropicais. O espírito clínico predominava, segundo o resenhista Guy Patin. O próprio autor não escondia isso na introdução:

“(...) ao tratamento dei maior desenvolvimento, guiando-me sobretudo pelos dados de minha longa observação clínica, que me tem induzido, pela verificação de numerosos fatos, a afastar-me em alguns pontos da opinião respeitável de abalizados clínicos de nosso país. (...) não encerra este livro descobrimento; não vem revelar ao mundo científico microorganismos produtores de moléstias infectuosas ou infecto-transmissíveis (...).”¹⁵⁰

Nota-se um certo ceticismo de Peçanha da Silva em relação à associação de todas as doenças aos microorganismos, sentimento que já havia sido expresso em discurso do diretor da

¹⁴⁸ Lilia Moritz Schwarcz, *O espetáculo das raças: cientistas, instituições e questão racial no Brasil, 1870-1930*. São Paulo Companhia das Letras, 2000, p. 221.

¹⁴⁹ *Brazil Médico*, n. 1, 1887, p. 5, grifos meus.

¹⁵⁰ *Brazil Médico*, n. 2, 1887, p. 4.

Faculdade de Medicina, Visconde de Sabóia, em 1883 (ver capítulo 1). Mas o resenhista tinha opinião diversa e acreditava que um patologista deveria agir como o naturalista, que se dedica a estudar o caráter do vegetal, do animal ou do mineral, definindo a natureza do objeto. O clínico, ao contrário, teria missão diversa, não importando a descoberta de novos microorganismos. Patin acusava o autor de não estar a par dos últimos estudos em microbiologia e desconhecer as descobertas recentes sobre o paludismo, o que tornava o seu livro pouco recomendável para o ensino:

“Se o ilustre autor tivesse demoradamente acompanhado o estudo de *microbiologia* relativo ao paludismo teria visto em uma das últimas experiências de Machiafava se ter transmitido a moléstia por injeção de sangue do indivíduo afetado de paludismo a outros perfeitamente sãos. (...) É pois falta não venial que cometeu o autor do *Tratado das febres* deixando de parte as mais importantes questões relativas à patogenia e anatomia patológica no estudo do paludismo. (...) o professor de patologia médica em livro consagrado à leitura de seus discípulos não deveria fazê-lo sob pena de dar um reflexo pálido da ciência atual, tão brilhante e atraente pela luz que a circunda, e representada sempre pelo tonel mitológico que nunca se satisfaz”.¹⁵¹

No número 9, de 14 de março de 1887, a apreciação do livro continuou e o autor foi denunciado por não ter firmado a natureza da febre amarela de modo a estabelecer uma terapêutica apropriada. Com isso, desprezou o tratamento por meio de salicilato de sódio, preconizado pelo dr. Domingos Freire.¹⁵² Diz o resenhista:

“Quando, pelas experiências fisiológicas, reconhece-se a ação da substância medicamentosa, em toda plenitude, não devemos ter escrúpulo em prescrevê-la; proceder de maneira diversa seria contrariar as opiniões da ciência experimental e de observação como é a medicina. Pelo estudo da ação fisiológica do salicilato não há motivo para contra-indicá-lo no tratamento da febre amarela, e até certo ponto não se deve ter escrúpulo em admiti-lo, considerando algumas de suas propriedades como perfeitamente verificadas”.¹⁵³

Essa crítica a um livro de um professor da Faculdade de Medicina, deixa transparecer como a adoção das idéias da microbiologia era ainda precária nos cursos da escola. Mas isso não

¹⁵¹ *Brazil Medico*, n. 2, 1887, p. 4.

¹⁵² Mais adiante serão comentados os estudos do dr. Domingos Freire sobre a febre amarela.

¹⁵³ *Brazil Medico*, n. 9, 1887, p. 69.

significa que elas não fossem aceitas e outros professores as mencionassem em seus cursos. Em 1885, o professor Cypriano de Freitas, da cadeira de anatomia e fisiologia patológica, ministrou uma série de lições sobre micróbios. E, discordando do dr. Torres Homem, que desconfiava daqueles obcecados pela busca de microorganismos, afirmava com convicção:

“No estado atual da ciência há o direito de considerar-se microbianas todas as moléstias infectuosas. Se a demonstração rigorosa não tem sido fornecida senão para um pequeno número dentre elas, a lógica força a admitir a mesma conclusão em referências às demais”.¹⁵⁴

O professor, mesmo admitindo a falta de provas sólidas, mostra seu entusiasmo pela teoria dos germes. Mas será que todo o corpo docente experimentava esse arrebatamento? Uma pequena evidência de que a microbiologia encontrava não despertava o interesse dos professores da faculdade está no segundo número da *Revista dos Cursos Teóricos e Práticos da Faculdade de Medicina* de 1887. Entre todos os artigos, apenas um trata de tema da bacteriologia (“Considerações sobre a vacina de febre amarela”, do dr. Domingos Freire).¹⁵⁵

A escola parecia tão somente refletir uma polêmica que se desenrolava sobre a microbiologia na imprensa médica e leiga (ou “profana”, como a chamavam os médicos). As doenças epidêmicas eram o principal alvo dessa discussão. Em junho de 1887, o dr. Azevedo Sodré exaltava a vacina anti-rábica desenvolvida por Louis Pasteur.¹⁵⁶ Segundo ele, as descobertas do cientista francês mereciam todo crédito, em vista de suas realizações anteriores. Sodré relatava que o mestre francês encontrou como opositores os professores da Escola de Viena, von Frisch e Billroth, que achavam a vacina perigosa para a saúde humana.¹⁵⁷ Uma longa

¹⁵⁴ *Brazil Medico*, n. 10, 1887, p. 73.

¹⁵⁵ Os artigos desse número, transcritos no *Brazil Medico*, n. 3, 1887, são os seguintes: “Otomikoses, myrigomicokosis aspergilina de Wreden”, dr. Pedro de Magalhães; “Continuação à crítica dos métodos de pesquisa toxicológica”, dr. Souza Lima; “Veneno, envenenamento e jurisprudência relativa”, dr. Antonio M. Teixeira; “Miscelânea Oftalmológica”, dr. Hilário de Gouvêa; “Os cristais de hemina perante a medicina legal”, dr. Souza Lopes; “O curare, lição de terapêutica experimental”, dr. Eduardo Guimarães; “O assassinato de Rozario Rossi, distinção entre o suicídio e o homicídio”, dr. Antonio M. Teixeira. A coleção completa desta revista, que foi publicada de 1884 a 1887, se encontra na Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro. Infelizmente não foi possível consultar todos os números, por indisponibilidade dos microfimes. Assim, essa evidência deve ser tomada como suspeita, ainda que esse número em particular indique a baixa predileção por temas bacteriológicos.

¹⁵⁶ *Brazil Medico*, n. 24, 1887, pp. 178-179.

¹⁵⁷ Aqui se revelam dois aspectos importantes dessa controvérsia científica. O primeiro, de natureza cognitiva, contesta os meios para se estabelecer a eficiência da vacina, alegando um possível risco para a saúde humana. O segundo escapa à discussão de argumentos científicos e revela a competição por prestígio entre os cientistas

carta de Billroth, publicada no *Nue Freie Presse* de 12 de maio de 1887, foi transcrita por Sodré. Nela, o médico vienense fazia comentários ácidos a Pasteur e à ciência francesa, que, segundo ele, não fizera nenhuma descoberta importante no terreno da medicina e cirurgia e vivia de acompanhar de forma canhestra a ciência inglesa e alemã.

Billroth afirmava que embora a analogia com a vacina jenneriana fosse possível, por meio do uso do vírus atenuado, as experiências de Pasteur eram apressadas, pois não garantiam que o indivíduo inoculado com a vacina não viesse a contrair a raiva. Experiências conduzidas pelo seu colega Frisch, que visitara os laboratórios franceses, mostraram que animais de laboratório adquiriram a hidrofobia após as vacinações. O mesmo poderia acontecer a um homem que fosse inoculado da mesma forma. Assim, os sábios austríacos não recomendavam o uso da vacina anti-rábica de Pasteur, pois ela poderia disseminar a raiva ao invés de combatê-la.

Sodré, um admirador da ciência francesa, desdenhava das restrições feitas pelos austríacos, dizendo que Billroth, conhecido como cirurgião e anatomopatologista, não conhecia o terreno da microbiologia e da experimentação para nele se aventurar com tanta desenvoltura. Segundo o redator do *Brazil Medico*, a única coisa a fazer era rir de quem ignorava os méritos da ciência francesa, que em menos de oitenta anos havia produzido nomes como Broussais, Laenec, Trausseau, Magendie, Claude Bernard, Pasteur etc. Embora não considerasse o novo tratamento da hidrofobia um axioma indiscutível, Sodré se colocava entre aqueles que não amaldiçoariam a ciência francesa caso essa teoria se revelasse errônea.

Essas opiniões não ficaram sem réplica. Alguns números depois, o dr. Joaquim Monteiro, de Taubaté, São Paulo, dirigiu carta à revista em defesa da ciência alemã.¹⁵⁸ Considerava injustos os comentários de Sodré, pois o professor Billroth não era um iniciante na ciência experimental, tendo já publicado importantes livros afeitos à área, tais como o *Tratado sobre patologia e terapêutica cirúrgica*. Além disso, desenvolveu estudos em teoria microparasitária, sendo famoso, assegurava Monteiro, o seu estudo sobre a “côscubacteria septica”. Continuando, o médico de Taubaté ressaltava que os méritos de Pasteur eram comparáveis aos seus enganos, o que deveria ser tomado como um sinal para que suas descobertas fossem recebidas com cautela.

Para Monteiro, ao contrário do químico francês, os representantes da ciência alemã não se deixavam levar pelo entusiasmo e, justamente, faziam reparos à descoberta da vacina da raiva,

européus. A rivalidade existente entre França e Alemanha nos terrenos político e econômico se refletia na ciência praticada em cada um desses países.

¹⁵⁸ *Brazil Medico*, n. 30, 1887, pp. 45-47.

cuja eficácia ainda não estava cabalmente estabelecida. Sodré, continua ele, encantado pela ciência francesa, estaria implicando com a ciência alemã e não veria a justeza das observações de Billroth. O missivista abraça a posição dos austríacos: não seria prudente testar a vacina em seres humanos, pois ela poderia transmitir a raiva em vez de preveni-la. Por fim, termina censurando o dr. Sodré por seu galicismo. Entre os franceses seria compreensível a aversão à ciência alemã, mas entre os brasileiros isso seria ridículo e só serviria para ilustrar a “tendência à imitação que lastra luxuriantemente nas letras e na ciência pátria”.

A varíola

A prevenção e o tratamento das doenças epidêmicas dividia as opiniões. Em 1887, o Rio foi assolado pela varíola.¹⁵⁹ Os cariocas, aliviados por escaparem da febre amarela, que não dera as caras naquele ano, não conseguiram se livrar da peste das bexigas. Nas páginas do *Brazil Medico*, inflamou-se o debate sobre a vacina como meio profilático.¹⁶⁰ O governo foi apontado como o responsável pela epidemia, pois, excessivamente preocupado com a febre amarela, não teria tomado as medidas necessárias para prevenir o avanço da varíola. Identificados os primeiros casos, as autoridades não teriam isolados os doentes, o que conteria a disseminação do mal. Também faltariam hospitais próprios para receber os doentes. O único que se prestava a tal fim era o Hospital de Nossa Senhora da Gambôa, que não contava com instalações adequadas para tratar os acometidos de doenças infectuosas.

A fundação desses estabelecimentos, previstos pela reforma sanitária anunciada para aquele ano, não era a única medida para deter o surto do mal. Haveria outro meio, de acordo com a revista, que impediria o seu aparecimento: a vacinação e a revacinação. Entretanto, a autoridade sanitária nada teria feito nesse sentido. A revista fazia a defesa apaixonada da vacinação:

“Na vacinação e revacinação, em tempo aconselhadas, teríamos tido o meio mais eficaz para evitar a epidemia reinante: teríamos ainda uma vez provado que a *arte* iluminada pela ciência tem o poder de destruir senão em absoluto o germe das moléstias epidêmicas, pelo menos o de atenuar o contágio, o que não é serviço de pouca monta quando se trata de moléstia contagiosa como é a varíola”.¹⁶¹

¹⁵⁹ Segundo o Relatório do Império de 1887, a varíola levou à morte 3.357 pessoas.

¹⁶⁰ *Brazil Medico*, n. 25, 1887, pp. 2-5. O artigo não traz assinatura.

¹⁶¹ *Brazil Medico*, n. 25, 1887, p. 4, grifo no original.

Mas será que o governo tinha tanta fé na ciência médica quanto o *Brazil Medico*? Foi o próprio redator que levantou a dúvida, ao falar sobre a eficácia da vacina: ela seria de confiança? Não seria ela por demais atenuada e enfraquecida? Essas perguntas, de acordo com ele, eram suscitadas “pela improficuidade que se obtém com a vacina empregada nesta capital (...)”. Para Sodré, as autoridades sanitárias deveriam, mais do que nunca, ter se ocupado dessas questões e escutado os conselhos da ciência, contudo não o fizeram. Não teria sido justamente a dúvida em torno da eficácia da vacina que levou as autoridades a dar pouca importância a ela?

No número seguinte, o assunto permaneceu em discussão e o redator do *Brazil Medico* deu o motivo que acreditava ele ser o empecilho principal para a não aceitação da vacina: a ignorância da população em relação aos benefícios das inoculações.¹⁶² Caberia à Inspetoria de Higiene fazer campanha esclarecedora junto ao povo, distribuindo panfletos escritos em “linguagem adaptada às inteligências de assimilação mais rudimentar (...)”. Esse convencimento deveria ser feito pela exposição dos números e cifras que comprovassem o valor profilático da vacina. A violência e a coação nunca deveriam ser adotadas, sob pena de atrasar esse convencimento.

Tal estratégia não seria voltada apenas pra as “inteligências rudimentares”. Os médicos ainda descrentes da vacinação também deveriam ser persuadidos com a evidência esmagadora das estatísticas. O crescimento dessa certeza dentro da corporação médica contribuiria para que o povo aceitasse mais facilmente a vacina:

“(...) diante da evidência dos fatos expendidos ficariam convencidos, primeiramente os colegas ainda descrentes e com eles os indivíduos de quaisquer camadas sociais que, na certeza absoluta do benefício preservador, correriam pressurosos a aumentar a frequência dos postos vacínicos do município, alguns dos quais nunca funcionam por ausência quer de linfa quer de vacinandos”.¹⁶³

Contudo a aceitação da vacina não era total entre os médicos e a população, como indicam artigos publicados no jornal *O Paiz*, que defendia a vacinação. A polêmica se desenrolou no segundo semestre de 1887 entre o médico da Santa Casa, dr. Pedro Affonso, e o dr. Álvaro Alberto. Após reconhecer que a doença se espalhava sem controle, o jornal responsabilizava a

¹⁶² *Brazil Medico*, n. 26, 1887.

¹⁶³ *Brazil Medico*, n. 26, p. 10.

Inspetoria Geral de Higiene Pública pelo avanço da epidemia e cobrava a adoção da vacina como um dos meios de prevenção:

“A varíola como outras enfermidades contagiosas entra no quadro daquelas moléstias que os especialistas classificam como *evitáveis*, e efetivamente a profilaxia dessa moléstia é sempre eficiente e segura desde que são severamente aplicados os meios científicos destinados a debelá-la ou impedi-la. Desde a vacinação como preservativo, até o isolamento e as desinfecções depois de declarada a moléstia, tem a ciência poderosos recursos para atalhar a propagação desde que este se manifesta em um bairro ou uma cidade”.¹⁶⁴

O jornal publicava, após estas considerações, uma carta de 23 de junho do dr. Campos da Paz, que avaliava o tratamento dispensado pelas autoridades à epidemia.¹⁶⁵ Estava o médico alarmado, pois de 48 óbitos verificados no dia anterior, 17 tinham sido provocados pela doença. Segundo ele, não havia o isolamento dos variolosos no Hospital da Gambôa e os visitantes ficavam expostos ao contágio. Um cliente seu, em visita a um amigo, acabou contaminado e faleceu dias depois no mesmo hospital.

Além de ignorar a vacinação, continua o dr. Campos da Paz, as autoridades sanitárias não executavam a desinfecção das casas dos doentes. Sem isso e sem o isolamento, o mal se espalhava rapidamente, principalmente nas estalagens. Para complicar a situação, o médico observou que muitas famílias recusavam a vacinação e a revacinação, com medo de contraírem a doença. Na sua opinião, isso só seria resolvido com uma ampla campanha dos médicos, das autoridades e da imprensa para convencer o público dos benefícios da vacina.

Atendendo a essa conclamação, já no dia seguinte *O Paiz* defendia a inclusão da vacinação como capítulo da futura legislação sanitária. A vacina, adotada com sucesso em vários países europeus, deveria colocada a disposição do povo, que, por sua vez, seria aconselhado pelos médicos a adotar o profilático como única maneira de escapar à doença. E dirigia um recado aos próprios doutores:

“Já não há lugar para polêmicas científicas nem para as vacilações de muitos dos próprios médicos; polêmicas e vacilações que têm corroborado os preconceitos populares contra a inoculação do vírus variólico por meio da vacina. A descoberta

¹⁶⁴ *O Paiz*, 24/06/1887.

¹⁶⁵ *O Paiz*, 24/06/1887.

do imortal Jenner é hoje um fato adquirido pela ciência, uma demonstração concludente, uma prova provada (...) e o exemplo do que tem ocorrido e do que ainda hoje ocorre em todos os países civilizados basta para formar a convicção universal”.¹⁶⁶

Mas essa convicção não se formou totalmente no Brasil e ainda havia espaço para as “polêmicas e vacilações”. Não obstante houvesse a concordância sobre a adoção da vacina, não havia certeza que tipo de vacina adotar. O dr. Pedro Affonso, preocupado com o avanço da doença, tomou a iniciativa de vacinar a população.¹⁶⁷ Em 4 de agosto iniciou as inoculações na Santa Casa de Misericórdia, onde exercia um cargo de direção. *O Paiz* dava destaque a iniciativa e publicava os dias de vacinação e o total de vacinados. Como informa Tânia Fernandes, a vacina veio do Instituto Chambon de Paris. O médico já havia solicitado amostras em outras ocasiões, mas elas nunca chegaram em condições de uso. Ele usava a vacina animal, obtida pela inoculação de vitelos (novilhos de menos de um ano).¹⁶⁸ A iniciativa era particular, sem apoio oficial, e nada cobrava dos vacinados, que se apresentavam espontaneamente.¹⁶⁹

Ao mesmo tempo, o dr. Pedro Affonso, imbuído do espírito pedagógico recomendado pelo colega Campos da Paz, publicava nos jornais da Corte artigos sobre a vacina.¹⁷⁰ Um pouco antes dessas publicações apareceu n’*O Paiz* uma carta do dr. Alvaro Alberto, professor da Faculdade de Medicina, contestando o uso da vacina de vitelo.¹⁷¹ De acordo com ele, a vacinação mais indicada era aquela feita braço a braço ou, na ausência dela, a “vacina natural”, mais conhecida por *cowpox*. A vacina de vitelo só deveria ser usada na total falta destas últimas e não como meio vacínico preferencial, como fazia o dr. Pedro Affonso. Para reforçar sua opinião, invocava a autoridade do diretor da Inspetoria Geral de Higiene:

¹⁶⁶ *O Paiz*, 25/06/1887.

¹⁶⁷ O dr. Pedro Affonso tinha o título de Barão de Pedro Affonso. Mais tarde ele seria o primeiro diretor do Instituto Soroterápico de Manguinhos. Para saber mais sobre a vacina antivariólica ver Tânia Maria Fernandes, *Vacina antivariólica: ciência, técnica e poder dos homens (1808-1920)*, Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 1999.

¹⁶⁸ Fernandes, op. cit., pp. 40-41.

¹⁶⁹ Em 13 de agosto, *O Paiz* elogiava a iniciativa do dr. Pedro Affonso e pedia que ela fosse amparada pelos cofres públicos. Também sugeria a criação de um instituto pra a produção da linfa vacínica, que teria por modelo a ação do médico da Santa Casa. Ambas as coisas acabaram acontecendo, como assegura Tânia Fernandes. Segundo a autora, o médico dizia fazer a vacinação desinteressadamente, sem qualquer lucro. Mas observa que ele angariou prestígio perante as autoridades, além de ganhos obtidos pelo aluguel de suas propriedades ao Instituto Vacínico, criado em 1894. Fernandes, op. cit., pp. 41-42.

¹⁷⁰ Os artigos saíram no *Jornal do Commercio* e n’ *O Paiz*.

¹⁷¹ *O Paiz*, 31/08/1887.

“É à vacinação de braço a braço que o público deve recorrer de preferência e não à retrovacinação; a este só quando não puder usar do melhor, isto é, da *cowpox* ou da vacina jenneriana, cujo valor já foi garantido pelo sr. de Ibituruna, médico distinto, que nesta matéria é autoridade mui respeitável. São verdades que ninguém se abalará a negar; note-o o público, as asserções que aqui deixo formuladas: são verdades de facilíssima demonstração, conhecidas de todos os médicos, mesmo dos menos instruídos — que até eu conheço e sei demonstrar”.¹⁷²

Também o dr. Maximiano de Carvalho reprovava o tipo de vacinação feita por Pedro Affonso. O médico escreveu uma carta ao Barão de Ibituruna na qual pedia a criação urgente de um “novo Instituto Vacínico Jenneriano”, igual ao de Londres e ao de Berlim. Ele apontava a “aberração do método vacínico de Eduardo Jenner, que estão praticando nesta cidade do Rio de Janeiro” e ensinava qual o meio correto:

“A vacina só preserva da varíola quando feita com o verdadeiro *cowpox*, e por ora só tem sido verificada a *semelhança* da pústula variólica a que é produzida pela moléstia *cowpox* das vacas das vizinhanças de Londres. Não se deve aberrar e variar desta prática confirmada pela medicina francesa e alemã. Também a revacinação é uma confissão médica da incredulidade na eficácia da vacina jenneriana e nociva, porque neutraliza a primeira vacina e o indivíduo fica exposto à varíola”.¹⁷³

O dr. Pedro Affonso pareceu não tomar conhecimento da reprimenda pública que lhe faziam os colegas e continuou a vacinar e divulgar suas idéias pelos jornais. Cumpre registrar que nesse meio tempo, outros vacinadores surgiram na Corte, entre eles o dr. Eduardo Santos, da Policlínica do Rio de Janeiro. O material para o seu profilático (*cowpox*) veio importado da Inglaterra e foi inoculado em vitelos. Ele pretendia, inicialmente, atender às “classes pobres” que recorriam à Policlínica e, mais tarde, fundar um estabelecimento dirigido apenas para a produção e aplicação de vacinas.¹⁷⁴

¹⁷² *O Paiz*, 31/08/1887. Por retrovacinação primeiramente se entende a inoculação da vacina humana (aquela retirada dos braços dos variolosos) de volta na vaca. Do animal se extrai a linfa vacínica que é aplicada em seres humanos a fim de imunizá-los. No caso aqui descrito, retrovacinação se refere a reintrodução do *cowpox* novamente em um vitelo, do qual se tira o material para a vacina.

¹⁷³ A carta, datada de 1º de setembro, foi publicada n’*O Paiz* de 05/09/1887, grifo no original.

¹⁷⁴ *O Paiz*, 14/09/1887. Parece que ele realmente fundou o tal estabelecimento, pois encontrei anúncios de venda da vacina animal (“cultura de *cowpox* do Instituto Jenneriano Brasileiro, fundado pelo dr. Eduardo Santos”) na seção de classificados de *O Paiz* de 19 de outubro. Ela era vendida na farmácia de Alfredo de Carvalho & C, à rua 1ª de março. Mas ele não era o único a anunciar esse profilático. Também a drogaria do dr. Th. Peckolt, na rua da Quitanda, anunciava a “vaccina pura”, feita de “*cow pox* legítimo”. Os homeopatas não vendiam vacinas, mas

Em Niterói e no bairro do Fonseca, o dr. Ferreira da Silva vacinou com linfa de vitela um total de 408 pessoas.¹⁷⁵ Outro que praticava a vacinação em Niterói era o dr. Carlos Azevedo que chegou a vacinar, com a “legítima *cowpox*”, mais de 500 pessoas.¹⁷⁶

Em setembro o dr. Pedro Affonso registrava 2.500 pessoas vacinadas. Ao mesmo tempo, iniciava a publicação de seus artigos para explicar a vacina animal. O primeiro, datado de 21 de setembro, contava a história da varíola e da variolização, prática inicial adotada pelo homem para se proteger da doença. Consistia na produção artificial da moléstia a partir de feridas de doentes benignos. Entretanto, dizia ele, esse processo foi abandonado em prol da vacina devido à sua periculosidade: suspeitava-se que tal prática teria desencadeado graves epidemias de outras doenças.¹⁷⁷

Ao lado do artigo do dr. Pedro Affonso, estava o do dr. Álvaro Alberto, no qual este acusava o seu opositor de não demonstrar *cientificamente* a eficácia de sua vacina e de não responder satisfatoriamente às críticas que lhe foram dirigidas.¹⁷⁸ O dr. Alberto ainda dizia que os artigos do dr. Affonso, carregados de injúrias, estavam “infectados pelos vírus rábico”. A ciência de Pedro Affonso teria “degenerado... degenerado em descompostura”.¹⁷⁹ Atendo-se ao que dizia ser o “terreno científico”, explicava porque se opunha à vacina usada pelo dr. Pedro Affonso: a inoculação do *cowpox* no vitelo tendia atenuar ainda mais o profilático e este não teria nenhum efeito no organismo humano.

O dr. Pedro Affonso não respondeu imediatamente às interpelações do dr. Alberto e continuou a publicar a sua história da vacina. Em 21 de setembro relatou minuciosamente a descoberta da vacina do tipo *cow pox* por Jenner e sua difusão pela Europa. No dia 23 apareceu um novo artigo do dr. Álvaro Alberto, reclamando de novas injúrias de seu contendor. Em vez de responder no terreno da ciência, Pedro Affonso lhe teria atacado a honra, lembrando que fora por ele reprovado no concurso para lente catedrático da cadeira de farmacologia, em 1885. O dr.

ofereciam o livro *Tratamento preventivo e curativo da varíola*, publicado por A. G. de Araújo Penna & C. e de distribuição gratuita. Ele estava disponível no Laboratório Central Homeopático, na mesma rua da Quitanda.

¹⁷⁵ *O Paiz*, 04/11/1887.

¹⁷⁶ *O Paiz*, 16/11/1887.

¹⁷⁷ *O Paiz*, 21/09/1887.

¹⁷⁸ A polêmica entre Pedro Affonso e Álvaro Alberto é outro exemplo de controvérsia científica onde o uso de informações conflitantes e argumentos retóricos não-cognitivos tem grande importância. Pedro Affonso, que recebia apoio oficial, usou toda a sua autoridade e prestígio, como veremos adiante, para esmagar seu adversário, não se preocupando em responder às objeções científicas que lhe eram feitas.

¹⁷⁹ Não consegui achar esse artigo com os supostos insultos ao dr. Álvaro Alberto. A animosidade entre os dois parece vir de antes, como se verá a seguir.

Alberto explicava que embora tivesse sido reprovado por Affonso, o concurso fora anulado pelo Imperador. Também lembrava que não foram os poucos os professores que insistiram que ele se inscrevesse novamente, embora a lei não permitisse. A sua participação no concurso acabou por lhe render um convite do dr. Domingos Freire para o cargo de químico da Junta de Higiene, da qual o eminente professor havia sido nomeado diretor. Ao fim, relacionava as suas aprovações nos exames da faculdade, todos com distinção. Esses fatos atestavam que estava qualificado para discordar dos procedimentos do Barão.

Em 24 de setembro aparece a resposta de Pedro Affonso a Alvaro Alberto, curta e devastadora. O professor simplesmente transcreveu a ata do concurso, que dava a reprovação de Alberto por 12 votos a 2. E ironizava seu bom desempenho como aluno: “As suas notas durante o curso da escola provam que foi um bom mocinho e que os professores são muito condescendentes.” E encerrava a polêmica, sem dar muita importância ao adversário: “Declaro-lhe, terminando, que não me sobra o tempo, e que não posso perdê-lo lendo os seus artigos”.¹⁸⁰ E seguiu com a publicação da história e defesa da vacina animal, ignorando daí para frente as investidas de Alberto.

Declarando-se vencido no terreno da maledicência, Alvaro Alberto entregou a palma da vitória a Pedro Affonso, mas avisou que não deporiam as armas no campo de batalha da ciência.¹⁸¹ E na mesma edição que Affonso continuava a sua história da vacina, continuou a alinhar argumentos contra a vacina do Barão. O principal deles se relacionava com a utilização do verdadeiro *cowpox*, que teria o poder de imunizar o homem. O do dr. Pedro Affonso era o *artificial* (vacina animal), cultivado em vitelos a partir de uma amostra importada, que se opunha ao *natural* ou *espontâneo*, de comprovada ação preservativa. Assim, o Barão não podia afirmar que havia introduzido a verdadeira vacina no Brasil.

Foi somente em 9 de outubro que retornou o dr. Alberto, desculpando-se pela ausência, motivada por outros compromissos. Retomando o fio da meada, reiterou a sua disposição de permanecer no terreno científico e ignorar as ofensas pessoais. Assim, pedia que não se abandonasse a vacina jenneneriana (ou humana) em prol da vacina animal. Citava o exemplo de outros países, como a Bélgica, onde a vacinação humana suplantava a animal.¹⁸²

¹⁸⁰ *O Paiz*, 24/09/1887.

¹⁸¹ *O Paiz*, 28/09/1887.

¹⁸² *O Paiz*, 09/10/1887.

Apesar de todo o seu esforço em defesa da vacina j Jenneriana, o dr. Alvaro Alberto parece ter sido derrotado: em 1894 foi criado o Instituto Vacínico, cuja direção foi dada ao dr. Pedro Affonso.¹⁸³ A produção da vacina era feita pela inoculação de vitelos. Mas mesmo assim, a prevalência das idéias do dr. Affonso e a criação desse instituto não significaram que a classe médica e a população foram convencidas da importância da vacina, como se verá no episódio da Revolta da Vacina, ocorrida dezessete anos depois da polêmica entre os dois médicos.

A febre amarela

Além da polêmica sobre a vacinação contra a varíola, também havia a discussão sobre a febre amarela, talvez a mais duradoura da microbiologia brasileira. Esta era uma moléstia que assolava o Rio de Janeiro desde 1849-50, período da primeira grande epidemia na capital. Na década de 1880 a cidade assistia ao surgimento de novos micróbios, anunciados pelos eminentes cientistas da Corte. Dois, em especial, lutaram para ser pais do arredo germe que causava a febre amarela: Domingos José Freire e João Batista de Lacerda.¹⁸⁴

Domingos Freire (1843-1899) era professor de química orgânica na Faculdade de Medicina, além de ter atuado brevemente no Museu Nacional, ocupando sua direção interinamente no período de 1893 a 1895. A cruzada de Freire contra a febre amarela começou em 1879, quando anunciou o tratamento do mal por meio de injeções subcutâneas de salicilato de soda. Como relata Benchimol, ele enfrentou vários opositores, inclusive João Batista de Lacerda, do Museu Nacional, mas um em especial chamou a atenção dos leitores de jornal: Felipe, o autor das “Cartas de um caipira”, publicadas ao longo de 1880 no *Jornal do Commercio*.¹⁸⁵ O “caipira” duvidava da descoberta de Freire, que lhe respondia com artigos de alta complexidade, a fim de calar o “profano”.

Já em sintonia com as teorias microbianas, o professor de química orgânica acreditava que o salicilato destruía o germe causador da febre amarela. Mas este ainda lhe era desconhecido. Freire nem mesmo tinha certeza se os microorganismos que observava no sangue dos doentes eram causa ou efeito da doença. Mas parece que apesar da controvérsia, não foram poucos os

¹⁸³ Até outubro, o dr. Pedro Affonso teria vacinado 3.258 pessoas. *O Paiz*, 31/10/1887.

¹⁸⁴ Na análise do caso da febre amarela utilizo o minucioso estudo de Jaime Benchimol intitulado *Dos micróbios aos mosquitos: febre amarela e a revolução pasteuriana no Brasil*. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 1999.

¹⁸⁵ Benchimol, op. cit., p. 53-71.

médicos que adotaram o salicilato como específico contra a febre. Vimos isso acima através da crítica que Guy de Patin dirigiu ao livro do professor Peçanha da Silva nas páginas do *Brazil Medico*.

O comentário do dr. Jorge Pinto, em 1900, aponta na mesma direção.¹⁸⁶ O diretor de higiene do Rio de Janeiro dava seu testemunho sobre o remédio, dizendo-o já incorporado ao rol de remédios que os médicos receitavam para a febre amarela. E isso desde o seu início de trabalho como clínico, quatorze anos antes, ou seja, por volta de 1886. Mas, ao contrário de Patin, nesse momento ele desqualificava a prescrição do salicilato, reputando-o como inócuo e quicá nocivo à saúde. Ele apontava os efeitos desagradáveis sobre o doente (sobre o sistema nervoso, rins, tubo gástrico e útero), além de lhe atribuir pouco ou nenhum efeito bactericida. O único efeito digno de nota era a sua ação antipirética. Injetado hipodermicamente, como preconizava o dr. Freire, causava intensa dor local, deixando o tecido inflamado e com escaras.

Em 1883 Freire anunciou a descoberta da vacina que protegeria o homem da ação do criptococo xantogênico, o suposto germe isolado por ele, definido como o causador da febre amarela, que reputava ser uma doença contagiosa. A sua existência já fora mencionada nos estudos sobre a ação do salicilato em 1880.¹⁸⁷ No final daquele ano as vacinações começaram, autorizadas pelo governo. Como informa Benchimol, a aceitação da vacina não foi imediata.¹⁸⁸ Muitos acreditavam que não houve testes suficientes para comprovar a eficácia do profilático, embora ele fosse obtido de acordo com as técnicas até então conhecidas da microbiologia (fazer cultura do germe e proceder a inoculação).

Não havia idéia precisa sobre a natureza do microorganismo. Era um vegetal? Era um “bactério”? Em artigo publicado na *Gazeta de Notícias* em 1882 e reproduzido na *União Medica* de 1883, o dr. Silva Araújo, professor de clínica de moléstias sifilíticas e da pele da Policlínica Geral do Rio de Janeiro, acreditava ser o criptococo um vegetal. E citava os outros pesquisadores que também estavam no enalço no minúsculo ser:

“Sei que o sr. dr. Freire, aqui, o dr. Gama Lobo, aqui e na América do Norte, o dr. Carmona e Valle, no México, e o dr. Beauperthuy, em diversas regiões assoladas, encontraram vegetais microscópicos, no sangue, na urina, nos vômitos, nas fezes e nos diversos órgãos (fígados, rim, baço, cérebro etc. etc.), dos doentes e dos

¹⁸⁶ *Brazil Medico*, n. 15, 1900, pp. 127-128.

¹⁸⁷ Na década de 1890, Freire mudou o nome do germe para micrococo xantogênico.

¹⁸⁸ Benchimol, op. cit., p. 90 e segs.

cadáveres em que puderam estudar a febre amarela; mas sei também que tudo isto está ainda um pouco nebuloso, e que é preciso duplicar de paciência e de investigação científica”.¹⁸⁹

O dr. Araújo queria auxiliar a discussão e evitar que pessoas estranhas à profissão pudessem ridicularizar o debate, atrapalhando assim o andamento das pesquisas. Para tanto pretendia ajudar os valorosos pesquisadores trazendo a público a sua experiência clínica. Junto com o dr. Carlos Mayrinck e o dr. Moncorvo, estudou o vômito e a urina de doente que morrera de febre amarela. As observações ao microscópio revelaram seres que os médicos da Policlínica julgavam os mesmo observados pelos ilustres colegas. Numa amostra de urina viram “uma verdadeira floresta de tubos, isto é, ramos de um vegetal microscópico”.¹⁹⁰ Eles tinham dúvidas se estavam vendo o causador da moléstia ou um de seus efeitos. O dr. Araújo se inclinava na direção da primeira opção, mas não queria fazê-lo de forma definitiva:

“O vegetal que eu e meus colegas vimos, será o *cryptococcus xantogenicus*, do eminente dr. Freire, ou o *opuntia mexicana*, do ilustre dr. Gama Lobo, ou ainda a *pernospora lútea* do notável professor mexicano, o sr. Carmona y Valle? (...) Não tiro conclusões, nem formulo doutrina alguma. Trago meu contingente de observação ao estudo da natureza da moléstia, e espero os progressos da experimentação e principalmente os resultados do sr. professor Domingos Freire”.¹⁹¹

Enquanto muitos manifestavam as suas dúvidas sobre o criptococo xantogênico e pediam mais provas da sua existência, Domingos Freire continuou a vacinação a todo o vapor e tratou de coligir estatísticas que provassem os efeitos protetores de suas inoculações. Entre 1883 e 1884, foram vacinadas 418 pessoas.¹⁹² Em suas vacinações, privilegiava os imigrantes e os brasileiros vindos de regiões de clima frio ou temperado, pois se acreditava que a febre amarela era uma doença de regiões úmidas e litorâneas. Entre 1884 e 1885, o número daqueles que se submeteram à vacina aumentou para 3.051. Nos anos de 1888 e 1889, essa cifra chegou a 3.756 inoculados. Entre 1883 e 1894 teriam sido vacinados 12.329 brasileiros e estrangeiros.

¹⁸⁹ *União Medica*, n. 4, 1883, p. 158.

¹⁹⁰ *União Medica*, n. 4, 1883, p. 161.

¹⁹¹ *União Medica*, n. 4, 1883, p. 163.

¹⁹² Benchimol, op. cit., p. 103.

Mas mesmo com a crescente adesão à vacina e as estatísticas produzidas pelo próprio Freire que comprovavam a sua suposta eficiência, não se estabeleceu o consenso.¹⁹³ Em carta à Academia Imperial de Medicina, publicada na *União Medica* de maio de 1884, o dr. Araújo Góis, colaborador de João Batista de Lacerda no Laboratório de Fisiologia do Museu Nacional, contestava as estatísticas de Freire.¹⁹⁴ Atuando no hospital de Santa Isabel, tratara de doentes de febre amarela que receberam a vacina. Segundo suas observações, cerca de 33% dos vacinados faleciam.¹⁹⁵ Ao investigar o sangue e as vísceras dos mortos não encontrara nenhuma vez o menor traço do criptococo xantogênico. Para Góis havia um “problema moral” que consistia em:

“(...) indagar por que homens que, pelo menos, têm em seu favor a presunção legal de erudição e critério são o ludíbrio de tantas quimeras. Só posso explicar essa singular anomalia pelo impulso irresistível de idéias preconcebidas. Nestas condições, o espírito, com uma complacência de que ele próprio não tem consciência, completa uma demonstração cujo esboço foi fornecido por uma impressão falsa, transporta-se do terreno dos fatos para o da imaginação e comete erros dos sentidos e erros mentais. Foi o que sucedeu ao autor da vacinação contra a febre amarela, o qual, até agora, não formou juízo assaz firme da fatal pirexia (...)”.¹⁹⁶

Para Góis a vacina ainda precisava de mais tempo no laboratório antes de ser colocada em prática. Em mais de um ano de estudo ele mesmo não havia vislumbrado a possibilidade de fazer um profilático eficaz. As inúmeras colônias que cultivou não se mostraram próprias para uma vacina: ou matavam o animal inoculado ou não produziam efeito algum. Todas as experiências foram conduzidas, assegurava ele, de acordo com os processos conhecidos. Ele só encontrara o bacilo de Freire em caldos e gelatinas expostos ao ar e que não tiveram contato com material infectado pela febre amarela.

Em dezembro de 1886, Freire, debaixo de todas essas críticas, embarcou pra a Europa para defender suas idéias. Dentre os lugares onde palestrou, destacam-se a Sociedade de Biologia e a

¹⁹³ Benchimol ressalta que as estatísticas coligidas por Freire, embora tidas hoje como inexatas, eram bastante avançadas para o período. As suas listas de vacinados traziam nome, endereço, província de origem, tempo de moradia na Corte e local da inoculação, para os brasileiros. No período de 1883-1884, apenas 1,6% dos vacinados teriam falecido. Esses algarismos foram contestados por outros médicos, que apontavam o número elevado de negros e mestiços, tidos como mais resistentes à febre amarela, entre os vacinados. Seja como for, outro fator depunha a favor de Freire: adesão voluntária de muitos. Benchimol, op. cit., pp. 103-113.

¹⁹⁴ *União Medica*, n. 5, 1884, pp. 199-204.

¹⁹⁵ Segundo o médico, no Morro da Viúva, foram vacinadas 60 pessoas, das quais 44 ficaram expostas à influência da epidemia. Destas, 22 adoeceram e o número de óbitos chegou a 9. *União Medica*, n. 5, 1884, p. 203.

¹⁹⁶ *União Medica*, n. 5, 1884, p. 202.

Academia de Ciências, ambas de Paris. Teve resumos de seus trabalhos publicados por essas instituições. Os jornais da capital francesa divulgaram a sua presença e os jornais do Rio deram grande cobertura à viagem¹⁹⁷ Em junho do ano seguinte, Freire voltou para o Brasil, onde encontrou recepções festivas, organizadas pelos estudantes das faculdades de medicina. Embora houvesse um apoio significativo dos jornais, na imprensa médica as descobertas de Freire ainda eram recebidas com cautela.

Na seção “Folhetim”, publicada no *Brazil Medico* de 7 de julho de 1887, o redator julgava nobres e patrióticas as homenagens rendidas pela “mocidade acadêmica”, mas totalmente inoportunas.¹⁹⁸ Freire saíra do Brasil sem reconhecimento, atacado por “fariseus apaixonados” que lhe moviam uma “guerra de extermínio”. Agora voltava coberto de glórias. Como era possível? O redator se revoltava contra a busca de reconhecimento no exterior e a mudança de atitude brusca em relação ao professor:

“Em que país vivemos nós, onde a inteligência e o esforço humano só tem valor, só tem simpatia e veneração, quando sancionados pela confirmação, nem sempre verificada, das opiniões estrangeiras? Errou o dr. Freire no Brasil e na Europa não errou? Mentiu ontem e hoje não mentiu? Via há pouco hemáceas deformadas supondo-as micróbios patogênicos, e agora são realmente parasitas aquilo que os outros consideravam como glóbulos sanguíneos modificados? Onde a justificação do procedimento atual comparado com as contestações virulentas, com a calúnia, com as ofensas diretas atiradas ao caráter e as aptidões do professor honesto e laborioso?”¹⁹⁹

Apesar de defender o professor Freire e apontar a contradição entre o tratamento que recebeu antes e depois de sua ida à Europa, o redator não subscrevia a teoria do criptococo xantogênico. Afirmava não estar imbuído de qualquer paixão e interesse. Julgava que Freire seguia o caminho científico certo, embora dono de um entusiasmo um pouco precipitado e de desejos ardentes de descobridor, que poderiam tê-lo levado a suposições infundadas. A intenção do médico periodista, percebendo que a cura da febre amarela transcendia a questão científica, era esclarecer se o micróbio da febre amarela estava descoberto ou não:

¹⁹⁷ Benchimol, op. cit., p. 143.

¹⁹⁸ *Brazil Medico*, n. 25, 1887, pp. 2-4. O “Folhetim” era assinado por J. M., que suponho ser Julio de Moura, um dos colaboradores relacionados na capa dessa edição do periódico.

¹⁹⁹ *Brazil Medico*, n. 25, 1887, p. 3.

“Contudo, pergunto eu: — está de fato descoberto o micróbio produtor do tifo icteróide? É dever do ilustre professor Domingos Freire asseverá-lo com documentos importantes, que naturalmente possui, dos sábios histologistas que com ele conviveram em Paris. Para quem acompanha com interesse esta questão melindrosa, que se liga ao progresso e prosperidade de nosso país, é necessário afastar energicamente todas as dúvidas, reviver no campo da luta ainda ontem incandescente a verdade obscurecida e contestada. Não é com o estridor das orações, nem com a linguagem febril do entusiasmo embora nobilíssimo da mocidade, que ainda se pode obstar a desconfiança que ainda subsiste e neutralizar os juízos severos que ainda surgem em relação às pesquisas interessantes de nosso laborioso colega. Tanto os partidários como os adversos à doutrina parasitária da febre amarela carecem de luz neste a esse sentido”.²⁰⁰

O redator terminava seu artigo afirmando que nem as instituições francesas tinham ainda dado um parecer conclusivo sobre as pesquisas de Freire. Ainda que se declarasse amigo e admirador de Freire e desejasse ver suas teorias provadas, assumiu uma posição cuidadosa, o que revelava as dúvidas mesmo entre os partidários da teoria microbiana.

