



# O primeiro decreto de morte à ciência no Brasil: Instituto Biológico

*Oswaldo Augusto Sant'Anna<sup>1</sup>*

Este é um depoimento referenciado ao meu início de carreira e à felicidade que tive de estar sempre junto a pessoas que me ensinaram e incentivaram a pensar a ciência e as razões pelas quais determinadas situações se desencadeiam.

O Instituto Biológico foi fundado oficialmente em dezembro de 1927. No final do século XIX e começo do século XX, foram criadas várias instituições de pesquisa no Brasil e a maioria, ou a quase totalidade, teve sua formação determinada por questões de calamidade pública: havia um problema sério que precisava ser resolvido... E o caso do Instituto Biológico é um exemplo clássico que narrarei. À época, governo e administradores se reuniam e resolviam constituir uma comissão para estudar um determinado problema, e essas comissões criavam uma dada instituição. Era, portanto, uma atuação eminentemente terapêutica. Assim deu-se com o Instituto Butantan com a questão da peste bubônica e a necessidade de se produzir o soro antipestoso. O caso do Biológico não foi diferente.

Em 1924 surgiu em São Paulo uma terrível praga, a larva de um besouro que afetava os cafezais paulistas, a chamada broca – o *Hy-*

---

<sup>1</sup> Diretor do Laboratório Especial de Microbiologia e vice-diretor do Centro de Toxinologia Aplicada (CAT/CEPID) do Instituto Butantan, pesquisador científico do CNPq.

*pothenemus hampei* — que infectava os frutos. Detectou-se um foco de broca do café na região de Campinas. E o café era o ouro negro!

Surge a participação de Arthur Neiva. O então Secretário da Agricultura, Gabriel Ribeiro dos Santos constituiu uma comissão de estudos da praga cafeeira para averiguar os estragos e identificar o parasita: Artur Neiva, Ângelo da Costa Lima e Edmundo Navarro apresentaram várias propostas de combate à praga, e para a execução dos serviços, foi então criada a Comissão de Estudo e Debelação da Praga Cafeeira, sendo nomeados para compô-la Artur Neiva, Adalberto Queiros Teles e Edmundo Navarro de Andrade, diretor do Instituto Florestal e conhecido por ter introduzido o eucalipto aqui no Brasil.

Neiva havia trabalhado em Manguinhos com Henrique da Rocha Lima, com Carlos Chagas e foi com esse que, na primeira década dos anos 1900, desenvolveu pesquisas sobre a aplicação de doses maciças de quinino para o tratamento de malária. Com o Belisário Penna, Neiva fez, na época, a maior expedição médico-sanitária e percorreu vários Estados e, em 1917, veio para São Paulo assumindo a Direção do Serviço Sanitário de São Paulo. Foi nesse momento que começou a interferir no Instituto Butantan. Neiva visualizava o Butantan como uma instituição na qual se poderia criar uma escola de veterinária; o Prédio Lemos Monteiro, por exemplo, foi destinado a esta escola. Vital Brazil se posicionou contra, e acabou saindo do Butantan. Neiva não assumiu a direção do instituto, mas por ser um indivíduo bastante enfronhado politicamente, foi chamado para resolver o problema da broca do café, tornando-se diretor do Biológico de 1927 a 1929. Apesar de uma diretoria muito curta, trabalhou na elaboração, em São Paulo, do Código Sanitário Rural, o primeiro importante documento que existe em relação à problemática da broca do café.

Neiva era muito ligado a Monteiro Lobato e também mantinha relação estreita com a imprensa e com os intelectuais... Nas palavras de Ricardo Augusto dos Santos, pesquisador da Casa de Oswaldo Cruz: Lobato acreditava, sobretudo, no poder da ciência experimental biomédica perante às doenças, vistas como obstácu-

los ao desenvolvimento econômico. Tratava-se de superar e modificar a realidade com o auxílio da ciência. Depois dos estudos de Carlos Chagas, Artur Neiva, Oswaldo Cruz, e depois das veementíssimas palavras de Belisário Penna, governo nenhum, nenhuma associação, nenhuma liga pode alegar ignorância. O véu foi levantado. O microscópio falou. A fauna mentirosa dos apologistas que vêm ouro no que é amarelo e luz na simples fosforescência pútrida, que recolha os safados adjetivões que velaram durante tanto tempo os olhos da nação