Ainda em 1887 o dr. Araújo Góis investia com novo vigor contra as descobertas de Freire.²⁰¹ Acusava-o de violar os preceitos do método experimental. Ele se referia a uma experiência na qual Freire injetou em um coelho o germe da febre amarela.²⁰² O animal morreu após curtíssimo espaço de tempo (15 minutos). O exame do corpo teria revelado lesões similares às que caracterizam a doença no homem. Mas Góis critica ausência da descrição dessas lesões, o que poria em questão todo o experimento: o animal teria morrido simplesmente de septicemia (infecção generalizada). O sangue desse primeiro coelho foi injetado em um porquinho da índia e este também veio a falecer. O sangue do segundo animal morto foi injetado em outro, que teve o mesmo fim. Isso foi feito mais uma vez com igual resultado. No sangue de todos se achou o criptococo. Mas uma questão fundamental não teria sido elucidada por Freire. A injeção em animais provaria

“(…) *unicamente* que a moléstia é transmissível por *injeção intravenosa*. Isso não tem importância alguma higiênica, porque nunca poderá realizar-se nas condições ordinárias da vida de um povo. A questão palpitante de interesse é a propagação por intermédio do ar, das águas, das roupas etc, coisa muitíssimo diversa do que

²⁰⁰ *Brazil Medico*, n. 25, 1887, pp. 3-4.

²⁰¹ *Brazil Medico*, n. 33, 1887, pp. 64-65.

²⁰² Essa experiência foi publicada por Freire na *União Medica*, n. 4, 1883, pp. 167-174.

fez o sr. Dr. Freire”.²⁰³

Não bastava isolar um micróbio e associá-lo a uma doença, coisa por si só bastante difícil e demorada; para que a descoberta tivesse efeitos sobre a saúde pública era preciso descobrir suas formas de transmissão para o homem. Essa parece ser a crítica principal a Freire: ele estaria colocando o carro à frente dos bois, pulando etapas e apressadamente propondo vacinas para a prevenção de uma doença cujas formas de disseminação ainda não estavam satisfatoriamente explicadas.

De acordo com Góis, Freire teria dito que a moléstia era “primitivamente contagiosa, podendo tornar-se infecciosa desde que se acumulem focos em número suficiente”.²⁰⁴ Tal definição de infecção já estaria ultrapassada e só um “trânsfuga” (desertor) do parasitismo poderia adotá-la. Uma infecção não poderia surgir do acúmulo de “focos de contágio” (doentes reunidos em uma enfermaria, por exemplo), pois seria preciso primeiramente a presença dos “esporos” ou germes no ambiente. Assim, em uma enfermaria de sífilíticos, a febre amarela não se desenvolveria a não ser que o seu agente fosse aí introduzido.

A definição que Góis dava de doença infecciosa nos oferece uma boa idéia da imprecisão do saber médico quanto à transmissão das doenças cujos causadores se supunha serem os micróbios:

“(…) é aquela que tem por origem um *foco natural* e se propaga de indivíduo a indivíduo, pelo ar, pelas águas, roupas etc, independente mente do contato imediato ou direto, como a moléstia contagiosa. A febre amarela está nesse caso ; logo não necessita ela de acúmulo de focos de infecção”.²⁰⁵

Para o Góis, o centro de infecção poderia ser um único doente, do qual se desprendia alguma coisa, “miasma ou germe vivo”, que absorvido pelo indivíduo saudável replicava a moléstia. O médico do Museu Nacional encerrava seu artigo dizendo que o dr. Freire sabia menos sobre essas noções de patologia geral e sobre os rudimentos do método experimental do que um terceiro anista da Faculdade de Medicina.

²⁰³ *Brazil Medico*, n 33, 1887, p. 65, grifos no original.

²⁰⁴ *Brazil Medico*, n 33, 1887, p. 65.

²⁰⁵ *Brazil Medico*, n 33, 1887, p. 65.

Essas ferozes críticas, as dúvidas sobre a existência ou não do criptococo xantogênico e sobre a validade da vacina não impediram que o governo criasse um instituto de pesquisas bacteriológicas que seria dirigido por Domingos Freire. Ele foi efetivado em 1893, embora a idéia de sua fundação já existisse desde 1889. Nele, o médico pode dar continuidade à vacinação contra a febre amarela. O decreto de regulamentação do instituto estabelecia que seu objetivo era estudar a “natureza, etiologia, tratamento e profilaxia das doenças infecto-contagiosas, e das epizootias, bem como quaisquer pesquisas bacteriológicas que interessem à saúde pública, inclusive a preparação de culturas atenuadas, como meio preventivo de moléstias, e pesquisas sobre parasitismo”.²⁰⁶

O Instituto Bacteriológico foi criado a partir do Instituto de Higiene, integrante da extinta Inspetoria de Higiene.²⁰⁷ Como indica Benchimol, os documentos oficiais da instituição traziam o logotipo “Instituto Bacteriológico Domingos Freire” ao lado do brasão da República. Contudo, o decreto de criação lhe atribuí o nome de Laboratório de Bacteriologia, como noticia o *Brazil Medico* de 1º de janeiro de 1893. O periódico não mencionava o nome de Domingos Freire, apenas dizia que o lugar do diretor seria ocupado por um “médico de provada competência científica nos assuntos que fazem objeto da instituição”.²⁰⁸ É possível concluir que o médico, num rasgo de imodéstia, atribui seu próprio nome à instituição oficial. E assim ela ficou conhecida e por esse epíteto era referida nos jornais. Freire dirigiu a instituição até sua morte em 1899. A literatura corrente sugere que, após seu falecimento, o laboratório teria durado pouco tempo, desaparecendo na virada para o século XX.

A vacinação contra a febre amarela não foi a única atividade do instituto. Ele se ocupou de estudos variados em microbiologia e higiene. Também fez pesquisas sobre a febre biliosa, o cólera, o beribéri e o câncer, doença que preocupava Freire desde a década anterior. Acreditava ter desenvolvido um soro que curava o mal, obtido através da inoculação de animais com aquilo que acreditava ser o bacilo causador dos tumores.²⁰⁹

²⁰⁶ Decreto nº 1.171 de 17/12/1892 apud Benchimol, op. cit., p. 238.

²⁰⁷ O *Brazil Medico*, n. 1, 1893, p. 10, relaciona como suas funções, além das já descritas acima, “o exame mesológico, em geral, e particularmente o estudo interpretativo, no sentido da higiene geral: da microscopia e micrografia atmosférica; b) das águas potáveis e das do subsolo, do esgoto e outras; c) do solo e da vegetação”. Isso sugere que o novo laboratório herdava as funções da antiga Inspetoria de Higiene. Os seus recursos provinham do orçamento da cidade do Rio de Janeiro.

²⁰⁸ *Brazil Médico*, n. 1, 1893, p. 10.

²⁰⁹ Benchimol, op. cit., p. 245.

O outro perseguidor do micróbio da febre amarela foi João Batista de Lacerda (1846-1915), que atuava no Laboratório de Fisiologia do Museu Nacional do Rio de Janeiro.²¹⁰ Este laboratório foi um dos pioneiros do método experimental. A trajetória desse laboratório ajuda a elucidar as dificuldades da implantação da medicina experimental no Brasil. O Laboratório de Fisiologia Experimental foi fundado em 1880, antes das reformas que o Visconde de Sabóia tentava realizar na Faculdade de Medicina.²¹¹ Estava no âmbito, entretanto, do movimento em defesa da medicina experimental, esboçado nos últimos anos da década de 1870. Seu primeiro diretor foi Louis Couty (1854-1884), médico francês contratado para ser professor de biologia industrial na Escola Politécnica. Desapontado com as condições de trabalho que encontrou nessa escola, aceitou também assumir o Laboratório de Fisiologia do Museu, em parceria com João Batista de Lacerda, que ocuparia o cargo de subdiretor.

Segundo Lacerda, o laboratório teria sido constituído graças à intervenção do Imperador Pedro II, que acatou seu pedido e o de Couty. O primeiro programa de estudos experimentais era formado pelos seguintes itens: 1) veneno dos animais; 2) plantas tóxicas e alimentícias; 3) fisiologia do clima 4) café, mate e álcool de cana; 5) doenças dos homens e dos animais e 6) fisiologia do cérebro, estudada nos macacos.²¹²

Para a organização do laboratório foi consignado um crédito equivalente a 13.260 francos, pois o material viria da França, onde Couty foi comprá-lo.²¹³ Para a construção de abrigos para os animais a serem usados nos experimentos se destinou 300\$000 (trezentos mil-réis). Uma quantidade razoável de livros de fisiologia foi comprada, entre eles as coleções com as obras de Claude Bernard, Vulpian, Magendie, Herbert Spencer entre outros. Eram mais de 65 autores relacionados por Couty, provavelmente representando o que havia de mais recente na área. Não foi possível saber exatamente o número de volumes adquiridos, mas o valor total dos livros nesta

²¹⁰ Em 1870 João Batista de Lacerda se formou em medicina no Rio de Janeiro. Em 1876 tornou-se funcionário do Museu Nacional, o qual dirigiu entre 1895 e 1915. Em 1882 concorreu a uma vaga de professor na Faculdade de Medicina, mas não foi aprovado. Em 1899 defendeu sua tese de doutoramento que tratava da adenia (afecção crônica dos vasos linfáticos), embora já tivesse desenvolvido diversas pesquisas em bacteriologia. Foi ainda presidente da Academia Nacional de Medicina no biênio 1892/1893. Para maiores informações sobre a atuação de Lacerda no Museu Nacional consultar Lopes, op. cit.

²¹¹ Lacerda, nas suas memórias sobre o Museu Nacional, assumiu ares triunfalistas. Segundo ele, o laboratório “anunciou ao mundo o advento da ciência experimental no Brasil” e Couty teria sido o “fundador dos estudos experimentais entre nós”. João Baptista de Lacerda, *Fastos do Museu Nacional do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1905, p. IV.

²¹² Lacerda, op. cit., p. 110. Na versão de Netto, a iniciativa partira dele mesmo, motivado pelo trabalho de Lacerda na área de fisiologia experimental. Ver Lopes, op.cit., p. 180.

²¹³ A informação consta na ata da 49ª Sessão do Conselho Diretor do Museu Nacional, 04/02/1880.

lista chegou a 1.603,80 francos.²¹⁴ As despesas com pessoal, em 1881, somavam 430\$000 (quatrocentos e trinta mil réis).²¹⁵

Desde os seus primórdios, o laboratório foi perturbado pelos choques entre as personalidades de Couty, Lacerda e Ladislau Netto, o diretor do museu. Este tentou por várias vezes intervir no laboratório, fato que Lacerda registrou em suas memórias.²¹⁶ Em 18 de agosto de 1882, Netto dirigiu ofício ao Conselheiro Antonio Augusto de Pádua, Ministro e Secretário dos Negócios da Agricultura, Comércio e Obras Públicas, repartição a qual o museu estava submetido, pedindo que os cães e outros animais que serviam às experiências do laboratório fossem retirados de um salão no piso térreo. Muitas dessas cobaias se encontravam mutiladas e com feridas abertas, exalando mau cheiro. Os cães, confinados em um espaço inadequado, uivavam durante a noite, o que alarmava a vizinhança e o próprio diretor, que lá vivia com sua família.²¹⁷

Mas não eram só os animais que incomodavam Ladislau Netto. A autonomia e dotação orçamentária independente do laboratório diminuía sua autoridade. Em 12 de janeiro de 1883, Netto informava ao Ministro da Agricultura o desrespeito de Couty às normas do museu. O diretor do laboratório havia dado um mês de férias aos empregados no final do ano anterior, mas o regulamento permitia apenas 13 dias. Couty já havia sido advertido pelo erro, entretanto ainda não se dignara a responder. Passados quinze dias da admoestação, o laboratório continuava fechado. O professor francês também não prestara contas da quantia de cerca de três contos de réis que lhe fora confiada, sem o conhecimento de Netto, referente à sobra de verba do Laboratório de Fisiologia. Passando por cima da autoridade do diretor, Couty conseguira que o

²¹⁴ No topo desta lista conta o nome de M. Dorin Libraire Éditeur, situado no endereço 8 Place de l'Odéon. Arquivo Histórico do Museu Nacional, Pasta 19 – Doc. 23-A, 24/04/1880.

²¹⁵ Em janeiro de 1881, os salários mensais eram os seguintes: João Batista de Lacerda, subdiretor, 2000\$000; Manoel Augusto de Sallas Campos, preparador, 100\$000; Eduardo Ribeiro Guimarães, praticante, 50\$000. Não encontrei o salário do diretor. Não sei dizer se a sua gratificação era paga de outro modo ou se ele não a recebia, visto que continuava a exercer o cargo de professor da Escola Politécnica. Seja como for, seu salário não deveria ser muito maior que o do subdiretor, a julgar pelas diferenças entre os salários dos demais empregados. Arquivo Histórico do Museu Nacional, Pasta 20 – Doc. 17, 31/01/1881.

²¹⁶ Louis Couty queixou-se ao Imperador das tentativas de ingerência de Netto no laboratório. Este foi advertido pelo próprio monarca, no relato de Lacerda. Mas com a morte de Couty, em 1884, e o advento da República, Netto conseguiu estender sua influência até o laboratório, apesar da resistência oposta pelo seu subdiretor. Lacerda, op. cit., pp. 65-66.

²¹⁷ Ofício de 18/08/1882. Registro da Correspondência do Museu Nacional – 1881-1885.

dinheiro lhe fosse entregue diretamente em Paris. Netto cobrava do ministro solução para essas irregularidades.²¹⁸

No dia seguinte, o diretor do museu enviou outro ofício, desta vez para o subdiretor Lacerda, já que o diretor estava constantemente fora, cobrando explicações sobre a concessão de feriados para os funcionários do laboratório. Além disso, pedia que se desse conta da verba de 1881-82 e perguntava pela existência do livro-ponto para registrar as ausências do preparador e dos praticantes. Por fim, queria saber se as experiências conduzidas nas dependências do laboratório estavam sendo publicadas no Diário Oficial, como mandava a lei.²¹⁹

A resposta de Lacerda veio em ofício de 15 de janeiro. Nele relatava que apesar das férias concedidas ao empregados até o dia 25 daquele mês, um dos dois serventes ficou encarregado de visitar diariamente o laboratório para alimentar os animais do biotério. Sobre os livros da repartição, dizia haver alguns específicos para o registro da correspondência e da contabilidade, mas não para o controle da assiduidade dos empregados. As experiências, todavia, eram anotadas em cadernos particulares dos cientistas e não estavam sendo publicadas no Diário Oficial, salvo aquelas sobre as propriedades do café. A respeito da sobra da verba em poder de Couty, Lacerda sabia apenas que se tratava de 2:500\$000. Mas o que tinha sido feito do dinheiro não podia dizer, pois nenhuma comunicação oficial do diretor do laboratório recebera a respeito.²²⁰

O diretor remeteu a resposta de Lacerda ao Ministro da Agricultura para que este tomasse ciência das irregularidades no laboratório e soubesse do desprezo que Couty tinha por tudo quanto era de “caráter oficial neste Império”. Rogava ao ministro para que reformasse o regulamento do museu e retirasse os artigos que dispunham sobre a inspeção que tinha que fazer o seu diretor sobre as atividades do laboratório:

“(...) mas cumpro um dever, e se alguma coisa me é dado pedir, para que o Dr. Couty possa arbitrariamente exercer a direção do Laboratório do Museu, é que se elimine do respectivo regulamento os artigos 6º, 10º e 16º que me forçam a essa inspeção, ficando-lhe a ele plena liberdade de ação, e a mim o desincargo de consciência e a tranquilidade de espírito, de que tanto careço para os meus trabalhos”.²²¹

²¹⁸ Ofício de 12/01/1883. Registro da Correspondência do Museu Nacional – 1881-1885.

²¹⁹ Ofício de 13/01/1883. Registro da Correspondência do Museu Nacional – 1881-1885.

²²⁰ Ofício de 15/01/1883. Registro da Correspondência do Museu Nacional – 1881-1885.

²²¹ Ofício de 16/01/1883. Registro da Correspondência do Museu Nacional – 1881-1885.

Não consegui apurar se o ministro atendeu ao pedido de Netto. De qualquer modo, o Laboratório continuou a lhe dar dor de cabeça e Couty a desafiar seu poder. Em abril daquele ano, o diretor pediu ao ministro a remoção do laboratório do museu, sob o pretexto de que precisava do espaço para acomodar as peças provenientes da Exposição Antropológica Brasileira e para realizar os cursos públicos.²²²

O laboratório não se mudou, mas Netto não deixou de espetar Couty sempre que aparecesse uma oportunidade. Em 19 de junho o diretor do museu avisava ao diretor do laboratório que este não poderia dispor da sobra de verba do laboratório porque ela seria usada para cobrir o déficit do museu. E brandia na cara de Couty o Aviso Ministerial com tal determinação.²²³

Em 1883, provavelmente já farto das brigas com Netto, Couty pediu a remoção do laboratório para dependências externas ao museu. Mas Lacerda não concordava com isso e enviou ofício em 13 de junho para o ministro, Conselheiro Augusto Moreira Penna, expondo seus motivos para que tal transferência não fosse feita. O subdiretor do laboratório dizia que Couty, na qualidade de estrangeiro, não tinha caráter de permanência no país e não podia ver (e nem se importava com) os inconvenientes que a mudança de local traria no futuro.

Tratando do presente, Lacerda lembrava ao ministro que nos grandes estabelecimentos científicos europeus os laboratórios funcionavam dentro de seus prédios. Ele não via qualquer motivo justo, seja de caráter financeiro, administrativo ou científico para a transferência. Ao contrário, via sérios transtornos na mudança, pois o governo se arriscaria a perder a quantia de 7 a 8 contos de réis, montante que Lacerda estimava ter sido investido em melhoramentos no laboratório desde a sua criação, descontada a verba inicial. A canalização especial do gás para mover o motor, a de água, o aquário seriam benfeitorias que para sempre estariam perdidas, pois não poderiam ser transportadas para o novo local. Ponderava o vice-diretor:

“Destruir o que está bom no conceito geral para reconstruir coisa pior, despendendo quantias que podiam ser economizadas ao Estado, não me parece, Exmo. Sr., de bom conselho, e é por isso que venho respeitosamente submeter ao elevado critério de V. Exa. estas considerações que se me afiguram justas e procedentes”.²²⁴

²²² Ofício de 09/04/1883. Registro da Correspondência do Museu Nacional – 1881-1885.

²²³ Ofício de 19/06/1883. Registro da Correspondência do Museu Nacional – 1881-1885.

²²⁴ Arquivo Histórico do Museu Nacional, Pasta 22 – Doc. 85, 13/06/1883.

O argumento econômico parece ter sido decisivo e o laboratório permaneceu onde estava. Mas Netto não desistiria tão facilmente. Em setembro enviou ao ministro ofício relatando o que lhe pareceu um aumento excessivo no consumo de gás no segundo trimestre do ano.²²⁵ Quem respondeu foi novamente Lacerda, pois, pelo visto, Couty não era muito afeito às miudezas burocráticas ou, como reclamava Netto, se ausentava constantemente do museu. O aumento do consumo, explicava o subdiretor, decorria das numerosas experiências e aparelhos que exigiam a concorrência do fogo ou do calor: duas estufas constantemente aquecidas onde se fazia a cultura de sangue de febre amarela e beribéri, uma estufa para esterilização de balões, que funcionava quase todos os dias, um maçarico a gás usado para fechar os balões esterilizados e um motor a gás que movia o aparelho de respiração artificial. Somado a tudo isso, ainda havia o uso para operações químicas (como evaporações) para o preparo de extratos e a feitura de caldos esterilizados por meio de banho-maria. Isto exposto, Lacerda ponderava que o consumo não parecia tão excessivo.

A hostilidade entre Couty e Netto era declarada e aparecia mencionada nos documentos oficiais. Um problema com o encanamento de gás revela essa beligerância entre eles. Couty pretendia fazer um desvio na canalização para iluminar um aposento onde ficavam o guarda e os serventes do museu. O diretor proibiu terminantemente tal operação, pois naquele aposento também se armazenavam materiais de fácil combustão. O ofício termina chamando a atenção de Couty para a “forma imperativa” e “linguagem menos conveniente” que este lhe dirigira em ofício anterior que tratava do assunto da canalização de gás.²²⁶

Desta vez a resposta veio do próprio Couty e nos termos “menos convenientes” a que aludia Netto. Não se referia diretamente ao episódio referido acima, mas sobre o consumo de gás. Sobre esse aumento, lembrava que há alguns meses um empregado do museu, a mando do diretor, lhe procurara para pedir licença para fazer instalar um tubo de gás que partiria da canalização do laboratório. Couty prontamente acedeu e veio a saber mais tarde que o gás desse tubo era usado para restaurar vasos indígenas e outros objetos pertencentes ao museu. A conta de gás, mais elevada que no primeiro trimestre, se devia a esse uso, já que as necessidades do laboratório permaneceram inalteradas. E finalizava, em tom “imperativo” e desafiador, exigindo que a o tubo

²²⁵ Ofício de 18/09/1883. Registro da Correspondência do Museu Nacional – 1881-1885.

²²⁶ Ofício de 01/10/1883. Registro da Correspondência do Museu Nacional – 1881-1885.

de gás fosse retirado dentro de quinze dias. Findo esse prazo, ele mesmo tomaria as providências para desfazer a ligação.²²⁷

Irritado, Netto fez o ministro tomar ciência das atitudes petulantes de Couty nos seguintes termos:

“(...) [Couty] parecendo esquecido de que dirige um anexo dependente deste Museu (...), não me pede providências de que precisa, mas exige-as de modo peremptório, ameaçando tomar medidas de seu arbítrio, se findo certo prazo por ele determinado não for satisfeito o seu capricho. O Diretor do Laboratório de Fisiologia Experimental deste Museu, que acolhi com o maior aqodamento quando aqui me veio pedir há cinco anos um lugar onde pudesse trabalhar, e para qual foi criado, sob iniciativa minha e à custa dos meus maiores sacrifícios, esse mesmo Laboratório de que é hoje encarregado, tem se havido inconvenientemente com o chefe desta Repartição, para não dizer em geral com as autoridades de quem depende no país (...)”.²²⁸

O diretor do museu entregava nas mãos do ministro o destino de Couty. Não há registro nos documentos consultados no museu se Couty sofreu algum tipo de advertência. Tudo indica que não, pois as disputas com Netto continuaram. Por ordem de um aviso ministerial (e, com certeza, para sua própria satisfação), Netto não repassou ao laboratório a sobra de verba daquele ano, o que gerou a ira de Couty, que lhe remeteu recibos de despesas já contratadas e que deveriam ser honradas. O diretor mandou-as de volta por intermédio de Lacerda, frisando mais uma vez o “modo desrespeitoso” com que Couty se dirigia ao Governo Imperial. O diretor eximia o subdiretor Lacerda de participação nos “sentimentos” que moviam o seu superior no laboratório.²²⁹

No começo de 1884, sempre implacável no cumprimento dos regulamentos, Netto recomendava ao diretor do laboratório a maior economia possível de recursos. Nenhuma nova encomenda nem aquisição deveria ser feita além das estritamente necessárias para o andamento das experiências iniciadas.²³⁰ Por algum tempo, o museu parece ter vivido um período de trégua. Porém, em agosto, a porta do laboratório esquecida aberta durante à noite forneceu motivo para novo ofício de Netto ao ministro para alertar sobre esse fato ameaçador “para segurança geral do

²²⁷ Ofício de 13/10/1883. Registro da Correspondência do Museu Nacional – 1881-1885.

²²⁸ Ofício de 15/10/1883. Registro da Correspondência do Museu Nacional – 1881-1885.

²²⁹ Ofício de 26/10/1883. Registro da Correspondência do Museu Nacional – 1881-1885.

²³⁰ Ofício de 15/03/1884. Registro da Correspondência do Museu Nacional – 1881-1885.

museu”.²³¹ Dessa vez, Netto não precisou esperar providências do ministro. Pouco tempo depois, em 22 de novembro, Couty faleceu com apenas 30 anos de idade.

Parecia que a morte do diretor poderia enfraquecer o laboratório. O diretor do museu se movimentou para remediar de vez aquela situação anômala: uma repartição do museu que tinha excessiva autonomia. Em fevereiro de 1885 Netto dirigiu ofício ao ministro da agricultura pedindo a reforma do regulamento de 1880, que tantos inconvenientes trazia ao museu:

“(…) como haja desaparecido a única razão da conservação desse constante fator de conflitos tão desagradáveis para mim, quanto prejudiciais ao serviço e decoro do Museu Nacional, rogo a V. Exa. que se digne a providenciar para que seja este laboratório considerado, como parece de razão, mera dependência da 1ª Seção, e cesse portanto de ser dirigido sob o caráter de uma autonomia que só tem servido para desacato ao chefe desta repartição e menosprezo às normas administrativas das repartições públicas do Império”.²³²

O subdiretor Lacerda, que aparentemente tinha uma relação cordial com Netto, assumiu a função de diretor do Laboratório de Fisiologia, primeiro em caráter provisório, depois permanente. E foi ele quem passou a defendê-lo das investidas do diretor do museu. Lacerda tinha idéias próprias sobre o que deveria ser a missão dos museus:

“Devemos advertir que modernamente a missão dos museus não está reduzida, como outrora, a ser um simples repositório de objetos interessantes expostos às vistas do público, que nem sempre sabe tirar reais vantagens para a sua instrução, de um exame perfunctório de tais objetos. O seu campo de ação é mais amplo, por isso que nele se inclui hoje a parte investigável da ciência, a pesquisa experimental, exercitada ao lado da sistematização, da coordenação e da classificação dos espécimes naturais e das coleções. Não se conhece hoje um bom museu de história natural que não tenha laboratórios, e onde não se estudem questões de notória importância de biologia com todos os recursos técnicos da ciência moderna”.²³³

Contudo, ele considerava que havia muitos empecilhos para a realização desse programa de difusão da ciência experimental no país. O primeiro deles era “a falta entre nós de uma educação técnica perfeita que ensine a aparelhar uma experiência, a executá-la com todos os requisitos de

²³¹ Ofício de 08/08/1884. Registro da Correspondência do Museu Nacional – 1881-1885.

²³² Ofício de 18/02/1885. Registro da Correspondência do Museu Nacional – 1885-1890.

²³³ Lacerda, op. cit., p. 72.

boa escola experimental, e a interpretá-la com bom senso e a lógica de um experimentador consumado”.²³⁴ Ou seja, faltava treinamento adequado para a formação de cientistas. O segundo empecilho provinha da falta de entusiasmo e dedicação dos estudantes, que preferiam tarefas fáceis e rápidas, que dispensavam a observação demorada. Lacerda lamentava a predileção dos alunos pelo ecletismo em vez da dedicação aos fatos interessantes provocados pela experiência.²³⁵

O regulamento não foi reformado e em outubro Netto mandou novo ofício ao novo ministro da agricultura pedindo mais uma vez a sua modificação.²³⁶ Porém, nada se fez e o laboratório permaneceu funcionando no museu. As irregularidades que tanto o preocupavam continuaram ocorrendo. Em março de 1888 o Laboratório de Fisiologia foi usado por pessoas “estranhas” ao museu. Falava do dr. Araújo Góis, que se estabelecera no laboratório como chefe de uma comissão do Ministério do Império, trazendo consigo alguns auxiliares. Góis teria quebrado alguns equipamentos e dado grande prejuízo ao museu, além de ter discutido em voz alta com Netto na frente dos empregados do laboratório. Tudo isso foi dito em ofício ao ministro da agricultura, Rodrigo Augusto da Silva.²³⁷

Em julho, o diretor do museu enviou ofício pedindo ao Ministro Antonio da Silva Prado, empossado há menos de um mês, a transferência do laboratório para outro local, como já fizera antes.²³⁸ Como se debatia no parlamento a criação de um instituto encarregado de estudos em higiene pública, baseado no material do Laboratório de Fisiologia Experimental, Netto lembrava que seria oportuno que o laboratório e todos os seus equipamentos fossem enviados para o outro local. Justificava o pedido da mesma maneira de sempre: a saída do laboratório abriria espaço para as coleções do museu.²³⁹

Seu pedido não foi atendido prontamente, talvez porque Lacerda ocupou interinamente a direção do museu de setembro a janeiro de 1888. Nesse período não há registro de atritos com o laboratório. Mesmo após o retorno de Netto, as coisas continuaram calmas. Mas em 1890, sob o novo governo republicano, finalmente o laboratório foi desligado do museu pelo novo

²³⁴ Lacerda, op. cit., p. 72.

²³⁵ Lacerda, op. cit., pp. 72-73.

²³⁶ Em fevereiro, o ministro era o Conselheiro Antonio Carneiro da Rocha. Em outubro era o Conselheiro Antonio da Silva Prado. Isso sugere que a cada troca de ministro, Netto tentava a reforma no regulamento do laboratório. Entre janeiro de 1878 e novembro de 1891, a pasta da agricultura, criada em 1860, teve 22 titulares.

²³⁷ Ofício de 16/03/1888. Registro da Correspondência do Museu Nacional – 1885-1890.

²³⁸ Antonio da Silva Prado já comandara a pasta entre 1885 e 1887.

²³⁹ Ofício de 06/07/1888. Registro da Correspondência do Museu Nacional – 1885-1890.

regulamento.²⁴⁰ Em 10 de julho o diretor Netto pedia ao Ministro dos Negócios da Instrução, Correios e Telégrafos, Benjamin Constant, urgência na remoção dos equipamentos do laboratório.²⁴¹

Lacerda também foi forçado a optar entre o museu e as atividades do laboratório. É o que revela um ofício de 9 de agosto sobre o serviço da vacinação anticarbunculosa enviado ao ministro Benjamin Constant. Lacerda havia sido encarregado em outubro de 1889, portanto antes da proclamação da República, de realizar a vacinação contra o carbúnculo bovino. Mas, como informava Netto, o decreto republicano nº 359-A, de 08/05/1890, revogara a criação daquele serviço no museu. E, pelo artigo 20 daquele decreto, o encarregado pela vacinação deveria optar por permanecer no museu ou sair para assumir o serviço de vacinação no laboratório a ser criado no ministério da agricultura.²⁴²

Certamente não querendo trocar o certo pelo duvidoso, Lacerda optou por permanecer como diretor da seção de zoologia do museu, como mostra o ofício que enviou a Netto na mesma data. Estava terminada uma longa batalha de mais de dez anos entre Netto e o Laboratório de Fisiologia. Este foi reorganizado pelo decreto nº 1.314, de 17/01/1891 e se transformou no Laboratório de Biologia do Ministério da Agricultura.²⁴³ Tinha por objetivo realizar estudos sobre doenças animais, além de preparar e distribuir a vacina contra o a doença do carbúnculo. Somente em 1896, Lacerda, que assumira há um ano a direção do Museu Nacional, conseguiu recuperar os equipamentos do laboratório, após a sua verba ter sido suprimida pelo Ministério da Agricultura. Ele foi reinstalado no museu, conservando a denominação de Laboratório de Biologia, onde seriam desenvolvidas pesquisas sobre as doenças microbianas, tal como o beribéri e a febre amarela.

Mas cabe perguntar como o Laboratório de Fisiologia conseguiu sobreviver por tanto tempo apesar da guerra que lhe movia Ladislau Netto. Certamente isso se relaciona com os êxitos que Couty, e sobretudo Lacerda, obtiveram em suas pesquisas, o que lhes deu prestígio perante o

²⁴⁰ O Museu Nacional passou à jurisdição do recém-criado Ministério da Instrução, Correios e Telégrafos.

²⁴¹ Ofício de 10/07/1890. Registro da Correspondência do Museu Nacional – 1885-1890.

²⁴² Ofício de 09/08/1890. Registro da Correspondência do Museu Nacional – 1885-1890.

²⁴³ O Laboratório de Biologia consta nos relatórios do Ministério da Agricultura entre 1890 e 1892. Nos relatórios seguintes, não há mais referência a ele. Nesse período, João Batista de Lacerda era mencionado como seu diretor. Apesar do ofício mencionado acima, Lacerda se desligou do museu e só retornou para assumir sua direção em 1895, na qual permaneceu até 1915. Quem confirma a versão do afastamento de Lacerda é Margaret Lopes, op.cit., pp. 225-226.

Imperador D. Pedro II.²⁴⁴ A sua mais notória descoberta foi a do permanganato de potássio como antídoto para o veneno de cobras. Ela foi anunciada por Ladislau Netto ao Ministro da Agricultura, Conselheiro Manoel Buarque de Macedo, em ofício de 6 de julho de 1881. Nele, o diretor, entusiasmado com a descoberta, dizia sobre o remédio:

“Não é somente como antídoto do veneno das cobras que o permanganato de potassa se apresenta com tão elevada importância. Se o valor pode ainda ser maior se, como antídoto contra todas as substâncias fermentativas, peçonha ou vírus de ação mortal, ele puder também curar a *raiva*, a varíola e tantas outras moléstias epidêmicas, em geral virulentas: ponto este que será devidamente elucidado pelos trabalhos neste sentido já iniciados no nosso laboratório”.²⁴⁵

O ofício terminava com a promessa de Netto de convidar alguns dos mais distintos profissionais da Corte para presenciar as experiências de Lacerda. A descoberta foi demonstrada em 11 de julho, na presença do próprio Imperador. Dois cães receberiam o veneno, mas apenas um o antídoto. No relato de Lacerda, o monarca teria dispensado o sacrifício do segundo animal após constatar que o primeiro havia se recuperado depois de receber a injeção de permanganato de potássio. O cientista argumentou que tal procedimento fazia parte das regras da experimentação, que precisa de uma prova e uma contra-prova. Mesmo assim, Sua Majestade, bastante impressionada com a experiência, não consentiu que o cão recebesse a dose fatal de veneno de cobra.²⁴⁶

A experiência foi repetida em público para os professores das escolas superiores da Corte, com sucesso. Publicou-se no Diário Oficial de 16 de julho de 1881 um resumo da sessão. O feito apareceu nos jornais profanos e médicos da Corte. A *União Médica* reproduziu em suas páginas o ofício de Ladislau Netto ao ministro da agricultura. A *Gazeta de Notícias* de 22 de julho relatou

²⁴⁴ D. Pedro II comparecia ao Museu Nacional sempre que uma nova descoberta era anunciada. Era conhecido como um monarca ilustrado, poliglota, amante das ciências e das artes, que se correspondia com cientistas famosos, entre eles Louis Pasteur. Era membro de várias associações científicas internacionais. Frequentava os concursos para professor da Escola Politécnica e da Faculdade de Medicina. Também era assíduo às chamadas “Conferências da Glória”, onde se discorria sobre temas científicos recentes. Ver Lília Moritz Schwarcz, *As barbas do imperador: D. Pedro II, um monarca nos trópicos*. São Paulo: Companhia das Letras, 1998, pp. 125-157.

²⁴⁵ Este ofício está reproduzido na *União Médica*, n. 7, 1881, grifo no original. O termo “virulento” era usado naquele momento como sinônimo de “venenoso”.

²⁴⁶ Lacerda, op. cit., pp. 118-119.

em suas páginas as experiências do Laboratório de Fisiologia com o veneno de cobras. Também o fez o *Jornal do Commercio*.²⁴⁷

O primeiro caso de inoculação do remédio em seres humanos se deu em Bananal de Utaguaí. Um empregado do capitão Luís de Souza Rezende fora picado por uma jararaca durante o trabalho de medição da propriedade. O capitão, conhecedor da descoberta de Lacerda, aplicou o remédio no local da mordedura e em poucas horas o homem estava novamente de pé. O episódio, contado em carta, foi enviado para o *Jornal do Commercio* e publicado em 10 de agosto de 1881.²⁴⁸

Couty estava na Europa no momento da divulgação da descoberta. Quando voltou, questionou a sua validade, para decepção de Lacerda. Mesmo assim, no exterior, principalmente na França, o seu feito era já bastante popular. O dr. Quatrefages apresentou a façanha à Academia de Ciências de Paris com um comentário favorável. Couty conseguiu, entretanto, barrar a verificação que a academia francesa tencionava fazer da utilidade do permanganato. Enviou os resultados de suas próprias experiências, todas negativas. De qualquer modo, isso não impediu que Lacerda fosse condecorado pelo Imperador e recebesse a quantia de 30 contos de réis como recompensa. E, como conta Benchimol, ele foi acolhido membro por aclamação da Academia Imperial de Medicina, dispensadas as formalidades para admissão.²⁴⁹

Como visto acima no ofício do diretor do museu para o Ministro da Agricultura, a descoberta do permanganato de potássio descortinou um leque de opções de pesquisa na área de microbiologia para o Laboratório de Fisiologia. Outras doenças, sobretudo as epidêmicas talvez pudessem ser curadas pelo novo remédio. Tudo seria uma questão de tempo. Segundo Lacerda, a partir de 1886, o laboratório se reequipou para se transformar num laboratório de bacteriologia, embora estudos desse tipo já fossem desenvolvidos desde os primeiros anos de sua fundação. Pesquisou o beribéri, a febre amarela, a peste da cadeira dos eqüinos, a peste da manqueira dos bovinos e a peste dos suínos. Chegou à conclusão de que o arseniato de sódio poderia ser usado para combater a peste da cadeira eqüina. Para provar sua eficácia, citou carta de um fazendeiro do Mato-Grosso, publicada n' *O Paiz* de 18/10/1888, que teria usado o remédio com êxito para tratar da doença. Desenvolveu uma vacina para a manqueira bovina que foi largamente usada em Minas

²⁴⁷ *União Medica*, n. 7, 1881.

²⁴⁸ Benchimol, op. cit., p. 182.

²⁴⁹ Lacerda também recebeu homenagens de associações científicas da França, Portugal, Alemanha, Argentina e Chile, das quais se tornou membro correspondente. Benchimol, op. cit., pp. 183-184.

Gerais.²⁵⁰ As vacinas produzidas pelo Museu Nacional só viriam a ser substituídas pelas feitas no Instituto Oswaldo Cruz na primeira década do século seguinte.²⁵¹

A febre amarela sempre foi alvo das especulações científicas de Lacerda. Este já se indispusera com Domingos Freire desde a ocasião que o professor de química orgânica da Faculdade de Medicina publicara seus primeiros estudos sobre as causas da doença em 1880.²⁵² O que contestava não era a teoria em si, mas sua crítica tinha um fundo metodológico: não deveria Freire anunciar como quase verdades o que ainda não passava de um conjunto de hipóteses a serem verificadas.²⁵³

Lacerda desenvolveu a sua própria teoria sobre a febre amarela. A partir de meados de 1883 passou a estudá-la mais detidamente. Já se interessara por ela anos atrás, mas a deixou um pouco de lado para se dedicar ao exame das propriedades curativas do permanganato de potássio. Animado com os resultados obtidos com esse remédio, retomou o estudo da pirexia. Na *União Medica* dizia ele sobre o estudo da doença:

“Como está na consciência de todos, a febre amarela é, na verdadeira acepção da palavra, uma grande calamidade para este país. Suas regulares e repetidas investidas na estação estival têm custado e hão de custar ainda à população do Rio de Janeiro o sacrifício de numerosas vidas. Entretanto, a crença que vai infelizmente deitando raízes de que a completa cessação desse flagelo entra no quadro das coisas impossíveis, gera o desalento e tira toda a iniciativa no emprego dos meios razoáveis tendentes a esse fim”.²⁵⁴

Ele deixava bem claro que o que o motivava não era a busca da glória pessoal, mas a vontade de resolver esse grave problema de saúde. Certamente fazia alusão ao comportamento de Freire:

“Foram estes sentimentos, e somente estes, que ditaram o meu procedimento e

²⁵⁰ Lacerda, op. cit., p. 132.

²⁵¹ Segundo Benchimol, por volta de 1907 Oswaldo Cruz determinou primeiramente a Ezequiel Dias e Rocha Lima, depois a Alcides Godoy, que refizessem a vacina de Lacerda, que considerava pouco confiável bacteriologicamente. Jaime Benchimol (coord.), *Febre amarela: a doença e a vacina, uma história inacabada*. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2001, p. 58.

²⁵² Sobre o período que Freire, já aposentado da Faculdade de Medicina, esteve à frente do Museu Nacional, Lacerda registrou secamente em suas memórias que ele nada fez de importante, limitando-se a assinar o expediente. Lacerda, op. cit., p. 68.

²⁵³ Benchimol, op. cit., p. 175.

²⁵⁴ *União Medica*, n. 6, 1883, pp. 259-260.

impeliram-me a indagar, com os recursos de que dispõe o laboratório de fisiologia experimental do Museu, qual seria o agente produtor da febre amarela. Na lógica científica, tal indagação constitui o primeiro passo para se chegar, um dia, a consequências práticas de utilidade geral. A perfeita noção da causa abre os horizontes para as questões, que se hão de agitar depois no terreno da profilaxia e terapêutica. É preciso e conveniente começar sempre do princípio”.²⁵⁵

Suas observações, iniciadas pela investigação das vísceras e humores de cadáveres de amareletos falecidos no hospital marítimo de Jurujuba e para as quais contou com a assistência do dr. Araújo Góis, trouxeram-lhe às vistas não uma bactéria, mas um vegetal, da classe dos cogumelos polimorfos. Ele entraria no corpo humano por meio de bebidas ou alimentos. Dentro do estômago, ele liberaria esporos que chegariam ao fígado através da circulação sanguínea. Desse órgão aconteceria a irradiação para os demais. Porém Lacerda era mais prudente que Freire e menos peremptório em suas afirmações, sustentando apenas que a doença era parasitária e não miasmática, e seu germe era um vegetal.²⁵⁶ Entretanto, não conseguiu classificá-lo com precisão e nem descobrir sua forma de reprodução no ambiente.²⁵⁷

Nesse mesmo momento, Freire iniciava a vacinação de centenas de cariocas. Instalou-se uma competição entre Lacerda e Freire em torno da descoberta do causador da febre amarela. De acordo com Benchimol, essa corrida chegou aos jornais, que noticiavam o andamento das pesquisas.²⁵⁸

Tal como Freire, Lacerda encontrou oposição às suas teorias. Elas não foram confirmadas por Victor Babès, cientista francês com quem o Laboratório de Fisiologia mantinha estreito contato. Ele não reconheceu como um vegetal o microorganismo descrito por Lacerda. Este, a fim de demonstrar a sua honestidade, publicou o resultado das verificações de Babès na imprensa médica.²⁵⁹ Ele tentava justificar porque o francês não enxergara o seu cogumelo. Humilde, reconheceu a maior experiência histológica do colega francês e colocou de lado por algum tempo o seu microorganismo.

²⁵⁵ *União Medica*, n. 6, 1883, p. 260.

²⁵⁶ No número de julho de 1883 da *União Medica*, Lacerda fez a resenha do livro do dr. Corre, médico da marinha francesa, sobre as febres biliosas e típicas dos países quentes. Nela procurava mostrar que a febre amarela era uma doença parasitária, tese desacreditada pelo francês. Para afirmar isto, este último se baseava em experiências que Pasteur teria feito com líquidos trazidos do Senegal pelo dr. Talmy. *União Medica*, n. 7, 1883, pp. 312-327.

²⁵⁷ Benchimol, op. cit., p. 187.

²⁵⁸ Benchimol, op. cit., p. 188.

²⁵⁹ *União Medica*, n. 01, 1884, pp. 11-16.

Nesse meio tempo ele já se envolvera em outra polêmica, desta vez sobre o beribéri, doença que também estudava. A doença provocava fraqueza, perda de peso e, em estágio avançado, causava danos cardíacos. Era comum na Ásia, de onde veio a sua denominação (“beri” significava “fraco” em cingalês, idioma do Sri-Lanka). No final de 1883 Lacerda publicou o resultado de suas experiências conduzidas no Museu Nacional na brochura *Etiologia e Gênese do Beribéri*.²⁶⁰ Nele defendia a teoria parasitária, na qual incluía o beribéri, dos seguidores da doutrina etiológica dos eflúvios, dos miasmas, dos vírus e das emanções. Através da análise de culturas de sangue de pacientes contaminados, de acordo com os preceitos de Pasteur, e da inoculação desse sangue em cobaias, Lacerda chegou ao *bacilo beribérico*, o causador da doença. Este era um micrófito, um pequeno vegetal, identificável por seus filamentos bacilares e esporos presentes no sangue.²⁶¹

Mas o dr. Pacífico Pereira, da Bahia, também estudava a mesma doença e contestou a primazia das descobertas de Lacerda. Em janeiro de 1884 a *União Medica* publicou um artigo do professor baiano extraído da *Gazeta Medica da Bahia*. Nele, Pereira não pretendia entrar na “apreciação científica das investigações” do professor do Museu Nacional, mas simplesmente queria corrigir “algumas asserções dessa notícia [a descoberta do causador do beribéri], não pelo desejo por nos reivindicar uma prioridade que nos caiba, e a qual não ligamos grande valor, mas sim para restabelecer a verdade cronológica dos fatos, que são há muito domínio de nossa literatura médica, pois estão arquivados em nossa imprensa profissional”.²⁶²

Pereira ponderava que já havia detectado a presença de micróbios no sangue de beribéricos e publicado artigos com essa descoberta na *Gazeta Medica da Bahia* a partir de outubro de 1881. A *União Medica* reproduzira os artigos, o que não dava motivo para Lacerda desconhecê-los. Não havia nenhuma novidade, pois, no anúncio de que micróbios eram os prováveis causadores do beribéri. Mas o tom, aparentemente, não era de confronto aberto, já que o médico acreditava que as experiências do professor carioca eram importantes para elucidar os mecanismos da doença. Mas pedia a ele a mesma cautela que uma vez Lacerda cobrara de Freire:

²⁶⁰ A notícia e o resumo do livro foram publicados na *União Medica*, n. 12, 1883, pp. 563-568.

²⁶¹ No final do século XIX se descobriu que o beribéri não era uma doença microbiana, mas ocasionada pela carência de vitamina B₁ (ou tiamina), em virtude de subnutrição ou dieta pobre em alimentos que contêm esse elemento, tais como leite, ovos, cereais, frutas e legumes.

²⁶² *União Medica*, n. 01, 1884, p. 35.

“Do fato de sua existência no sangue dos beribéricos, dos resultados obtidos pela cultura feita por um só processo, dos sintomas produzidos pela inoculação do produto daquela cultura, e dos resultados das autópsias feitas nos animais submetidos à experiência (...), não podemos concluir que “a verdadeira causa do beribéri” seja o microorganismo que se anuncia como tendo sido descoberto pelo sr. dr. Lacerda, mas que já tinha sido visto e estudado aqui na Bahia há cerca de quatro anos”.²⁶³

O dr. Pereira acreditava que havia muito por fazer antes de se anunciar a descoberta do germe causador da doença. Era preciso verificar se: 1) esses micróbios se encontravam apenas em sangue de beribéricos; 2) se aí estavam em forma de esporos ou em evolução; 3) isolar completamente esses micróbios de outros presentes no sangue e cultivá-los para estabelecer a sua identidade; 4) inoculá-los então em animais para ver se produzem os sintomas do beribéri, e 5) demonstrar que as lesões verificadas nos animais mortos pela inoculação eram idênticas às encontradas nos órgãos de pessoas que morreram vitimadas pela doença. Sem isso, qualquer conclusão seria prematura. A presença de microorganismos no sangue de beribéricos não significava que eles causavam a doença. Os baianos não haviam observado nada que correspondesse às descrições dadas por Lacerda.²⁶⁴

A mesma questão que atormentou Freire se colocava aqui: eram eles os causadores ou um efeito da doença? Note-se que o tom da crítica feita a Lacerda era mesma que seu colega Araújo Góis dirigira a Freire no caso da descoberta do criptococo xantogênico e da vacina para combatê-lo: as normas do método experimental tinham que ser respeitadas, etapas importantes da demonstração científica não poderiam ser queimadas pela pressa em anunciar ao mundo novos micróbios ou remédios miraculosos. Lacerda também fez o mesmo que Freire, publicando em jornal de grande circulação descobertas que ainda careciam de comprovação.

A resposta de Lacerda não se fez esperar e foi publicada no número seguinte da *União Medica*. Iniciou a réplica de forma polida e elegante, dizendo ter seu colega da Bahia em elevado conceito. Mas se dizia vítima de uma injustiça, pois conhecendo os trabalhos do dr. Pereira, tratou de lhe enviar cópia do seu estudo antes de o levar a público. Por esquecimento ou indelicadeza, este não respondeu, preferindo expor suas opiniões nas páginas dos periódicos médicos.

²⁶³ *União Medica*, n. 01, 1884, p. 41.

²⁶⁴ *União Medica*, n. 02, 1884, p. 63. Trata-se da continuação do artigo publicado no número anterior.

O professor carioca afirmava que a novidade da sua descoberta vinha dos métodos diferentes por ele usados, em nada semelhantes aos empregados pelo baiano. Na verdade, a imperfeição estaria nos métodos de Pereira. Por exemplo, questionava a forma como aquele obtinha seus meios de cultura:

“Submeter um líquido (solução de Cohn ou Pasteur) à ebulição, depois filtrá-lo, é processo que garanta a esterilização desse líquido e a pureza da cultura? Não conhece S. S. os artifícios numerosos e as cautelas excessivas que exige o método rigoroso de Pasteur, onde a mínima discrepância pode invalidar todo o paciente e dedicado labor de alguns dias, empregado para obter em estado de perfeita esterilização um líquido de cultura? Como poderiam progredir as culturas realizadas por S. S. se não foram elas submetidas, em estufas apropriadas, à influência de temperaturas constantes?”²⁶⁵

Por meio do uso desses processos defeituosos, o dr. Pacífico jamais encontraria o micrococo do beribéri. O baiano não poderia assim garantir que a descoberta de Lacerda era a mesma que já se verificara na Bahia anos antes. Sobre as experiências com cães feitas por Pacífico, nas quais os animais foram inoculados com as culturas do germe e nada aconteceu, o professor carioca afirmava que elas nada provavam, a não ser, talvez, que os cães fossem refratários à doença. No que tocava às lesões verificadas nos animais autopsiados, que não corresponderiam às encontradas em seres humanos, Lacerda replicava que o beribéri era um mal que não apresentava características anatomopatológicas fixas e bem determinadas e muitas vezes as lesões não eram observáveis em certos tecidos ou órgãos.²⁶⁶

Não era só no Brasil que Lacerda encontrava opositores ao seu micróbio. O dr. Jules Rochard, inspetor-geral do serviço médico da marinha francesa, que era estudioso de doenças exóticas e autor do verbete “beribéri” no *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, também não reconheceu a descoberta. Em comunicação à Academia de Medicina de Paris, feita em 29 de janeiro de 1884, Rochard comentou desfavoravelmente a memória do brasileiro sobre a doença. Para ele, não se tratava de uma doença parasitária. A resposta do brasileiro, em francês, foi publicada na imprensa médica brasileira.²⁶⁷

²⁶⁵ *União Médica*, n. 03, 1884, p. 115.

²⁶⁶ *União Médica*, n. 03, 1884, pp 117-118.

²⁶⁷ Não consegui localizar a comunicação do dr. Rochard, pois, segundo Lacerda, ela foi verbal. Mas é possível intuí-la a partir da resposta do professor brasileiro. Ao que tudo indica, ele apresentou ou enviou uma memória sobre o micróbio para a academia parisiense.

Num tom menos gentil do aquele dispensado ao colega baiano, Lacerda contestou a competência do francês, sabidamente um médico exclusivamente clínico, não familiarizado com as investigações de laboratório descritas em seu trabalho. E mesmo se a discussão ficasse no terreno puramente clínico, o brasileiro não considerava que as descrições que Rochard fazia da doença pudessem ser tidas como mais exatas e desenvolvidas do aquelas já feitas por outros médicos brasileiros e ingleses. A própria definição que Rochard dava para o beribéri mostrava que o francês não compreendia bem a natureza dessa doença, que definia como uma “hidropisia de curso rápido, determinada por uma alteração especial do sangue”. O pesquisador do Museu Nacional, invocando a sua experiência laboratorial, fazia ver ao francês que o beribéri não podia ser rigorosamente classificado com uma hidropisia (acúmulo de líquido em cavidades do corpo) e que não havia nada nas análises hematológicas que o definissem como uma alteração sangüínea.²⁶⁸

Se o médico da marinha francesa era um clínico sem intimidade com o laboratório, perguntava Lacerda, quais eram as razões e argumentos que poderia apresentar contra a hipótese de que um micrófito era o agente patogênico? Segundo ele, não havia nenhuma razão de ordem científica que excluísse a priori essa hipótese. Na ausência dessas razões, Rochard apelou para o passado científico do brasileiro, recheado de supostos fracassos. Lacerda seria um homem que acumulou desilusões: o antidotismo ofídico do permanganato de potássio, o micróbio do veneno da serpente e o parasitismo da febre amarela.

Quanto à primeira das pretensas desilusões, Lacerda respondia que o francês simplesmente se recusava a aceitar o fato sobejamente comprovado da eficácia do permanganato por desconhecer o problema ou por lhe faltar honestidade. O seu largo uso, no Brasil e fora dele, atestava a sua importância. Sobre o micróbio do veneno das cobras, o brasileiro lembrava que jamais aventara a hipótese de que o a ação do veneno era devida a microorganismos, o que seria um contra-senso. Por fim, confirmava que havia realizado observações que mostravam a presença de formas criptogâmicas (de pequenos vegetais) nas vísceras de doentes de febre amarela e que havia comunicado a descoberta à Academia de Medicina de Paris. Mas jamais havia afirmado que eles eram os causadores da doença. Esse era um problema que ainda estava aberto à investigação.

²⁶⁸ *União Medica*, n. 04, 1884, p. 186.

Lacerda esperaria de Pasteur, autoridade incontestável a quem seriam enviados seus estudos sobre o beribéri, a avaliação final. Ao fim do artigo, retomava o tom cordial (ou irônico?) e rendia homenagens aos “méritos reconhecidos” do médico francês, esperando que ele fizesse igual justiça às suas intenções. Não pretendia criar polêmica, mas defenderia a sua reputação científica com ardor e veemência.²⁶⁹

Vemos que os cientistas brasileiros não se abalavam com as críticas de representantes da ciência européia. Lacerda continuou se dedicando ao estudo do beribéri e defendeu obstinadamente suas idéias durante dez anos, ignorando ou respondendo às críticas.²⁷⁰ Em 1909, talvez já abalado pelas descobertas de Eijkman, afirmou que a doença era causada por uma substância tóxica formada no arroz.²⁷¹ O isolamento da vitamina B₁ em 1911 provavelmente enterrou de vez suas teorias.²⁷²

A febre amarela, em segundo plano durante algum tempo, voltou ao centro das cogitações do laboratório de Lacerda. Em 1891 ele apresentou um trabalho à Academia Nacional de Medicina sobre o *Fungus febris flavae*, cuja principal característica era capacidade de mudar de forma e função de acordo com o meio. Ele se baseava na controvertida teoria do polimorfismo, que não era aceita por cientistas como Pasteur e Koch. Segundo Benchimol, essa teoria estabeleceu uma relação tensa entre os paradigmas ambientalista e pasteuriano, mas permitiu a Lacerda, através de um “panteísmo” (ou “pangermismo”) microbiano colocar debaixo do mesmo guarda-chuva todas as descrições feitas até aquele momento do fungo da febre amarela, que contemplariam apenas as suas diferentes fases ou formas.²⁷³

O fungo de Lacerda teria parte do seu desenvolvimento fora do corpo humano. Seu aparecimento se daria de acordo com as estações. No inverno, seus esporos ficariam em estado letárgico, mas no verão, com o calor e a umidade, se reproduziriam intensamente. Eles

²⁶⁹ *União Médica*, n. 04, 1884, p. 191.

²⁷⁰ Lacerda fez até 1909 oito publicações sobre o beribéri. Para a relação das obras ver *João Batista de Lacerda: comemoração do centenário de nascimento (1846-1946)*. Rio de Janeiro: Departamento de Imprensa Nacional, 1951 (Publicações avulsas do Museu Nacional, nº 6), pp. 127-129.

²⁷¹ Christiaan Eijkman (1858-1930), médico holandês, verificou em 1889 que galos domésticos alimentados apenas com arroz sem casca desenvolviam sintomas similares aos dos pacientes beribéricos, enquanto os que comiam arroz com casca se fortaleciam. Com isso, a doença ficou associada à ausência de um elemento no corpo e não a um micróbio. Em 1911, o químico polonês Casimir Funk (1884-1967) isolou o agente antiberibérico, a vitamina B₁ ou tiamina.

²⁷² C. F. de Mello Leitão, “João Batista de Lacerda, o pioneiro”. In *João Batista de Lacerda: comemoração do centenário de nascimento (1846-1946)*. Rio de Janeiro: Departamento de Imprensa Nacional, 1951 (Publicações avulsas do Museu Nacional, nº 6), p. 110.

²⁷³ Benchimol, op. cit., pp. 202-215.

precisariam, contudo, de um meio nutriente para esse desenvolvimento. Isso lhes seria oferecido pelo ambiente urbano, rico em detritos e lixo. O vegetal poderia ser transportado por intermédio de objetos. Assim, navios e trens ofereciam excelentes veículos para a disseminação da febre amarela. O principal meio de infecção se daria pela ingestão e inspiração de alimentos e poeiras contaminados. O primeiro local de incubação no organismo seria o estômago. Daí, o fungo se espalharia para os outros órgãos.²⁷⁴

Em 1896 um outro pesquisador, de origem italiana, entrou na corrida em busca do micróbio da febre amarela. Giuseppe Sanarelli chegou ao Uruguai em 1896 para dirigir o recém inaugurado Instituto de Higiene Experimental de Montevideu. Acumulava grande experiência em bacteriologia, tendo conduzido investigações no Instituto Pasteur sobre febre tifóide e cólera. Esteve no Brasil em junho e trabalhou com os médicos Francisco Fajardo e Miguel Couto no Laboratório Bacteriológico do Instituto Sanitário Federal. Levou material para Montevideu para estudar a febre amarela. Um ano depois anunciou a descoberta do bacilo icteróide.²⁷⁵

Este anúncio dividiu os médicos e foi recebido com manifestações de apoio e de reserva. Como informa Benchimol, uma comissão de médicos brasileiros foi enviada ao Uruguai. Ela era composta por João Batista de Lacerda, Francisco Fajardo, Eduardo Chapot Prévost e Virgílio Ottoni. A eles se juntaram Adolfo Lutz e Artur Mendonça, mandados pelo governo de São Paulo. Na volta, apresentaram à Academia Nacional de Medicina as suas conclusões.²⁷⁶ Lacerda, apesar de algumas dúvidas, dava parecer favorável a Sanarelli. Reproduzira algumas de suas experiências, alcançando resultados positivos. O mesmo se passou com Fajardo em seu laboratório. Adolfo Lutz, por sua vez, foi mais prudente e não estava completamente convencido, ainda que reconhecesse o poder patogênico do bacilo de Sanarelli.²⁷⁷

Em novembro de 1897 Lacerda saiu em defesa de seu relatório sobre Sanarelli, repudiando o tipo de críticas que a ele se dirigiam, fundadas não em argumentos científicos, mas que tinham por única função fazer o nome de quem as fazia.²⁷⁸ Citando profusamente Claude Bernard, dizia que se os detratores do italiano quisessem provar algo, deviam fazê-lo no terreno da ciência e através de fatos advindos da experimentação laboratorial. O que há de interessante neste artigo de

²⁷⁴ Benchimol, op. cit., pp. 213-214.

²⁷⁵ Benchimol, op. cit., pp. 359-363.

²⁷⁶ Sessão de 22 de julho de 1897.

²⁷⁷ Benchimol, op. cit., pp. 358-359.

²⁷⁸ *Brazil Medico*, n. 44, 1897, p. 385-388.

Lacerda é o repúdio a todas as apreciações que não estivessem fundamentados no método experimental. A observação clínica, embora valiosa, não era suficiente para emitir julgamentos definitivos em casos como esse. Lacerda defendia, ainda que não de forma desbragada, o uso que fez Sanarelli de cobaias humanas para provar que seu bacilo era o responsável pela doença. Foi uma audácia, justificava ele, mas foi fundamental para se ter certeza do achado, pois a febre amarela era uma doença especificamente humana e as experiências com animais poderiam levar a resultados inexatos.²⁷⁹

Essa defesa do bacilo de Sanarelli significava que Lacerda desistira do seu fungo? Na verdade, as descobertas do italiano serviram para que o cientista do Museu Nacional revigorasse as suas. É importante notar, como indica Del Sesto, uma importante característica das controvérsias científicas. Segundo ele, os estudos sobre essas controvérsias mostram como cada lado da contenda interpreta e usa os resultados dos experimentos científicos de um modo que fortaleça o seu próprio ponto de vista.²⁸⁰ É exatamente isso que fez Lacerda, adaptando a “descoberta” de Sanarelli às suas investigações anteriores sobre a febre amarela.

Na comunicação que submetera à academia em 1897, Sanarelli chamava atenção para uma característica curiosa de seu bacilo. Ele não se desenvolveu diretamente sobre as gelatinas de cultura. Antes dele se formou um tipo de bolor esverdeado. Foi em volta dele que surgiram as colônias do bacilo icteróide. Especulava que o bolor criava as condições para o seu desenvolvimento ou que estava em simbiose com ele, permitindo que se dispersasse pelo ar por meio dos seus esporos. Esses esporos também poderiam aderir às roupas e outros objetos, contaminando as pessoas. Isso provaria que não era preciso o contato com as secreções corpóreas dos doentes.²⁸¹

De certo modo, a idéia de Lacerda, de que um vegetal estava envolvido na etiologia da febre amarela, foi recuperada. E ele passou a se dedicar à busca desse bolor nas casas dos doentes de febre amarela. Como indica Benchimol, Lacerda não acreditava que a febre amarela seria detida por meio de vacinas. O foco da atenção deveria ser a profilaxia dos locais onde o fungo que dava suporte ao bacilo icteróide, isto é, porões úmidos e mal iluminados. Suas idéias iam ao

²⁷⁹ Sanarelli teria inoculado em cinco homens, por via subcutânea e intravenosa, a toxina da febre amarela e não o próprio bacilo, obtendo os mesmo sintomas dos acometidos pela doença.

²⁸⁰ Steven L. Del Sesto, *Use of Knowledge and values in technical controversy: the case of nuclear reactor safety in the US. Social Studies of Science*, vol. 13 (1983), p. 396.

²⁸¹ Benchimol, op. cit., pp. 397-400. O resumo das descobertas de Sanarelli foi feito por Carlos Seidl no *Brazil Medico*, n. 11, 1898, p. 97.

encontro daquelas sobre a necessidade de saneamento da cidade, defendido por Pereira Passos poucos anos mais tarde, que incluía o arrasamento de cortiços e moradias populares para dar lugar a grandes avenidas.²⁸² Isso mostra que havia outras motivações sociais envolvidas nas controvérsias científicas da bacteriologia.²⁸³

Enquanto Lacerda procurava o bolor, por ele chamado de *aspergillus icteroide*, suas idéias eram contestadas. Em sessão de 14 de agosto de 1899, Lacerda apresentava o seu trabalho sobre o seu bolor e recomendava, como uma única forma de deter o avanço da febre amarela, a higiene das habitações. O dr. Nuno de Andrade contradisse as conclusões de Lacerda na sessão seguinte, realizada em 17 de agosto. Para ele, as recomendações dadas por aquele para o saneamento da cidade estavam baseadas em estudos bacteriológicos “incompletos, deficientes e sem dedução lógica”. Dizia ter feito culturas que mostravam que a simbiose entre bacilos e bolores não era privativa do bacilo de Sanarelli. E perguntava se Lacerda teria visto mesmo este bacilo. Andrade achava não estavam suficientemente verificadas as formas de transmissão. Será que o micróbio não estaria igualmente presente na água ou no solo, o que exigiria a sua drenagem e saneamento?²⁸⁴

O dr. Alfredo Nascimento, pouco tempo depois, discutia se a classificação dada ao tal bolor era adequada. Lacerda havia por conta própria nomeado o organismo, que segundo Nascimento, já era conhecido e se combinava com outros micróbios:

“Está claro que vai por conta do autor esta classificação vaga do seu bolor. O que todos sabem é que os *aspergillus* são esses mofos comuns que se desenvolvem sobre o couro e sobre os frutos apodrecidos, e que, como eles, vegetam outros gêneros, como os *penicillium*”.²⁸⁵

O doutor Lacerda, na sua opinião, teria negligenciado a classificação correta do bolor, fundamental para a continuação dos estudos sobre o bacilo. Nesse ponto, sua classificação do *aspergillus icteróide*, valeria tanto quanto a do *fungus febris flavae*, aquele primeiro vegetal que

²⁸² Benchimiol, op. cit., pp. 399-400.

²⁸³ Seguindo a sugestão de Nelkin, que afirma que o estudo das controvérsias permite o desvendamento de ideologias e valores sociais não explícitos no debate científico, vemos que as preocupações de Lacerda revelam outras motivações que nada têm a ver com a ciência em si. Esse tipo de visão sobre as doenças epidêmicas terminaria por legitimar a expulsão da população mais pobre do centro da capital ao mesmo tempo em que os estigmatizava como “perigosos”. Ver Dorothy Nelkin, *Controversy: politics of technical decision*. Newbury Park: Sage/Focus, 1992, p. vii.

²⁸⁴ *Brazil Medico*, n. 33, 1899, p. 325.

²⁸⁵ *Brazil Medico*, n. 16, 1900, p. 380.

Lacerda dizia ser o causador da febre amarela. O dr. Nascimento seguia adiante, afirmando que a descrição das estruturas íntimas do bolor eram inexatas, confundindo-se com as de outros fungos e cogumelos. Enfim, duvidava que os bacilos icteróides poderiam ser disseminados pelos esporos do bolor. Nascimento queria mostrar que

“(...) o dr. Lacerda, por outro caminho embora, volta à sua doutrina da infecção amarílica pelo *fungus febris flavae*. Também lá se tratava de um cogumelo, cujos esporos iam se desenvolver como patogênicos no organismo, onde o experimentador pretende ter acompanhado toda evolução polimorfa, de modo a completar o ciclo biológico de seu vegetal. Agora, na nova concepção, aparece como ponto de partida de tudo, um bolor, um cogumelo também não classificado, e talvez o mesmo, porque os caracteres descritos se assemelham; mas no organismo todas as formas, outrora descritas, de células hialinas, de tómulas [fungos] etc., desaparecem e em seu lugar surgem os esporos do bolor transformados em bacilos icteróides, com todos os caracteres até hoje conhecidos como específicos das bactérias!”²⁸⁶

Para o crítico de Lacerda não havia notícia na biologia da transformação de esporos de bolores em bactérias. Esse fato, dizia Nascimento, difícil de aceitar se considerado o conhecimento acumulado sobre o assunto até aquele momento, só podia ser tomado como hipótese a ser comprovada experimentalmente, o que, no seu entender, o professor do Museu Nacional ainda estava devendo.

Lacerda, que a essa altura ocupava o prestigioso cargo de diretor do Museu Nacional, teimosamente defendia a sua teoria. Leu na Academia de Medicina um trabalho no qual respondia às objeções do dr. Nascimento.²⁸⁷ Segundo ele, o seu contendor, ao invocar as leis da biologia, não percebia que elas sempre tinham alguma exceção e que, por isso, estavam em constante transformação. Estendendo o seu polimorfismo às bactérias, admitia que elas poderiam se transmutar e recorria a bacteriologistas célebres (Metschnikov, Wasserzorg, Duclaux, Pansini, Kruse, Fertsch, Pasquale e Wilde) que haviam provado que a lei da imutabilidade das formas bacterianas, formulada por Cohn e Flugge, era falsa.

Como era comum nesse tipo de controvérsia, Nascimento foi acusado de não estudar detidamente a questão e de não dominar as técnicas de observação bacteriológica, contentando-se

²⁸⁶ *Brazil Medico*, n. 46, 1900, p. 382.

²⁸⁷ A resposta foi publicada no *Brazil Medico*, n. 47, 1900, pp. 415-417. Ao rodapé do artigo é indicado que o trabalho foi lido em outubro de 1900 na Academia Nacional de Medicina.

com “meia dúzia de olhadelas furtivas, lançadas através de objetivas de Zeiss [fabricante de lentes], as quais nunca tinha manejado (...)”.²⁸⁸ Para Lacerda, o seu opositor tinha bastante talento para a crítica literária, mas nenhum para a crítica científica. Sem entrar na questão propriamente dita, o diretor do Museu lembrou uma outra controvérsia na qual Nascimento se envolvera, de modo a provar a “fraqueza de seu critério científico”. Dois anos antes ele teria contestado que a doença que assolava o Rio de Janeiro era o cólera. Tal contestação teria ficado apenas na teoria, já que Nascimento não teria feito autopsias, nem examinado o material colhido dos doentes ao microscópio.

Depois de reduzir a quase nada a autoridade de seu inimigo, Lacerda retoricamente o convidou a abandonar o terreno das contestações teóricas e a trabalhar consigo em seu laboratório. Sobre suas mudanças de opinião, ocasionadas pela descoberta do bacilo de Sanarelli, dizia ser “no conceito geral dos homens ajuizados, antes motivo de louvor que de vitupério”. Mas curiosamente, ele assegurava não ter mudado de idéia sobre a febre amarela:

“O que eu então afirmei é o que estou ainda hoje afirmando — a correlação de um bolor com o desenvolvimento da febre amarela. É verdade que a demonstração da ação patogênica desse bolor não consegui produzi-la então, nem penso em produzi-la hoje. Sanarelli isolou do cadáver o bacilo icteróide e eu comprovo com experiências minhas que esse bacilo produz a febre amarela. O achado de Sanarelli não destruiu, porém, a minha afirmação, porque foi por mim reconhecido depois e pelo próprio Sanarelli que o bacilo icteróide acompanha um bolor. A questão pendente ficava reduzida aos termos de saber se a relação do bolor com o bacilo era simplesmente simbiótica ou progenésica [se o bacilo nasceria do bolor]. Fiado nas minhas primeiras observações, acreditei na simbiose; observações ulteriores, mais detidas, mostraram-me porém, que a relação era progenésica”.²⁸⁹

Lacerda garantia que o seu pensamento não mudara de rumo, mas apenas evoluíra sobre a mesma base. Provavelmente foi por isso que aceitou e adotou o micróbio de Sanarelli. Viu nele uma forma de salvar as próprias idéias, apesar do pouco sucesso do italiano em desenvolver um soro curativo para febre amarela baseado no bacilo icteróide. Já se nota no tom de suas respostas aos adversários um certo desespero e o uso da sua experiência e autoridade para tentar esmagá-los. O reparo à confusão classificatória que Nascimento fez ao bolor ficou sem resposta satisfatória e o artigo terminava com o conselho, que servia para alertar futuros dissidentes:

²⁸⁸ *Brazil Medico*, n. 47, 1900, p. 415.

²⁸⁹ *Brazil Medico*, n. 47, 1900, pp. 416-417.

“Não sei se a minha idade e o meu longo labutar pelos caminhos escuros da ciência já me dão o direito de falar com alguma autoridade. Se o meu talentoso colega acredita que eu posso tê-la — eu dar-lhe-ia este conselho de bom amigo: não arroste os perigos de uma controvérsia científica sobre fatos de observação sem primeiros tê-los bem observado”.²⁹⁰

Mas alguns meses depois Lacerda capitularia. Fazia pouco tempo enviara para o professor Oudemans, de Amsterdã, o seu bolor. O holandês, especialista em fungos e algas, reconheceu a amostra como *penicilium brevicaulis*, e não uma *poronóspora*, como pretendia o brasileiro. A tese da progênese caiu por terra, restando a de simbiose entre o fungo e o bacilo de Sanarelli. Lacerda reconheceu seu erro na sessão de 2 de maio de 1901, dando razão às críticas que o dr. Alfredo Nascimento lhe fizera. Contudo, ainda achava que o bacilo dependia do bolor para sobreviver, penetrando nos seus órgãos de frutificação e se alimentando do fermento ali produzido.²⁹¹

O último lance que apresento de Lacerda é a transformação do fungo e do bacilo em um fermento. Em 1905, por ocasião da Terceira Reunião do Congresso Latino-Americano, realizado no Rio de Janeiro, ele apresentou o trabalho “O fermento da febre amarela”, no qual atribuía a um fermento a causa do mal.²⁹² Apesar de alguns pesquisadores intuírem que o micróbio da febre amarela era tão pequeno que não podia ser observado pelos instrumentos ópticos então disponíveis, o diretor no Museu Nacional garantia que era possível distingui-lo no campo de observação do microscópio. O tal fermento, encontrado após seis anos de pesquisas, tinha caracteres bem definidos, se aproximando do grupo das tómulas, tipos de fungos que produzem ácidos. Eles foram cultivados em laboratório e injetados em coelhos e cães, causando-lhes a morte em espaços de tempo que variavam de 18 horas a cinco dias. Após as autópsias, verificaram-se as lesões típicas da febre amarela, mas no sangue nada se achou. Lacerda garantia que o fermento só era visto no sangue nos primeiros dias, desaparecendo com o avanço da doença, o que explicaria o fato de outros pesquisadores não terem encontrado na corrente sangüínea.

²⁹⁰ *Brazil Medico*, n. 47, 1900, p. 417.

²⁹¹ *Brazil Medico*, n. 19, 1901, p. 184.

²⁹² Ana Maria Ribeiro de Andrade, *A Terceira Reunião do Congresso Científico Latino-Americano: ciência e política*. Brasília/Rio de Janeiro: CGEE/MAST/MCT, 2002. O texto integral do congresso se encontra em CD-ROM encartado na obra e tem paginação própria. Esse trabalho foi publicado com o nome de *Recherches sur la cause et la prophylaxie de la fièvre jaune*.

Mas como fizera anos atrás, Lacerda se colocou em sintonia com as mais recentes especulações sobre a febre amarela e tratou de se adaptar a elas. No momento que apresentava o seu trabalho no Congresso Científico Latino-Americano, fortalecia-se a idéia de que um mosquito chamado *Stegomyia fasciata* (hoje conhecido por *Aedes aegypti*) estava envolvido na disseminação do germe da febre icteróide. Sabendo disso, ele estudou a relação entre o mosquito e o seu fermento e encontrou vestígios dele no sistema digestivo do inseto.

Sua apresentação ao congresso não afirmava que o mosquito era o transmissor da doença. Isso seria feito dois anos depois, no Congresso Médico Latino-Americano, que teve lugar em Buenos Aires. Nesse evento, Lacerda abraçava as idéias do cubano Carlos Finlay, um dos pioneiros nas experiências com mosquitos. Apresentou a hipótese de que um protozoário era o causador da doença e que o *Stegomyia* era o transmissor da doença para o homem. Com isso, descartou a sua idéia anterior de que a transmissão pudesse ser feita através de objetos e roupas ou de que a higienização das residências tivesse real eficácia.²⁹³ Paulatinamente, Lacerda abandonou o seu fungo e abraçou as idéias que se tornavam hegemônicas, ao contrário de Domingos Freire, que até o fim defendeu apaixonadamente seu micróbio e a sua vacina. Mas é curioso notar que Lacerda jamais deixou de lado a pesquisa de laboratório e procurava por conta própria verificar as novas hipóteses que eram circuladas e adaptá-las aos seus estudos, numa atitude de acomodação que impedia o seu isolamento.

Ao longo dos últimos vinte anos do século XIX, diferentes e mirabolantes micróbios se apresentaram sob as lentes dos infatigáveis médicos e cientistas brasileiros. Mais tarde, esses “equívocos” sumiram da biografia dos cientistas do período, como se fossem motivo de vergonha ou reprovação. Entre proclamações sensacionais de novos seres, vacinas e brigas em torno do método experimental, o que vemos é a imprecisão e a fugacidade do saber médico daquele momento. Em questão de anos, ou mesmo de meses, surgiam e sumiam bactérias, bolores, fungos, cogumelos e afins. Essa incerteza se refletiria no ensino médico, que demorou a aceitar plenamente a bacteriologia no seu meio.

²⁹³ Joaquim Moreira da Fonseca, “João Batista de Lacerda, sob os pontos de vista médico e espiritual”. In *João Batista de Lacerda: comemoração do centenário de nascimento (1846-1946)*. Rio de Janeiro: Departamento de Imprensa Nacional, 1951 (Publicações avulsas do Museu Nacional, nº 6), pp. 93-103.

A Faculdade de Medicina e a bacteriologia

Após as reformas conduzidas pelo diretor Visconde de Sabóia, na década de 1880, a Faculdade de Medicina só conheceria novas modificações em 1891, sob a égide da República. Mas o debate sobre a reforma já acontecia na imprensa médica desde antes do advento do regime republicano, em 1889. Azevedo Sodré, o proprietário e editor do *Brazil Medico*, defendia que o Visconde de Sabóia, ainda no comando da faculdade, deveria conduzir as reformas, em virtude de sua experiência e de ter visitado a poucos meses as escolas de medicina da Europa, o que o colocou em sintonia com o que de mais moderno havia em termos de organização do ensino médico.²⁹⁴

Contudo Sodré perguntava se havia necessidade de levar adiante essa reforma, visto que há pouco tempo a escola tinha passado por profundas mudanças, que criaram novas disciplinas e laboratórios e que tinham mudado a direção do ensino. Segundo ele, era costume pernicioso do brasileiro exigir reformas a torto e a direito, impensadamente, para, ao fim delas, exigir a reforma da reforma. Mas o médico-redator admitia a necessidade de corrigir alguns defeitos e lacunas que ficaram daquela reforma iniciada em 1882.

Com o advento do regime republicano, o *Brazil Medico* tratou de se alinhar rapidamente à nova ordem. Apesar de se dizer “divorciado das questões políticas pelo seu caráter puramente científico e profissional”, saudou entusiasticamente o “Exército libertador” e a República brasileira. Com ela, viriam a redenção e o renascimento da pátria, apagando as “últimas sombras do aulicismo torpe e degradante, mirrando igualmente os últimos renovos da monarquia e da corrupção, plantas exóticas em terras americanas.”²⁹⁵

Após a mudança do regime, Sodré, que antes não acreditava ser necessária uma reforma, clamava por sua execução rápida. Temia que o abalo trazido pela mudança da direção do Estado atrasasse as medidas de renovação e, pior, estancasse as que já estavam em andamento. Para que isso não acontecesse, iniciou uma campanha em prol da permanência do Visconde de Sabóia:

“Na época de transformação e reorganização por que atualmente passamos, temos

²⁹⁴ *Brazil Medico*, n. 40, 1890, p. 319.

²⁹⁵ *Brazil Medico*, n. 42, 1889, p. 329. O periódico também mencionava os professores, adjuntos e preparadores da Faculdade de Medicina que defendiam a causa da República antes mesmo dela ser proclamada: Érico Coelho, Barata Ribeiro, Teixeira Brandão, Pizarro Gabizo, Martins Costa, Souza Lima (professores); Marcos Cavalcanti, Augusto Brandão, Pedro de Magalhães (adjuntos); Gonçalves da Silva e Azevedo Sodré (preparadores). No número 44, o dr. Campos da Paz pediu que fossem incluídos o seu nome e o de Domigos Freire nessa relação.

necessidade de homens de capacidade intelectual provada e energia bastante, que se coloquem à frente de nossas instituições para manter-lhes o prestígio alcançado à custa de tantos esforços nos tempos da velha monarquia, e imprimir-lhes o progresso e adiantamento ditados pelas exigências da atualidade. O sr. Visconde de Sabóia possui as qualidades morais e intelectuais precisas para dirigir e reformar a nossa faculdade; e será de justiça, será de real proveito, que o sr. Ministro do Interior o conserve no posto que tão dignamente tem ocupado”.²⁹⁶

A manutenção do diretor e da autonomia da escola também seriam itens essenciais no plano da reforma. Segundo o *Brazil Medico*, teria sido a direção independente da faculdade responsável pela qualidade do ensino, resistindo à constante mudança de ministros. Mas os clamores do periódico não foram ouvidos. Em fins de 1889 o Ministro do Interior nomeou uma comissão para organizar o plano da reforma da qual não fazia parte o Visconde de Sabóia. Os escolhidos para essa tarefa foram os professores Érico Coelho, Barata Ribeiro, Domingos Freire e Teixeira Brandão. Desprestigiado, o então diretor pediu a sua exoneração e jubilação da primeira cadeira de clínica cirúrgica.

Mesmo derrotado em sua campanha por Sabóia, o *Brazil Medico* cortejou o novo diretor da faculdade, não antes de fazer um extenso elogio ao velho Barão que se despedia. Sobre Érico Marinho da Gama Coelho, professor da cadeira de clínica obstétrica e ginecológica que herdava a direção da escola, os comentários foram mais econômicos, porém elogiosos. Apesar de sua juventude e pouca experiência administrativa, Coelho possuiria energia e independência, qualidades fundamentais para tão espinhoso cargo. Seus primeiros atos como diretor, afirmava Sodré, eram dignos dos maiores louvores.²⁹⁷ Mas ele ficou pouco tempo à frente da faculdade, pois assumiu o mandato de deputado constituinte no Congresso Nacional. Em novembro de 1891 assumiu Albino Rodrigues de Alvarenga, que permaneceu como diretor até 1901.²⁹⁸

Não obstante o tom amistoso inicial, o esboço da reforma pretendida gerou viva controvérsia. O projeto elaborado pela comissão nomeada em fins de 1889 não agradou à Congregação da faculdade e foi inicialmente recusado. Seus pontos principais eram os seguintes:

²⁹⁶ *Brazil Medico*, n. 43, 1899, p. 343.

²⁹⁷ *Brazil Medico*, n. 45, 1889, pp. 359-360. Os atos a que o redator se refere são a compra de uma apólice para segurar os laboratórios e coleções da faculdade contra o risco de incêndio e a correção de uma nomeação feita sem concurso feita ainda na Monarquia. Não consegui apurar qual foi esse concurso que não teve seu vencedor nomeado.

²⁹⁸ O Ministério da Instrução Pública, Correios e Telégrafos, ao qual se subordinou a faculdade, foi instituído pelo decreto nº 346 de 19/04/1890. Teve vida curta e no ano seguinte foi transformado em uma diretoria do Ministério da Justiça e Negócios Interiores pela lei nº 23 de 30/10/1891. Além de Benjamin Constant, João Barbalho Uchoa Cavalcanti, José Higino Duarte Pereira (interino) e Fernando Lobo Leite Pereira foram seus titulares.

1) criação da cadeira de química analítica, aplicada especialmente à medicina e à farmácia; 2) supressão das cadeiras de patologia cirúrgica e patologia médica, que passariam a ser estudadas nas clínicas respectivas; 3) desenvolvimento do estudo de patologia geral, a qual seria anexada à cadeira de clínica propedêutica; 4) a extinção da classe dos professores adjuntos e o restabelecimento dos substitutos; 5) realização de concursos para os cargos do magistério sem a interferência do governo, que se limitaria a referendar as decisões da congregação da faculdade, soberana no que dizia respeito às questões de ensino e habilitação de profissionais (ou seja, decidir quem poderia exercer a profissão de médico). Nessa proposta, seriam 25 as cadeiras regidas pelos catedráticos.²⁹⁹

Na congregação, 21 professores se manifestaram sobre o projeto: cinco eram totalmente a favor, seis o aceitavam com restrições, e dez o rejeitavam por completo.³⁰⁰ Em curto parecer, emitido em 17 de março de 1890, representantes do colegiado reputaram o projeto inadequado às necessidades da faculdade.³⁰¹

O *Brazil Medico* considerou equivocada a atitude da congregação, de quem se esperava, ao menos, uma contra-proposta. O governo havia remetido o projeto justamente para que a congregação fosse ouvida:

“Quer-nos parecer — a faculdade não compreendeu justamente a vontade do governo, e, portanto, de forma alguma correspondeu aos reais intuitos deste. O ministério do interior, incompetente no assunto e senhor da responsabilidade que de direito lhe cabia, pediu à faculdade que se manifestasse sobre a reforma, tomando como base de discussão que cinco de seus membros elaboraram. Esperava sem dúvida o governo que a congregação (...) lhe enviasse um plano que pudesse ser convertido em lei, fosse ele próprio projeto da comissão intacto, retocado, aumentado ou refundido, ou então um outro qualquer que a faculdade, por sua maioria, reconhecesse por melhor”.³⁰²

²⁹⁹ Erico Coelho, *Reforma da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro - 1890*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1890, pp. V-VI.

³⁰⁰ A favor: Luiz da Cunha Feijó, Domingos Freire, José Benício de Abreu, João Carlos Teixeira Brandão e Erico Coelho. A favor com restrições: Barão de Pedro Affonso, João Joaquim Pizarro, Nuno de Andrade, Barata Ribeiro, Eduardo Chapot Prévost e Agostinho José de Souza Lima. Totalmente contra: João Martins Teixeira, Hilário Soares de Gouvêa, Augusto Ferreira dos Santos, Rocha Faria, José Pereira Guimarães, José Maria Teixeira, João Damasceno Peçanha da Silva, Cypriano de Souza Freitas, Marco Bezerra Cavalcante e Francisco de Paula Valladares. Coelho, op. cit., p. 141.

³⁰¹ Os professores Hilário de Gouvêa, Rocha Faria e Augusto Ferreira dos Santos eram os representantes da congregação que assinavam o documento. Coelho, op. cit.

³⁰² *Brazil Medico*, n. 17, 1890.

A resposta da congregação parece indicar que realmente não havia clareza sobre as modificações que, segundo o *Brazil Medico*, se faziam tão urgentes. A discussão na congregação se alongou durante todo o ano e transbordou para os jornais. Não cabe aqui entrar nos detalhes dos debates sobre a reforma, mas assinalar que eles se arrastaram até princípios de 1891. No começo daquele ano, Júlio de Moura cobrava que ela fosse feita para coibir os abusos do governo na nomeação de professores, feitas sem concurso e à revelia da congregação. Repetia-se, segundo ele, prática comum do Império, a de se nomear afilhados políticos para cargos importantes sem se verificar a sua competência.³⁰³

Finalmente em 10 de janeiro se publicou o decreto nº 1.270 que nova organização deu ao ensino médico, estabelecendo 29 cadeiras distribuídas por 12 seções. Dois novos laboratórios foram criados: o de química analítica e o de anatomia médico-cirúrgica e anatomia comparada. A cadeira de anatomia topográfica, medicina operatória e aparelhos foi dividida em duas, anatomia médico-cirúrgica e comparada, e operação e aparelhos.³⁰⁴ A frequência aos laboratórios e clínicas se tornou obrigatória, numa tentativa de se fortalecer o ensino prático.³⁰⁵

A microbiologia não apareceu na relação das novas cadeiras criadas pela reforma. O *Brazil Medico* transcreveu em 1892 um artigo do dr. Pedro de Magalhães, professor de patologia cirúrgica, que dava uma idéia do tratamento dispensado a essa matéria que naquele momento já era alvo de intensos debates na imprensa médica e leiga. O dr. Magalhães se queixava da forma que o ensino médico fora organizado pela reforma do ano anterior, que estabelecera o ensino das disciplinas em série. Ponderava que era incoerente a sua cadeira estar colocada na terceira série, junto com a de fisiologia. Segundo ele, o ensino desta precederia ao de patologia cirúrgica. Para tratar das desordens da circulação sangüínea e das inflamações, o professor precisaria se socorrer de conhecimentos da fisiologia e também da microbiologia. Esta só seria mencionada aos alunos na 5ª ou 6ª série, porque suas doutrinas pertenciam a matérias ensinadas no final do curso.³⁰⁶

³⁰³ *Brazil Medico*, n. 1, 1891, pp. 11-12.

³⁰⁴ *Escola Anatômica, Cirúrgica e Médica do Rio de Janeiro*. Dicionário Histórico-Biográfico das Ciências da Saúde no Brasil (1832-1930). Capturado em 22 maio. 2006. On-line. Disponível na Internet em <http://www.dichistoriasaude.coc.fiocruz.br>.

³⁰⁵ Em 1892 os alunos da faculdade tiveram seu pedido de dispensa de entrega dos atestados de frequência dos cursos práticos deferido pelo vice-presidente da República. Os atestados eram uma exigência do artigo 43 do decreto 1.270 de 1891. Com exceção das disciplinas de química analítica e toxicologia, de clínica propedêutica e clínicas especiais, todas as outras cadeiras, teóricas ou práticas, não teriam mais a presença obrigatória dos alunos. A notícia saiu no *Brazil Medico*, n. 33, 1892, p. 264.

³⁰⁶ *Brazil Medico*, n. 16, 1892, pp. 127-128.

O que se pode depreender é que a microbiologia ainda não tinha convencido plenamente todos os médicos do país. Em 1898, numa sessão da Academia Nacional de Medicina, o dr. Mello e Oliveira se revoltou contra a afirmação do dr. Rocha Faria de que “a bacteriologia suplantou a clínica”. O presidente e os outros membros se apressaram em dizer que o dr. Rocha Faria se referia especificamente à difteria, doença que vinha estudando a algum tempo.³⁰⁷

Por ocasião da inauguração do Instituto Pasteur do Rio de Janeiro temos mais uma pista de como foi difícil a penetração e consolidação da microbiologia como disciplina independente na Faculdade de Medicina. Um artigo publicado no *Brazil Medico* exaltava a criação do instituto e descrevia com minúcias as suas instalações.³⁰⁸ Ao fim da notícia, o periódico fazia votos de que ele não servisse apenas ao seu fim humanitário de combater a raiva, mas também que se prestasse a “investigações científicas e aprendizagem dos que quiserem cooperar para o engrandecimento da medicina brasileira.” E desejava que o laboratório do instituto tivesse uma vida mais longa e fecunda do que a do laboratório de bacteriologia da Faculdade de Medicina.³⁰⁹

O relatório do diretor da Faculdade de Medicina de 1884 nos revela que o dr. Augusto Ferreira dos Santos esteve na Europa em 1883, em comissão da faculdade (isto é, financiado por ela), estagiando nos laboratórios de Pasteur, em Paris, e de Pettenkoffer, em Munique. Na volta, o professor passou a dirigir “um laboratório destinado às pesquisas concernentes aos germes atmosféricos, sua cultura e influência na produção de certos estados mórbidos”.³¹⁰ Este é provavelmente o laboratório ao qual se referia o *Brazil Medico* e que logo se extinguiu.

Enquanto isso, médicos como Chapot Prevóst e Oswaldo Cruz montavam laboratórios particulares em suas residências. Cruz ganhara de seu sogro os equipamentos por ocasião de seu casamento, em 1893.³¹¹ Ele também dirigiu o laboratório de bacteriologia da Policlínica do Rio

³⁰⁷ Sessão de 30 de dezembro de 1897 publicada no *Brazil Medico*, n. 3, 1898, p. 1.

³⁰⁸ O Instituto Pasteur foi fundado em 25 de fevereiro de 1888. Dirigido pelo dr. Augusto Ferreira dos Santos (1849-1903), professor de química mineral da Faculdade de Medicina e diretor do Serviço Sanitário da Santa Casa, o Instituto Pasteur se dedicou ao combate à hidrofobia. Ver Achilles Ribeiro de Araújo, *A assistência médica hospitalar no Rio de Janeiro no século XIX*. Rio de Janeiro: Ministério da Educação e Cultura, 1982, pp. 89-90.

³⁰⁹ *Brazil Medico*, ano 2, vol. 5, 1888, p. 67.

³¹⁰ Relatório do Diretor da Faculdade de Medicina ao Ministro do Império. Brasil, Ministério do Império, 1884, Anexo B, p. 1.

³¹¹ No Museu Histórico Nacional do Rio de Janeiro, na Coleção Oswaldo Cruz, existem alguns documentos pessoais do cientista. Entre esses documentos está uma caderneta com os rascunhos para a sua tese de doutoramento, *A veiculação microbiana pelas águas*, defendida em 1893. Dentro dela, encontrei um conjunto de folhas soltas, sem assinatura ou data. O manuscrito assemelha-se uma peça publicitária, contendo as impressões de um suposto visitante sobre as instalações do laboratório particular de Cruz. Pode ter sido obra do próprio e talvez se destinasse a publicação em algum periódico médico. Para a localização e conteúdo do arquivo, consultar Ana Maria Ribeiro de

de Janeiro. Mas cumpre dizer que nenhuma dessas iniciativas era oficial. A Policlínica, tal como o Instituto Pasteur do Rio de Janeiro, eram instituições privadas que recebiam subvenções ou isenção de impostos.

Tudo isso leva a acreditar que os espaços para estudos bacteriológicos na Faculdade de Medicina fossem exíguos, sendo conduzidos à margem dos problemas clínicos, certamente reputados como mais importantes. A análise das teses defendidas no período de 1885 a 1904 mostra que os temas de bacteriologia estavam pouco presentes, talvez por influência dos professores ou por desinteresse dos alunos. Há ainda que se considerar que muitas das teses que se ocupavam das doenças epidêmicas se prendiam aos aspectos clínicos e não etiológicos, o que se relacionava diretamente com a microbiologia. Mas mesmo se tomarmos aquelas que abordavam essas doenças, ainda assim veremos que a sua presença é bastante inferior aos demais temas de clínica ou cirurgia. Este levantamento considerou as teses que traziam como assunto as doenças que se suspeitavam serem causadas por microorganismos, além daquelas que mencionavam diretamente o estudo dos micróbios ou da bacteriologia. As tabelas 1 e 2 mostram a distribuição por tema das teses produzidas no período.

Tabela 1: Teses de defendidas de 1885 a 1894

Temas/ano	1885	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894	Total
Bacteriologia											0
Beribéri	2	2				1	1				6
Blenorragia							1				1
Boubas				1							1
Cólera				1							1
Coqueluche		2									2
Difteria				1							1
Febre Amarela	1	5			1	3	1	3			13
Febre Tifóide							1			1	2
Hidrofobia			2	2							4
Higiene				2							2
Impaludismo ¹			1	1						2	4
Lepra											0
Meningite				1							1
Micróbios					1			1	1		3
Parasitismo	1				1						2
Peste Bubônica											0
Pirexias Palustres	2	2	1							1	6
Sífilis	2	2	1	1			1	2		1	10
Tuberculose ²	2	1		1	2	1	3	2		2	14
Vacinação					1			1			2
Varíola											0
Total	10	12	5	11	6	5	8	9	1	7	
Total teses/ano	86	112	94	70	58	69	59	61	11	53	

¹ O impaludismo englobava a malária.

² A tuberculose também era conhecida por tísica pulmonar.

Tabela 2: Teses defendidas de 1895 a 1904

Temas/ano	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901 ³	1902	1903	1904	Total
Bacteriologia	1										1
Beribéri			1	2						1	4
Blenorragia	1			2		2					5
Boubas											0
Cólera											0
Coqueluche				1					1		2
Difteria	2										2
Febre Amarela					1	2			3		6
Febre Tifóide	2			1					1		4
Hidrofobia											0
Higiene			1								1
Impaludismo			1			1		1	2		5
Lepra				1					1		2
Meningite											0
Micróbios									2		2
Parasitismo											0
Peste Bubônica						1	1		2		0
Pirexias Palustres											0
Sífilis				1	1	1		2	1	2	8
Tuberculose	1	1	1	2	2	2	1	2	1	1	14
Vacinação			1								1
Varíola					1					1	2
Total	7	1	5	10	5	9	2	5	14	5	
Total teses/ano	41	35	31	54	46	71	48	53	109	71	

³ Em 1901 foi criada a cadeira de bacteriologia na Faculdade de Medicina.

Fonte: UFRJ. Faculdade de Medicina. *Catálogo de teses (1832-1985)*. Rio de Janeiro: UFRJ, 1985, pp. 260-443.

As tabelas mostram que, de um total de 1.232 teses, 137 (ou cerca de 12%) tinham por objeto as doenças microbianas ou temas de bacteriologia. Os alunos deveriam escolher os assuntos de suas teses de acordo com as matérias abordados no curso. A repetição dos títulos em alguns anos sugere que os professores os indicavam para seus pupilos. É interessante observar que a febre amarela, doença que gerava intensos debates acerca de sua etiologia e profilaxia, teve menos menções (19) do que a tuberculose (28), uma doença que não parecia preocupar tanto as autoridades. À varíola, doença que gerou intensas controvérsias por conta da vacina preventiva, foram dedicadas apenas duas teses. Se somarmos a esse número o de menções à vacinação, foram cinco ao todo. Por outro lado, a sífilis foi assunto de 18 trabalhos, seguida pelo beribéri (10), impaludismo (9), febre tifóide e blenorragia (6). Doenças importantes como o cólera, a peste bubônica e a hidrofobia interessaram pouco aos formandos em medicina.

Dentre essas teses, merece destaque especial a de autoria de Alfredo Egydio de Oliveira, intitulada *Micróbios e Microbiologistas*, defendida em 1903. Ela provavelmente faz parte das primeiras teses (se não for a primeira) que foram apresentadas a partir da matéria da cadeira de bacteriologia. Logo de início, o autor modestamente alerta que “não se trata de uma crítica científica ou coisa que o valha; a isto não nos abalançamos. É apenas uma ligeira apreciação das teorias sobre as quais parece repousar a medicina.”³¹² Ele assume uma posição aparentemente equilibrada, aceitando a existência dos micróbios e da ciência que os estuda, a microbiologia, mas condenando os seus “exageros”. Em sua tese, o dr. Oliveira procurou pôr em relevo aquilo que considerava “as vacilações dos microbiólogos na interpretação dos múltiplos e complicados problemas patológicos”.

Mas esse equilíbrio desaparece aos poucos e vão surgindo os “pontos vulneráveis tão evidentes da teoria microbiana”:

“O micróbio patógeno substituiu ao mistério de outrora... Nunca uma doutrina achou tão fácil triunfo!... Porém, esse triunfo durou como duram as rosas (...). *Felix qui potuit rerum cognoscere causas* [Feliz quem pode conhecer as causas das coisas]. E como não ser assim, se a doutrina não se apóia na verdadeira ciência?”³¹³

³¹² Alfredo Egydio de Oliveira, *Micróbios e Microbiologistas* (Tese apresentada à Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro). Rio de Janeiro: Typographia do Jornal do Commercio e Rodrigues & C., 1903, p. 1.

³¹³ Oliveira, op. cit., p. 9.

Partidário das idéias do francês Pierre Jacques Antoine Béchamp (1816-1908), adversário de Pasteur, ele colocava em dúvida se eram realmente os micróbios que causavam as doenças, pois no corpo humano havia vários deles que eram inócuos, só se tornando patogênicos devido a alguma alteração interna do corpo. Os microorganismos teriam um papel secundário e as doenças seriam resultado de um mau funcionamento do organismo. Segundo Oliveira, o que nos faz viver é também o que nos faz morrer. Não seria possível, desse modo, atribuir aos micróbios o papel de causadores das doenças.

O doutorando também desdenhava das teorias da fagocitose de Ilya Metchnikoff (1845-1916), que renderia ao russo o Prêmio Nobel de Medicina de 1908.³¹⁴ Julgava “fantasmagóricas” as proposições do cientista, que esboçava as primeiras explicações sobre o funcionamento do sistema imunológico. E para reforçar seu ponto de vista, citava a opinião que Koch teria emitido em 1890 em um congresso realizado em Berlim:

“Parece de mais a mais certo que a concepção de fagocitose, de uma sorte de luta entre os parasitas de um lado, os fagócitos defensores do organismo de outro, perde terreno; parece que as ações químicas gozam provavelmente aqui o papel principal”.³¹⁵

Na verdade, Oliveira estava expressando uma dificuldade presente nos debates sobre bacteriologia do final do século anterior: a de se associar a uma doença um micróbio específico. Também havia vacilação na hora de se explicar o mecanismo íntimo de produção da doença: o que o micróbio fazia exatamente dentro do corpo? O autor se ressentia dos ares de quase religião que a microbiologia estava tomando:

“A tal altura elevaram o micróbio, exageraram-lhe tanto as funções, que o espírito médico se deixou empolgar pela Bacteriologia. Bactéria aqui, bactéria ali, bactéria por toda parte! Ao público diariamente revela-se que tal moléstia após tal outra é parasitária; que ‘existem bactérias capsuladas da saliva que fazem o bem na boca e o mal nos pulmões’. A cada moléstia, pois, deveria corresponder um parasita”.³¹⁶

³¹⁴ Os fagócitos são células do sistema imunológico que ingerem e digerem corpos invasores. Esse processo é chamado de fagocitose (fago=comer, citos=célula).

³¹⁵ Oliveira, op. cit., p. 15.

³¹⁶ Oliveira, op. cit., p. 17.

E aos microbiologistas o autor atribuía uma grande parcela de culpa pelo descrédito em que se encontrava a medicina e pelo envolvimento de leigos e profanos que acabam decidindo, às vezes com mais acerto do que os médicos, sobre as questões de saúde. Os métodos da bacteriologia também eram questionados. As experiências com animais, de acordo com Oliveira, não seriam suficientes para provar a eficiência de soros em vacinas em seres humanos. As culturas, feitas a partir do meio orgânico vivo nada provariam, pois os micróbios lá presentes poderiam ser um efeito e não a causa da moléstia.³¹⁷

No seu empenho de provar a falsidade da teoria microbiana, citava o exemplo de Pettenkofer, que engoliu o bacilo do cólera e não contraiu a doença, o que atestaria que ela não era causada por um micróbio. Mesmo as recomendações sobre assepsia na cirurgia eram para ele excessivas; bastava manter as condições de asseio, pois não seriam os microorganismos os responsáveis pela supuração de feridas e cortes. Assim, as cautelas exageradas dos cirurgiões “devem ser levadas mais à conta da ilusão que os domina, que do terror infundido pelos micróbios da atmosfera, pois se verdade fosse que estes são tão perigosos como pinta a bacteriologia, há muito que a terra estaria despovoada”.³¹⁸

E a tese segue adiante, enumerando os “arranhões da doutrina”. Por exemplo, a falsidade do bacilo de Koch, que supunha a necessidade do germe preexistente, não percebendo que o próprio organismo gerava as condições para o desenvolvimento da doença e, se havia o germe, ele era produzido por essas condições específicas. Por consequência dessas idéias errôneas, a vacina que Koch produziu (a tuberculina, um extrato de glicerina com o bacilo) teria sido um “desastre” completo, pois matara alguns pacientes que a receberam.

Para Oliveira, todas as doenças associadas aos micróbios não teriam origem externa, mas no próprio meio doente. Assim, aquilo que os microbiologistas viam ao microscópio eram alterações internas, as bactérias eram produtos da alteração patológica e não o seu causador. Isso valeria para a lepra, cólera, sífilis, tuberculose e febre amarela. A este mal deu um destaque especial, ridicularizando as teorias de Freire, Lacerda e Sannareli. Sobre a transmissão por meio do mosquito, que ganhava corpo naquele momento, tinha opinião igualmente desfavorável.

³¹⁷ Sobre as toxinas que as bactérias pretensamente produziriam, as ptomaínas, Oliveira dizia que elas fabricadas pelo próprio organismo no processo vital. A incapacidade de eliminá-las produzia os desequilíbrios orgânicos ou doenças. Oliveira, op. cit., p. 47.

³¹⁸ Oliveira, op. cit., p. 22.

Para terminar, reivindicou para a sua teoria a filiação direta com os princípios de Claude Bernard e condenava aqueles que, em nome do método experimental tinham proclamado a dependência da patologia das “sutilezas” da microbiologia:

“Desta deplorável subordinação do espírito médico aos caprichos da Microbiologia, resultou essa série de preconceitos que gravitam em torno da Medicina, estorvando-lhe a marcha e arrastando médicos instruídos a conceber teorias que, por não se adequarem aos fatos, ainda mais contribuem para pôr em relevo a dificuldade que eles experimentam na elucidação dos múltiplos problemas da patologia. É verdade que do seio dos mais altos representantes da Medicina emergiram clamores contra essas teorias arrevesadas que, além de fonte perene de discussões improfícuas, impelem os espíritos *numa direção que nada de comum tem com a ciência*”.³¹⁹

Em resumo, Oliveira considerava a bacteriologia um repositório de mitos e fantasias pertencentes ao terreno da metafísica. Ela estava divorciada da *verdadeira ciência*, pois suas teorias não eram expressão fiel dos fatos.

Será que essa tese poderia expressar a opinião de alguns professores sobre a bacteriologia na Faculdade de Medicina? É curioso que o autor tenha escolhido a matéria da recém-criada cadeira de bacteriologia justamente para atacar-lhe os princípios básicos. É verdade que toda tese da faculdade trazia o aviso de que ela não aprovava ou reprovava as opiniões das teses que lhe eram apresentadas. Mas o fato é que o candidato passava por uma banca que avaliava o trabalho e dava ou não a aprovação. De qualquer modo, o autor manipulava com inteligência as dissensões dentro da bacteriologia para desacreditá-la e plantar a dúvida sobre seus produtos: os soros e as vacinas. Talvez essa sua habilidade e a simpatia da banca tenham garantido o seu doutoramento.

De qualquer modo, é difícil afirmar com total segurança que os temas escolhidos pelos estudantes de medicina refletiam necessariamente os interesses de seus professores. Talvez uma olhada nos programas dos primeiros congressos médicos brasileiros jogue mais luz sobre a questão.

³¹⁹ Oliveira, op. cit., p. 50, grifos do autor.

Os Congressos de Medicina e Cirurgia (1888-1900)

Os Congressos de Medicina e Cirurgia foram promovidos pela Sociedade de Medicina e Cirurgia do Rio de Janeiro, fundada em 1886. Segundo a versão oficial de sua história, essa sociedade estava ligada, desde a sua criação, ao movimento abolicionista e republicano.³²⁰ Mas segundo Luiz Otávio Ferreira, a sua originalidade, quando comparada à antiga Academia Imperial de Medicina, vinha menos do seu suposto republicanismo e mais do fato dela integrar uma rede de instituições médicas livres da tutela oficial e que lutavam pela modernização da medicina brasileira. Dessa rede faziam parte os periódicos *Gazeta Médica da Bahia* e o *Brazil Medico*.³²¹

A Sociedade de Medicina e Cirurgia fazia menos exigências para a aceitação de sócios e assim reuniu médicos que não faziam parte da Academia Imperial de Medicina, ainda que os seus membros mais importantes também integrassem o quadro daquela associação. Entre eles, vários professores da Faculdade de Medicina, como Hilário de Gouvêa, Azevedo Sodré, Erico Coelho, Rocha Faria e Domingos Freire. Os congressos médicos que promoveu tinham por intenção angariar prestígio para a classe médica, mas, sobretudo, a de veicular uma medicina que tivesse um conteúdo nacional. O artigo primeiro do regulamento do I Congresso dizia que ele tinha por fim “contribuir para a união da Classe Médica, estreitando laços sociais e científicos entre os práticos nacionais e estrangeiros, bem como promover o progresso e o adiantamento das ciências médico-cirúrgicas”.³²²

A sessão preparatória do primeiro congresso contou com a presença de 82 dos membros efetivos da sociedade. Foram inscritos 146 trabalhos, sendo apresentados 141. Em 15 de setembro de 1888, o *Brazil Medico* saudava a instalação das sessões do Primeiro Congresso de Medicina e Cirurgia no salão da Imprensa Nacional. Logo de saída, acusava a elevação da temperatura das discussões, causada pela apresentação do dr. Domingos Freire, o polêmico descobridor da vacina contra a febre amarela e do micrococo xantogênico.³²³

³²⁰ Julio Sanderson Queiroz, *Memória da Sociedade de Medicina e Cirurgia do Rio de Janeiro em um século de vida*. Rio de Janeiro: RioArte/MEC, 1986 apud Luiz Otávio Ferreira et alli, *A Sociedade de Medicina e Cirurgia do Rio de Janeiro: a gênese de uma rede institucional alternativa. História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, IV (3):475-491, nov. 1997 – fev. 1998.

³²¹ Ferreira, op. cit., p. 483.

³²² *Anais do I Congresso de Medicina e Cirurgia do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1889.

³²³ *Brazil Medico*, ano 2, vol. 5, 1888, p. 281.

Mas apesar da discussão sobre a febre amarela, o que se vê no programa no congresso é o predomínio de temas clínicos e cirúrgicos. Segundo Marta de Almeida, “percebe-se o predomínio da preocupação com o aspecto terapêutico das moléstias, havendo um esforço em aproximar as pesquisas e observações realizadas com a prática clínica do médico (...)”.³²⁴ Das 28 teses sugeridas pelos associados da Sociedade de Medicina para discussão nas sessões, apenas sete versavam sobre temas próximos da bacteriologia.³²⁵ Como assinala Almeida, há um contraste evidente entre esse congresso e o que se planejava realizar dez anos antes na cidade de São Paulo, que acabou não acontecendo. Nas sessões preliminares desse congresso, eram predominantes as discussões sobre os problemas sanitários e epidemiológicos que ameaçavam São Paulo e o resto do país. No congresso carioca de 1888, esses assuntos ocupavam um lugar subalterno.³²⁶

Voltado para as questões de medicina clínica e terapêutica, os temas de microbiologia se reduziram ao debate sobre as epidemias mais preocupantes, a febre amarela e a tuberculose. Em uma das últimas comunicações, o dr. Neves Armond palestrou sobre a sífilis e a vacinação contra a varíola. Encerrou sua apresentação reivindicando a inclusão e o tratamento mais extenso para a questão da sífilis e da vacinação, que, segundo ele, exerciam grande influência sobre as epidemias reinantes no país.³²⁷

No Segundo Congresso de Medicina e Cirurgia, realizado no Rio em setembro de 1889, os temas referentes à microbiologia ganharam espaço, mas ainda era pouco perto dos outros temas médicos. O artigo 4º do congresso definia as seguintes seções científicas: I) medicina interna; II) cirurgia geral; III) oftalmologia, dermatologia, laringologia e otologia; IV) obstetrícia, ginecologia e pediatria; V) história natural e farmácia.³²⁸ Entre o total de 36 assuntos propostos para apresentação dessas seções estavam a discussão sobre os meios de evitar as epidemias, o beribéri, a febre amarela, a tuberculose, a sífilis, a lepra e as boubas. Os debates sobre as epidemias e sobre a febre amarela geravam debates acalorados, pois contavam com os expoentes

³²⁴ Marta de Almeida, *Das Cordilheiras dos Andes à Islã de Cuba, passando pelo Brasil: os Congressos Médicos Latino-Americanos e Brasileiros (1888-1929)*. Tese de Doutorado apresentada ao Departamento de História da FFLCH/USP, 2003, p. 199.

³²⁵ Essas teses são as seguintes: 1) frequência da tuberculose nas diversas localidades do Brasil; 2) febre amarela e seu tratamento; 3) marcha e forma da sífilis no Rio de Janeiro; 4) natureza e tratamento das boubas; causas que têm influído para a sua diminuição no Brasil; 5) intervenção cirúrgica nas localizações externas da tuberculose; 6) do papel das águas potáveis do Rio de Janeiro na propagação de epidemias; 7) qual o melhor tratamento para a difteria? *Anais do I Congresso de Medicina e Cirurgia do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1889.

³²⁶ Segundo Marta Almeida, as primeiras tentativas para a organização de um congresso médico se deram em São Paulo, em 1878. Entretanto, por causas não sabidas, ele foi adiado e nunca realizado. Almeida, op. cit., pp. 190-191.

³²⁷ Almeida, op. cit., p. 202.

³²⁸ *Brazil Medico*, ano III, 1889, p. 116.

da bacteriologia do momento: Domingos Freire, Campos da Paz, João Batista de Lacerda, Rocha Faria entre outros. Destaque para a polêmica entre os médicos baianos e Lacerda sobre o micróbio do beribéri, que este último dizia ter encontrado.³²⁹

A vacina contra febre amarela de Domingos Freire também foi alvo de polêmica. Uma comissão foi designada especialmente para estudá-la. Isso foi motivado pela memória apresentada pelo dr. Rocha Faria, Inspetor Geral de Saúde Pública, na qual atribuía à umidade e insalubridade do solo a causa da geração dos germes causadores das doenças, no que parecia ser uma combinação da teoria dos micróbios com a teoria miasmática. Médicos presentes protestaram e lembraram que a vacinação, tal como já a praticava Domingos Freire, seria a melhor forma de prevenção contra as doenças epidêmicas. Apesar das queixas de Domingos Freire, a comissão não apresentou resposta conclusiva sobre a vacina, pois não queria passar por precipitada ou leviana.³³⁰

Apesar da ampliação dos debates de temas relacionados à bacteriologia, nota-se que eles ainda estavam atrelados às questões clínicas e refletiam polêmicas já em andamento no ambiente médico brasileiro. Como destaca Almeida, havia a tendência desse congresso dar um caráter intervencionista à questão do saneamento e do controle sanitário, mas a bacteriologia ainda era fracamente associada a esse intuito. Não há sugestão de criação de estabelecimentos que se dedicassem à produção de vacinas e soros.³³¹

O terceiro congresso organizado pela Sociedade de Medicina foi na Bahia, em outubro de 1890. A sua programação foi preenchida por temas que preocupavam os médicos locais, estando presentes temas de sociologia racial e criminologia, que eram da predileção do famoso médico baiano Nina Rodrigues, pai da teoria que apontava a raça negra como elemento patológico na formação do povo brasileiro.³³² Às mesmas seis seções científicas foram propostos 35 assuntos. Entre eles estavam: meios para prevenir as epidemias, beribéri, febre amarela, tuberculose, lepra, sífilis e boubas. Ainda que fosse expressivo para época, o número de participantes diminuiu para 81 e foram 24 apresentações, números inferiores aos primeiros congressos cariocas. A ênfase nas doenças de clima quente, como enfatiza Almeida, estava mais afinada com as preocupações dos médicos baianos do que com as dos demais participantes. O discurso do orador oficial, o médico

³²⁹ Almeida, op. cit., pp. 205-206.

³³⁰ Almeida, op. cit., pp. 208-209.

³³¹ Almeida, op. cit., p. 203.

³³² Almeida, op. cit., p. 217.

baiano Pacífico Pereira, aquele que se envolvera com João Batista de Lacerda na polêmica sobre o micróbio do beribéri, louvava as recentes descobertas experimentais:

“A revolução que tem produzido o método experimental na fisiologia, patologia e terapêutica, os constantes progressos que na prática médica tem introduzido a investigação científica transformaram a clínica, de mero empirismo que era outrora, na dedução racional do conhecimento da natureza dos processos mórbidos e da ação fisiológica dos medicamentos. (...) Pasteur, o grande fundador da bacteriologia, e Lister, o célebre iniciador da anti-sepsia cirúrgica, são o exemplo admirável de quanto pode o espírito de investigação nessa nobre tarefa a que se dedica uma vida inteira de sacrifícios e abnegações”.³³³

Também nesse discurso a bacteriologia aparece como acessória, como uma ferramenta da clínica, e não como disciplina ou ramo independente da ciência médica. O médico investigador, na visão de Pereira, era também o clínico, que para levar avante o trabalho no laboratório se entrega a uma vida de “sacrifícios e abnegações”.

O último congresso a ser aqui abordado só ocorreu dez anos depois, em junho de 1890, não obstante os esforços de médicos paulistas e baianos para organizar o evento em seus estados.³³⁴ O Rio foi escolhido como sede do Quarto Congresso de Medicina e Cirurgia e a Academia Nacional de Medicina cedeu as suas dependências para a realização das reuniões. Para as mesmas seis seções foram sugeridos 40 temas, sendo 10 relacionados à bacteriologia: febre amarela, beribéri, tuberculose, paludismo, tifismo, soroterapia, moléstias parasitárias, lepra, sífilis e endemias e epidemias do Brasil. O aumento no número desses temas (com a inclusão nas discussões da soroterapia) estava certamente ligado à recém-criação do Instituto Soroterápico de Manguinhos. Mas um acontecimento específico mostrou a disposição dos médicos em relação à bacteriologia. Os médicos Vítor Godinho e Carlos Seidl, representando a *Revista Médica de São Paulo* e o *Brazil Medico*, apresentaram uma proposta, a ser enviada ao Legislativo, que criava duas novas cátedras nas faculdades médicas do Rio e da Bahia, uma de patologia e clínica tropicais e a outra de bacteriologia e microscopia clínicas. Na sessão de 19 de junho a proposta foi rejeitada por 21 a 3.³³⁵

³³³ *Anais do Terceiro Congresso Brasileiro de Medicina e Cirurgia*. 1894, vol. 1, p. 31 apud Almeida, op. cit., p. 219.

³³⁴ Sobre isso ver Almeida, op. cit., pp. 221-223.

³³⁵ *Anais do IV Congresso Brasileiro de Medicina e Cirurgia*, 1900, v. 2, p. 74 apud Benchimol, op. cit., p. 403.

Mas apesar disso, a disciplina foi criada na Faculdade do Rio de Janeiro em 1901, aparecendo no bojo da reforma trazida pelo Código dos Institutos Oficiais de Ensino Superior (Decreto nº 3.890, de 01/01/1901).

A criação da cátedra de bacteriologia na Faculdade de Medicina

O decreto nº 3902, de 12/01/1901, estabeleceu novo regulamento para as faculdades de medicina. Algumas cadeiras foram suprimidas (física médica, química analítica e toxicologia) e o número de cátedras voltou a 26. Segundo Fernando Magalhães, memorialista da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, essa reforma não agradou muito aos professores pois “dispensava as provas práticas em varias disciplinas, cerceava direitos e prerrogativas estabelecidos desde 1884, distribuía arbitrariamente os substitutos por seções que lhe eram estranhas”.³³⁶ No meio da implantação das reformas, o diretor, Visconde Albino Rodrigues de Alvarenga, demitiu-se. Em seu lugar assumiu Francisco de Castro, que após pouco tempo no cargo também se exonerou. Como não havia ainda um vice-diretor nomeado, a faculdade ficou sem comando até que o lente mais idoso, Luiz da Cunha Feijó Filho, fosse alçado ao posto. Magalhães também registra os conflitos que teriam ocorrido entre estudantes, descontentes com a reforma, e a direção da faculdade, o que teria levado Castro a desistir da direção.

Foi nesse ambiente agitado que foi criada a cadeira de bacteriologia. Ela foi colocada no terceiro ano de curso, ao lado das disciplinas de fisiologia, matéria médica, farmacologia e arte de formular, clínica propedêutica e clínica dermatológica e sifilográfica. A instrução prática seria feita num laboratório próprio, que também serviria para as investigações conduzidas pelos professores.

A criação dessa cadeira veio ao encontro das reivindicações feitas na imprensa médica. Em maio de 1900, o dr. Carlos Seidl, diretor do Hospital de São Sebastião, advogava a adoção de uma cátedra de patologia tropical nas faculdades médicas. Citava como exemplo a escola de Liverpool, que dispunha de laboratórios especializados no estudo de moléstias tropicais, tal como a febre amarela. A London School of Tropical Medicine era outro exemplo a ser seguido. Embora derivassem de iniciativas particulares, contavam com o apoio oficial e os médicos que se

³³⁶ Fernando Magalhães, *Centenário da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro (1832-1932)*. Rio de Janeiro: Typographia A. P. Barthel, 1932, p. 145.

destinavam às colônias inglesas eram obrigados a estagiar na escola londrina. Seidl pedia que o ensino de patologia tropical fosse desdobrado da cadeira de patologia interna e que laboratórios e hospitais especializados, no molde dos ingleses, fossem construídos para complementar o ensino. Como vimos, os pares de Seidl presentes no Quarto Congresso de Medicina e Cirurgia não concordavam com ele e recusaram sua proposta, que incluía a criação da cadeira de bacteriologia.³³⁷

Para a nova cátedra foi escolhido o professor Rodolfo Galvão (1860-1906).³³⁸ Natural da Paraíba, doutorou-se em medicina em 1886 com a tese *Concepções delirantes*. Em 1899 publicou o livro *Noções de bacteriologia*, cujo aparecimento foi noticiado no *Brazil Medico*, que também o oferecia aos interessados em suas páginas de anúncios. O livro era a consubstanciação do curso de “microbia técnica” que o autor acompanhara no Instituto Pasteur de Paris entre 1895 e 1896, por incumbência do governo de Pernambuco, do qual era Inspetor-Geral de Saúde. Não se tratava pois de trabalho inédito, fruto de alguma investigação, mas de um livro-texto ou compêndio, que poderia ser usado no ensino superior. O periódico louvava a publicação da obra e agradecia ao professor Galvão “por ter prestado um valioso concurso aos que cultivam a ciência bacteriológica, e inestimável serviço aos clínicos, que, no afã de sua vida agitada, não têm e ainda não tiveram oportunidade para meditar seriamente nos importantes problemas que se prendem a essa já tão adiantada ciência(...)”.³³⁹

Apoiando a iniciativa de criar a cadeira de bacteriologia, o *Brazil Medico* publicou a lição de abertura do dr. Galvão. De acordo com ele, algo inédito estava sendo feito naquela escola:

“O curso que encetamos hoje vai ser feito pela primeira vez nesta faculdade, em uma cadeira independente e autônoma, e não, como tem sido até agora, adstrito a outras cadeiras, a título de ensino complementar de cada disciplina, na parte que lhe diz respeito. Um ensino nessas condições não podia ser dado com o desenvolvimento e com a extensão que a alta importância da matéria requer. Um tal ensino, assim parcelado, incompleto, sem unidade de vistas, sem um método didático que abrangesse todo o objeto da matéria a professar em seu conjunto teórico e prático, não podia bastar a uma faculdade de medicina e nem podia satisfazer os cultores das ciências médicas na hora atual; tanto mais a parte prática, propriamente dita, aquela que interessa mais de perto aos jovens médicos, que,

³³⁷ *Brazil Medico*, n. 20, 1900, pp. 173-174.

³³⁸ Em 1911 a cadeira de microbiologia substituiu a de bacteriologia. Teve como professores Raul Leitão da Cunha e Bruno Álvares da Silva Lobo.

³³⁹ *Brazil Medico*, n. 15, 1899.

apenas saídos da faculdade, procuram dedicar-se ao exercício da clínica, era relegada para o segundo plano, ou mesmo não existia”.³⁴⁰

Galvão vinculava a instituição da nova cadeira às medidas indispensáveis para melhorar a instrução profissional dos médicos. O ato do governo só teria vindo “objetivar uma idéia de há muito vencedora no seio das corporações docentes de ambas faculdades” (da Bahia e do Rio). Talvez não fossem todos os docentes que estivessem convencidos, mas o próprio governo, que se debatia há anos sem muito sucesso contra as múltiplas epidemias. O princípio (ou consolidação) desse convencimento pode ser entrevisto na consulta feita pelo Diretor Geral da Saúde Pública do Rio de Janeiro aos membros da Academia Nacional de Medicina. Na sessão de 8 de abril de 1897 os médicos da academia responderam um questionário de três quesitos formulado pela Diretoria Geral de Saúde Pública. A sessão foi presidida pelo Ministro do Interior em pessoa, que tinha grande interesse na resposta. O ministro afirmava que a consulta feita pela autoridade sanitária representava a palavra do governo, desejoso em esclarecer assuntos de saúde pública. A resposta foi preparada por João Batista de Lacerda, Theophilo Torres e Públio Mello.³⁴¹

Na primeira questão, se desejava saber se as investigações bacteriológicas deveriam prevalecer no estudo das moléstias transmissíveis e se as autoridades deveriam criar estabelecimentos oficiais para o preparo de soros preventivos e curativos. Segundo a academia, a bacteriologia deveria se sobrepor a outras formas de investigação no caso das doenças epidêmicas, pois já estaria largamente provado papel patogênico dos microorganismos. E os institutos deveriam ser necessariamente criados a fim de se estudar e administrar soros curativos.

O segundo quesito abordava a febre amarela. Estaria o seu problema etiológico resolvido? Cautelosamente, a academia julgou esse problema ainda não solucionado, não podendo emitir opinião científica válida sobre as causas da febre amarela. A última dúvida apresentada não foi formulada claramente, mas se supôs que o diretor da saúde pública quisesse saber se o Brasil tinha meios materiais e humanos para fazer face aos problemas bacteriológicos que assolavam as cidades brasileiras. A resposta dos acadêmicos foi positiva: sem dúvida dispúnhamos dos meios necessários para o combate às epidemias. Dois anos depois, seria criado o Instituto Soroterápico de Manguinhos, onde se realizaria a produção de soro antipestoso e teriam lugar importantes investigações bacteriológicas.

³⁴⁰ *Brazil Medico*, n. 18, 1901, p. 169.

³⁴¹ *Brazil Medico*, n. 15, 1897, pp. 133-135.

Mas uma parcela da classe médica também foi importante nesse processo. O *Brazil Medico* há muito fazia campanha em prol da bacteriologia, acompanhando as polêmicas em torno de seus temas mais importantes e apoiando as iniciativas governamentais que criavam institutos de pesquisa nessa área, tais como o Instituto Pasteur e o Laboratório Bacteriológico. O jovem médico Oswaldo Cruz ganhava destaque em suas páginas, através da publicação de artigos ou de suas notas de viagem aos centros europeus de investigações microbiológicas (fez uma descrição completa do Instituto Pasteur, publicada em 1899). Ele e a nova geração de bacteriologistas que surgia (Chapot Prévost, Francisco Fajardo, Carlos Seidl entre outros) fizeram parte desse movimento que desembocou na criação do Instituto Soroterápico de Manguinhos, em 1899.

O novo professor de bacteriologia foi festejado pelo *Brazil Medico*. Embora não muito contente com a reforma de 1901, o periódico aplaudia a decisão do Ministro do Interior de nomear o dr. Galvão para a nova cátedra. Mesmo a falta do concurso para preenchê-la não foi vista como problema:

“O novo professor, que há longos anos honra o *Brazil Medico* com a sua preciosa e bem apreciada colaboração, não carece de provas de concurso para demonstrar competência especial em Bacteriologia. Ele fez um curso completo desta disciplina no Instituto Pasteur, sob a sábia direção dos eminentes cientistas Roux e Metchnikoff. De volta da Europa, foi encarregado pelo governo do Estado de Pernambuco de montar o Instituto para o tratamento da raiva, instituto que funciona ainda no Recife sob sua direção. (...) A sua competência nesta matéria está, pois, fora de toda e qualquer contestação. Vendo-o revestido das insígnias de lente catedrático da Faculdade do Rio, o *Brazil Medico* exulta e congratula-se com esse instituto de ensino superior pela excelente aquisição que fez”.³⁴²

A revista organizou também uma solenidade para comemorar a tomada de posse da nova cadeira pelo dr. Galvão. Às 14 horas do dia 14 de fevereiro, organizou um pequeno *lunch* em suas dependências, ao qual compareceram colaboradores do periódico e os amigos do clínico pernambucano. Após elogioso discurso do proprietário e redator-chefe do *Brazil Medico*, dr. Azevedo Sodré, foi-lhe oferecido um exemplar ricamente encadernado de sua própria obra, *Noções de bacteriologia*. Trazia uma dedicatória e a assinatura de todos os presentes.³⁴³ Serviu-se

³⁴² *Brazil Medico*, n. 7, 1901, p. 67.

³⁴³ Compareceram os seguintes doutores: Barbosa Lima, deputado pelo Rio Grande do Sul, Azevedo Sodré, Brant Paes Leme, Marcos Cavalcante, Marcio Nery, Antonio Maria Teixeira e Oscar de Souza. Da Faculdade de Medicina vieram: Ismael da Rocha, Luna Freire, Guedes de Mello, Henrique de Sá, João Luiz Vianna e Bulhões de Carvalho.

champanhe e foram pronunciados muitos brindes, “reinando sempre a maior cordialidade e alegria entre todos os convivas”.³⁴⁴

O único representante do Instituto de Manguinhos presente foi o coronel-médico Ismael da Rocha, bacteriologista do Serviço de Saúde do Exército.³⁴⁵ Não saberia dizer se havia alguma animosidade entre Manguinhos e a Faculdade, mas talvez o bastante conhecido relato de Ezequiel Dias, estudante de medicina que atuou nos primeiros anos do instituto, forneça uma pista. Segundo ele, ao recrutar um estudante como auxiliar, Oswaldo Cruz teria perguntado se ele conhecia alguma coisa de bacteriologia. O estudante do terceiro ano responde-lhe que não. Cruz deu-se por satisfeito e o contratou, pois esse era um dos requisitos básicos. Passado algum tempo, o ex-discípulo perguntou ao mestre o porquê daquela tão esdrúxula condição. A resposta foi: “Por uma razão muito simples: porque se você soubesse alguma coisa da matéria, devia ser muito pouco, só servindo para lhe dar presunção e portanto dificultar o seu aprendizado. E eu prefiro certos ignorantes...”³⁴⁶

Também esteve presente o sr. José Paulo de Azevedo Sodré, gerente da Equitativa dos Estados Unidos do Brasil. Não puderam comparecer e mandaram felicitações por escrito os médicos: Miguel Couto, Teixeira Brandão, Miguel Pereira, Barros Barreto, Eugênio Espírito Santo de Menezes e Carlos Seidl.

³⁴⁴ *Brazil Medico*, n. 8, 1901, p. 80.

³⁴⁵ Não há menção na notícia de que o dr. Ismael Rocha estivesse representando o Instituto de Manguinhos.

³⁴⁶ Ezequiel Caetano Dias, Traços de Oswaldo Cruz In *Oswaldo Cruz no julgamento dos contemporâneos*. Rio de Janeiro: FGV, 1972, p. 110. Esse estudante seria o próprio Ezequiel Dias.

Capítulo 3: Entre os laboratórios e as ruas: a microbiologia no começo do século XX

Na literatura menos recente, o Instituto Soroterápico de Manguinhos é tido como o marco inicial da atividade científica experimental no país. Nancy Stepan é a mais conhecida representante dessa interpretação que coloca o instituto carioca como fundador da “ciência moderna” no Brasil. O trabalho da autora tinha por objetivo descobrir “como, quando e por que a ciência ocidental começou a se tornar estabelecida no Brasil”.³⁴⁷ O Instituto Oswaldo Cruz foi o seu objeto privilegiado de estudo. A escolha dos marcos definidos por Stepan não tem nada de casual. Tal versão sobre a fundação de Manguinhos reproduz, em linhas gerais, visões já presentes na época a respeito do papel do Instituto. O dr. Ismael da Rocha assim saudava a sua criação:

“(...) acreditamos que, inaugurada com esse laboratório municipal no Rio de Janeiro uma nova época científica, para triunfo incontestável da ciência de Pasteur e Koch, ainda há bem pouco tempo aqui olhada de soslaio, poderá em breve a ciência nacional fornecer, contra as moléstias microbianas, os elementos que até agora a soroterapia possui e que a clínica aproveita em benefício da humanidade. Nesse particular as luzes da medicina têm vindo e virão da bacteriologia”.³⁴⁸

Rocha acreditava que essa “nova era científica” em breve dissiparia a suspeita de que os laboratórios bacteriológicos ofereciam o risco de disseminar moléstias pestilenciais. Essa desconfiança teria aparecido após a notícia da morte de um cientista na Áustria, dr. Muller, contaminado por germes de uma de suas próprias culturas. Para Rocha, a responsabilidade e capacidade daqueles designados para conduzir Manguinhos seriam suficientes para desvanecer qualquer receio de que algum dano pudesse ser causado à população. Definia-se assim, para o Instituto, a tarefa de iniciar efetivamente a ciência experimental no Brasil.

O Instituto Soroterápico de Manguinhos foi fundado em 1899 com a finalidade inicial de produzir soro para combater a peste bubônica, doença transmitida por pulgas presentes em ratos e

³⁴⁷ Nancy Stepan, *Gênese e evolução da ciência brasileira*. Rio de Janeiro: Artenova, 1976, p. 15. Jaime Benchimol, em *Manguinhos do sonho à vida* (Rio de Janeiro: Casa de Oswaldo Cruz, 1990), deixa transparecer também essa visão, ao que parece reproduzindo o esquema de Basalla. Ele afirma que Manguinhos foi “um marco na história da cultura brasileira, na medida que assinala uma ruptura com a tradição *colonial* do consumo de idéias e tecnologias européias e inaugura a produção de conhecimentos originais no campo biomédico” (p. 5, grifo do autor). Contudo, este é um trabalho mais antigo, que diverge da produção mais recente do autor.

³⁴⁸ *Brazil Medico*, n. 42, 1899, p. 407.

que se encontrava francamente disseminada na cidade do Rio de Janeiro.³⁴⁹ Como outras instituições desse gênero no país (o Instituto Bacteriológico e o Instituto Butantã em São Paulo, por exemplo), Manguinhos foi, no dizer de Stepan, uma “instituição de crise”, criada para dar solução a uma doença epidêmica, cujo tratamento dependia de um soro (soro de Yersin) importado do Instituto Pasteur de Paris.³⁵⁰ Pretendia-se que o país adquirisse a capacidade de produzi-lo, acabando com a dependência da instituição francesa, única fornecedora. – pois muitas vezes muitas vezes o Instituto Pasteur não dispunha do remédio em quantidades suficientes para atender os pedidos que chegavam de diversos lugares do mundo.

Embora Manguinhos tenha de fato surgido no contexto dessa grave epidemia de peste bubônica, é importante notar, contudo, que a fundação de um instituto desse tipo era pensada desde o final do século XIX. Tal idéia se ligava ao movimento que, no período, levou à criação de vários laboratórios públicos ou privados de estudos bacteriológicos na capital, tais como o Instituto Pasteur, o Laboratório de Domingos Freire, o Instituto Vacínico Municipal, de propriedade do dr. Pedro Affonso, e o Gabinete de Bacteriologia da Policlínica, que foi dirigido por Oswaldo Cruz. Como mostrei no final capítulo anterior, a Diretoria Geral de Saúde Pública consultou em 1897 a Academia Nacional de Medicina sobre a importância de um laboratório soroterápico, o que mostra a sua disposição de criar esse tipo de estabelecimento.

O modelo seguido foi o do Instituto Pasteur de Paris, no qual Oswaldo Cruz teve a sua formação em bacteriologia. Em 1898 o *Brazil Medico* publicou o relato da visita de Oswaldo Cruz à seção de preparação de soros terapêuticos do Instituto Pasteur.³⁵¹ A descrição das instalações e da forma de preparação dos soros era minuciosa, revelando o quanto o jovem médico ficou impressionado. Em 1900 o mesmo periódico reproduziu em suas páginas a descrição dos laboratórios de Manguinhos que saiu no *Jornal do Commercio*. Comparando os dois relatos, notam-se várias semelhanças no que tange à organização e às instalações do instituto brasileiro e do francês.³⁵²

Manguinhos não se limitou, porém, ao seu objetivo inicial. Controladas ou mitigadas as epidemias, a instituição desenvolveu atividades de ensino importantes que seriam fundamentais

³⁴⁹ O primeiro diretor foi o Barão de Pedro Affonso. Em 1902, o Barão se demitiu e Oswaldo Cruz assumiu seu lugar.

³⁵⁰ Stepan, op. cit., p. 82.

³⁵¹ *Brazil Medico*, n. 30, 1898, pp. 265-267.

³⁵² *Brazil Medico*, n. 32, 1900, pp. 287-288.

na consolidação de um modelo institucional e de um padrão de trabalho científico. A hipótese de Stepan é que Manguinhos prosperou porque soube associar as atividades de pesquisa ao ensino, proporcionando cursos de formação para jovens médicos egressos da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro e oriundos do Programa de Saúde Pública, ou mesmo para médicos já treinados.

Segundo a historiadora, para se tornar uma instituição reconhecida de ciência básica e aplicada, Manguinhos teria que assumido as funções normalmente desempenhadas pelas instituições estrangeiras congêneres, tal como o Instituto Pasteur. Isso incluiria o recrutamento e treinamento de cientistas, a criação de um relacionamento tipo cliente com o governo e outros órgãos que pudessem utilizar os conhecimentos produzidos pelo Instituto e, por fim, o desenvolvimento de um programa de pesquisas exequível, que atendesse às necessidades do país e, ao mesmo tempo, se desvinculasse das questões locais.³⁵³

Essa hipótese parece bastante plausível, mas nos obriga a considerar que a Faculdade de Medicina do Rio não oferecia instalações adequadas para pesquisas da mesma natureza das que foram encetadas em Manguinhos e que praticamente não contava com produção científica.³⁵⁴ As reformas de 1880, entretanto, desmentem, ao menos parcialmente, tal assertiva. Embora não tenham mudado radicalmente o ensino, como indicamos acima, com certeza dotaram a Faculdade de instalações mais modernas onde a medicina experimental poderia também se desenvolver. É o caso do Laboratório de Higiene, sob responsabilidade de Rocha Faria, onde Oswaldo Cruz recebeu as primeiras noções de bacteriologia, disciplina cuja cadeira só seria criada em 1901. Ou do Laboratório de Química Orgânica, onde Domingos Freire iniciou as suas pesquisas sobre a febre amarela.

Todavia isso não impede que pensemos o Instituto de Manguinhos não como o inaugurador da ciência moderna no país, mas como uma importante iniciativa no processo de luta de profissionalização da ciência. Negar a ele esse caráter fundador não significa deixar de reconhecer a sua importância para a institucionalização de um certo padrão de trabalho científico original, que incluía a formação de quadros para a continuidade e alargamento das atividades de

³⁵³ “(...) o sucesso do Instituto Oswaldo Cruz entre 1900 e 1930 (...) em parte foi consequência da criação de um *sistema* interligado, envolvendo ciência básica e aplicada, treinamento e emprego de cientistas, produção e consumo de conhecimentos científicos dentro do Brasil.” Stepan, op. cit., p. 148, grifo da autora.

³⁵⁴ Essa é a interpretação de Madel Terezinha Luz. De acordo com ela, os cursos de aplicação de Manguinhos atraíam os “discípulos interessados num modelo alternativo ao da escola médica, onde a pesquisa laboratorial praticamente inexistia, e as informações veiculadas passavam ao largo das doenças que afligiam a população, definindo-se por um modelo clínico formal e retórico”. Luz, op. cit., p. 199.

pesquisa no país e para as instituições sanitárias oficiais. Também foi um espaço onde a associação entre ensino e pesquisa obteve um êxito apreciável.

Outro argumento usado por Stepan para reforçar sua hipótese da associação entre ensino e pesquisa como uma das responsáveis pelo sucesso de Manguinhos é o que compara este instituto ao Instituto Bacteriológico (mais tarde Instituto Adolfo Lutz) de São Paulo. De acordo com ela, este último, uma “instituição de crise” tal como Manguinhos, foi vítima de decadência acelerada porque não conseguiu emplacar um programa de treinamento e desenvolver um projeto paralelo de investigações científicas. Vejamos se o argumento pode se sustentar, não obstante ele também ser utilizado para validar a hipótese central de Stepan, a que considera Manguinhos o fundador da ciência moderna no país.

O Instituto Bacteriológico de São Paulo, criado em 1893, foi o sucessor do Laboratório Bacteriológico, organizado um ano antes. Seu primeiro diretor foi o francês Félix Alexandre Le Dantec, médico indicado por Louis Pasteur a pedido do governo paulista. Entretanto, Le Dantec permaneceu no cargo por apenas quatro meses, tempo suficiente apenas para desenvolver algumas culturas de febre amarela, que ele levou consigo ao deixar o Brasil. Para o seu lugar foi designado o médico carioca Adolfo Lutz, que se destacara em pesquisas sobre a lepra em Molokai, no Havaí.³⁵⁵

O Instituto Bacteriológico também surgiu no contexto do agravamento das epidemias, que atingiam principalmente os imigrantes que chegavam a São Paulo. A exemplo do que acontecia no ambiente médico do Rio de Janeiro, a atuação do Instituto revelou a pouca concordância que havia entre os médicos sobre as causas e formas de combate às epidemias. Um episódio que exemplifica esse baixo consenso é o da Hospedaria dos Imigrantes. Entre agosto e outubro de 1893, os estrangeiros instalados na hospedaria foram acometidos de forte disenteria. Os médicos do Bacteriológico diagnosticaram cólera, o que não foi aceito pelos seus colegas de fora do instituto que atenderam os doentes. O diagnóstico foi confirmado pelo Instituto de Medicina Tropical de Hamburgo, para onde Lutz enviou amostra do material colhido junto aos acometidos do mal.³⁵⁶

Em 1894 novos casos de vômitos e disenteria reavivaram a suspeita do cólera na hospedaria. Mas, pela análise das fezes dos doentes, o Instituto verificou se tratar de uma

³⁵⁵ José Leopoldo Ferreira Antunes et alli (orgs.). *Instituto Adolfo Lutz: 100 anos do Laboratório de Saúde Pública*. São Paulo: Instituto Adolfo Lutz/Letras & Letras, 1992, p. 45.

³⁵⁶ Antunes, op. cit., p. 48.

intoxicação alimentar provocada por bacalhau estragado servido na ceia natalina. No ano seguinte houve nova polêmica, dessa vez em torno dos casos das chamadas “febres paulistas”. Lutz afirmava com convicção que os casos eram de febre tifóide, o que era rejeitado pelos práticos paulistas. O diretor do Bacteriológico se baseava em dados clínicos e na própria experiência, já que estudara a doença (tendo a contraído também) em Leipzig, no ano de 1878.³⁵⁷

Em 1896 a Sociedade de Medicina e Cirurgia Paulista de São Paulo classificou como enganoso o diagnóstico de Lutz. Segundo Leopoldo Antunes, isso se deveu ao fato de que os médicos paulistas ainda estavam presos às classificações tradicionais das doenças, calcadas em sinais e sintomas clínicos e que não aceitavam a idéia de microorganismos como os causadores das enfermidades. De qualquer modo, a posição de Lutz prevaleceu e o Serviço Sanitário aprovou as medidas profiláticas preconizadas pelo Instituto Bacteriológico, tal como o combate às moscas transmissoras.³⁵⁸

Representante em São Paulo do saber difundido pela bacteriologia, o Instituto Bacteriológico logrou êxito no combate às epidemias em seus primeiros anos. Com a chegada de Vital Brazil, em 1897, iniciaram-se os estudos para a produção de soros antiofídicos.³⁵⁹ Brazil participou ativamente, junto com Lutz e Emílio Ribas (médico que destacou no combate à febre amarela em Campinas), na luta contra as pestes de toda natureza que assolavam o estado de São Paulo. Entre 1902 e 1903 esses médicos conduziram a conhecida “experiência paulista”, que pretendia desvendar o mecanismo exato de contágio da febre amarela. Lutz e Ribas se apresentaram como voluntários para receber a picada do mosquito suspeito de transmitir a moléstia. Essa experiência foi acompanhada por Oswaldo Cruz, que fez uso das descobertas para combater a febre amarela no Rio de Janeiro.³⁶⁰

Contudo, o sucesso obtido no combate às epidemias não foi suficiente para garantir a continuidade do Instituto Bacteriológico, que terminou incorporado ao Instituto Butantã em 1925.

³⁵⁷ As “febres paulistas” também eram conhecidas pelos nomes de “caquexia palustre”, “febre remitente” e “tifo malárico”. Entre a população eram chamadas de “febre quilométrica”, “febre renitente” ou “febre cansa-médico”. Não se sabia ao certo o que causava essas febres. Muitas vezes se pensava que eram devidas à malária. Antunes, op. cit., pp. 30-31.

³⁵⁸ Antunes, op. cit., p. 31.

³⁵⁹ Em 1899 foi criado o Laboratório do Butantã, anexo ao Bacteriológico e que mais tarde ganharia autonomia, sendo alçado à condição de instituto. Sua função precípua era produzir soros antipestosos. Vital Brazil foi seu primeiro diretor. Antunes, op. cit., p. 38-38.

³⁶⁰ Os médicos do Bacteriológico acompanhavam as experiências dos médicos da Comissão Sanitária Norte-Americana que tinham conseguido inocular a febre amarela em seres humanos através da picada de mosquitos contaminados. Os americanos baseavam-se, por seu turno, nas observações do cubano Carlos Juan Finlay. Antunes, op. cit., pp. 33-34.

Foram vários os motivos que levaram à incorporação. Um deles diz respeito à ausência de um projeto regular de pesquisas, tal como Manguinhos. Segundo Ana Maria Camargo, a razão da criação do Bacteriológico teria causado sua ruína:

“A estreita relação entre a ocorrência de epidemias e a criação de Institutos de pesquisa, organizados basicamente em momentos críticos para o setor de saúde, demonstra a política imediatista do Estado [de São Paulo] no setor. Em consequência desta orientação, e pelo grande número de moléstias infecciosas até então não identificadas, os Institutos de pesquisa abriam várias frentes de investigação e combate, sem o aprofundamento científico desejado em nenhuma delas. A ausência de um projeto definido para a valorização da pesquisa nesses Institutos dificultou o estabelecimento de um trabalho contínuo, ficando a produção desses órgãos marcada por períodos cíclicos de maior ou menor atividade científica”.³⁶¹

Segundo a autora, a análise da produção científica do Instituto demonstra a ausência do programa de pesquisas. Ela seria caracterizada pela irregularidade e por grandes oscilações. Cada pesquisador se prendia a uma área específica, o que revelava os seus interesses particulares e não os da instituição.³⁶²

Em 1913 o professor Martin Ficker, da Universidade de Berlim, foi contratado por um ano para atuar no Bacteriológico. Após certo tempo de trabalho, foi instado por Emílio Ribas a emitir sua opinião sobre a instituição. O alemão, em relatório escrito, apontou as precárias condições de trabalho (falta de espaço, de equipamentos e de higiene), além da insuficiência da biblioteca, onde escasseavam livros e periódicos atualizados. Ele sugeriu a ampliação dos temas de pesquisa e que fossem instituídos cursos para os estudantes de medicina (higiene e bacteriologia) e para o aperfeiçoamento dos médicos do governo.³⁶³

Apenas as indicações mais urgentes de Ficker foram atendidas. Nenhum curso ou forma de treinamento foi criado.³⁶⁴ Em 1916 o então diretor, Teodoro Baima, reconheceu a importância

³⁶¹ Ana Maria Faccioli de Camargo, Instituto Bacteriológico (1892-1934): tendências das políticas de saúde pública em São Paulo In Antunes, op. cit., p. 99.

³⁶² Ver os gráficos representativos dos trabalhos publicados pelos pesquisadores do Bacteriológico entre 1892 e 1932 em Camargo, op. cit., p. 105.

³⁶³ Ele também propôs: 1) cursos para enfermeiros; 2) criação de uma escola de desinfetadores; 3) conferências científicas populares que tratassem da profilaxia de moléstias venéreas e contagiosas, higiene infantil e do leite e higiene da alimentação; 4) criação do Museu da Higiene. Ver Fernando Cerqueira Lemos, Contribuição à história do Instituto Bacteriológico. In *Revista do Instituto Adolfo Lutz*, vol. 14, 1954 (número especial), São Paulo, pp. 98-101.

³⁶⁴ É preciso registrar que Le Dantec tinha intenções não só de formar um laboratório, mas de seguir a linha do Instituto Pasteur e constituir um grupo de alunos que receberia treinamento regular em pesquisa. Seriam ministrados

das sugestões de Ficker, mas ponderou que “o grande Instituto que o dr. Ficker planejou seria ainda uma utopia”.³⁶⁵ Além da dificuldade de estabelecer um programa de pesquisas, o Instituto foi perdendo a importância conforme as doenças foram sendo controladas e as rotinas de profilaxia e combate estabelecidas. De acordo com a lógica pragmática do governo, importava apenas que as causas das doenças e as formas de erradicá-las fossem descobertas. Isso feito, não havia o interesse no desenvolvimento de investigações de outra natureza. Camargo analisa a dotação orçamentária do Bacteriológico e verifica que os momentos de maior afluxo de recursos corresponderam aos de auge dos surtos epidêmicos. A porcentagem de verbas se reduz gradativamente a partir de 1906, atingindo o nível mais baixo em 1925, ano em que o Instituto foi incorporado ao Butantã.³⁶⁶

Outra explicação dada por Camargo refere-se à suposta predominância da burocracia do Serviço Sanitário sobre os Institutos de pesquisa:

“Nos Institutos, dependentes que eram do serviço sanitário, sempre houve a supremacia da estrutura burocrática em relação à pesquisa. A inversão entre áreas produtoras de conhecimento e áreas responsáveis pela reprodução dos mesmos conhecimentos resultou, freqüentemente, numa desvalorização de projetos que envolviam pesquisa teórica”.³⁶⁷

Segundo a autora, São Paulo também não contava com uma Faculdade de Medicina, que viria a ser fundada apenas em 1912. Ou seja, o ambiente que permitiu que em Manguinhos se estabelecesse um programa de pesquisas e de treinamento de cientistas não existia entre os paulistas.³⁶⁸ No Rio, há algumas décadas se debatiam os avanços e métodos da bacteriologia, ainda que ela não tenha conseguido se impor de forma plena.

Parece que Manguinhos encontrou condições especiais que possibilitaram a sua sobrevivência. Mas tudo indica que o estabelecimento de um programa de pesquisas e o recrutamento e treinamento de jovens médicos tiveram um papel importante na sua manutenção. Nos primórdios de Manguinhos, Oswaldo Cruz submeteu ao Congresso a proposta de tornar a

dois cursos de microbiologia. Após 40 aulas os alunos estariam capacitados a conduzir sozinhos suas próprias investigações. Lemos, op. cit., p. 19.

³⁶⁵ Lemos, op. cit., p. 101.

³⁶⁶ Camargo, op. cit., pp.100-101.

³⁶⁷ Camargo, op. cit., p. 107.

³⁶⁸ Stepan também atribui o fracasso do Instituto Bacteriológico a pouca habilidade de Lutz como administrador científico, ao contrário de Cruz, tido como um diretor dinâmico e agressivo. Stepan, op. cit., p. 140.

instituição brasileira similar ao Instituto Pasteur, encarregando-o de estudar as doenças infecciosas tropicais e de produzir soros e vacinas. Também ofereceria o ensino de bacteriologia e parasitologia.³⁶⁹ A proposta foi negada, mas mesmo assim Cruz conseguiu erguer o prédio do Instituto e equipá-lo.³⁷⁰

Os primeiros cursos dados em Manguinhos, de bacteriologia, parasitologia, anatomia e histologia patológicas, ainda informais, foram organizados por Henrique da Rocha Lima. Seus frequentadores eram os estudantes de medicina ou médicos já formados interessados em apurar seus conhecimentos. Segundo Benchimol, eles eram estimulados pelas campanhas sanitárias promovidas no Rio de Janeiro. Muitos viriam a compor os quadros de Manguinhos ou ocupariam cargos importantes na administração sanitária.³⁷¹

Para se conservar, Manguinhos também dependeu da ampliação do seu número de clientes, isto é, daqueles que, além do Estado, necessitavam de seus soros, vacinas e demais produtos médicos e veterinários.³⁷² Os produtos para a agropecuária foram sendo diversificados e cresceu o número de clientes, inclusive fora do estado.³⁷³ Devido ao corpo de funcionários bastante enxuto,³⁷⁴ todos se revezavam nas atividades de produção, pesquisa e orientação de estudantes. Predominavam, entre os pesquisadores, poucas linhas de investigação, ainda com baixa especialização: sorologia, hematologia, bacteriologia, parasitologia, entomologia e anatomia patológica. Havia suficiente espaço para que os pesquisadores determinassem os próprios rumos, não obstante a pressão dos temas sanitários.³⁷⁵

³⁶⁹ Jaime Larry Benchimol (org.), *Manguinhos do sonho à vida – A ciência na Belle Époque*. Rio de Janeiro: Fiocruz/Casa de Oswaldo Cruz, 1990, p. 26.

³⁷⁰ A entrada de Oswaldo Cruz em Manguinhos foi acompanhada pelo aporte de recursos significativos. Ver as impressões de Henrique Beupierre Aragão e Ezequiel Dias em Benchimol, op. cit., 1990, pp. 26-27.

³⁷¹ Benchimol, op. cit., p. 27.

³⁷² Em 1903, segundo o relatório de Cruz ao Ministro do Interior, a “venda do soro e vacina antipestosas, feita por este Instituto, atingiu a soma de 11:510\$. A quantidade de soro antipestoso produzida foi de 522 litros 820 cents, e de vacina antipestosa de 41 litros 846 cents”. *Relatorio apresentado a Sua Ex. o Sr. Ministro de Estado da Justiça e Negócios Interiores pelo Director Geral de Saude Publica - 1903*. Rio de Janeiro: [s.n.], [1904].1v.

³⁷³ Segundo Benchimol, desde 1904 Manguinhos produzia medicamentos veterinários, como os soros antidiftérico e antitetânico, vacinas anticarbunculosa (para bovinos) e contra a espirilose das galinhas. A grande descoberta do Instituto foi a vacina contra a peste da manqueira, feita por Alcides Godoy. Essa descoberta foi durante muito tempo uma das mais importantes fontes de renda de Manguinhos. Godoy cedeu em 1908 a patente da descoberta para o instituto, que passaria a ser o beneficiário de parte da renda bruta advinda da produção da vacina. Benchimol, op. cit., 1990, p. 29.

³⁷⁴ Em 1907, o quadro de funcionários de Manguinhos, de acordo com o decreto 1.802, de 12 de dezembro, era o seguinte: Diretor, Oswaldo Cruz; Chefes de Serviço, Henrique da Rocha Lima e Figueiredo de Vasconcellos; Assistentes: Carlos Chagas, Arthur Neiva, Henrique Beupierre Rohan Aragão, Alcides Godoy, Ezequiel Dias e Antônio Cardoso Fontes. Mais tarde, ingressariam Adolfo Lutz e Gaspar Vianna.

³⁷⁵ Benchimol, op. cit., 1990, p. 30.

Herman Lent³⁷⁶ testemunha que Manguinhos não tinha preocupações apenas utilitárias: “Usava-se produção de vacinas porque era o que o governo entendia, mas o que queria se fazer lá era pesquisa básica”.³⁷⁷ Lent sugere a leitura cuidadosa do decreto de criação de Manguinhos, redigido por Oswaldo Cruz. Na concepção original de Cruz, o instituto seria:

“(...) uma verdadeira universidade, de hoje. Visava assuntos de pecuária, agronomia, química, os mais amplos possíveis fora daquilo que se convencionou que Manguinhos fazia sempre, que era relacionado à saúde pública. A intenção de Oswaldo Cruz não era fazer daquilo um departamento de saúde pública. Ele usou o prestígio que teve com o combate da febre amarela e na questão da vacina contra a varíola para construir o que estava querendo fazer depois”.³⁷⁸

Em 1908 Manguinhos se transformou no Instituto Oswaldo Cruz.³⁷⁹ Foi desvinculado da Diretoria-Geral da Saúde e submetido diretamente ao Ministério da Justiça, o que representou mais autonomia em relação ao aparelho burocrático, além da conquista de uma situação orçamentária mais confortável, coisa que parece ter faltado ao Instituto Bacteriológico de São Paulo.³⁸⁰ Foi-lhe concedida ainda liberdade para determinar temas de pesquisa e organizar atividades pedagógicas. Estas seriam gratuitas e dirigidas a médicos, veterinários e estudantes de medicina.³⁸¹ As novas fontes de recurso permitiram que fossem contratados profissionais e cientistas por prazo determinado, uma forma encontrada para lidar com a quantidade escassa de recursos humanos, não obstante a ampliação oficial do quadro de funcionários.

Os primeiros “cursos de aplicação” de Manguinhos tinham, como já dito, caráter informal. É a partir de 1908 que eles são formalizados com a criação da Escola Veterinária.³⁸² Na fase

³⁷⁶ Herman Lent, nascido no Rio de Janeiro em 1911, formou-se em medicina em 1934 e participou do curso de aplicação do Instituto Oswaldo Cruz até 1932. Foi estagiário do laboratório de helmintologia de Manguinhos, chefiado por Lauro Travassos. Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil, *História da Ciência no Brasil: acervo de depoimentos*. Rio de Janeiro: FINEP, 1984, pp. 81-84.

³⁷⁷ Herman Lent, *Herman Lent (Depoimento, 1977)*. Rio de Janeiro: FGV/CPDOC – História Oral, 1986. (História da Ciência – Convênio FINEP/CPDOC), p. 10. Entrevista realizada em 1977 por Maria Clara Mariani, Simon Schwartzman e Tjerk Franken.

³⁷⁸ Herman Lent, op. cit., p. 10.

³⁷⁹ Antes de receber o nome de Oswaldo Cruz, o Instituto de Manguinhos foi denominado, em 1907, Instituto de Patologia Experimental.

³⁸⁰ O Regulamento de 1908 permitia que o Instituto comercializasse seus produtos de acordo com tabela fixa de preços. Também poderiam ser auferidos recursos através da prestação de serviços científicos e profiláticos para entidades públicas ou privadas. Benchimol, op. cit., pp. 38-39.

³⁸¹ Benchimol, op. cit., p. 37-38.

³⁸² O decreto 1.802, de 14/12/1907, oficializou os Cursos de Aplicação. Eles foram organizados com base no Regulamento publicado em 19/03/1908.

informal, o Instituto era procurado, segundo Oswaldo Cruz, por estudantes que desenvolviam pesquisas originais para suas teses inaugurais, exigidas para o doutoramento do estudante.³⁸³ Para Bianca Cortes, não havia rivalidade digna de nota entre Manguinhos e a Faculdade de Medicina. Segundo ela, não era raro encontrar entre os alunos dos cursos professores (ou futuros professores) daquela escola.³⁸⁴ Seria razoável supor que o que se aprendia em Manguinhos era levado para a faculdade, num intercâmbio que certamente teria contribuído para a consolidação das noções de medicina experimental naquela escola.

Para Jaime Benchimol, contudo, existia antagonismo entre Manguinhos e a Faculdade de Medicina. O autor cita um artigo publicado pelo dr. Abreu Fialho, ex-aluno de Manguinhos, na revista *Kosmos* de 1907, que revelaria a rivalidade entre as duas instituições:

“O Instituto tornou-se uma necessidade, hoje imprescindível, como complemento ao ensino médico, como centro de ensino prático e experimental de diversos ramos da microbiologia pura e aplicada à clínica e à higiene, assim como da parasitologia e da anatomia e histologia patológica, especialmente em relação ao nosso país. Já é grande o número de estudantes e médicos que têm freqüentado e freqüentam o Instituto de Manguinhos, completando ou refundindo seus estudos de laboratório. Entre estes médicos, figuro eu. Faço essa confissão franca e leal, por mais que ela possa escancorar, entre oh! oh! oh! de escandalizada surpresa, os lábios dos nossos snobs basbaques!”³⁸⁵

Mas essa “confissão” pode desvendar mais que uma possível rivalidade. Ela deixa ver que a Reforma Sabóia, feita na década de 1880, não logrou completamente seus objetivos de implantar o ensino experimental na Faculdade de Medicina. Benchimol sugere que Manguinhos supria as deficiências do ensino em bacteriologia, cadeira que estava presente em no terceiro ano de medicina e que disporia de mal equipados laboratórios.

³⁸³ *Relatorio*, op. cit., 1903.

³⁸⁴ Segundo Bianca Cortes, Manguinhos teria sido o lugar do encontro entre os “cardeais da clínica” e os “caçadores de micróbios”. Bianca Antunes Cortes, *Mestres e Aprendizizes: a iniciação do cientista, em Manguinhos, nos tempos de Oswaldo Cruz – 1900-1915*. Rio de Janeiro, Dissertação apresentada ao curso de Mestrado em Educação da Universidade Federal Fluminense, 1993, pp. 158-159.

³⁸⁵ Benchimol, op. cit., 1990, p. 33. A citação do artigo de Abreu Fialho está na nota 36, p. 80.

Oswaldo Cruz na Diretoria de Saúde Pública e a controvérsia da sorologia

A partir de 1850, a febre amarela se transformou no principal problema de saúde pública brasileiro, principalmente por escolher os estrangeiros como vítimas prediletas. Os imigrantes eram os que mais sofriam e isso constituía uma grande ameaça ao plano das elites de substituir gradualmente a mão-de-obra escrava e empreender o embranquecimento do país, o que o aproximaria finalmente das nações européias.³⁸⁶ Mas a preocupação não se restringiu à febre amarela. A capital também foi devastada por epidemias de cólera e varíola, além da tuberculose, doença já endêmica e associada às condições de vida e de trabalho. Entretanto, estas três últimas enfermidades recebiam pouca atenção das autoridades naquele momento, pois acometiam a população negra e mais pobre.

Em 1903 Oswaldo Cruz assumiu a Diretoria-Geral da Saúde Pública. Seu principal objetivo: pôr fim às epidemias que grassavam no Rio de Janeiro desde meados do século passado.³⁸⁷ Com apenas 31 anos, mas detentor de um currículo invejável, contava com a experiência de participar do combate bem-sucedido à peste bubônica na cidade paulista de Santos. Era também o diretor do Instituto de Manguinhos. Logo após assumir o cargo, Cruz tomou medidas urgentes para combater a febre amarela. Conforme seu relato para o Ministro do Interior, resolveu adotar o método profilático desenvolvido pelos americanos em Cuba.³⁸⁸ Suspendeu todos os métodos higiênicos que eram até então empregados e adotou a orientação definida no país caribenho, que consistia no combate ao mosquito e em isolar os amareletos em suas residências, provendo os quartos dos doentes com telas de filó para impedir a entrada do transmissor. Medida de desinfecção complementar, já usada antes, era a queima de piretro e enxofre nas casas dos doentes, pelos quais pagava a autoridade sanitária.

Foi criado, dentro da diretoria, um serviço específico para o combate da febre amarela, contando com um diretor técnico, cinco médicos auxiliares, administrador, almoxarife, escriturário, arquivista, chefes de turma, guardas de primeira e segunda classe, carpinteiros, e

³⁸⁶ Ver Silvio Romero, “A nação brasileira como grupo etnográfico e produto histórico” e “Raças que constituíram o povo brasileiro: o mestiço”, em *História da literatura brasileira*, Tomo I. Rio de Janeiro: Imago, 2001 [1888], pp. 99-121.

³⁸⁷ Além da epidemia de febre amarela de 1850, já citada, a cidade enfrentou cinco anos depois um surto de cólera. Nos anos seguintes (1868, 1873 e 1876) a febre amarela voltou a atormentar os cariocas, causando milhares de vítimas. A varíola também era uma velha conhecida do Rio, visitando-o constantemente.

³⁸⁸ Relatório apresentado a Sua Ex. o Sr. Ministro de Estado da Justiça e Negócios Interiores pelo Director Geral de Saude Publica - 1903. Rio de Janeiro: [s.n.], [1904].1v.

serventes. A nova repartição era provida de um razoável depósito de tela metálica, filó, portas de tambor e substancias inseticidas.³⁸⁹ Não foi dada trégua ao mosquito, pois

“Todas as ruas da zona vigiada são percorridas constantemente, casa a casa, lavadas as caixas d’água, petrolizados os ralos e bueiros, retiradas as latas, cacos e recipientes passíveis de remoção e destruição, limpos os telhados e calhas; ainda assim fica de pé a luta contra as larvas contidas nas tinhas e barris usados na lavagem de roupas, e que nesta cidade podem ser contadas por milhares”.³⁹⁰

Segundo José Murilo de Carvalho, cerca de 2.500 “mata-mosquitos”, designação pela qual ficaram conhecidos os funcionários de Cruz, espalharam-se pela cidade, preferindo as áreas mais pobres e densamente povoadas. De 22 de abril a 31 de dezembro, Oswaldo Cruz contabilizava 59 isolamentos feitos, 2.692 expurgos completos de casas infeccionadas, a destruição de 788 focos de larvas e 302 visitas de vigilância médica.³⁹¹ Soldados da polícia acompanhavam os funcionários da saúde, no caso de resistência de algum morador. Todo esse movimento aborreceu a vida dos habitantes dessas regiões. Eles eram obrigados a receber os mata-mosquitos, sair de casa para que as desinfecções fossem feitas e, no começo da operação, comprar as telas de filó para isolar eventuais doentes. Prejuízo maior tiveram os donos de estalagens e cortiços. Muitos tiveram que reformá-los ou botá-los abaixo, por ordem da Diretoria de Saúde Pública.³⁹²

Não demorou para que Oswaldo Cruz atraísse para si a antipatia de parte da imprensa. Caricaturas e artigos de jornal ridicularizavam os seus mata-mosquitos. Em outubro, *O Jornal* publicava um artigo intitulado “As proezas de um mosquito”, narrado em primeira pessoa pelo próprio *Stegomya*. O mosquitinho contava as suas peripécias para escapar das juras de morte que lhe fizera o dr. Oswaldo Cruz. Dizia-se um “desgraçado pernilongo rajado, corrido de toda a

³⁸⁹ *Relatorio*, op. cit., 1903.

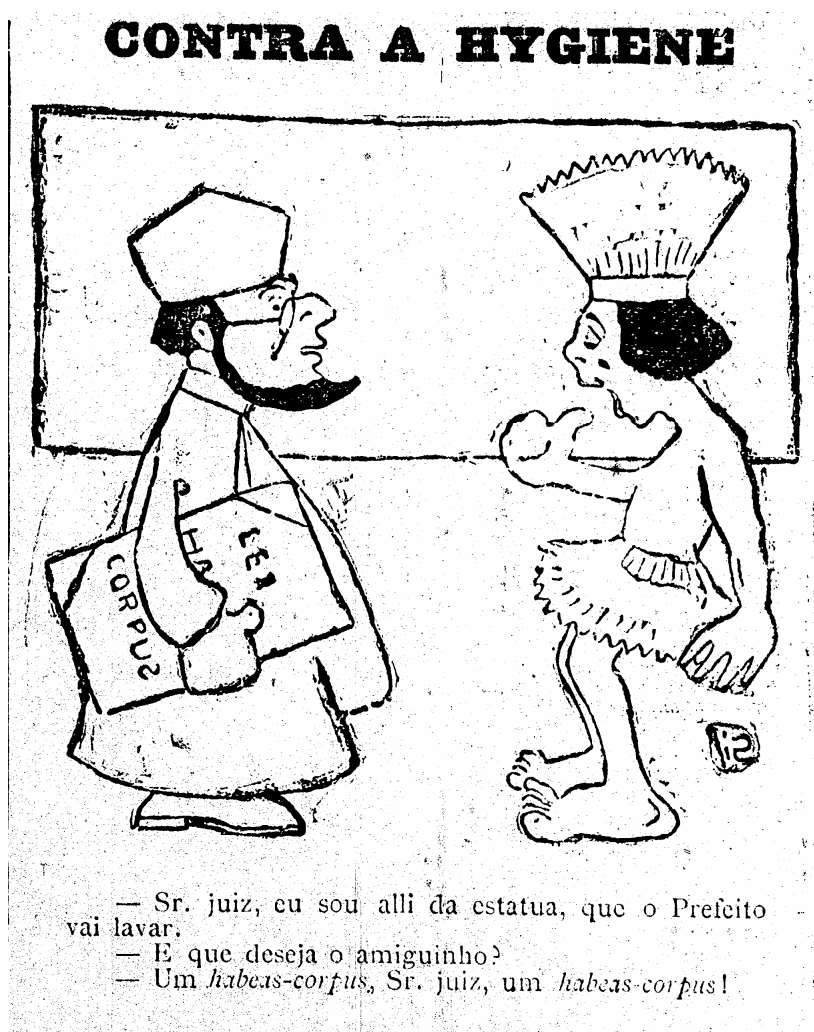
³⁹⁰ *Relatorio*, op. cit., 1903.

³⁹¹ *Relatorio*, op. cit., 1903. Cruz também relacionava o material gasto nessa empreitada: 4.395 quilos e 957 gramas de piretro, 26.831 quilos e 393 gramas de enxofre, 375 litros e 725 gramas de querosene, 1.467 litros e 882 gramas de álcool, 5.121 quilos e 180 gramas de papel de calafeto, sendo de 3.134.294 metros a cubagem dos aposentos expurgados. O serviço de febre amarela contava com a “polícia dos focos”, que não tinha oficiais entre seus membros, mas o uso do termo denota o caráter policialesco e mesmo militarizante que Oswaldo Cruz conferia aos trabalhos de profilaxia. Ele aludia freqüentemente à necessidade de “vigiar” aqueles que eram mais suscetíveis de contrair a febre amarela. Pedia leis que estabelecessem a “obrigação dos indivíduos se sujeitarem à vigilância” e que forçassem o recém-chegado a indicar o endereço de domicílio e avisar sobre qualquer mudança.

³⁹² José Murilo de Carvalho, *Os Bestializados: o Rio de Janeiro e a República que não foi*. São Paulo: Companhia das Letras, 1987, pp. 94-95.

parte, sem ter feito mal a ninguém, só porque em Havana disseram que eu carrego a febre amarela.” Esperto, logo descobriu onde morar em segurança: “mosquito que estiver na casa de deputado, senador ou ministro, está livre de perigo: é considerado como pernillongo de boa raça, incapaz de fazer mal a uma mosca”.³⁹³

As disposições da Diretoria da saúde eram tão rigorosas, que , segundo a pena irônica de um dos cartunistas da *Gazeta de Notícias* — jornal que apoiava as ações de Oswaldo Cruz — , até as estátuas as temiam:



Gazeta de Notícias, 30/07/1904.

³⁹³ A piada que corria na época era de que as iniciais da repartição de Cruz, DGSP (Diretoria Geral de Saúde Pública), significavam realmente *Dinheiro Gasto Sem Proveito*. *O Jornal*, outubro, 1904.

Multiplicavam-se nos jornais as denúncias de abusos cometidos pelos agentes da higiene. Em 20 de maio o *Correio da Manhã* descrevia o entrevero entre um oficial do exército, morador da Praia de Botafogo, e uma brigada de mata-mosquitos. Segundo o jornal, os funcionários invadiram atrevidamente a casa do militar, de balde, vassoura e creolina nas mãos para realizar a desinfecção. Sujos e malcheirosos, eles sequer tiraram os chapéus!³⁹⁴ Alguns dias depois, nova arbitrariedade. O dr. Serafim, Comissário da Saúde Pública, realizou a desinfecção em uma casa da rua do Comércio, destruindo móveis e roupas, além de sujar as paredes e portas do local. Os produtos usados ainda causaram incômodos à saúde dos moradores. Um deles chegou a ser preso, pois se trancou em sua casa e impediu a entrada dos funcionários da saúde. Alegava que uma desinfecção anterior afetara a sua irmã e não consentiria que ela fosse feita novamente.³⁹⁵

Em 30 de junho o jornal recebia outra reclamação. O sr. Olegário José Monteiro, residente à rua Figueira de Mello, quase teve o domicílio arrombado por uma brigada desinfetadora. O morador não estava em casa e, após muito insistir, a brigada deixou uma notificação que marcava a operação para o dia seguinte. Perguntava o jornal o que aconteceria se o morador estivesse em viagem longa. Seria multado? Teria a casa arrombada? E concluía: “Que fim levaram então as garantias prometidas na Constituição da República?”³⁹⁶

Dentre todos esses relatos, o caso mais grave foi o da morte da menina Iracema, em julho, causada por queimaduras de ácido fênico, um dos produtos usados nas desinfecções. Segundo o pai, José Ludovico dos Santos, a menina teria engatinhado sobre poças da substância deixadas dentro da casa, na rua Major Ávila, pelos funcionários da saúde. O caso ganhou não só os jornais, mas também foi debatido na Câmara, para onde foi levado pelo deputado Barbosa Lima.³⁹⁷ O caso rendeu a assustadora charge abaixo, na qual um funcionário da saúde, encostado num tonel vazante e com uma seringa no feitiço de lança ao ombro, assistia, com sorriso macabro nos lábios, uma pessoa sendo dissolvida numa poça de ácido fênico.

³⁹⁴ *Correio da Manhã*, 20/05/1904.

³⁹⁵ *Correio da Manhã*, 03/06/1904.

³⁹⁶ *Correio da Manhã*, 30/06/1904.

³⁹⁷ *Correio da Manhã*, 15/07/1904.



Correio da Manhã, 19/07/1904.

Não obstante a oposição que encontrou, a campanha de Oswaldo Cruz rendeu resultados positivos e o número de casos de febre amarela foi reduzido. Os mil óbitos de 1902 caíram para 548 no ano seguinte. Em 1904 foram apenas 48 mortes, 289 em 1905, 42 em 1906, 39 em 1907, 04 em 1908 e nenhuma em 1909.³⁹⁸ Esses números certamente asseguraram a continuidade de sua política de desinfecção, não obstante a oposição que sofria por parte da imprensa.

Cruz também enfrentou a peste bubônica, combatendo os ratos portadores da doença. Instituiu um serviço de matança desses roedores, estabelecendo uma cota mensal de 150 animais

³⁹⁸ Sant'Anna, op. cit., p. 56.

por empregado. O que excedesse esse número seria premiado à razão de 60 réis por cabeça.³⁹⁹ Conseguiu, de setembro a dezembro, uma média de 241 ratos mortos por dia. Como medida complementar adotou o uso de gás Clayton nos esgotos e câmaras de águas pluviais para asfixiar os bichos e, de quebra, matar mosquitos e larvas. Mas o médico sabia que eliminar o vetor da peste não era suficiente. Era preciso conjugar esse método com a vacinação, que, lamentava ele, tinha baixa adesão da população. Os treze postos vacínicos que montou recebiam poucos interessados em receber o profilático.

Apesar dos esforços e da produção de vacina e soro antipestoso pelo Instituto Manguinhos,⁴⁰⁰ foram registrados, em 1903, 360 mortes por peste bubônica, um crescimento de aproximadamente 67% em relação ao ano anterior (215 óbitos). Nos anos seguintes, a situação melhorou, mas a peste não desapareceu. Em 1907 a incidência da moléstia havia diminuído, mas aquém das expectativas.⁴⁰¹ Faltava, de acordo com Cruz, algumas modificações no regulamento sanitário, que seriam apresentadas oportunamente. Outro problema era a forma de construir na cidade. Ainda se utilizava muito o barro, que era facilmente escavado pelos ratos, dando-lhes acesso ao interior das moradias.⁴⁰²

Dificuldades semelhantes Oswaldo Cruz enfrentaria no que dizia respeito ao combate à varíola, doença contra qual a vacina era, em sua opinião, o melhor meio profilático. Mas, tal como o soro antipestoso, não encontrava na população muitos que quisessem ser inoculados. Essa desconfiança vinha do medo de que a vacina ou o soro pudessem disseminar doenças. Esse medo não se restringia apenas ao “zé-povinho” desinformado. Os próprios médicos também não tinham certeza absoluta sobre os efeitos desses preparados. Em carta dirigida a Oswaldo Cruz, o dr. Miguel Pereira, conhecido médico carioca e membro da Academia Nacional de Medicina, manifestava suas dúvidas quanto ao emprego do soro. Declarava-se inimigo de seu uso e

³⁹⁹ Essa premiação gerou uma atividade interessante: a criação de ratos para a venda. A imprensa denunciava constantemente os casos de “vivaldinos” que viviam à custa do comércio desses roedores.

⁴⁰⁰ Segundo Cruz, o índice de mortalidade dos doentes de peste tratados com o soro de Manguinhos era de apenas 17%. Sem o soro, era de 60 a 95%. *Relatório apresentado ao Exmo. Sr. J. J. Seabra, Ministro da Justiça e Negócios Interiores, pelo Dr. Oswaldo Gonçalves Cruz, Director Geral de Saude Publica - 1905*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1906. 1v.

⁴⁰¹ A doença declinou gradualmente e atingiu seu patamar mais baixo em 1909, ano que Cruz deixou a diretoria de saúde. Os números de mortes pela peste nos anos seguintes (por 100 mil habitantes) foram: 36,06 em 1904; 18,4 em 1905; 14, 27 em 1906; 8,83 em 1907, 6,37 em 1908; 1,73 em 1909. Dados retirados de Nilson Rosário Costa, *Lutas urbanas e controle sanitário: origens das políticas de saúde no Brasil*. Petrópolis: Vozes, 1986, p. 63.

⁴⁰² *Relatório apresentado ao Exm^o. Sr. Dr. Augusto Tavares de Lyra, Ministro da Justiça e Negócios Interiores, pelo Dr. Oswaldo Gonçalves Cruz, Director Geral de Saude Publica - 1906*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1907. v.1.

desaconselhava que seus familiares o utilizassem. Na carta deixava claro que não se tratava de um problema pessoal, mas científico:

“Sei, pelo que tenho lido, que a aplicação de soro tem reações normais e agora sei, pelo que observei em 10 imunizados, que estas reações nem sempre são convenientes e que desses muitos, os falecimentos são de insólita gravidade. Nestas condições particularizando as medidas profiláticas ao caso de morte do meu pranteado Mestre [o professor Francisco de Castro] cujo mal, a despeito da rudimentar higiene que se lhe apôs, não estendeu o seu raio de disseminação, eu cheguei a temer mais do soro, qualquer que ele seja, venha de onde vier, preparado por este ou por aquele, do que da própria peste e, de conformidade com este meu modo de pensar, tenho sempre agido com a maior franqueza certo de que nesta opinião, ninguém acharia sentido de hostilizar um amigo, que prezo no mais alto ponto, nem encontraria elementos para urdir a intriga que por aí anda desenfreada”.⁴⁰³

Oswaldo Cruz respondeu a carta com tom polido, mas decepcionado. Considerava o desprezo pela soroterapia um verdadeiro “crime de lesa-ciência”. E ponderava:

“O que são os relativamente insignificantes acidentes devidos à inseparável ação tóxica dos hemossoros terapêuticos em relação à garantia absoluta e incontestável conferidas pelas injeções preventivas do soro quer seja ele antipestoso, antidiftérico ou antitetânico?”⁴⁰⁴

E terminava por afirmar que o colega podia até “condená-lo” pessoalmente, desde que “absolvesse” o soro. A ironia da sugestão magoou o dr. Miguel Pereira, que tratou de esclarecer que não desprezava a soroterapia, mas se referia ao caso específico de seu mestre, no qual não acreditava que o soro pudesse ser útil. Nutria o maior respeito por Manguinhos e seus cientistas e se comprometia a mandar o relato de suas observações sobre o uso do soro (mencionadas na primeira carta) para que Cruz pudesse aproveitá-las de alguma forma. A polêmica se encerrou com uma carta deste último desculpando-se pelo mal-entendido e agradecendo o envio das observações sobre os acidentes com soro.

Apesar de Cruz minimizar os acidentes com o soro, eles eram um fantasma a assombrar os cientistas. Preocupado com isso, manteve contato com pesquisadores do Instituto Pasteur de

⁴⁰³ Carta de Miguel Pereira a Oswaldo Cruz, 07/11/1901. Arquivo COC.

⁴⁰⁴ Carta de Oswaldo Cruz a Miguel Pereira, 21/11/1901. Arquivo COC.

Paris, como Alexandre Besredka (1870-1940). Nas cartas trocadas entre ambos, aparecia a dúvida sobre qual o melhor método a ser usado na produção do soro antipestoso. Para o cientista russo, o melhor soro seria aquele obtido a partir de culturas vivas dos micróbios. Mas alertava que “a questão das toxinas da peste ainda está sob estudo e até agora ela não passou do setor das pesquisas de laboratório, é bom dizer que até agora não se faz uso em sentido prático”. E recomendava cautela a Cruz:

“Se tenho um conselho a dar-lhe é o de praticar as injeções intravenosas com muito cuidado, empurrar o embolo tão lentamente quanto possível e nunca usar emulsões pouco espessas. Infelizmente, apesar de tudo, temos freqüentemente que lamentar acidentes, às vezes mortais, consecutivamente às injeções dos cultivos empestados [em cavalos]; (...) ao que são eles devidos? Será a embolias, ou a outra coisa. Não se sabe.”⁴⁰⁵

Cruz também consultava outros cientistas brasileiros sobre questões da sorologia. Desde 1899 ele se correspondia com Vital Brazil, diretor do Instituto Butantã.⁴⁰⁶ Eles trocavam experiências e verificavam os experimentos um do outro.⁴⁰⁷ Um dos grandes problemas em pauta era como determinar a dose correta do soro ou vacina, que provocava em geral alguma reação tóxica. O erro na dosagem poderia matar quem recebia o produto, além de existir o perigo de contaminação por outros microorganismos. Também não se sabia qual o melhor método de administração, se por injeção subcutânea ou intravenosa. Brazil usava inicialmente o método de culturas mortas. Experimentava o soro produzido de acordo com o método do italiano Terni, do Instituto de Messina, mas este se revelava inócuo no teste com cobaias. E externava seu ceticismo a Oswaldo Cruz:

“Quanto ao soro de Messina ou do Professor Terni são bem desfavoráveis as informações que posso fornecer. É um soro muito mal acondicionado em vidros ordinários, arrolhados com cortiça. Não é asséptico; encontramos o b. [bacilo] mesentérico [causador da tuberculose mesentérica] em uma vacina. Instituímos uma série de experiências para ajuizar do valor profilático do termo. Tomamos 2 cobaias e 2 ratos brancos; injetamos em cada um $\frac{1}{2}$ cc³ de soro. Três horas depois

⁴⁰⁵ Carta de Besredka a Oswaldo Cruz, 30/12/1899. Arquivo COC.

⁴⁰⁶ Oswaldo Cruz também trocou cartas sobre a soroterapia com os professores Besredka, do Instituto Pasteur, e Jules Ogier, diretor do laboratório de Toxicologia de Paris. Arquivo COC.

⁴⁰⁷ Os dois médicos também trocavam culturas para serem usadas nas experiências. Vital Brazil e Oswaldo Cruz eram amigos próximos, como atesta uma carta de Cruz enviada em dezembro de 1900 para o primeiro, onde agradecia o envio de uma foto de Brazil que seria colocada num álbum destinado aos familiares e amigos íntimos.

da injeção do soro inoculamos cultura da peste na cobaia nº 1, e o mesmo fizemos em outra cobaia testemunha; 24 horas depois inoculamos a 2ª cobaia que havia recebido soro e outra testemunha; 48 horas depois fizemos o mesmo ao primeiro rato; 72 horas depois fizemos o mesmo ao rato nº 2. Todos estes animais sucumbiram com as testemunhas. O soro Terni parece, pois, muito pouco ativo, para não dizermos que não tem valor algum. Vamos tentar uma nova série de experiências aumentando a dose de soro. Estou estudando a vacina de Haffkine, modificada pelo Terni. Também não é asséptica. Tem o mesentérico em tão grande quantidade, que encontrava-se o mesmo por preparações diretas”.⁴⁰⁸

Em carta enviada alguns meses depois, Brazil avisava a Cruz que de todas as cobaias inoculadas com a vacina antipestosa de Haffkine modificada por Terni, nenhuma sobreviveu, apesar das diferentes dosagens aplicadas.⁴⁰⁹ Alguns dias depois, Cruz respondeu à carta de Brasil, cumprimentando-o pelas experiências e prometendo verificá-las assim que o Instituto de Manguinhos estivesse em funcionamento:

“Felicitos-te ardentemente pelo método e critério com que empreendeste as experiências cujo resumo tiveste a requintada gentileza de enviar-me. Esses teus resultados são de grande alcance e concorrem para a formação de uma base sólida para o julgamento dos processos do professor italiano. Assim que nosso Instituto estiver preparado procurarei verificar teus resultados com a vacina aqui preparada e elucidar também vários pontos que me deixam em duvida. 1º) Verificar se há uma maior receptividade dos animais para a peste no período que precede o aparecimento da imunidade conferida pelas vacinas antipestosas (Haffkine e Terni); 2º) nesses estudos do prof. Terni referentes à peste e entre eles sobretudo, a questão da possibilidade da passagem de certo micróbio como a bactéria da tuberculose (colônias tuberculosas) no exsudato peritoneal, que é matéria prima para a preparação da vacina. E no caso positivo verificar si a técnica de preparo e a esterilização empregada são suficientes para matar a bactéria de Koch por acaso existente”.⁴¹⁰

As vacinas e soros ainda eram feitos com grande dose de incerteza e podiam conter, se não fossem adequadamente manipulados, outros micróbios causadores de doenças. Havia, pelo

⁴⁰⁸ Carta de Vital Brazil a Oswaldo Cruz, 09/12/1899. Arquivo COC.

⁴⁰⁹ Carta de Vital Brazil a Oswaldo Cruz, 05/06/1900. Arquivo COC. Em uma carta de Rocha Lima para Oswaldo Cruz em 07 de setembro 1906, o primeiro contava uma história que ouvira no Instituto de Higiene de Berlim contada pelo professor Dürck. Segundo ele, Haffkine teria sido perseguido porque sua vacina teria disseminado o tétano.

⁴¹⁰ Carta de Oswaldo Cruz a Vital Brazil, 14/06/1900 (segunda versão). Arquivo COC. Na primeira versão dessa carta, Oswaldo Cruz se manifestava contra aplicar a vacina em pessoas que tinham contato com doentes da peste. Ele achava arriscado, pois um enfermeiro vacinado, que tratava de doentes de peste, contraíra a doença e o caso fora noticiado pelos jornais.

que se depreende das cartas, um grande risco em usar esses produtos em seres humanos. Oswaldo Cruz preferia usar o método de produção de soro a partir de culturas vivas, o que lhe parecia trazer melhores resultados do que aqueles conseguidos pelo colega paulista:

“Aqui continuamos a trabalhar no preparo da vacina (em cuja técnica introduzimos algumas modificações, que te comunicarei se assim o quiseres) e no soro. Já injetamos culturas vivas em alguns cavalos e tivemos a satisfação de verificar nesses animais que o bac. (sic) da peste desaparece do sangue antes de decorridas 24 h. Estamos agora procurando determinar o momento exato do desaparecimento do micróbio da circulação periférica. Como acidente tivemos umas artrites febris acompanhadas de grande desnutrição. Temos continuado a imunização, fazendo alternadamente inoculação de culturas vivas e mortas”.⁴¹¹

Brazil seguiu as orientações do colega do instituto carioca e passou a utilizar as culturas vivas (ou virulentas) no processo de produção de soro. Seus resultados foram bastante animadores:

“Já comecei a fazer inoculações virulentas. Estamos na 4^a. Tenho o prazer de confirmar as tuas observações: o b. Yersin desaparece mui rapidamente do sangue do animal imunizado anteriormente com culturas mortas”.⁴¹²

Provavelmente animado com o sucesso de suas experiências e a confirmação delas por Brazil, o cientista de Manguinhos anunciava, em fevereiro de 1901, ao seu colega paulista que entregara o primeiro lote de soro antipestoso. E relatava o método pelo qual o obtivera:

“Como te disse anteriormente, comecei a inocular os cavalos com culturas vivas em doses progressivamente crescentes e repetidas desde que os animais não apresentavam mais vestígios de reação (8 dias). Indo paulatinamente inoculei até a quantidade de cultura desenvolvida em 48 horas numa garrafa de ágar. Tendo chegado a esse ponto, no fim de 6 meses sangrei o primeiro animal no 15^o dia após a ultima injeção [e] obtivemos um soro com o qual conseguimos preservar cobaias com a dose de 0,2 cc contra a inoculação de 0,4 cc de cultura em caldo duma raça do bacilo da peste atenuado capaz de matar uma cobaia de 300 gr. no fim de 17 a 19 dias. À vista desse resultado e seguindo os conselhos de Yersin, que fornece soro antipestoso no fim de 3 meses de imunização com culturas vivas, julguei poder entregar a primeira porção de soro. Estamos procedendo a estudos mais

⁴¹¹ Carta de Oswaldo Cruz para Vital Brazil, dezembro de 1900 [data atribuída]. Arquivo COC.

⁴¹² Carta de Vital Brazil para Oswaldo Cruz, 28/03/1901. Arquivo COC.

aprofundados a fim de verificar a ação preventiva e curativa para o micróbio no mais alto grau de virulência. Brevemente pretendemos enviar-te, como lembrança, uma amostra de nosso soro, o que não fazemos agora por não dispormos de um só vidro”.⁴¹³

Em 1902 Cruz publicou um livro intitulado *Dos acidentes em soroterapia*.⁴¹⁴ Nele, procurava defender a prática da soroterapia de seus detratores. Ressaltava que também na Europa houve reações violentas contra a soroterapia, mas com o tempo a técnica foi apurada e os poucos casos de intoxicação por soro praticamente desapareceram. Fornecia dados estatísticos do uso do soro de Manguinhos, classificando os acidentes da seguinte maneira: como benignos, aqueles que caracterizados por pequenos incômodos ao paciente mas não o impedia de levar vida normal, e como graves os que prendiam a pessoa ao leito por um tempo mais ou menos longo. De 123 casos observados, 58 apresentaram algum tipo de reação, benigna ou grave, não sendo registrado nenhum caso de morte.

Apesar da defesa desses métodos, a correspondência trocada entre eminentes bacteriologistas do período confirmava, porém, que a soroterapia ainda era marcada por uma boa dose de incerteza, o que justificaria as suspeitas de médicos como o dr. Miguel Pereira. Francisco Fajardo, Eduardo Chapot Prévost e Cruz comparavam suas experiências e relatavam as reações aos diferentes tipos de soros. Em 08 dezembro de 1901, Fajardo contava a Cruz que de 40 pessoas inoculadas com soro, quatro (10%) apresentaram reações dignas de serem consideradas acidentes.

Chapot Prévost enviou a Fajardo o resultado de suas inoculações com o soro e a vacina de Haffkine. Receberam os preparados 28 homens (18 soro e 10 vacina Haffkine), 28 mulheres (20 soro e 8 vacina Haffkine) e 7 crianças (5 soro e 2 vacina Haffkine). Segue o que foi apurado por Prevost:

“Os acidentes observados foram uns locais outros gerais. Os primeiros manifestavam-se do 3º dia em diante. Às vezes, prolongavam-se e eram agravados por acidentes, ora limitados aos membros inferiores ora generalizados, prolongando-se os fenômenos por alguns dias. Entre os homens, três que não foram vacinados com a vacina Haffkine apresentaram fenômenos muito graves.

⁴¹³ Carta de Oswaldo Cruz para Vital Brazil, 27/02/1901. Em 03 de maio de 1901 Brazil enviava felicitações a Cruz pelo êxito do soro antipestoso e anunciava o começo daquilo que faria a fama do Instituto Butantã: o estudo sobre soros antiofídicos.

⁴¹⁴ Oswaldo Cruz, *Dos acidentes em soroterapia*. Rio de Janeiro: Typ. Bernard Freres, 1902.

Um deles, três dias depois de inoculado com o soro, foi acometido de calafrio, febre de 39,5° e depois de 40°; dores fortes nos gânglios inferiores de ambas os lados e escarros a princípio menores, depois sanguíneos. A injeção de maior dose de soro, em vez de atenuar ao fenômeno, agravou-o, de modo que só com doses fortes de (ilegível) é que os fenômenos foram cedendo pouco a pouco, tendo-se prolongado por 10 dias. Outro (...), só oito dias depois de inoculado com o soro [é] que teve intensíssima dor ciática, principalmente no membro inferior direito, ficando prostrado no leito durante 15 dias. O (...), que também [foi] inoculado com o soro, teve, alguns dias depois de inoculado, fenômenos que fizeram suspeitar a peste pelo dr. Portella, pois, além da febre elevada, que não cedia a medicação alguma teve fenômenos pulmonares e adenites por alguns dias. Três senhoras inoculadas e vacinadas apresentaram, três dias depois de inoculadas, artrologia fortíssima, internada em várias articulações e acompanhadas de febre intensa, prolongando-se os fenômenos por uns 8 a 10 dias em cada uma delas (...). Em uma delas as dores localizam-se muito tempo nas articulações maxilares. A não serem estes casos febris e mais assustadores, manifestaram-se em geral (...) mais leves [casos de] erupções escarlatiniformes, eritemos, ora limitadas à região inoculada, ora a zonas mais ou menos afastadas. As articulações mais comumente comprometidas foram as do joelho, do cotovelo e da espádua. (...) Em suma, de todas as pessoas por mim inoculadas não houve uma só que não apresentasse algum problema podendo ser atribuído ao trabalho de imunização”.⁴¹⁵

Dos homens, todos os 25 apresentaram alguma reação, sendo que três foram graves. Entre as mulheres foram oito casos, nenhum grave. Todas as crianças (sete) apresentaram vermelhidão ou erupções na pele após receberem o soro ou a vacina. Fajardo encaminhou os resultados a Oswaldo Cruz, que estava preocupado em coligar dados sobre os experimentos com soro.⁴¹⁶ Em seu livro sobre os acidentes soroterápicos, ele concluía:

“Se compararmos agora as vantagens obtidas com as injeções preventivas do soro antipestoso, com os acidentes que têm produzido, vemos que estes devem ser completamente esquecidos, à vista das reais vantagens até hoje colhidas. Ninguém se lembrou ainda de eliminar da terapêutica medicamentos como a antipirina, o ópio, o iodeto de potássio, o mercúrio, a atropina e tantos outros, porque tenham produzido acidentes, mesmo mortais, o que nunca aconteceu com o soro”.⁴¹⁷

⁴¹⁵ Carta de Chapot Prévost a Francisco Fajardo, 11/02/1902. Arquivo COC.

⁴¹⁶ Essas observações usadas no livro de 1902 também eram provenientes de outros médicos como o próprio Fajardo, Salles Guerra, Miguel Pereira, Pinto Portella e o doutorando Marques Lisboa (auxiliar do serviço de vacinação antipestosa). Cruz, op. cit., p. 22.

⁴¹⁷ Cruz, op. cit., p. 59.

Mas ele não contava que um dos seus mais próximos colaboradores viesse a falecer alguns anos depois por conta de um acidente soroterápico. Francisco Fajardo morreu em 6 de novembro de 1906, aos 42 anos, após se auto-inocular com o soro antipestoso de Manguinhos. Uma choque anafilático (reação imunológica ao soro) o teria matado. O *Jornal do Commercio*, descreveu a morte de Fajardo em seu consultório na rua do Hospício.⁴¹⁸ Durante a manhã, ele recebeu seus clientes normalmente. A certa altura, pediu licença à esposa do jornalista Joaquim de Lacerda, a quem atendia, para se vacinar: “Tenha a paciência de esperar um pouco, porque preciso vacinar-me agora. Tenho um doente suspeito de peste e convém acautelar-me”. Dito isto, convidou Lacerda para assistir a inoculação. Enquanto se preparava, o médico contou ao jornalista que desde o dia anterior tinha uma irritação intestinal. Lacerda obtemperou que a vacina talvez não fosse indicada naquela situação. Fajardo disse que já estava acostumado com os efeitos da aplicação, que no dia seguinte sempre lhe dava dores no corpo e mal estar geral.

O médico misturou na seringa a vacina e o soro antipestosos e a aplicou na região abdominal. Pouco depois das três horas da tarde, vestiu-se e voltou à sala de consulta para continuar o trabalho de atendimento. Alguns minutos depois, a esposa do jornalista o olhou assustada, por estar muito pálido. Lacerda também se alarmou e disse a Fajardo que suas orelhas estavam muito vermelhas e os olhos injetados, além de aparecerem manchas rubras no rosto. Com falta de ar, o médico andou para a sala onde pouco antes tomara a vacina e o soro e se deitou na cama. Esfregava a região do coração e reclamava de dificuldade em respirar, pedindo o aparelho de respiração artificial. O dr. Carlos Seidl, que estava no consultório, veio em socorro do colega. Pouco depois, Fajardo perdeu os sentidos. Vários médicos acorreram à clínica, entre eles Rocha Faria, Miguel Couto, Chapot Prévost, Azevedo Sodré, Vieira Souto, Oswaldo Cruz e Fernando Magalhães. Durante o resto dia, autoridades com o Barão do Rio Branco e o general Quintino Bocaiúva também passaram pelo local onde agonizava Fajardo, o que atestava o seu prestígio. Mas apesar de toda assistência, ele faleceu pouco depois das onze da noite. A morte de Fajardo foi lamentada na Câmara e no Senado federais e o presidente da República mandou um representante ao enterro.

Não havia certeza sobre as causas da morte. A *Gazeta de Notícias* relatava que as opiniões médicas se entrecrocavam em mais de um ponto, “permanecendo todas elas no amplo das

⁴¹⁸ *Jornal do Commercio*, 07/11/1906.

conjecturas e hipóteses”.⁴¹⁹ Para alguns, fora um caso de peste. Para outros, uma grave intoxicação urêmica (intoxicação por substâncias presentes no organismo que o paciente não consegue eliminar pela urina) seria a responsável. Havia ainda a possibilidade de uma intoxicação pela vacina, causada por um descuido na aplicação. Neste caso, um choque peritoneal teria vitimado o médico. A suspeita maior recaía sobre o soro, fabricado em Manguinhos.

Contudo, a *Gazeta de Notícias* ponderava, após consultar “alta personalidade científica, competentíssima na matéria” (talvez Oswaldo Cruz ou um de seus colegas), que os acidentes com soro podiam ser atribuídos a duas ordens de fatos: a má preparação do soro ou a natureza própria desses líquidos. A primeira conjectura era descartada logo de saída pelo jornal, pois os profiláticos aqui produzidos seriam manipulados com o máximo cuidado e atenderiam aos preceitos mais rigorosos de qualidade. Assim, a morte poderia ser consignada às reações que se observava normalmente após as vacinas, que eram habituais.

A morte acidental da Fajardo fez emergir as divergências internas em Manguinhos. É o que mostra a carta enviada por Oswaldo Cruz para Henrique da Rocha Lima, que se achava na Alemanha estudando bacteriologia no Instituto de Higiene de Berlim:

“Ultimamente, com a morte de Fajardo, que ocorreu, por caiporismo nosso, após uma sessão de soro-vacinação, as coisas chegaram a um extremo cujas conseqüências a muito custo consegui evitar. Imagina que o [Henrique Beaupierre] Aragão em discussão com o [Figueiredo de] Vasconcellos disse que a técnica de Vasconcellos era tão rigorosa que preparava o soro que matou o Fajardo!! Imagine você o perigo que corre a nossa solidariedade, que constituía nossa maior força e felicidade!!”⁴²⁰

Cruz relatava o clima tenso que havia no instituto entre Vasconcellos, Aragão e Arthur Neiva após a morte de Fajardo:

“Infelizmente no Instituto as coisas não vão a bom sabor, o que me tem trazido as maiores contrariedades íntimas e o maior desalento possível: o Aragão (...) tem ultimamente afetado uma hipertrofia (..) do “eu” e com uma ilimitada confiança nos próprios conhecimentos e mais absoluto desprezo pelo que fazem os outros companheiros de trabalho, tem-lhes tornado a vida, anteriormente tão feliz, em um verdadeiro martírio”.⁴²¹

⁴¹⁹ *Gazeta de Notícias*, 07/11/1906.

⁴²⁰ Carta de Oswaldo Cruz a Henrique Rocha Lima, 21/11/1906. Arquivo COC.

⁴²¹ Carta de Oswaldo Cruz a Henrique Rocha Lima, 21/11/1906. Arquivo COC.

Em outra carta, comentava as repercussões sobre a morte de Fajardo, que segundo ele, foram razoáveis e preservaram Manguinhos. Os ataques foram dirigidos à sua própria pessoa por “desafetos”, tal como Benjamin da Rocha Faria, ex-professor de Cruz e titular da cadeira de higiene da Faculdade de Medicina:

“O Rocha Faria, que prestara socorros ao Fajardo, doutrinando, como é seu hábito, exclamou: ‘Veja mais esta beleza de Seu Oswaldo, que anda querendo iludir a todos nós!’ (...) A maledicência vem logo arquitetando perversidades sobre a morte de Fajardo (...). Ainda hoje, fervilham as mais desencontradas versões e esqueceram-se completamente de nós. (...) De que morreu o Fajardo? Não sei. De nefrite? (...) De choque peritoneal? Falava-se em anafilaxia. Quero apurar isto, mas ainda não ousei abordar o [Miguel] Couto, que deu como *causa mortis*: toxemia, sideração [aniquilação] dos centros bulbares”.⁴²²

Pouco tempo depois, Cruz já se convencera de que a morte de Fajardo nada teve a ver com a inoculação do soro. Em fevereiro de 1907 ele dizia a Émile Marchoux, do Instituto Pasteur de Paris, que estivera no Brasil em 1901 para estudar a febre amarela:

“O caso de Fajardo consternou a todos nós. Não creio que se tenha tratado dum caso de anafilaxia, porquanto havia anos que ele não se tinha inoculado com soro. Sei bem disto, porquanto todo o soro é como sabe, fornecido por nós. Outra coisa qualquer motivou a morte de nosso pranteado colega, que ultimamente estava extremamente abatido e adoentado. Não creio muito na existência aqui de casos de anafilaxia no homem. Em nosso Instituto todos nós temo-nos injetado a curto prazo sem acidentes”.⁴²³

O acidente que levou Fajardo à morte talvez tenha sido apenas um caso isolado e não permite afirmar com segurança que foi causado pelo soro de Manguinhos. O erro pode ter sido de Fajardo na manipulação ou ele pode ter se enganado na dosagem, o que é difícil de acreditar, já o médico que acumulava a experiência de alguns anos nos testes soroterápicos. De qualquer modo, fica claro que ainda havia uma não desprezível parcela de incerteza nesse começo da soroterapia no país. Esse fato deve ter contribuído para fortalecer a idéia de que os soros e os estabelecimentos que os produziam eram perigosos. Por que Oswaldo Cruz era tão enfático em afirmar a segurança do uso de soros e vacinas se havia certeza sobre a segurança desses produtos,

⁴²² Carta de Oswaldo Cruz a Henrique Rocha Lima, 31/12/1906. Arquivo COC. Toxemia é a intoxicação causada pela disseminação de produtos bacterianos na corrente sanguínea.

⁴²³ Carta de Oswaldo Cruz a Émile Marchoux, 15/01/1907. Arquivo COC.

que eram fornecidas por seus colaboradores do exterior e do Brasil? Acredito que por trás desse comportamento havia mais a necessidade de preservar o projeto de Manguinhos e seus planos para a saúde pública do que confiança nas técnicas da microbiologia. Cruz certamente acreditava que era uma questão de tempo até que os soros estivessem totalmente aperfeiçoados e que pequenos acidentes eram toleráveis em nome de um bem maior que era a erradicação das moléstias epidêmicas.⁴²⁴ Mas mesmo assim ele não conseguiu erradicar a desconfiança em torno de Manguinhos e seus produtos. E o medo despertado por estabelecimentos como Manguinhos deve ter alimentado a fogueira da Revolta da Vacina, ocorrida dois anos antes da morte de Fajardo.

A Revolta da Vacina

Em 1904 a população se revoltou contra o projeto que tornava a vacinação antivariólica compulsória para todos os cidadãos. Ele foi aprovado em 31 de outubro de 1904 pelo Congresso Nacional. Esse ato das autoridades se situa no contexto da forte intervenção oficial na vida da população, cujo um dos momentos emblemáticos foi a destruição do cortiço “Cabeça de Porco” pelo prefeito Pereira Passos, em 1893. O centro da cidade do Rio de Janeiro foi remodelado de modo a se parecer com as capitais européias, o que exigiu a demolição de habitações populares para dar lugar a grandes avenidas e bulevares.⁴²⁵

A instituição da obrigatoriedade da vacinação era mais um capítulo da conflituosa relação entre o governo e as camadas mais pobres da sociedade. O estopim da sublevação foi a divulgação pelos jornais da proposta de regulamentação do projeto, feita por Oswaldo Cruz, que tornava a lei ainda mais severa. Para o Diretor Geral da Saúde Pública, a imposição da vacina

⁴²⁴ Como ressalta Richards, em estudo sobre o controverso uso da vitamina C como tratamento alternativo para o câncer, testes clínicos sobre medicamentos dificilmente respondem a critérios objetivos e impessoais. O *expert* médico que faz as avaliações deve ser sempre visto como um participante não imparcial. Segundo a autora, esses conflitos são “essencialmente políticos” e há sempre fatores não científicos envolvidos. Eveelen Richards, *The politics of therapeutic evaluation: the vitamin C and cancer controversy*. *Social Studies of Science*, Vol. 18 (1988), pp. 653-701.

⁴²⁵ Essa reforma foi legitimada, entre outras, pela questão da higiene – que justificava a abertura de largas avenidas e a destruição de antigos casarões e habitações populares. Nesse momento, a higiene ganhou grande força na administração das cidades. Sobre isso ver Sérgio Pechman e Lilian Fritsch, “A Reforma urbana e o seu avesso”, in *Revista Brasileira de História*, vol. 5, número 8/9, São Paulo, 1984. Para descrição detalhada da demolição do “Cabeça de Porco” ver Chalhoub, op. cit., pp. 15-59. Sobre as reformas urbanas no Rio de Janeiro ver também Jaime Benchimol, *Pereira Passos: um Haussmann tropical: a renovação urbana do Rio de Janeiro no início do século XX*. Rio de Janeiro: Departamento Geral de Documentação e Informação Cultural, 1992.

obrigatória não seria apenas uma vitória contra a varíola, mas significaria a imposição dos seus pontos de vista sobre a saúde para toda a sociedade, ou dizendo de outra forma, a imposição de determinados valores ou visão de mundo relacionados com aquilo que Roberto Machado chamou de “medicalização da sociedade”.⁴²⁶ Não tratarei aqui dos detalhes da revolta ou de suas causas, mas explorarei apenas o aspecto que me interessa, qual seja, a desavença entre os médicos sobre a efetividade da vacina.⁴²⁷ Entretanto, creio que se pode adiantar uma das causas sobre o embate em torno da vacina: o conflito entre diferentes valores dos grupos sociais, como sugere Giere.⁴²⁸

A vacina variólica chegou ao Brasil em 1804, sendo de início bem recebida pela população local. Em 1811, por ordem de d. João VI, foi criada a Junta da Instituição Vacínica, e desde 1830 a vacinação tornava-se obrigatória pelo menos para as crianças.⁴²⁹ O foco principal da vacinação foram os escravos, que recebiam o profilático logo que desembarcavam. Com isso, conseguiu-se a diminuição da incidência da varíola entre os cativos.⁴³⁰ Mas, mesmo após essa boa recepção dada à prática da vacinação, o número de pessoas que compareciam para recebê-la caiu consideravelmente, indicando uma possível resistência ao método.⁴³¹ Como já mostrei no capítulo anterior, no final do século XIX, a população comparecia em pequeno número aos postos de vacinação, o que indica a pouca difusão dessa prática.

A revolta aconteceu em novembro de 1904, mas meses antes se encontravam nos jornais indícios de oposição às políticas de saúde pública preconizadas por Oswaldo Cruz. No final de fevereiro de 1904 foi aprovado o novo regulamento da higiene, proposto por seu diretor. A

⁴²⁶ Roberto Machado et alli., op. cit., p. 155.

⁴²⁷ Há qualificada bibliografia que trata da Revolta da Vacina: Nicolau Sevcenko, *A Revolta da Vacina: mentes insanas em corpos rebeldes*, São Paulo: Scipione, 1993; José Murilo de Carvalho, *Os bestializados: o Rio de Janeiro e a República que não foi*. São Paulo: Companhia das Letras, 1987, e Leonardo A. M. Pereira, *As barricadas da saúde: vacina e protesto popular no Rio de Janeiro da Primeira República*. São Paulo: Ed. Fundação Perseu Abramo, 2002.

⁴²⁸ Ronald N. Giere, op. cit., pp. 126-127.

⁴²⁹ A técnica de variolização teria sido aprendida em Lisboa, depois do envio de algumas crianças escravas para teste por Felisberto Caldeira Brant. Chalhoub, op. cit., p. 107.

⁴³⁰ Entretanto, com a extinção do tráfico, a vacinação dos negros foi diminuindo gradativamente. Chalhoub, op. cit., p. 110.

⁴³¹ Tomando como base dois períodos de cinco anos (o primeiro entre 1818 e 1822 e o segundo entre 1846 e 1850), Chalhoub mostra que o número de vacinados por mil habitantes caiu de 21,8 para 16,4. Também são significativas as porcentagens daqueles que não voltavam para observação após a vacina (58,24% no primeiro período e 46,2% no segundo). O retorno dos vacinados era fundamental para que se fosse constatada a eficácia do método e para a vacinação braço a braço, já que a inoculação dos próximos vacinados seria feita com o material das pústulas daqueles que já tinham recebido a linfa variólica. Naquele momento ainda não se utilizava a “cowpox”, material para vacinação extraído das pústulas de vacas contaminadas pela varíola bovina. Chalhoub, op. cit., pp. 112-114.

Gazeta de Notícias, que apoiava as iniciativas de Cruz, publicou um resumo do novo regulamento:

“Há aí disposições minuciosas sobre a polícia sanitária, que visitará as casas particulares de três em três meses, e mensalmente as casas de habitação coletiva (casas de cômodos, pensões, hotéis, colégios etc.). As casas vagas não poderão ser alugadas sem que primeiro tenham sido desinfetadas e feitos os consertos indispensáveis à higiene, não sendo permitidos os porões com assoalhos de madeira. Há também disposições minuciosas referentes à profilaxia das moléstias infecciosas, estando consignadas medidas especiais, como a obrigatoriedade da notificação dessas moléstias, a qual, não sendo feita, acarretará penas severas não só para o medico assistente, como para o chefe da família ou o dono dos hotéis casas e pensões etc.; ou o enfermeiro, ou a pessoa encontrada junto ao enfermo”.⁴³²

O jornal *Correio da Manhã*, opositor do governo do presidente Rodrigues Alves, denunciava o que considerava as violências e arbitrariedades do novo código de higiene, por ele batizado de “Código das Torturas”. A aplicação dessa lei era chamada de “nova inquisição” ou de “Santo Ofício da Higiene”. O redator Gil Vidal assim avaliava as novas posturas:

“Realizaram-se as nossas previsões quanto aos regulamentos dos serviços sanitários a cargo da União. O que, sob seu nome, publicou ontem o *Diário Oficial*, compreende um verdadeiro código de torturas para a população desta cidade. Uma só preocupação dominou o diretor de higiene, a quem o governo entregou a elaboração do regulamento: munir-se de todas as armas para constranger, vexar o particular, e quebrar todas as resistências às suas investidas e dos seus subordinados contra a liberdade individual e o direito de propriedade. Multiplicaram-se os arrochos. Redobram-se as fintas. Criou-se um regime de intoleráveis rigores, perfeitamente escusados, porquanto, as próprias autoridades sanitárias, que elaboraram o regulamento draconiano, têm obtido magníficos resultados, de que se ufanam, sem recorrer aos extremos com que se vai oprimir o povo desta capital e tornar ainda mais ingrata a sua vida”.⁴³³

Pelo novo regulamento, os proprietários que não seguissem as prescrições da diretoria de higiene poderiam ter seus imóveis interditados, reformados e mesmo demolidos, tendo que arcar com os custos dessas operações. Não constava nesse código a obrigatoriedade da vacina contra a

⁴³² *Gazeta de Notícias*, 29/02/1904. Embora apoiasse as iniciativas de Cruz, a *Gazeta* admitia os excessos do regulamento. Em 21 de março, o jornal alertava para os exageros da lei, que poderiam gerar resistências e dificultar a sua aplicabilidade, tornando-a “letra morta”.

⁴³³ *Correio da Manhã*, 11/03/1904.

varíola, ainda que ao governo estivesse tomando medidas drásticas para o avanço da moléstia. Contra a febre amarela e a peste bubônica, cujos vetores das doenças foram identificados e combatidos (mosquitos e ratos), vimos que Oswaldo Cruz obteve apreciável êxito. Contudo, contra a varíola, as coisas não lhe saíram tão bem. Só a vacina conseguiria diminuir a incidência do mal. Era o que constatava o boletim de estatística demógrafo-sanitária, publicado pelo dr. Bulhões Carvalho e divulgado pela *Gazeta de Notícias*. Entre dezembro de 1903 e janeiro do ano seguinte as mortes por varíola aumentaram de 107 para 162, ainda que o número de notificações tenha baixado. Embora os casos de peste tenham diminuído sensivelmente, apenas cinco pessoas receberam a vacina contra essa doença.⁴³⁴

Ao noticiar em junho que a epidemia de varíola não cedia, a *Gazeta de Notícias* reconhecia que o único modo de impedir a sua propagação era através da vacinação obrigatória, disposição presente em países como a Alemanha.⁴³⁵ Foi por volta de julho que veio a público que se debatia no Senado um projeto, apresentado por Manuel Duarte, para tornar obrigatória a vacinação. Na imprensa as opiniões estavam divididas. Jornais como a *Gazeta de Notícias*, *O Paiz* e o *Jornal do Commercio* apoiavam a medida, enquanto o oposicionista *Correio da Manhã* se contrapunha ferozmente à proposta. O debate se desenrolou nas folhas diárias e no Senado, onde o médico Barata Ribeiro, professor da Faculdade de Medicina, combatia a vacinação obrigatória. Na Câmara dos Deputados, o dr. Brício Filho engrossava as hostes contra a vacina, acompanhado por Barbosa Lima. Na tribuna da Câmara, Lima dizia que não podia

“(...) calar seu protesto contra essa mania que está invadindo os poderes públicos de transformar o povo brasileiro em *anima vili* [em cobaia animal ou ser de pouco valor] das experiências claudicantes e incertas da pseudociência oficial, mandando aplicar coercitivamente à proporção que as novidades aparecem no mundo das titubeações bacteriológicas, na massa da população os processos que todos os dias se estão inventando para experimentar as elucubrações e as fantasias daqueles gabinetes misteriosos, como as moças da nossa sociedade vão mudando os seus chapéus de acordo com as mudanças de modas nas vitrines da Casa Douvizy”.⁴³⁶

A fala do deputado mostra o quanto se desconfiava dos métodos preconizados pela bacteriologia. Fazia alusões às constantes polêmicas em que estavam envolvidos os médicos

⁴³⁴ *Gazeta de Notícias*, 10/03/1904.

⁴³⁵ *Gazeta de Notícias*, 23/06/1904.

⁴³⁶ *Correio da Manhã*, 1º/07/1904.

dessa especialidade, o que indicava que havia pouca certeza sobre a etiologia e profilaxia das doenças ditas microbianas. O grande medo era de que a vacina espalhasse a varíola.⁴³⁷ Para Barbosa Lima, poder nenhum tinha a faculdade de obrigar um cidadão a confiar na eficiência da inoculação do “pus jenneriano”. A charge abaixo, de Calixto Cordeiro, publicada na *Gazeta de Notícias*, evidenciava esse temor.



Gazeta de Notícias, 31/07/1904.

⁴³⁷ Aqui se revela uma dimensão da controvérsia científica que Nelkin chamou de “medo do risco”. Havia claramente o temor de que a vacina, cujos mecanismos de funcionamento eram pouco conhecidos, causasse danos à saúde. Adiante encontraremos a presença de outro componente das controvérsias apontadas pela autora. Trata-se da questão da liberdade individual, evocada pelos liberais e positivistas contra a vacina. Segundo eles, a escolha deveria ser do cidadão e nunca uma imposição do governo. A resposta das autoridades médicas, por seu lado, lembrava que a recusa à vacinação poderia colocar em risco toda a sociedade, pois um único indivíduo doente poderia causar uma epidemia. O ideal era que todos se vacinassem para evitar o perigo de contágio generalizado. Esse argumento remete ao que Nelkin chamou de oposição entre “direitos individuais versus metas sócias” (“individual rights X social goals”). Nelkin, op. cit., 1987, pp. 284-289.

As notícias de mortes provocadas supostamente pela vacinação começaram a aparecer e reforçar esse temor. Em 14 de julho Cypriana Maria Leonarda faleceu em sua residência, à rua da Alfândega. Seus braços apresentavam marcas de vacinação recente. Segundo seus parentes, ela teria sido forçada a se vacinar por um médico da Saúde Pública, que comparecera ao seu lar para uma visita sanitária. Dois dias depois, caiu doente, com altíssima febre. Após alguns dias de agonia, expirou. Removida para o necrotério municipal, foi necropsiada pelo médico legista Cunha Cruz. De acordo com ele, a jovem sucumbiu em virtude de “septicemia gangrenal conseqüente à vacina”. A *Gazeta de Notícias* contava que a infeliz jovem apresentava os seios necrosados. O próprio Oswaldo Cruz compareceu ao necrotério para ver o cadáver.⁴³⁸

Algum tempo depois, o atestado do legista foi contestado pela Diretoria de Saúde, que não via a vacina como causa da morte. A diretoria colocava em questão não só o laudo de Cunha Cruz, mas também sua reputação, pois ele seria contrário às “doutrinas” por ela pregadas. O *Correio da Manhã* saiu em defesa do legista, afirmando que o governo pretendia estabelecer um “monopólio científico” e ignorar opiniões que destoassem de suas versões oficiais. A reputação de Cunha Cruz teria sido envolvida numa “onda de lodo”, o que atingia toda a classe médica. O jornal perguntava:

“Depois disso, que valor podem ter os diplomas científicos da nossa Faculdade; que fé podem merecer os nossos médicos se o governo, por simples informações, é o primeiro a desautorizá-los, menosprezando-lhes os atestados?”⁴³⁹

O próprio Cunha Cruz veio às páginas do *Correio* para se defender. Logo após o título de “Homicídio Higiênico” vinha a lacônica carta do médico, que dizia ter cumprido honradamente o seu dever, aguardando tranqüilo e calmo o desenrolar dos acontecimentos.⁴⁴⁰ Na Câmara o assunto repercutiu com força e o deputado Barbosa Lima encaminhou requerimento que exigia a publicação no *Diário Oficial* das informações prestadas por Cunha Cruz ao Ministro da Justiça para rebater a contestação de seu laudo sobre a morte da jovem Cypriana feita por Oswaldo Cruz. Na mesma sessão, o deputado acusava o governo de lhe pôr “secretas” da polícia nos calcanhares, certamente para intimidá-lo.⁴⁴¹

⁴³⁸ *Gazeta de Notícias*, 16/07/1904.

⁴³⁹ *Correio da Manhã*, 24/07/1904.

⁴⁴⁰ *Correio da Manhã*, 25/07/1904.

⁴⁴¹ *Correio da Manhã*, 26/07/1904.

Outras mortes foram atribuídas às ações dos agentes da Diretoria de Saúde. Em 26 de julho aparecia o relato da morte de duas crianças. A primeira, de dois anos, contraíra a varíola após a vacinação e a ela não resistira, falecendo no dia 23 daquele mês. Segundo o *Correio da Manhã*, os pais da menina só a vacinaram após serem aterrorizados pelo representante da Diretoria de Saúde. Para o articulista, a vacina inoculava não a salvação, mas o “vírus jenneriano”, que causava uma “morte cruel”.⁴⁴²

Na manhã de 1º de agosto, Alfredo Ponce de Leon, comerciante português, levantou-se indisposto, mas, mesmo assim, foi ao trabalho. Piorou ao longo do dia e recolheu-se à sua casa com febre, dor de cabeça e dores pelo corpo. Na noite anterior, ele recebera amigos para um variado e abundante jantar. Chamado o médico, este teria diagnosticado apressadamente a peste. Como exigia o “Código de Torturas”, o médico fez o relato do caso à Diretoria de Saúde. Em 3 de agosto o pessoal da higiene “invadiu” a residência do comerciante e confirmou o diagnóstico inicial. Alfredo seria removido para o Hospital de Jurujuba, mas antes recebeu uma dose do soro antipestoso. Segundo o jornal, o doente, que se encontrava cheio de vida e em pleno juízo, transformou-se em um cadáver ao cabo de meia hora, depois de apresentar horríveis calafrios. Os médicos da higiene queriam enterrar o corpo rapidamente, alegando o perigo de contágio. Mas quando o caixão chegou, constatou-se ser ele pequeno demais para comportar o avantajado morto. Assim, resolveu-se deixar o sepultamento para o dia seguinte. O que o jornal queria sugerir, embora não o dissesse explicitamente, era que os inspetores da saúde desejavam enterrar logo o defunto para evitar uma necropsia que atestasse que a morte foi causada pelo soro.⁴⁴³

Mas não eram só às mortes atribuídas ao soro e à vacina que recorriam os contrários à vacinação. Também eram ventiladas as opiniões de cientistas estrangeiros, publicadas em periódicos científicos.⁴⁴⁴ O *Correio da Manhã* publicou a tradução de um artigo que saiu na revista parisiense *La Quinzaine Therapeutique*. Nele se atribuía à vacina a possibilidade de disseminação do cancro, da sífilis, da tuberculose e de moléstias cutâneas, tais como os eczemas. O autor do texto, não identificado pelo jornal, se referia às observações de médicos ingleses que encontraram na vacina “corpos” semelhantes aos parasitas do cancro. Diziam eles que não era

⁴⁴² *Correio da Manhã*, 26/07/1904.

⁴⁴³ *Correio da Manhã*, 1º/08/1904. Uma outra senhora faleceu, mas não em consequência da aplicação do soro. Os agentes da saúde a teriam descoberto no primeiro andar da casa e suspeitavam que ela também estaria contaminada pela peste. Ante a perspectiva de receber o soro, ela teria sido acometida de um terrível pânico que a levou à morte.

⁴⁴⁴ Em 25 de agosto o *Correio da Manhã* também publicou os pareceres do estadista John Bright, do naturalista Alfred Russel Wallace e da enfermeira Florence Nightingale, todos contrários ao uso da vacina.

absurdo afirmar que a disseminação do cancro se devia à popularização da vacina. A sífilis também entraria no rol de males disseminados por essa prática. Para tornar crível essa afirmação, o autor arrolava casos conhecidos, como o de uma criança vacinada na Inglaterra, em 1902, que manifestara sintomas sífilíticos dias depois de ser inoculada. Meses depois, ela faleceu. A vacina que ela recebera era a obtida a partir da vitela inoculada com a varíola.⁴⁴⁵

Em agosto se publicava a opinião do filósofo evolucionista Herbert Spencer (1820-1903). Para ele a vacinação era algo a ser evitado:

“Ousará por ventura alguém sustentar que a vacinação nenhum outro efeito produz que o de garantir o enfermo de uma certa e determinada moléstia? É impossível mudar a constituição física em relação a um agente invasor e deixá-la intacta respectivamente a todos os demais agentes invasores. E qual deverá ser a mudança? Há casos, é verdade de pessoas doentias, que após uma doença grave, qual a febre tifóide, tem gozado melhor saúde. Esses casos, porém, são anormais;; pois, do contrário, uma pessoa saudável se tornaria ainda mais sadia após uma série de doenças. Daqui vem que, como uma constituição modificada pela vacina não se torna mais apta para resistir às influências perturbadoras em geral, deve tornar-se menos apta... A presunção de que a vacina muda a constituição relativamente a bexigas [varíola] e não a outras doenças é rematada loucura”.⁴⁴⁶

A opinião do cientista inglês reforçava a idéia de que a vacina era inócua, além de perigosa, pela possibilidade de espalhar outras doenças, ou ainda, permitir a entrada no corpo de agentes patogênicos. Ainda que se aceitasse a teoria microbiana, não havia certeza de como estas doenças se propagavam. Ao comentar as obras da Avenida Central, que exigia grandes demolições, Gil Vidal apontava que elas se tornaram focos de infecção e disseminação das doenças epidêmicas. Para evitar isso, as ruas deveriam ser molhadas com água eletrolisada, o que não teria ocorrido. De acordo com ele, estava cientificamente averiguado que a poeira (“poeira homicida”, como ele a batizou) representava relevante papel na transmissão de moléstias infecciosas e contagiosas. O péssimo estado sanitário da cidade, em período que as epidemias usualmente deixavam o carioca em paz, poderia ser atribuído às demolições e às obras de remodelação da cidade:

“Temos sido implacavelmente açoitados pela varíola. A gripe também tem feito

⁴⁴⁵ *Correio da Manhã*, 30/07/1904.

⁴⁴⁶ *Correio da Manhã*, 22/08/1904.

muitos estragos. Outras muitas moléstias avultam nos quadros nosológicos nestes últimos meses. Pois bem: está cabalmente provado que a poeira é veículo dos germes produtores de qualquer dessas moléstias, bem como da tuberculose; da febre tifóide, da pneumonia, da difteria, da variolóide; da coqueluche e muitas outras (...).⁴⁴⁷

O que vemos aqui é a sobrevivência do cerne das teorias miasmáticas combinadas à teoria microbiana. Vidal citava o livro do médico francês Ivert, *L'Hygiene des rues*, para quem o movimento da terra gerava uma poeira carregada de bacilos que se disseminam na atmosfera. O bota-abixo de Pereira Passos estava derrubando casas que por muitos anos abrigaram doenças variadas. Elas estariam sendo liberadas com as demolições e infectando a população.

Vozes de médicos brasileiros também eram ouvidas entre os opositores da vacina, como a do conhecido dr. Vieira Souto. Para ele, não havia como garantir que a vacina produzisse sempre resultados benéficos, muito pelo contrário:

“Havendo, pois, na literatura médica fatos positivos (relatados por autoridades insuspeitas) da responsabilidade direta da vacina na evolução de certos estados mórbidos, ocorre logo aos espíritos imparciais que tal meio profilático não pode nem deve revestir o caráter compulsório, restando a cada um a faculdade de usá-lo se assim o entender. É o que aconselha o mais rudimentar bom senso”.⁴⁴⁸

A ele, de maneira mais veemente, juntava-se o dr. Platão de Albuquerque. Se para Vieira Souto a vacina poderia ser facultativa, para Albuquerque deveria ser totalmente repudiada:

“Como duvidar das suas conseqüências fatais para o organismo, entre as quais se nota a tuberculose dos tecidos enfraquecidos, a cárie dos dentes, a inflamação do tecido conjuntivo, ocasionando a esclerose generalizada ou parcial etc, etc? Como não suspeitar-se ainda da freqüência da vacinação a causa da freqüência e do aparecimento de um sem número de moléstias — a arteriosclerose, o cancro, as lesões cardíacas etc? Haverá ainda quem quererá procurar para si ou para os entes amados a morte ou a ruína da saúde? Recusai a vacinação, como um dos maiores flagelos da humanidade”.⁴⁴⁹

⁴⁴⁷ *Correio da Manhã*, 08/09/1904. Em 10 de julho, Gil Vidal publicara um artigo alertando as autoridades sobre a necessidade de se molhar as ruas e canteiros de obras para impedir que a poeira contaminada se espalhasse sobre a cidade. Naquele momento, a cidade enfrentava problemas de abastecimento de água.

⁴⁴⁸ *Correio da Manhã*, 03/09/1904.

⁴⁴⁹ *Correio da Manhã*, 03/09/1904.

O dr. Soares Rodrigues sentenciava, referindo-se aos abusos dos funcionários da saúde e ao projeto de tornar compulsória a vacinação: “Porventura as verdades científicas precisam de decretos e baionetas para triunfar?”⁴⁵⁰ Era o mesmo tipo de pergunta que faziam os médicos e positivistas que condenavam a perseguição aos curandeiros, iniciada nos últimos anos dos oitocentos. As considerações desses médicos revelam o quanto o conhecimento bacteriológico estava ainda aberto ao debate, mostrando um consenso bastante precário. Também deixa patente o quanto a população em geral, letrados ou iletrados, ricos ou pobres, ainda desconfiava da ciência oficial.

No Congresso Nacional, outros médicos questionavam a vacinação compulsória. Na Câmara, em 25 de agosto, o deputado Erico Coelho, professor e ex-diretor da Faculdade de Medicina, não colocava em questão a eficácia da vacina, mas ponderava que o governo não podia impô-la ao cidadão. Defendia as medidas de higienização das residências dos variolosos, mas assim se expressava quanto à vacinação:

“Que mal pode fazer ao vizinho esse homem são [não varioloso] que não acredita na imunidade pela linfa jennariana, e se recusa submeter-se à sua inoculação? Compreende-se que possa ser punido o indivíduo que dissuadir um outro de submeter-se à vacinação contra a varíola, que esse indivíduo incorra numa contravenção, mas o homem são que se recusa à vacina, que delito cometeu?”⁴⁵¹

Na fala do médico-deputado aparecia a questão do cerceamento da liberdade individual, presentes em vários discursos contra a lei da vacinação obrigatória, independente da opinião dos donos desses discursos sobre a sua validade (da vacinação). Mas as considerações do dr. Coelho deixam entrever que a aceitação da vacina era bastante parcial. Em 1º de setembro o deputado Barbosa Lima apresentou uma emenda ao projeto de vacinação obrigatória, tornando-a facultativa a todo aquele que alegasse não acreditar na eficiência do meio profilático. É interessante perceber que a argumentação científica era insuficiente para convencer qualquer um dos lados e aceitação da vacina se torna uma questão de crença.

O deputado e médico Brício Filho, membro da comissão de saúde da Câmara, mesmo não sendo contrário à vacina, alertava, em um dos muitos artigos que publicou na imprensa, que ela não era uma “imunização infalível, não é um processo sempre acompanhado de excelentes

⁴⁵⁰ *Correio da Manhã*, 03/09/1904.

⁴⁵¹ *Correio da Manhã*, 26/08/1904.

resultados (...). Segundo ele, “o vacinado também adoece de varíola, raramente, é certo, em geral atacado brandamente, mas enferma, como provam as estatísticas, como demonstram os registros de óbito”.⁴⁵² Em outro artigo, o dr. Brício ponderava se a vacina, cercada de tantas dúvidas, poderia ser imposta à população:

“É hoje corrente que há infecções indiferentes umas para com as outras, há infecções que se combatem e outras que se favorecem. Apregoa-se ainda que, secretando os micróbios no organismo humano substâncias químicas, pode acontecer que o produto elaborado por um deles seja mais tóxico para as células do que para o outro micróbio, resultando nesse caso a exaltação da virulência do último. Se, porém, a matéria da elaboração for mais nociva no outro agente infectuoso do que aos elementos celulares, então o infinitamente pequeno ficará com a ação enfraquecida. (...) Na hipótese das modificações favoráveis de certas enfermidades diante da aplicação da matéria vacinante, aqueles que acreditam nesses efeitos explicam os fatos, dizendo que o micróbio da polpa vacínica prepara a toxina capaz de prejudicar os micróbios de algumas doenças. Daí os sinais de melhora ou restabelecimento. Do exposto é fácil inferir que, para chegar a um resultado, quer quanto ao poder imunizante, quer quanto à propriedade curativa, a vacina produz alterações na economia [do organismo], não raro bem acentuadas. Passando-se essas coisas assim no meio do sangue, na intimidade dos tecidos, é natural que às vezes seja profundo o choque. Em face de tal situação é permitido ao legislador decretar leis, obrigando alguém a transformar o seu organismo em laboratório para as evoluções das colônias microbianas?”⁴⁵³

Essa era a opinião de um médico que reconhecia a importância da vacina como imunizante. Contudo, ele não deixava de aludir ao grau de imprecisão que ainda cercava a produção e aferição desse meio profilático. Mas, apesar das indicações de que a vacina pudesse funcionar, como recomendar ao povo um método sobre o qual não se tinha certeza absoluta quanto aos seus mecanismos de funcionamento e efeitos indesejados? Quem se submeteria a ter o seu corpo inoculado com o agente causador de uma doença? Quem gostaria de ter esses micróbios, dizia Brício Filho, “bailando saltando, fazendo *meetings*, elaborando toxinas, lutando e infeccionando” em seu organismo?

Os senadores e médicos Barata Ribeiro e Manuel Duarte debateram a vacinação obrigatória nas sessões de 12 e 13 de julho.⁴⁵⁴ Duarte defendia a vacinação, que já praticara em Alagoas. Alegava que seus efeitos eram permanentes e seguros. Para Ribeiro, que defendia o

⁴⁵² *Correio da Manhã*, 1º/11/1904.

⁴⁵³ *Correio da Manhã*, 02/11/1904.

⁴⁵⁴ A sessão foi publicada no jornal *O Paiz* em 08 de agosto.

isolamento dos doentes como melhor forma de deter o avanço da varíola, os resultados até podiam ser permanentes, mas não havia certeza sobre a sua segurança. O senador Duarte apresentava estatísticas e exemplos de países europeus, tais como França e Alemanha, que adotaram a vacinação e erradicaram a varíola. Ribeiro não se convencia, dizendo que os que eram contra a vacina poderiam provar o contrário reunindo também seus números: “As estatísticas só provam o que se quer provar”, afirmava ele.

O isolamento dos enfermos era insuficiente, no entender de Manuel Duarte, pois ao se retirar o doente não se extinguíam os focos de infecção. Outros indivíduos acometidos, mas em período de incubação (sem sintomas) permaneceriam no local disseminando a varíola. Ribeiro retrucava dizendo que o isolamento científico era um meio de defesa usado com proveito em São Paulo, diferente daquele que seu colega conhecia, comum na costa da África. O senador Joaquim Murtinho interveio na discussão e indagou por que não seria bem sucedido o isolamento dos variolosos se se empregava o mesmo método para os amareletos? Prontamente Duarte esclareceu que o agente da transmissão da febre amarela era um mosquito, ao passo que a varíola poderia ser transmitida ao acaso, até pelo lenço que ora o senador tinha na mão. Ribeiro não deixou por menos e retrucou: “Aqui sempre houve mosquitos e nem sempre houve febre amarela”. E citou os exemplos de Nova Orleans e Campinas, onde a doença teria sido extinta sem o combate ao mosquito. Vemos que a “teoria havanesa” também não era um consenso entre médicos e autoridades.

Quanto o mecanismo de imunização conferido pela vacina, Barata Ribeiro argumentou que não se viu nunca ninguém curar a difteria pela injeção do líquido diftérico. Duarte respondeu que a vacina não era assim produzida, mas feita a partir do soro extraído do sangue de um animal imunizado contra a difteria. Ribeiro aduziu: “de um animal infeccionado”, frisando que a vacina era obtida a partir de um ser doente. Duarte concedeu que o animal era inoculado “com o germe com toda a virulência”, e o soro somente era extraído no momento em que essa virulência estivesse bastante atenuada e não mais pudesse o germe causar a doença, mas apenas os efeitos imunizantes. Segundo ele, o processo biológico que produzia a reação imune ainda não era conhecido, mas isso não impedia o uso do soro no combate ao mal. Barata Ribeiro contra-argumentou: “Não é exato. A ciência está se levantando inteiramente contra isso. Perdoe, V. Ex.; as vítimas da injeção soroterápica diftérica são em extraordinário número. V. Ex. está enganado”. O senador dava testemunho de conhecimento de muitos vacinados que não adquiriram

imunidade. E o mesmo se passava com outros não vacinados que contraíram a doença e, tempos depois, a tiveram de novo, o que parecia contrariar a idéia de imunização conferida pela vacina.

Mais uma vez fica caracterizado o medo existente de que as vacinas e soros pudessem espalhar doenças de origem animal, ou que, insabidos os seus mecanismos de funcionamento dentro do corpo, causassem a morte. Mesmo os que defendiam a vacinação não deixavam de admitir, quando pressionados, que não havia segurança sobre a eficiência da vacina e sobre quais efeitos ela poderia produzir. As experiências de Oswaldo Cruz nos primórdios de Manguinhos e o seu contato estreito com os outros médicos que praticavam a sorologia atestam a sua mobilização para que Manguinhos produzisse medicamentos confiáveis. Enquanto ele não conseguia isso, as dúvidas entre os médicos perduravam.

A controvérsia em torno da vacina não encontrou uma resolução, isto é, não se construiu um consenso, ainda que precário ou provisório, sobre a vacinação. A revolta da população contra a medida, que gerou violentos confrontos com a polícia nas ruas do Rio em novembro de 1904, levou o governo a retirar do Congresso Nacional a proposta de regulamentação escrita por Oswaldo Cruz. Houve, por algum tempo, o fechamento da disputa, conforme os termos de McMullin. Na incapacidade se chegar a uma concordância, o Estado tratou de encerrar o assunto. A discussão sobre a vacinação obrigatória só seria retomada anos depois.⁴⁵⁵

Apesar do esforço para se mostrar que havia uma grande desconfiança em torno do saber médico e de um consenso muito limitado entre os próprios doutores, cumpre registrar que as resistências à vacinação e à sorologia eram motivadas por razões que escapavam ao terreno exclusivo da discussão científica. Como em todas as controvérsias, a discussão não se restringia ao terreno da troca de argumentos puramente cognitivos, como assinala Giere.⁴⁵⁶ Vários motivos, de ordem filosófica ou moral completavam o debate sobre a vacinação.

A oposição dos positivistas se baseava nas doutrinas comtianas. Segundo Teixeira Mendes, do Apostolado positivista do Brasil, a defesa da vacinação derivaria de crenças sobreviventes do estado teológico da humanidade. A adoção dessa medida traria de volta as medidas inquisitoriais de tempos passados, tornando ciência e religião coisas equivalentes.⁴⁵⁷

⁴⁵⁵ McMullin, op. cit., pp. 77-82.

⁴⁵⁶ Esse autor assinala que se enquadrarmos a controvérsia científica na categoria mais ampla de “fenômeno social” não podemos apenas considerá-la uma disputa puramente cognitiva, mas um fato com “substancial interação social – uma disputa ativa”. Giere, op. cit., pp. 126-127.

⁴⁵⁷ *Jornal do Commercio*, 10/07/1904. Sobre a oposição dos positivistas à microbiologia ver Angela de Araújo Porto. *As artimanhas de Esculápio: crença ou ciência no saber medico*. Universidade Federal Fluminense, 1985

Havia outros que apontavam para a imoralidade do ato de vacinação, posto que as mulheres teriam que se “desnudar” em suas próprias casas para os agentes de saúde. Outros ainda indicavam, orientados por princípios liberais, que a obrigatoriedade da vacina era um ataque às liberdades individuais.⁴⁵⁸

Outro ponto a considerar é que certamente havia uma intensa disputa por espaço, prestígio e financiamento entre os atores envolvidos no teatro da bacteriologia brasileira. Isso é sugerido por uma notícia encontrada no *Correio da Manhã*, ferrenho opositor da vacinação, como ficou indicado acima. Em 08 de agosto o *Correio* publicou o relato de uma visita feita ao Instituto Vacínico do Barão de Pedro Affonso, fundado em 1887 e que realizava vacinações desde então, como mostrado no segundo capítulo. O próprio Pedro Affonso e seu vice-diretor, Henrique Toledo Dodsworth, receberam os jornalistas e os acompanharam na minuciosa visita ao estabelecimento. De saída, o jornal registrou o grande número de pessoas que se apresentavam para a vacinação. O instituto foi classificado como de “ordem e asseio irrepreensíveis”. Os vitelos escolhidos para a produção de soros e vacinas eram, de acordo com os visitantes, os mais saudáveis. Ressaltaram-se as condições assépticas dos instrumentos, fervidos e depois banhados em soluções degermantes. Segundo as informações colhidas, a vacinação espontânea baixou de 100 para 50 pessoas por dia após o anúncio do projeto de vacinação obrigatória, o que, na opinião do jornal, “provava os resultados da campanha contra essa odiosa medida, que devia ser substituída por uma propaganda inteligente e bem dirigida, à qual a imprensa daria certamente todo o seu apoio”.

A notícia descrevia o cuidado com que eram preparadas as vacinas, com todo o zelo e rigor científico, o mesmo se aplicando aos procedimentos de inoculação, de forma a evitar qualquer infecção. Segundo o redator, “não é por certo de seus produtos que vêm acidentes como o que vitimou Cypriana Leonarda e outros que a imprensa têm registrado”. E, ao contrário do que o jornal tinha pregado até aquele momento (e do que ainda pregaria nos meses seguintes), recomendava à vacina ao povo, com a ressalva de que essa prática não deveria ser conduzida por “autoridades sanitárias mais ou menos violentas e desabusadas.” Porém, é preciso frisar que a

(Dissertação de mestrado). Em outubro de 1904 foi constituída a Liga Contra a Vacinação, liderada pelo militar e senador positivista Lauro Sodré. Participavam dela pessoas oriundas de várias classes sociais. É significativo que a primeira reunião tenha ocorrido no Centro das Classes Operárias, organização de inspiração socialista que reunia sindicatos importantes do Rio de Janeiro. Seguramente, muitos médicos nela militaram ou, pelo menos, lhe emprestaram sua simpatia. Pereira, op. cit., p. 37.

⁴⁵⁸ Ver Pereira, op. cit., pp. 24-26.

vacina que se aconselhava ao povo era a de Pedro Affonso e não a de Oswaldo Cruz, que supostamente teria matado vários inocentes. Tampouco os funcionários da higiene estariam aptos para administrá-la, ao passo que o Instituto Vacínico contava com profissionais experientes.

No final, o artigo atestava que o estabelecimento particular de Pedro Affonso era digno da confiança pública e da assistência pecuniária prestada pela União e pelo Distrito Federal. Assistência essa que poderia estar ameaçada, suponho, pela concorrência de Manguinhos e seus produtos. Pedro Affonso havia deixado a direção de Manguinhos justamente por divergências com Oswaldo Cruz, que terminou assumindo seu lugar. Seja como for, o Instituto Vacínico continuou funcionando até 1920, quando suas funções foram totalmente transferidas para o Instituto Oswaldo Cruz e o contrato com Pedro Affonso rescindido.

O Barão de Pedro Affonso foi o primeiro diretor de Manguinhos, a convite do prefeito do Distrito Federal, Cesário Alvim. A proposta de criação de um instituto para a produção de soro antipestoso partira do próprio Affonso, que distribuía o soro importado da Europa em seu Instituto Vacínico. Como o material demorava a chegar ao país, ele sugeriu a fundação de um estabelecimento que suprisse a demanda nacional. Segundo Tânia Fernandes, ele recebeu uma subvenção inicial de 90 contos.⁴⁵⁹ Affonso também pôde escolher seus auxiliares, entre eles Oswaldo Cruz. Este aceitou o convite desde que gozasse de liberdade de ação “do ponto de vista técnico”.⁴⁶⁰

Para Tânia Fernandes não há nada nas fontes primárias que indique a preocupação do Barão Pedro Affonso em desenvolver no Instituto Vacínico novas técnicas ou pesquisas na área da medicina experimental. De acordo com a autora, Cruz seria o representante de uma nova mentalidade, dedicando-se “a um novo modelo médico, modernizador, baseado na concepção científica traçada pela medicina experimental”.⁴⁶¹ O Barão estaria apenas interessado em produzir soros e vacinas de acordo com algumas técnicas desenvolvidas na Europa, enquanto Cruz se mantinha em sintonia com o que de mais recente existia na área. Fernandes se refere a um “novo modelo de orientação médica”, derivado da noção de ciência experimental. Mas cabe frisar que

⁴⁵⁹ Tânia Fernandes. Oswaldo Cruz X Barão de Pedro Affonso: polêmica no controle de imunizantes. *Cadernos da Casa de Oswaldo Cruz*, n. 1, vol. 1, nov. 1989, pp. 32-43.

⁴⁶⁰ Também foram convidados Ismael da Rocha, Henrique de Vasconcelos e Ezequiel Caetano Dias, estudante de medicina à época. Fernandes, op. cit., 1989, p. 34.

⁴⁶¹ Fernandes, op. cit., 1989, p. 33.

esse “novo modelo” não foi trazido por Oswaldo Cruz, estando presente no discurso dos médicos e cientista brasileiros desde o final dos Oitocentos.

Em dezembro de 1902 o Barão de Pedro Affonso deixou a direção de Manguinhos, voltando a se dedicar inteiramente ao seu instituto filantrópico. A desavença entre ele e Cruz teria surgido do choque das concepções político-administrativas divergentes dos dois personagens. Já com o Barão fora de Manguinhos, o Instituto Vacínico foi ameaçado pela proposta apresentada à Câmara pelo deputado Mello Mattos, que transferia a produção da vacina antivariólica para o instituto de Oswaldo Cruz. Essa transferência estava, na interpretação de Fernandes, no contexto do debate sobre a centralização dos serviços de saúde, que figurava entre os objetivos do então diretor da Saúde Pública.⁴⁶² Com a renovação do contrato entre a prefeitura e o Instituto Vacínico, a intenção de Cruz não se concretizou. A disputa entre os dois institutos se alongou até 1920, ano do vencimento do último contrato celebrado entre Pedro Affonso e a prefeitura carioca.⁴⁶³ O Instituto Vacínico foi incorporado ao Instituto Oswaldo Cruz e o Barão faleceu poucos meses depois. Mas, curiosamente, Manguinhos preservou a técnica usada por Pedro Affonso para a produção da vacina contra a varíola, embora sua qualidade fosse colocada em dúvida nos últimos anos. A prática de inoculação de vitelos continuou a existir ao lado daquela que utilizava ovos embrionados, que igualmente produzia o profilático contra a febre amarela. De acordo com Fernandes, que se baseia no testemunho de Fonseca da Cunha, pesquisador de Manguinhos, a técnica do barão foi mantida por conta de um suposto medo de romper com uma tradição estabelecida.⁴⁶⁴ Isso talvez também tenha sido feito, penso eu, para evitar novas reações à vacina, tais como as manifestadas durante o ano de 1904. Entretanto, tal contenda parece ser um indicador de mais um foco de desavenças em torno do conhecimento bacteriológico. De um lado estaria o Barão, com uma proposta “antiga” de instituição, de outro, Oswaldo Cruz, personificando um projeto “modernizador”, em sintonia com a mais recente ciência européia. Ainda caberia aprofundar as disputas que se deram no terreno científico, já que no terreno político-administrativo parecia haver um embate entre concepções centralizadoras e descentralizadoras dos serviços de saúde pública. O desvendamento dessa disputa não cabe aqui neste espaço, mas fica como uma porta para o começo de uma outra pesquisa sobre a institucionalização da bacteriologia no Brasil, centrada na atuação desses dois institutos.

⁴⁶² Fernandes, op. cit., 1999, pp. 54-55.

⁴⁶³ Fernandes, op. cit., 1989, p. 41.

⁴⁶⁴ Fernandes, op. cit., 1999, p. 86.

Epílogo

A hipótese genial do *microzima*
Me estrangulava o pensamento guapo,
E eu me encolhia todo como um sapo
Que tem um peso incômodo por cima!
(Augusto dos Anjos, “As cismas do destino”, 1912)⁴⁶⁵

Até aqui procurei mostrar, por intermédio de várias controvérsias, as dificuldades para a aceitação do conhecimento bacteriológico no Brasil nas últimas décadas do século XIX e primeiros anos do século XX. Parte da literatura sobre o assunto poderia nos levar a pensar que com a criação do Instituto Soroterápico de Manguinhos esse conhecimento foi aceito pela classe médica. As discussões sobre a vacinação obrigatória que mostrei no capítulo anterior desmentem essa visão. Como vimos, havia grande dúvida sobre a efetividade das vacinas e soros no combate às doenças epidêmicas, cujas etiologias ainda estavam em discussão. E ainda existia a desconfiança de que elas pudessem causar doenças e outros efeitos indesejáveis, levando, nos casos extremos, à morte.

A produção de soros, como atesta o próprio Oswaldo Cruz no relatório enviado ao Ministro do Interior em 1905, era modesta e a procura dos médicos por tais produtos ainda pequena:

“A vacina antipestosa, feita segundo as bases propostas pela comissão alemã para o estudo de peste na Índia, foi aqui notavelmente aperfeiçoada, sendo o melhor preparado que hoje se fabrica. O soro antidiftérico preparado no Instituto de Manguinhos ainda não foi entregue ao consumo, somente por não se ter ainda a certeza que é pelo menos igual aos melhores preparados nos Institutos europeus. O soro antitetânico poderá em breve ser fornecido, desde que terminem as rigorosas dosagens a que está sendo submetido. Também adiantados vão os estudos concernentes ao soro antistreptococcico, cujo preparo dentro de alguns meses estará terminado. A tuberculina de Koch para fins diagnósticos tem tido larga procura e quanto à qualidade nada deixa a desejar, e a tuberculina para fins terapêuticos começa a ter bastante procura por parte dos médicos mais adiantados. Os resultados obtidos com o tratamento da tuberculose pela nossa tuberculina serão oportunamente publicados em jornais médicos”.⁴⁶⁶

Em 1908 Manguinhos se transformou no Instituto Oswaldo Cruz.⁴⁶⁷ Foi desvinculado da Diretoria-Geral da Saúde e submetido diretamente ao Ministério da Justiça, o que representou mais

⁴⁶⁵ Augusto dos Anjos, *Eu e outros poemas*. Porto Alegre: L&PM, 2001, p. 29.

⁴⁶⁶ Relatório apresentado ao Exmo. Sr. J. J. Seabra, Ministro da Justiça e Negócios Interiores, pelo Dr. Oswaldo Gonçalves Cruz, Diretor Geral de Saúde Pública - 1905. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1906. 1v.

⁴⁶⁷ Antes de receber o nome de Oswaldo Cruz, o Instituto de Manguinhos foi denominado, em 1907, de Instituto de Patologia Experimental.

autonomia em relação ao aparelho burocrático, além da conquista de uma situação orçamentária mais confortável. Foi-lhe concedida ainda liberdade para determinar temas de pesquisa e organizar atividades pedagógicas. Estas seriam gratuitas e dirigidas a médicos, veterinários e estudantes de medicina.⁴⁶⁸ As novas fontes de recurso (venda de produtos médicos de Manguinhos) permitiram que fossem contratados profissionais e cientistas por prazo determinado, uma forma encontrada para lidar com a quantidade escassa de recursos humanos, não obstante a ampliação oficial do quadro de funcionários. Os primeiros “cursos de aplicação” de Manguinhos tinham, como já dito, caráter informal. É a partir de 1908 que eles são formalizados com a criação da Escola Veterinária.⁴⁶⁹ Na fase informal, o Instituto era procurado, segundo Oswaldo Cruz, por estudantes que desenvolviam pesquisas originais para suas “teses inaugurais”.⁴⁷⁰

Mas essa ampliação e a notável conquista de prestígio, em muito devida às habilidades administrativas de Oswaldo Cruz ao reconhecimento angariado no exterior, não permitiu ao grupo de Manguinhos impor cabalmente a sua visão sobre a saúde pública.⁴⁷¹ Em 1908 uma nova epidemia de varíola assolou a capital. No relatório dirigido ao governo no ano anterior, o diretor da saúde pública alertava para os perigos da falta de vacinação.

“Durante o ano de 1906, a varíola não se manifestou. A ausência da moléstia explica-se pela grande epidemia de 1904, que, tendo eliminado um grande número de indivíduos não imunes, afastou quase todo o combustível. O serviço de vacinação e revacinação foi feito fracamente, à vista da propaganda que contra esta medida salutar foi feita por aqueles que se apresentaram como *amigos do povo*. A varíola desaparecerá, por completo, do Brasil, no dia em que o Governo quiser. Existe votada uma lei providencial, com que a sabedoria do Congresso dotou nosso país. Resta que o Governo a regulamente e ordene à Diretoria de Saúde que a ponha em pratica. A ocasião é propícia. Não há epidemia. O número de pessoas a imunizar é relativamente pequeno. A tarefa é fácil e os resultados são absolutamente seguros. Um país civilizado não pode ter mais em sua estatística mortuária a rubrica – *VARÍOLA*”.⁴⁷²

⁴⁶⁸ Benchimol, op. cit., p. 37-38.

⁴⁶⁹ O decreto 1.802, de 14/12/1907, oficializou os Cursos de Aplicação. Eles foram organizados com base no Regulamento publicado em 19/03/1908.

⁴⁷⁰ Relatório de 1905.

⁴⁷¹ Em 1907 o Instituto de Manguinhos recebeu a medalha de ouro na Exposição Internacional de Higiene, que teve lugar em Berlim.

⁴⁷² Relatório apresentado ao Exm^o Sr. Dr. Augusto Tavares de Lyra, Ministro da Justiça e Negócios Interiores, pelo Dr. Oswaldo Gonçalves Cruz, Diretor Geral de Saúde Pública - 1906. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1907. v.1, grifos no original. Devido à comoção causada pela Revolta da Vacina, o governo retirou do Congresso Nacional a proposta de regulamentação da lei da vacinação obrigatória, redigida por Oswaldo Cruz, e não a reapresentou nos anos seguintes.

Os detratores da vacinação, como o senador Barata Ribeiro, opunham à vacina, tida como medida profilática única, a ampliação do isolamento dos doentes em hospitais exclusivos. Mas Cruz também foi atacado por supostamente se preocupar mais com o combate à febre amarela do que com a varíola.⁴⁷³ A polêmica sobre a vacinação obrigatória se estendeu ainda por algum tempo. Não pretendo acompanhar todo esse percurso, mas apenas indicar que ainda na década de 1920 não havia se ampliado essa prática.⁴⁷⁴

Em 15 de abril de 1919 o jornal *A Noite* publicava um artigo intitulado “É preciso vacinar”. Alarmado com uma possível epidemia da doença, da qual pipocavam alguns casos, o periódico consultou as autoridades. O dr. Teófilo Torres, Diretor de Saúde Pública, buscava tranquilizar a todos, dizendo que a vacinação havia sido intensificada, embora sua obrigatoriedade não tivesse sido regulamentada. Apenas os estrangeiros que aqui desembarcavam recebiam o profilático.⁴⁷⁵

No ano seguinte foi aprovado o novo regulamento da saúde pública. O mesmo jornal lamentava a supressão do texto final dos artigos que tornavam possível a vacinação obrigatória. Um deles era o que exigia que pais e tutores vacinassem as suas crianças, sob pena de multa para os que não o fizessem. Embora o princípio da obrigatoriedade da vacina não estivesse totalmente anulado, comentava o artigo, ficavam bastante “atenuados os meios de que a Saúde Pública pode lançar mão para conseguir esse resultado”.⁴⁷⁶

Não saberia afirmar de forma peremptória se a resistência à vacina derivaria, nesse momento, exclusivamente de uma dúvida sobre os princípios da bacteriologia. Entretanto, o consenso sobre esse conhecimento parecia ainda não estar consolidado.⁴⁷⁷ Nesse sentido, é interessante ressaltar a manifestação de um médico que interpelou o diretor da Faculdade de Medicina, Rocha Vaz, acerca da reforma que havia sido promovida naquela escola há pouco tempo. O dr. Abelardo Alves de Barros era um discípulo do francês Pierre Jacques Antoine Béchamp (1816-1908), que inspirou a tese de doutoramento do dr. Alfredo Egydio de Oliveira, defendida na Faculdade de Medicina em 1903 (ver capítulo 2).

⁴⁷³ Fernandes, op. cit., 1999, p. 72.

⁴⁷⁴ Segundo Fernandes, a varíola só foi completamente erradicada no Brasil na década de 1970. Fernandes, op. cit., 1999, p. 86.

⁴⁷⁵ *A Noite*, 15/04/1919.

⁴⁷⁶ *A Noite*, 16/09/1920.

⁴⁷⁷ Em 1918 uma epidemia de gripe espanhola assolou o país por três meses, causando muitas mortes e deixando médicos e população atônitos. Os métodos usuais para o combate de epidemias não surtiram resultado. Ver Nara Azevedo de Brito, La dansarina: a gripe espanhola e o cotidiano na cidade do Rio de Janeiro. *História, Ciências, Saúde—Manguinhos*, IV (1):11-30 mar.-jun. 1997.

Mas antes de falar do dr. Barros, creio que aqui cabe um pequeno relato sobre a vida desse cientista francês que rivalizou com Pasteur pela primazia da formulação da moderna teoria microbiana. É um personagem pouco conhecido ou mencionado na literatura sobre a microbiologia. No Brasil poucos trataram dele. O artigo mais recente, assinado por Renata Rivera e Roberto Martins, foi publicado em 1995.⁴⁷⁸ Na década de 1950 Julio Ximenes escreveu *Béchamp versus Pasteur: suas idéias e suas lutas* (Juiz de Fora: Cia. Dias Cardoso, 1957). As obras estrangeiras são mais numerosas. A mais conhecida é a de Ethel Douglas Hume, *Béchamp or Pasteur: A Lost Chapter in the History of Biology*, editada pela primeira vez 1923.⁴⁷⁹ Encontrei referência a apenas três livros escritos por Béchamp: *Lettres historiques sur la chimie* (Paris: G. Masson, 1876), *La nature parasitaire de maladie actuelle des vers à soie et M. Pasteur* (Montpellier: Boehm & Fils, 1867), e *The Blood and Its Third Anatomical Element: Application of the Microzymian Theory* (Philadelphia: Boericke & Tafel, 1911), este escrito antes de sua morte. O livro de Hume traz uma lista de seus principais trabalhos publicados em periódicos.

Béchamp era professor de química médica e farmácia na Faculdade de Medicina de Montpellier. Foi oficial da instrução pública e cavaleiro da Legião de Honra da França. Publicou vários trabalhos nos *Comptes Rendus Hebdomadaires des Séances de l'Académie des Sciences de Paris*. São esses trabalhos que embasam o artigo de Martins e Rivera, que consideram os textos de Hume e Decourt interessantes por revelar a controvérsia entre Pasteur e Béchamp, mas limitados por assumirem um papel de francos defensores deste último, ignorando seus erros e limitações. Vejamos o essencial entre a disputa travada entre os dois cientistas franceses.

Como ressaltam Martins e Rivera, Pasteur sempre foi tido como o formulador da moderna teoria microbiana das doenças. Seus biógrafos, como seu genro Vallery-Radot, trataram de perpetuar esse versão. Segundo este, o estudo da pebrina, doença dos bichos da seda, teria sido determinante na formação da teoria parasitária. Ela seria uma consequência direta dos experimentos

⁴⁷⁸ Renata Rivera e Roberto de Andrade Martins, Os estudos de Pasteur sobre os bichos da seda e a gênese da teoria microbiana das doenças, *Perspicillum*, vol. 9, n. 1, nov. 1995, pp. 113-175.

⁴⁷⁹ Hume também publicou *An Introduction to Antoine Béchamp e Béchamp or Pasteur: The Myth of Pasteur's Germ Theory* (s. l., Revisionist Press, 1991). Outros autores que escreveram sobre Béchamp: Aurore Valerie (*Béchamp et l'évolution européenne*. Paris: Librairie Maloine, 1958 e *De Bechamp à Lazzaro Spallanzani: essai d'histoire des phénomènes d'oxydation dits de combustion*. Paris: Librairie Maloine, 1963), Marie Nonclercq (*Antoine Béchamp, 1816-1908: l'homme et le savant: originalité et fécondité de son œuvre*. Paris: Maloine, 1982), Walene James (*Immunization: The Reality Behind the Myth*. London: Bergin & Garvey, 1988). Há ainda um artigo de Phillipe Decourt, citado por Riviera e Martins: "Sur une histoire peu connu: la découverte des maladies microbiennes – Béchamp et Pasteur". *Archives Internationales Claude Bernard* (2): II-27-118, 1972. Este autor escreveu o prefácio do livro de Marie Nonclercq.

anteriores de Pasteur com as fermentações. Vallery-Radot fala num método experimental próprio de Pasteur, que consistia em isolar os germes e criá-los em meios de cultura, o que possibilitaria descobrir as causas das doenças e os meios de combatê-las e evitá-las.⁴⁸⁰ Contudo Martins e Rivera desmentem essa interpretação, mostrando que Pasteur, inicialmente, não acreditava na teoria microbiana, enquanto Béchamp, à mesma época, defendia que a pebrina era de causa parasitária.

Na década de 1850 a produção de casulos de bichos-da-seda caiu acentuadamente, em virtude de uma estranha doença que acometia os animais e provocava grandes índices de mortalidade. Um dos primeiros a estudar a doença, designado pela Academia de Ciências de Paris, foi o naturalista Jean Louis Armand de Quatrefages de Breau (1810-1892). A doença era identificada através das manchas escuras no corpo das lagartas. Internamente, a análise microscópica mostrava corpúsculos, que foram batizados de “corpúsculos de Cornalia”. Para Quatrefages, o mal era “epidêmico e hereditário”. Mas as suas conclusões não se referiam a microorganismos, mas estavam provavelmente influenciadas pelas teorias miasmáticas, pois ele preconizava medidas higiênicas, que incluíam limpeza e alimentação adequadas.⁴⁸¹ O naturalista não conseguiu indicar métodos eficazes para o combate da doença. Durante a década de 1860 ela se espalhou pelas culturas sericícolas da Europa e da Ásia, poupando apenas as japonesas.

A partir de 1865 Pasteur se ocupou do problema. Em setembro daquele ano, apresentou à Academia de Ciências de Paris o seu relatório sobre a pebrina, *Observations sur la maladie des vers à soie*. Ele se valeu dos estudos feitos anteriormente por Quatrefages e deu ênfase aos corpúsculos microscópicos que se encontravam no corpo das lagartas. Essa disposição inicial revelaria, segundo os biógrafos mais conhecidos de Pasteur, a sua suspeita sobre existência dos microorganismos como causadores da afecção, o que confere ao químico um poder visionário. Mas Rivera e Martins citam o testemunho de um auxiliar de Pasteur que mostra que essa associação entre os corpúsculos e a causa da doença não foi feita tão rápida ou inequívoca assim. Émile Duclaux assegura que seu mestre só chegaria a essa conclusão dois anos depois de iniciada a investigação.⁴⁸²

Pasteur não via os corpúsculos como os causadores da doença, mas este não seriam “nem animais nem vegetais, mas corpos mais ou menos semelhantes às granulações das células cancerosas ou dos tubérculos pulmonares”. Esses corpúsculos eram para ele um efeito da doença e

⁴⁸⁰ René Vallery-Radot, Introduction In: *Oeuvres de Pasteur réunies par Vallery-Radot*. Tome IV : Études sur la maladie des vers à soie. Paris: Masson, 1926, pp. v-viii Apud Rivera e Martins, op. cit., pp. 114-115.

⁴⁸¹ Rivera e Martins, op. cit., pp. 119-120.

⁴⁸² Rivera e Martins, op. cit., pp. 128-129.

não a causa. Ele trabalhou com essa premissa por dois anos, como assevera Duclaux.⁴⁸³ Em 1866 Pasteur apresentou nova comunicação à Academia de Paris onde os corpúsculos apareciam não só como efeito da doença, mas também como “fonte de infecção”. Mas ainda não havia uma afirmação clara que indicasse a presença de micróbios causadores da doença nos corpúsculos. Pelo contrário, ele negava que pudesse haver na poeira que continha esses corpúsculos esporos deixados por algum parasita, tal como ocorreria no caso da muscardina, outra enfermidade dos bichos-da-seda, esta causada por um bolor. A poeira teria os corpúsculos em razão do contato com os animais mortos pela pebrina.

No mesmo ano, Antoine Béchamp apresentou suas investigações sobre a pebrina à academia parisiense. Suas hipóteses apontavam dois caminhos para explicá-la: 1) era uma doença “constitucional” e os corpúsculos não a causariam, mas representariam seus efeitos; 2) era uma doença parasitária e os corpúsculos eram seus agentes etiológicos. Segundo Rivera e Martins, a atenção de Béchamp se voltou para a segunda possibilidade. Suas observações o levaram a contestar Pasteur, que dizia que os corpúsculos eram uma produção da doença, tal como a célula cancerosa ou glóbulos de pus. A enfermidade invadiria a lagarta vinda do exterior do ovo e não teria início no seu interior. Na sessão seguinte à apresentação de Béchamp, Pasteur negou a exterioridade dos corpúsculos, mas não discutiu a sua natureza específica.⁴⁸⁴

Em sua resposta a Pasteur, em setembro de 1886, Béchamp esclarecia que orientava seus estudos no sentido contrário dos de Pasteur, assumindo os corpúsculos como a real causa da doença dos bichos-da-seda. Prudentemente, advertia que ainda conduzia suas investigações na procura do parasita e de sua forma de atuação. Isto descoberto, poderia propor formas de combatê-lo e evitá-lo. No debate que se seguiu, Pasteur continuou a rejeitar a teoria da exterioridade dos corpúsculos. Mesmo antes de Béchamp apresentar sua comunicação, Edoardo Balbiani divulgava na academia suas conclusões sobre a pebrina, que afirmavam que os corpúsculos não advinham da modificação de estruturas ou células do animal doente, mas de um parasita externo.⁴⁸⁵

O trabalho de Béchamp se dedicou a provar a origem externa dos corpúsculos e para ele já era clara a atuação de algum agente externo na causa da doença. Ele realizou um conjunto de experiências que indicavam que os corpúsculos eram na realidade microorganismos. Numa delas,

⁴⁸³ Louis Pasteur, Observations sur la maladie des vers à soie. *Comptes Rendus Hebdomadaires des Séances de l'Académie des Sciences*, 61: 1865, p. 511 Apud Rivera e Martins, op. cit., p. 131.

⁴⁸⁴ Rivera e Martins, op. cit., pp. 138-139.

⁴⁸⁵ Rivera e Martins, op. cit., p. 143.

ele observou que corpúsculos colocados em uma solução aquática rapidamente aumentavam de número, indicando que ali havia um ser vivo com capacidade de se reproduzir. Martins e Rivera dizem que Pasteur silenciou sobre os achados de Béchamp e se dignou apenas a comentar as notas de Balbiani. Sobre as características dos corpúsculos, apenas se comprometeu a examinar os experimentos deste último, a quem reputava ser um cientista cuidadoso. Segundo os autores, esse calar poderia indicar a insegurança ou a incapacidade de Pasteur em rebater os resultados encontrados por Béchamp em seus experimentos que indicavam a ação de micróbios. Todavia, ele continuou seus estudos sobre a pebrina sem levar em conta a hipótese parasitária, preferindo a tese de que se tratava de uma doença “constitucional”.

Em fevereiro de 1867 Béchamp apresentou os resultados de suas experiências e concluía que os corpúsculos atuavam como fermentos e eram, portanto, microorganismos. Balbiani seguia o mesmo caminho e buscava provar a exterioridade da infecção. Foi somente em abril que Pasteur, em carta ao presidente da academia, admitia que os corpúsculos podiam se reproduzir, o que indicava que eles não eram originários das organelas da lagarta. Embora citasse Balbiani, Pasteur ignorou novamente Béchamp. Contudo, Rivera e Martins ponderam que Pasteur reconhecia a natureza parasitária da doença, mas não apresentava ele próprio evidências disso. Ele simplesmente relatava que observara os corpúsculos se dividindo, coisa que as organelas ou células animais também eram capazes de fazer. Arrogava para si a descoberta e reputava os experimentos anteriores aos seus como inconclusivos. E prometia para logo a apresentação de novos estudos que comprovariam essa sua primeira observação.⁴⁸⁶

Ao mesmo tempo Béchamp apresentava a sua nota sobre a pebrina, cuja causa atribuía a um vegetal, ou melhor dizendo, a um “fermento micrófito”. O corpúsculo era um esporo, que penetrava no corpo do animal e causava a doença. A forma preferencial era o canal digestivo. Béchamp também ignorou outros pesquisadores e se arrolou como único defensor da pebrina como mal parasitário.⁴⁸⁷ Balbiani também entrou em cena e criticou os trabalhos Béchamp e Pasteur no que tangia às formas de reprodução dos corpúsculos descritas pelos dois cientistas.

Segundo Duclaux, assistente de Pasteur, o cientista teria mudado de opinião não ao observar a reprodução dos corpúsculos, porém ao constatar que as lagartas adquiriam a doença quando alimentadas com folhas contaminadas ou então inoculadas com corpúsculos recém extraídos de um

⁴⁸⁶ Rivera e Martins, op. cit., pp. 158-159.

⁴⁸⁷ Rivera e Martins, op. cit., p. 160.

animal doente. Esse era o método que seria usado mais tarde pelos seguidores de Pasteur, mas que, no primeiro momento, não foi capaz de lhe revelar a natureza parasitária da pebrina. Mas não está claro se esses experimentos de inoculação, conforme relatam Rivera e Martins, foram decisivos no convencimento de Pasteur, visto que só foram publicados em 1870. Para os autores, ele talvez não teria querido reconhecer o erro na observação da divisão dos corpúsculos e, mais tarde, reinterpreto o próprio passado, fixando como ponto de inflexão os experimentos com as inoculações de lagartas.⁴⁸⁸

Apesar da análise das fontes feita por Rivera e Martins indicarem que Pasteur não foi o grande descobridor da teoria parasitária, e em alguns momentos até se opôs a ela, o episódio da doença dos bichos-da-seda passou para a sua biografia como o início de seus estudos microbianos, o que faria a ponte entre seus estudos sobre as fermentações e as doenças contagiosas, como quer Vallery-Radot.⁴⁸⁹

Mas as controvérsias entre os dois cientistas não pararam por aí. Paralelamente ao desenvolvimento da teoria pasteuriana (pois Pasteur terminou por aceitar a teoria parasitária), Béchamp também construiu sua explicação sobre as doenças que afligiam o homem. Ao longo dos anos 1870 diversas polêmicas opuseram os dois. Não caba aqui detalhar cada uma delas, apenas delinear os contornos daquela que talvez seja a mais conhecida.

Em linhas gerais, Pasteur associava a cada doença um germe específico, externo aos tecidos e ao sangue. O micróbio teria estruturas imutáveis, o que levou os opositores de Pasteur a classificar sua teoria de “monomorfista”. Os defensores mais exaltados de Béchamp acusam Pasteur de ter usurpado e distorcido os trabalhos de seu compatriota. Vimos, através do artigo de Rivera e Martins, que Pasteur ignorou os estudos de outros cientistas, além de provavelmente ter contado com a ajuda política da Academia de Ciências de Paris, cujo presidente à época da polêmica sobre pebrina, Jean-Baptiste Dumas (1800-1884), era seu protetor.⁴⁹⁰ Mas há sem dúvida parcialidade e exagero nos trabalhos que, tais como o de Ethel Douglas Hume, acusam Pasteur de ter sido um rematado impostor.

A teoria de microbiana de Béchamp ficou conhecida por “pleomorfismo”. Ele aceitava, como visto acima, a existência dos microorganismos. Estes, contudo, poderiam passar por diferentes estágios durante seu ciclo de vida (vírus, bactérias, fungos etc.). No sangue humano

⁴⁸⁸ Rivera e Martins, op. cit., p. 165.

⁴⁸⁹ Vallery-Radot, op. cit., pp. v-vi Apud Rivera e Martins, op. cit., p. 115.

⁴⁹⁰ Rivera e Martins, op. cit., p. 168.

existiriam as “microzimas”, micróbios que tinham um papel importante na manutenção do equilíbrio fisiológico. Essas microzimas poderiam se transformar em bactérias ou outros microorganismos em condições especiais. As moléstias não seriam devidas à invasão de micróbios patogênicos, mas de um desequilíbrio no ambiente corporal, o que poderia transformar as microzimas em causadoras de doenças. Walene James elaborou um quadro comparativo com os principais pontos das teorias de Pasteur e Béchamp:

Teoria dos Germes (PASTEUR)	Teoria Celular (BÉCHAMP).
A doença surge a partir de microorganismos externos ao corpo.	A doença surge a partir de microorganismos presentes dentro das células do corpo.
O corpo deve ser protegido contra os microorganismos.	Os microorganismos intracelulares normalmente auxiliam os processos metabólicos do corpo.
O funcionamento dos microorganismos é sempre o mesmo.	As funções dos microorganismos mudam para auxiliar o processo catabólico (de desintegração) do organismo hospedeiro quando este morre ou é ferido, podendo ser um processo mecânico ou químico.
As formas e as cores dos microorganismos são constantes.	Microorganismos mudam suas formas e cores para refletir o meio em que se encontram.
Toda doença está associada a um microorganismo específico.	Cada doença está associada a uma condição particular do organismo hospedeiro.
Microorganismos são os agentes patogênicos primários.	Microorganismos se tornam patogênicos quando a saúde do organismo hospedeiro se deteriora. Portanto, o agente patogênico primário é o estado (ou condição) do organismo hospedeiro.
A doença pode atacar qualquer pessoa.	A doença aparece onde não existem condições saudáveis de vida.
Para prevenir as doenças devemos “criar defesas”.	Para prevenir doenças devemos criar condições saudáveis de vida.

Fonte: Walene James, *Immunization: The Reality Behind the Myth*.⁴⁹¹

O corolário das idéias de Béchamp é óbvio: a rejeição completa das vacinas. Como as doenças não seriam causadas por microorganismos externos, a vacinação não teria qualquer utilidade e poderia ser até perigosa, visto que poderia introduzir no corpo substâncias tóxicas. Estas idéias ainda hoje sustentam aqueles que rejeitam a vacinação. Elas também fornecem a base teórica para alguns ramos da homeopatia, que pregam a manutenção do equilíbrio corporal como forma de manter a saúde, ao invés do uso de substâncias estranhas ao organismo (alopatia). Embora Béchamp fosse adversário da teoria miasmática, suas idéias sugerem que o controle higiênico seria uma forma eficaz de se evitar as doenças. As condições de moradia, alimentação e o asseio pessoal poderiam

⁴⁹¹ Este quadro sinótico está em <http://www.vaclib.org>. Este é o sitio na Internet de uma liga antivacinação fundada por Walene James.

ser os meios de manter o equilíbrio interno. A falta dele causaria as moléstias. Para Béchamp, o que faz as pessoas viverem é o mesmo que as faz morrer, o que se traduz na sua frase: “Nada é presa da morte, tudo é presa da vida”.⁴⁹²

O debate entre Pasteur e Béchamp foi muito mais extenso e profundo, envolvendo não apenas discussões científicas, mas igualmente relações políticas e de prestígio que, aparentemente, Pasteur soube cultivar melhor que Béchamp. O que quero aqui registrar é que as idéias de Béchamp circulavam no meio médico brasileiro no final do século XIX e começo do XX. Certamente as suas prescrições higiênicas e a argumentação contra a vacina encontravam ouvidos receptivos por aqui. A teoria pasteuriana sem dúvida tinha muitos adeptos no Brasil, como a literatura sobre o assunto copiosamente mostra. D. Pedro II manteve duradoura correspondência com Pasteur e chegou a lhe outorgar o título de Comendador da Ordem Imperial da Rosa, por ocasião da sua viagem à Europa com a família real entre 1871 e 1872.⁴⁹³ Em 1886 Pasteur recebeu a mesma comenda, desta vez no grau máximo, Grã-Cruz. Curiosamente, Ethel Hume informa que Béchamp também foi condecorado com a Ordem da Rosa, no grau de Comendador, o que sugere que o próprio Imperador conhecia os seus trabalhos e, certamente, os apreciava.⁴⁹⁴

Como visto no capítulo 2, aquela que suponho ser a primeira tese da cadeira de bacteriologia da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, criada em 1901, contestava a teoria pasteuriana e exaltava as idéias de Béchamp. Ela foi defendida em 1903, por Alfredo Egydio de Oliveira, quando o Instituto Soroterápico Federal de Manguinhos já tinha quase quatro anos de existência. Para Oliveira, as teorias que defendiam que as doenças tinham causas “extrínsecas” não conseguiram criar “raízes generalizadoras” e não se colocaram ao “abrigo da crítica severa”. E ressaltava o desacordo que havia entre os médicos:

“Já está a passar ao domínio das coisas triviais que os campeões desses novos

⁴⁹² “Rien n’est la proie de la mort; tout est la proie de la vie”. Ethel Douglas Hume, *Béchamp or Pasteur: A Lost Chapter in the History of Biology*: s. l., Kessinger Publishing, s.d., p. 86.

⁴⁹³ A Ordem Imperial da Rosa foi criada em 1829 por d. Pedro I para celebrar seu casamento com a Imperatriz Amélia de Leuchtenberg e Eischstaedt. Era concedida a civis e militares que se destacassem por sua fidelidade ao Imperador e por serviços prestados ao Estado. Seus graus eram (do menor para o maior): cavaleiro, oficial, comendador, dignitário e grã-cruz. Foi largamente distribuída por d. Pedro II em seu longo reinado. Com a proclamação da República foi transformada na Ordem do Mérito Nacional. Ver *Almanaque Laemmert*, 1889, p. 92.

⁴⁹⁴ Carta, em francês, de Louis Pasteur ao ministro do Império, Ambrósio Leitão da Cunha, Barão de Mamoré, agradecendo a notificação de sua nomeação como Grã-Cruz da Ordem da Rosa. Paris, 16/06/1886. Coleção Leitão da Cunha: I-DLC-16.6.886-Pasta C, Arquivo Histórico do Museu Imperial de Petrópolis. Agradeço a Fátima Aragon, chefe do Arquivo Histórico do Museu Imperial por me mandar essa referência. Não consegui apurar o ano da condecoração de Béchamp.

métodos, batem hoje em retirada, assombrados com a confusão que lavra no seio da Medicina, confusão que os mais corajosos procuram encobrir, recorrendo muitas vezes a labruscos [grosseiros] sofismas, conquanto saibam que tal processo é mero paliativo”.⁴⁹⁵

Essa “confusão”, a que aludi ao longo deste texto, traduz-se na falta de consenso que havia entre os médicos sobre a bacteriologia. A fundação de Manguinhos (e a força que os defensores da teoria microbiana das doenças ganharam junto às autoridades) não significou que os setores letrados da sociedade, em especial os médicos, tivessem aceitado aquela teoria. O modo pelo qual Oswaldo Cruz conduziu os negócios da saúde pública, com suas brigadas de mata-mosquitos e desinfetadores acoessando a população, certamente contribuiu para o aumento desse dissenso, indicando que a controvérsia não se manteve apenas no terreno da discussão científica.

Para ilustrar a “choldrabortria” dos teóricos microbianos, Oliveira explora as polêmicas em torno das doenças epidêmicas. De acordo com ele, sobre a cólera, a tuberculose, a lepra, a febre amarela ou sífilis não havia certeza sobre os micróbios que causavam essas doenças. Expondo as brigas dos cientistas pela “paternidade” dos minúsculos seres patogênicos, Oliveira enfatiza as dúvidas que estes cientistas tinham sobre o que estavam observando no campo do microscópio: eram os causadores da doença ou um produto do meio doente? Era o que se perguntava o dr. Pedro Sanches, citado por Oliveira, ao comentar o estudo de seu colega, o dr. Lourenço de Magalhães, sobre a lepra: “Que o bacilo de Hansen existe na forma tuberculosa da lepra, ninguém contesta, mas será a lepra uma função do bacilo, ou será o bacilo um resultante do meio leproso?”⁴⁹⁶

A febre amarela e a longa polêmica que a envolveu parecia ser a Oliveira a mais cabal prova da insuficiência da teoria microbiana das doenças:

“O que fica patente no desenvolvimento da febre amarela em que se sobressaem as tergiversações dos bacteriologistas, é que vários bacilos observados no indivíduo acometido dessa moléstia, uma vez cultivados, reproduzem o terrível mal com todos os seus caracteres clínicos, porém, de modo algum servem de demonstração flagrante como específicos do *tifo icteróide*.”⁴⁹⁷

⁴⁹⁵ Oliveira, op. cit., p. 3.

⁴⁹⁶ Oliveira, op. cit., p. 31.

⁴⁹⁷ Oliveira, op. cit., p. 39.

Sobre a vacinação em geral, a opinião de Oliveira é clara: ela não teria nenhum valor prático para os seres humanos. No seu entendimento, o suposto sucesso que alguns cientistas obtiveram com animais de laboratório não se aplicaria aos seres humanos:

“Com efeito, as experiências feitas em laboratório são feitas em animais, cuja organização e modo de vida de muito se distanciam do homem; sabe-se que nem o sangue, os sucos digestivos e outros humores da economia têm a mesma composição no homem e nos animais; além disto essas experiências não estão expurgadas dos defeitos próprios dos métodos em jogo e da orientação que a eles se prende dada por espíritos aferrados a preconceitos condenados pela Ciência que, como dizia Lavoisier dos químicos de seu tempo, não é entre suas mãos mais do que o edifício elevado por sua imaginação”.⁴⁹⁸

Para o autor, a vacina desenvolvida contra a tuberculose por Koch, que tinha como base uma substância chamada de tuberculina, era exemplo do fracasso da teoria microbiana. O autor cita os testemunhos de vários médicos, presentes no terceiro volume das *Leçons de Clinique Medicale* do professor Peter. De acordo com eles, o uso da tuberculina teria acelerado o avanço da doença. Os pacientes com poucas lesões pulmonares teriam rapidamente evoluído para os estágios seguintes da moléstia. Outros, com a doença já instalada, teriam perecido após as inoculações.⁴⁹⁹

Acho que é possível afirmar com alguma segurança que as idéias de Béchamp estavam também informando o debate sobre a vacinação entre 1903 e 1904. O conhecimento bacteriológico estava longe de estar consolidado e parte considerável da população, letrados e analfabetos, médicos e leigos, ainda não confiava totalmente nos medicamentos produzidos de acordo com tal saber. Temia-se que a vacina inoculasse no corpo algo que lhe fosse estranho e abalasse seu equilíbrio. Na visão dos partidários de Béchamp, a vacina conteria substâncias tóxicas que alterariam o funcionamento corporal, o que poderia causar doenças. Embora não citado explicitamente, é possível reconhecer a presença dos preceitos do francês na fala de alguns opositores da vacinação.

As idéias de Béchamp ainda circulavam na década de 1930, divulgadas pelo médico Abelardo Alves de Barros, a quem me referi no começo deste epílogo. Médico, farmacêutico,

⁴⁹⁸ Oliveira, op. cit., p. 18.

⁴⁹⁹ Oliveira, op. cit., p. 29.

bacharel em ciências jurídicas e sociais, o dr. Barros era um apaixonado advogado da teoria microzimiana, que defendeu em sua tese doutoramento, apresentada em 27 de março de 1931.⁵⁰⁰

Em 1936 saiu seu opúsculo no qual ele tornava públicas suas idéias e dissensões com a “ciência oficial”.⁵⁰¹ O livrinho trazia a polêmica de Barros com a Faculdade de Medicina da Universidade do Rio de Janeiro, que lhe havia proibido de ministrar um curso de extensão, dado em anos anteriores, sobre a teoria microzimiana de Béchamp. Segundo seu relato sobre a reunião do Conselho Universitário que discutiu o veto, o professor Gastão Gomes saiu em sua defesa, mas Leonel Gonzaga e Maurício de Medeiros asseguraram que a universidade não poderia “endossar tais doutrinas”. Furioso, Barros dizia que eles não poderiam nem endossar as teorias pasteurianas, que sequer conheciam, e que não passavam de “acadêmicos pedantocratas”.⁵⁰²

No *Jornal do Commercio* lançou um desafio aos professores Rocha Vaz, relator do parecer do Conselho, e Fernando Magalhães, que o teria inspirado. Segundo Barros, Rocha Vaz teria entrado para a faculdade graças ao apadrinhamento de Arthur Bernardes, presidente da República entre 1922 e 1926. Ele teria apresentado no concurso um trabalho que “já havia sido publicado por outro na França”. Fernando Magalhães, que era classificado como “notável em cesarianas e aqui representante oficioso da Escola de Paris”, não aprovara o curso porque Barros teria demonstrado “os erros da ciência médica e oficial (...)”. Ele acusava Magalhães de desconhecer tanto a doutrina pasteuriana quanto a microzimiana. Os dois seriam os representantes daquilo que Barros chamou de “charlatanismo diplomado”. E os convocou para um encontro público, onde seriam debatidas as teorias de Pasteur e de Béchamp.⁵⁰³

⁵⁰⁰ Abelardo Alves de Barros, *Considerações sobre a hipótese de Kircher e Repaisl, conhecida por doutrina microbista de Pasteur, e sobre a teoria positiva do microzima de Antoine Béchamp. Contraste entre o caráter parasitário do micróbio de Pasteur e a evolução do microzima de Béchamp*. Tese de Doutorado, Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, 27/03/1931.

⁵⁰¹ Abelardo Alves de Barros, *Estudo crítico do opúsculo do professor Rocha Vaz sobre o ensino médico*. Rio de Janeiro: Papelaria São José, 1936.

⁵⁰² Barros, op. cit., p. 4.

⁵⁰³ *Jornal do Commercio*, 18/06/1933.

Pode-se pensar que o dr. Barros era uma voz isolada, um excêntrico que divulgava extravagâncias. Entretanto, o professor de anatomia patológica, Raul Leitão da Cunha⁵⁰⁴ o convidou para explanar a teoria microzimiana quando desejasse, o que foi feito por meio da cadeira de Bruno Lobo, titular da cadeira de microbiologia, que o chamou para ministrar aulas naquela cadeira, colocada no terceiro ano do curso de medicina.⁵⁰⁵ Barros também já havia apresentado as teses de Béchamp no Primeiro Congresso Médico Sindicalista, juntamente com uma proposta de reforma do ensino médico. Segundo essa proposta, o curso de medicina teria somente quatro disciplinas básicas: anatomia, fisiologia, terapêutica e química. Sobre a microbiologia, ele assim se expressava: “A microbiologia reduz-se à meia dúzia de noções teóricas, já estudadas em Biologia, no mais trabalhadas em laboratório, feitos com empirismo inacreditável”.⁵⁰⁶

O que procurei mostrar ao longo dessa tese é como as premissas da microbiologia, que estavam dentro do movimento maior chamado de “medicina experimental”, penetraram lentamente no imaginário da classe médica, sendo alvo de todo o tipo de dúvidas e contestações. Embora se falasse genericamente em “método experimental”, freqüentemente os bacteriologistas arrogavam para si a representação legítima desse método. Essa dificuldade está presente numa conferência pronunciada em 1930, pelo dr. Clementino Fraga⁵⁰⁷ (1880-1971), na Academia Fluminense de Letras, e publicada na *Revista Syniátrica* em 1931. Nela, ele se refere à controvérsia entre as idéias de Pasteur e Béchamp.⁵⁰⁸

“Por ventura as aquisições da era da experimentação representavam a verdade científica? Hoje, melhor instruídos pela biologia de certos germes, sérias reservas vão solapando o que parecia ter força de um dogma em ciência experimental. Poucos são os germes realmente específicos, de referência tal ou qual moléstia. Ou varia o micróbio, ou muda de forma a doença que ele produz. A audácia da controvérsia, argumentando com a experimentação, já chegou (...) a supor que os germes são o efeito e não a causa da moléstia. (...) Pode haver razão mais forte para o ceticismo em medicina? É a experimentação contra a experimentação, legitimando a dúvida, aguardando a nova ordem”.⁵⁰⁹

⁵⁰⁴ Raul Leitão da Cunha foi diretor da Faculdade de Medicina em 1932.

⁵⁰⁵ Em 1911 a cadeira de bacteriologia transformou-se na cadeira de microbiologia. As informações sobre os cursos ministrados na Faculdade de Medicina constam do artigo que Barros publicou no *Jornal do Commercio*.

⁵⁰⁶ Barros, op. cit., p. 26. Não consegui apurar quando foi realizado esse congresso. Encontrei apenas referência ao Segundo Congresso Médico Sindicalista, realizado em Porto Alegre de 27 de junho a 4 de julho de 1933. Ele foi patrocinado pelo Sindicato Médico Brasileiro. O *Jornal do Commercio* de 28/06/1933 noticiou a instalação dos trabalhos.

⁵⁰⁷ Clementino Fraga foi inspetor sanitário da Diretoria Geral de Saúde Pública em 1906 e trabalhou na campanha de erradicação da febre amarela. Ocupou a cadeira de professor de clínica médica da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro na década de 1920 e chegou a Diretor da Saúde Pública em 1926. A biografia de Fraga pode ser encontrada na Biblioteca Virtual Carlos Chagas: <http://www4.prossiga.br/chagas/traj/links/textos/clementino.html>

⁵⁰⁸ A *Revista Syniátrica* (do grego “syn”=conjunto, reunião, e “iátricos”=que diz respeito à medicina) tratava de temas de medicina, farmácia e ciências naturais. Foi fundada por Orlando Rangel (1868-1934), proprietário do Laboratório Rangel S. A., que editava e sediava a redação do periódico. Os redatores eram o dr. Alfredo Nascimento e João Francisco de Souza. Nascimento polemizou em 1900 com Lacerda sobre o bolor que supostamente abrigaria o bacilo icteróide de Sanarelli, conforme mostrado no capítulo 2.

⁵⁰⁹ *Revista Syniátrica*, mar.-abr. 1931 apud Barros, op. cit., pp. 35-36.

Conclusões

Creio ter mostrado neste trabalho que é possível repensar a periodização tradicional da ciência brasileira por meio do estudo das controvérsias da microbiologia. A análise dessas controvérsias indica a continuidade entre a ciência praticada no século XIX e a do século XX e produz evidência para questionar a tese de que a ciência moderna no país começou com a fundação do Instituto de Manguinhos. Essa continuidade é dada pela permanência, em sua parte substancial, do debate sobre microbiologia, qual seja a etiologia, o combate e a cura das doenças epidêmicas. Do mesmo modo, essa análise permite repensar a afirmação de que já havia desde meados do século XIX a associação entre os interesses dos médicos e o poder político. Essa associação começa a se efetivar apenas no final dos Oitocentos, com dificuldades e de forma não completa. Isso é ilustrado pelas várias reclamações dos doutores de que suas recomendações não eram ouvidas pelo governo. A Junta Central de Higiene, suposto símbolo do poder médico, era um órgão com um prestígio bastante diminuto, conforme atestaram os seus próprios diretores, que tinham seus relatórios e prescrições para a saúde constantemente ignorados.

Busquei reunir diversos exemplos que indicam o quanto essa associação foi acidentada. Nos debates sobre a vacina antivariólica, ainda na década de 1880, vimos que médicos como o dr. Silvado (ver capítulo 2) atestavam na imprensa que o estado de “anarquia mental” em que se encontrava a ciência médica tornava difícil a aceitação dos postulados da microbiologia pelo governo e pela população. Essa influência reduzida também pode ser vista no episódio das reformas da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro. Embora defendida por décadas pelos médicos através de periódicos especializados, ela só foi realizada a partir de 1881, na gestão do Visconde de Sabóia. Por fim, a busca da população pelo curandeirismo é outro índice da desconfiança que rondava a medicina científica.

Nos últimos vinte anos do século XIX podemos ver como era difícil para os médicos fazer valer os seus pontos de vista perante o governo. A ausência de um consenso abrangente sobre importantes pontos da ciência médica era reconhecida pelos próprios esculápios como um dos entraves à consolidação da profissão e da aceitação de sua autoridade. Essa falta de concordância é revelada pela persistente polêmica em torno da microbiologia. As doenças epidêmicas, associadas à teoria microbiana das doenças, eram a fonte das discórdias. Não havia entendimento sobre as suas causas, tratamento e prevenção.

O exame das controvérsias, entretanto, também desvela as estratégias usadas no debate e os interesses não explícitos por trás da defesa de certos meios profiláticos. O estudo da febre amarela, por exemplo, nos revela que o interesse em erradicar esta doença estava relacionado a objetivos sociais mais amplos, quais sejam, a substituição da mão-de-obra escrava pela imigrante e o “branqueamento” do país. A febre amarela, mal “xenófobo”, preferia os estrangeiros, preservando negros e mestiços. Isso explica em parte porque a tuberculose, que acometia principalmente esses últimos grupos sociais, era combatida com menos ênfase pelas autoridades, ainda que não estivesse fora de sua agenda. João Batista de Lacerda, ao final do século XIX, ao definir as formas de combater a febre amarela, alinhava-se ao ideário que fazia da população pobre, amontoada nos cortiços e casas de cômodo do centro da cidade, o principal alvo da intervenção oficial.

No campo das estratégias usadas pelos contendores, vimos que o sucesso de uma argumentação depende da forma como os dados dos experimentos científicos são interpretados. Como assinala Del Sesto, cada parte usa os mesmos métodos, mas interpreta de forma diferenciada o resultado das experiências.⁵¹⁰ Isso pode ser visto nos casos dos micróbios da febre amarela e do beribéri, nos quais os cientistas enxergavam coisas diferentes sob o microscópio, apesar de estarem usando as mesmas técnicas. Quando um cientista não confirmava a observação de um colega, este tratava imediatamente de acusá-lo de imperícia ou desconhecimento dos “verdadeiros” métodos da ciência experimental. Na dificuldade de convencer os pares, muitos recorriam à retórica para sustentar suas descobertas. Essa foi sem dúvida uma estratégia usada por Domingos Freire e João Batista de Lacerda na defesa dos microorganismos que cada um deles dizia ter isolado. É importante notar que ambos não disputavam apenas a primazia na descoberta de novos seres, não buscavam apenas serem “Colombos de novos micróbios”. É lícito supor que estava em questão também o prestígio e a manutenção de recursos para os laboratórios que ambos dirigiam e que eram custeados pelo governo.

Nas controvérsias da sorologia e da Revolta da Vacina foi possível identificar a presença de fatores extracientíficos, ou, como os chamou Ernan McMullin, não-epistêmicos.⁵¹¹ Havia a presença, no debate público, daquilo que Dorothy Nelkin chamou de “medo do risco”, isto é, o temor de que a vacina, cujos mecanismos de funcionamento não estavam bem elucidados,

⁵¹⁰ Steven Del Sesto, *Use of Knowledge and values in technical controversy: the case of nuclear reactor safety in the US. Social Studies of Science*, vol. 13 (1983), pp. 395-416.

⁵¹¹ McMullin, op. cit., pp. 51-53.

representasse um perigo à saúde. Outra dimensão não-cognitiva visível no debate era a da liberdade individual, a qual a vacinação poderia representar uma ameaça.⁵¹²

No capítulo 3 assinalo a incerteza que rondava o uso de soros e a desconfiança de alguns médicos sobre essas preparações. A correspondência trocada no começo do século XX entre Oswaldo Cruz, Eduardo Chapot Prevost e Francisco Fajardo sugere que os resultados obtidos nos testes ainda não permitiam o uso generalizado desses produtos. A morte de Fajardo em 1906 reforçou essa desconfiança, ainda que pudesse ser considerada como um caso isolado. Mesmo assim, Cruz publicou em 1902 um livro que minimizava os acidentes com soro, afirmando que os seus benefícios superavam eventuais desconfortos que a prática pudesse causar.

Suponho que Oswaldo Cruz não agisse de má fé e de fato acreditasse na eficácia da sorologia, mas havia mais coisas em jogo. Esse caso da sorologia brasileira se aproxima de um estudo recente conduzido por Brian Martin acerca da controvérsia sobre o surgimento da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida ou AIDS.⁵¹³ De acordo com ele, duas teorias sobre o surgimento dessa doença se enfrentaram na década de 1990. A primeira, que fazia parte do “mainstream” científico, acreditava na teoria da “transferência natural” (ou “cut hunter theory”). Segundo tal teoria, o vírus teria se transmitido para a espécie humana pelo contato entre caçadores e macacos portadores do SIV, o vírus da imunodeficiência símia. A suspeita é de que a doença surgiu na África Central, onde era comum os macacos serem caçados ou mantidos como animais de estimação, facilitando o contato natural do SIV com homens. A teoria concorrente associava a disseminação da doença ao uso dos rins desses animais para fazer culturas que serviriam de base para a vacina oral contra a poliomielite que foi largamente usada no continente africano. O contato do vírus SIV com humanos teria ocorrido, assim, por uma via não-natural, mas por meio de um produto biológico criado pelo homem. Esta teoria ficou conhecida por “Oral Polio Vaccine” (OPV).

Martin, que se envolveu pessoalmente nessa controvérsia, relata que, apesar de não haver uma evidência conclusiva que confirmasse a teoria da transmissão natural e refutasse a teoria OPV, esta última foi marginalizada e só seriamente discutida após ganhar a grande imprensa

⁵¹² Nelkin, op. cit., pp. 284-285.

⁵¹³ Brian Martin, The politics of a scientific meeting: the origin-of-AIDS debate at Royal Society, *Politics and Life Sciences*, 20 (2): 119-130, September 2001. Sobre o mesmo tema o autor escreveu: The burden of proof and the origin of acquired immune deficiency syndrome. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London, Series B*, Vol. 356, 2001, pp. 939-944; Sticking a needle into Science: the case of polio vaccines and the origin of AIDS. *Social Studies of Science*, Vol. 26, n. 2, May 1996, pp. 245-276.

através de um artigo publicado na revista musical americana *Rolling Stone*. Posteriormente, a publicação do livro *The River*, do jornalista e escritor Edward Hooper, fez com que a comunidade científica levasse a sério a teoria da transmissão do HIV pela vacina oral contra a pólio. Em 2000 a Royal Society, prestigiosa associação científica inglesa, organizou um encontro para debater essas teorias e houve um claro favorecimento da teoria da transferência natural. Um dos motivos que explicam essa marginalização, que faz parte daquilo que Brian chama de “dimensão política” da ciência, está relacionado com a ameaça que a teoria OPV representaria para a imagem da pesquisa médica e para os programas de vacinação contra outras doenças. A representação social da medicina como “salvadora de vidas” ficaria seriamente abalada, colocando em xeque outros ramos da investigação médica, como o transplante de células, tecidos ou órgãos de animais para humanos (*xenotransplantation*), a vacina para a AIDS e a engenharia genética.⁵¹⁴

Voltando ao caso brasileiro, vimos que Oswaldo Cruz travava uma árdua luta para conseguir fazer valer os seus projetos para a saúde pública e para construir o Instituto de Manguinhos, fundado em fins de 1899. Admitir a possível falibilidade da sorologia poderia colocar em risco todo o seu empreendimento e o projeto de pesquisa daquele instituto. Desse modo, tanto no caso da sorologia quanto da vacina contra a varíola, a estratégia do Diretor da Saúde Pública era rejeitar veementemente todos os ataques e afirmar a segurança dos produtos que seus laboratórios fabricavam. Não encontrei estatísticas muito detalhadas sobre os acidentes sorológicos, além daquelas produzidos por Cruz e seus colaboradores. Mas mesmo esses poucos dados indicam que as vacinas e soros ainda não eram suficientemente seguros. Os depoimentos de outros médicos na imprensa e os relatos dos acidentes causados pela vacinação, descontados possíveis exageros, apontam na mesma direção. Também suponho que essa desconfiança, seja dos médicos ou da população, refletia os métodos empregados de combate às doenças por Oswaldo Cruz na sua gestão à frente da Diretoria Geral da Saúde Pública.

Acredito que uma das batalhas fundamentais a ser vencida pelos médicos na afirmação de sua ciência era a da microbiologia. Mesmo os médicos partidários da teoria microbiana reconheciam que a ausência de um consenso mínimo nessa área impedia o reconhecimento pleno

⁵¹⁴ Outro estudo interessante é o de Eveleen Richards, que analisa a controvérsia sobre o uso de altas dosagens de vitamina C para o tratamento do câncer. A autora mostra que a disputa sobre os fatos científicos e sua interpretação não são resolvidos por meio de supostas regras impessoais de procedimento experimental. Há fatores extracientíficos importantes em jogo nessa avaliação, tais como políticos e econômicos. Na controvérsia da vitamina C e do câncer, podem ser citados como exemplos o interesse da indústria farmacêutica, a disputa por fundos públicos para a pesquisa da doença e a manutenção da autoridade do *establishment* médico. Eveleen Richards, op. cit.

da medicina pela população e pelo poder público. Por mais que Oswaldo Cruz tenha se esforçado para se desvincular da tradição da pesquisa biomédica anterior a Manguinhos, as controvérsias científicas com as quais ele se debatia eram as mesmas do século anterior. É curioso notar como os primeiros estudos sobre o assunto assumiram a periodização da ciência produzida na própria época e perenizada pelos discípulos de Oswaldo Cruz.

Mas um último reparo deve ser feito: não se quer aqui diminuir a importância do Instituto de Manguinhos ou lhe atribuir o papel de mero continuador do trabalho dos cientistas que o precederam. Não há dúvida a respeito da originalidade de sua produção, como comprovam a fabricação de novas vacinas e a descoberta do *Trypanosoma Cruzi* por Carlos Chagas (1879-1934), entre 1907 e 1909. Contudo, creio que o aspecto realmente inovador desse instituto foi o estabelecimento de um padrão de organização da pesquisa no país. Havia uma preocupação em Manguinhos, quase ausente nas instituições anteriores, com a formação de cientistas e de associação entre ensino e pesquisa, que Cruz reputava como indispensáveis para o sucesso de sua empreitada. É possível entrever na própria fala do cientista e na relação que mantinha com a Faculdade de Medicina e alguns de seus professores que ele procurava se distanciar de uma tradição de pesquisas que considerava infrutífera. Seu sucesso em vida e a consolidação de seu mito talvez se devam não só à sua capacidade como cientista, mas sobretudo à sua habilidade como operador desses aspectos políticos e simbólicos da ciência microbiológica do período.

FONTES PRIMÁRIAS

Arquivos (Rio de Janeiro)

Academia Nacional de Medicina

Arquivos Históricos do Museu Nacional

Arquivo Nacional

Biblioteca Nacional

Casa de Oswaldo Cruz

Museu Histórico Nacional

Periódicos Médicos:

Archivos de Medicina (1874)

Progreso Médico (1876-1877)

Revista de Hygiene (1886)

União Medica (1881-1890)

Brazil Medico (1897-1904)

Jornais

Correio da Manhã

Jornal do Commercio

A Noite

O Paiz

Relatórios do Ministério do Império (1883, 1884 e 1887).

Relatórios da Diretoria Geral de Saúde Pública (1903 - 1906)

BIBLIOGRAFIA

- ALMEIDA, Álvaro Ozório de. O Valor da Ciência - Dificuldades e lutas de minha carreira científica. *Publicações da SBPC n.º 2*. São Paulo: SBPC, 1950.
- ALMEIDA Marta. *Das Cordilheiras dos Andes à Islã de Cuba, passando pelo Brasil: os Congressos Médicos Latino-Americanos e Brasileiros (1888-1929)*. Tese de Doutorado apresentada ao Departamento de História da FFLCH/USP, 2003.
- ANDRADE, Ana Maria Ribeiro de. *A Terceira Reunião do Congresso Científico Latino-Americano: ciência e política*. Brasília/Rio de Janeiro: CGEE/MAST/MCT, 2002.
- _____ et alli. *Guia de Instituições e arquivos privados para a história da ciência e da técnica no Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: MAST, 1991.
- ANJOS, Augusto dos. *Eu e outros poemas*. Porto Alegre: L&PM, 2001.
- ANTUNES, José Leopoldo Ferreira et alli (orgs.). *Instituto Adolfo Lutz: 100 anos do Laboratório de Saúde Pública*. São Paulo: Instituto Adolfo Lutz/Letras & Letras, 1992.
- ARAGÃO, Henrique Rohan Beaupierre. Notícia Histórica sobre a fundação do IOC. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, v. 98, 1950.
- ARAÚJO, Achilles Ribeiro de. *A assistência médica hospitalar no Rio de Janeiro no século XIX*. Rio de Janeiro: Ministério da Educação e Cultura, 1982.
- ARAÚJO, Carlos da Silva. *Fatos e personagens da medicina e da farmácia no Brasil*. Rio de Janeiro: R. Continental, 1979.
- AZEVEDO, Fernando. *As ciências no Brasil* (2 vol.) Rio de Janeiro: UFRJ, 1994.
- BARROS, Abelardo Alves de. *Estudo crítico do opúsculo do professor Rocha Vaz sobre o ensino médico*. Rio de Janeiro: Papelaria São José, 1936.
- BARROS, Roque Spencer Maciel. *A Ilustração brasileira e a idéia de universidade*. São Paulo: Convívio/Edusp, 1986.
- BASALLA, George. The spread of Western Science. *Science*, 156: 611-22, may 1967.
- BENCHIMOL, Jaime Larry. *Febre amarela, a doença e a vacina: uma história inacabada*. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2001.
- _____. *Dos micróbios aos mosquitos: febre amarela e a revolução pasteuriana no Brasil*. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, ed. UFRJ, 1999.

- _____. *Pereira Passos: um Haussmann tropical: a renovação urbana do Rio de Janeiro no início do século XX*. Rio de Janeiro: Departamento Geral de Documentação e Informação Cultural, 1992.
- _____. *Manguinhos do sonho à vida – A ciência na Belle Époque*. Rio de Janeiro: Fiocruz/Casa de Oswaldo Cruz, 1990.
- BERNAL, J. D. *Ciência na História*. Lisboa: Horizonte, 1975.
- BERNARD, Claude. *Introducción al estudio de la medicina experimental*. Buenos Aires: Losada S. A., 1944.
- BIER, Otto. *Bacteriologia e imunologia em suas aplicações à medicina e à higiene*. São Paulo: Melhoramentos, 1957.
- BOURDIEU, Pierre. “O campo científico” in ORTIZ, Renato (org.) *Pierre Bordieu-Sociologia*. São Paulo: Ática, 1994 (Coleção Grandes Cientistas Sociais, 39).
- BRITTO, Nara Azevedo de. *Oswaldo Cruz: a construção de um mito na ciência brasileira*. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 1995.
- _____. La dansarina: a gripe espanhola e o cotidiano na cidade do Rio de Janeiro. *História, Ciências, Saúde—Manguinhos*, IV (1):11-30 mar.-jun. 1997.
- CAMPBELL, Brian L. Uncertainty as symbolic action in dispute among experts. *Social Studies of Science*, vol. 15, n.º 3, aug. 1985, pp. 429-453.
- CANGUILHEM, Georges. *Ideologia e racionalidade nas ciências da vida*. Lisboa: Edições 70, 1977.
- CAPONI, Gustavo. Claude Bernard y los límites de la fisiología experimental. *História, Ciências, Saúde — Manguinhos*, vol. VIII(2): 375-406, jul.-ago. 2001.
- CARVALHO, José Murilo de. *Os bestializados: o Rio de Janeiro e a República que não foi*. São Paulo: Companhia das Letras, 1987.
- CENTRO de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil, *História da Ciência no Brasil: acervo de depoimentos*. Rio de Janeiro: FINEP, 1984
- CHALHOUB, Sidney. *Cidade Febril: cortiços e epidemias na Corte imperial*. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.
- COELHO, Edmundo Campos. *As profissões imperiais: medicina, engenharia e advocacia no Rio de Janeiro, 1822-1930*. Rio de Janeiro: Record, 1999.

- COELHO, Erico., *Reforma da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro - 1890*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1890.
- CORTES, Bianca Antunes. *Mestres e Aprendizes: a iniciação do cientista, em Manguinhos, nos tempos de Oswaldo Cruz – 1900-1915*. Rio de Janeiro, Dissertação apresentada ao curso de Mestrado em Educação da Universidade Federal Fluminense, 1993.
- COSTA, Jurandir Freire. *Ordem médica e norma familiar*. Rio de Janeiro: Graal, 1979.
- COSTA, Nilson Rosário. *Lutas urbanas e controle sanitário: origens das políticas de saúde no Brasil*. Petrópolis: Vozes, 1986.
- COUTY, Louis. Os estudos experimentais no Brasil. *Revista Brasileira*, Tomo II, vol. I, pp. 215-239, out.-dez. 1879.
- DEL SESTO, Steven. Use of Knowledge and values in technical controversy: the case of nuclear reactor safety in the US. *Social Studies of Science*, vol. 13 (1983), pp. 395-416.
- DERBY, Orville. O estado da ciência no Brasil. *Ciência Hoje*, vol. 10, n^o 59, nov. 1989, pp. 18-21.
- DIAS, Ezequiel Caetano. Traços de Oswaldo Cruz In *Oswaldo Cruz no julgamento do contemporâneos*. Rio de Janeiro: FGV, 1972.
- EDLER, Flávio Coelho. O debate em torno da medicina experimental no segundo reinado. *História, Ciência e Saúde – Manguinhos*, jul.-out. 1996, vol. III (2), pp. 29-51.
- _____. *As reformas do ensino médico e a profissionalização da medicina na Corte do Rio de Janeiro (1854-1884)*. São Paulo, dissertação de mestrado apresentada à Faculdade de Filosofia Ciências e Letras da Universidade de São Paulo-Departamento de História, 1992.
- ENGELHARDT JR, H. Tristram and CAPLAN, Arthur L. *Scientific Controversies: Case Studies in The Resolution and Closure of Disputes in Science and Technology*. New York: Cambridge University Press, 1987.
- FERNANDES, Tânia. Oswaldo Cruz X Barão de Pedro Affonso: polêmica no controle de imunizantes. *Cadernos da Casa de Oswaldo Cruz*, n. 1, vol. 1, nov. 1989, pp. 32-43.
- _____. Vacina antivariólica: seu primeiro século no Brasil (da vacina jenneriana à animal), *História, Ciência e Saúde – Manguinhos*, Mar.Jun. 1999, vol. 6, n. 1, pp. 29-51.
- _____. *Vacina antivariólica: ciência, técnica e poder dos homens (1808-1920)*, Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 1999.

- FERREIRA, Luiz Otávio et alli. A Sociedade de Medicina e Cirurgia do Rio de Janeiro: a gênese de uma rede institucional alternativa. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, IV (3):475-491, nov. 1997 – fev. 1998.
- _____. *O nascimento de uma instituição científica: o periódico médico brasileiro da primeira metade do século XIX*. São Paulo, tese de doutorado apresentada ao Departamento de História da FFLCH-USP, 1996.
- _____. Das doutrinas à experimentação: rumos e metamorfoses da medicina do século XIX, In *Revista da Sociedade Brasileira de História da Ciência*, n. 10, pp. 43-52, 1993.
- FIGUEIRÔA, Silvia F. M. *As Ciências Geológicas no Brasil: uma História Social e Institucional (1875-1934)*. São Paulo: Hucitec, 1997.
- FREIRE, Oscar. Evolução da Medicina no Brasil (1500-1922) In *Lições e Conferências*. São Paulo: Fundação Vale Paraibana de Ensino, 1968.
- HELLMAN, Hal. *Grandes debates da ciência: dez das maiores contendas de todos os tempos*. São Paulo: Ed. Unesp, 1999.
- LAFUENTE, A. La ciencia periférica y su especialidad historiográfica In SALDAÑA, J. J. (ed.) *El perfil de la Ciencia en America*. México, Soc. Latinoam. de Hist. Ciencia y la Tecnol., 1986. (Cuadernos de Quipu, 1).
- LEITÃO, C. F. de Mello, “João Batista de Lacerda, o pioneiro”. In *João Batista de Lacerda: comemoração do centenário de nascimento (1846-1946)*. Rio de Janeiro: Departamento de Imprensa Nacional, 1951 (Publicações avulsas do Museu Nacional, nº 6).
- LEMONS, Fernando Cerqueira. Contribuição à história do Instituto Bacteriológico In *Revista do Instituto Adolfo Lutz*, vol. 14, 1954 (número especial), São Paulo.
- LENT, Herman. *Herman Lent (Depoimento, 1977)*. Rio de Janeiro: FGV/CPDOC – História Oral, 1986. (História da Ciência – Convênio FINEP/CPDOC)
- LOPES, Maria Margaret. *O Brasil descobre a Pesquisa Científica: os Museus e as Ciências Naturais no Século XIX*. São Paulo: Hucitec, 1997.
- LUZ, Madel Terezinha. *Medicina e ordem política brasileira: políticas e instituições de saúde (1850-1930)*. Rio de Janeiro: Graal, 1982.
- MACHADO, Roberto et alli. *Danação da norma: medicina social e constituição da psiquiatria no Brasil*. Rio de Janeiro: Graal, 1978.

- MAGALHÃES, Fernando. *Centenário da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro (1832-1932)*. Rio de Janeiro: Typographia A. P. Barthel, 1932.
- MALTHUS, Leandro. *Apontamentos e comentários sobre a Escola de Medicina contemporânea do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Lombaerts & C., 1883.
- MARTIN, Brian. The politics of a scientific meeting: the origin-of-AIDS debate at Royal Society, *Politics and Life Sciences*, 20 (2): 119-130, September 2001.
- _____. The burden of poof and the origin of acquired immune deficiency syndrome. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, Series B, Vol. 356, 2001, pp. 939-944.
- _____. Sticking a needle into Science: the case of polio vaccines and the origin of AIDS. *Social Studies of Science*, Vol. 26, n. 2, May 1996, pp. 245-276.
- MURICY, Kátia. *A razão cética: Machado de Assis e as questões de seu tempo*. São Paulo: Companhia das Letras, 1988.
- NELKIN, Dorothy. *Controversy: politics of technical decision*. Newbury Park: Sage/Focus, 1992.
- NETTO, Ladislau. *Investigações históricas e científicas sobre o Museu Imperial e Nacional do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Instituto Philomatico, 1870.
- PECHMAN, Sérgio e FRITSCH, Lilian, A Reforma Urbana e o seu Avesso, *Revista Brasileira de História*, vol. 5, número 8/9, São Paulo, 1984.
- PEREIRA, Leonardo A. M. *As barricadas da saúde: vacina e protesto popular no Rio de Janeiro da Primeira República*. São Paulo: Ed. Fundação Perseu Abramo, 2002.
- PORTER, Roy (ed.) *The Cambridge Illustrated History of Medicine*. New York: Cambridge University Press, 2000.
- PORTO, Angela de Araújo. *As artimanhas de Esculápio: crença ou ciência no saber médico*. Universidade Federal Fluminense, 1985 (Dissertação de mestrado).
- PORTOCARRERO, Vera. Pasteur e a microbiologia. In *Revista da Sociedade Brasileira de História da Ciência*, v. 5, pp. 69-81, 1991.
- RIBEIRO, Lourival. *O Barão de Lavradio e a higiene no Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Itatiaia, 1992.
- RICHARDS, Eveleen. The politics of therapeutic evaluation: the vitamin C and cancer controversy. *Social Studies of Science*, Vol. 18 (1988), pp. 653-701.

- SANT'ANNA, Vanya. *Ciência e Sociedade no Brasil*, São Paulo: Símbolo, 1978.
- SAMPAIO, Gabriela dos Reis. *Nas trincheiras da cura: as diferentes medicinas no Rio de Janeiro imperial*. Campinas: Ed. da Unicamp/Cecult, 2002.
- SANTOS FILHO, Licurgo dos. *História geral da medicina brasileira* (2 vol.). São Paulo: Hucitec/Edusp, 1991.
- SANTOS, Wanderley Guilherme dos. *A Ordem Burguesa e o Liberalismo Político*. São Paulo: Duas Cidades, 1978.
- SCHWARCZ, Lilia K. M. *O espetáculo das raças: cientistas, instituições e questão racial no Brasil, 1870-1930*. São Paulo Companhia das Letras, 2000
- _____. *As barbas do imperador: D. Pedro II, um monarca nos trópicos*. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.
- _____. O nascimento dos museus brasileiros In MICELI, Sergio et alli.. *História das Ciências Sociais no Brasil* (v.1). São Paulo: Vértice/Editora Revista dos Tribunais/IDESP, 1989.
- SCHWARTZMAN, Simon. *Formação da comunidade científica no Brasil*. São Paulo/Rio de Janeiro: Cia. Editora Nacional/FINEP, 1979.
- STEPAN, Nancy. *Gênese e evolução da ciência brasileira: Oswaldo Cruz e a política de investigação científica e médica*. São Paulo: Artenova, 1976.
- UNIVERSIDADE Federal do Rio de Janeiro. Faculdade de Medicina. *Catálogo de teses (1832-1985)*. Rio de Janeiro: UFRJ, 1985.
- VELHO, Lea e Velho, Paulo. A controvérsia sobre o uso de alimentação *alternativa* no combate à subnutrição no Brasil. *História, Ciências e Saúde – Manguinhos*, vol. 9(1): 125-57, jan.-abr. 2002.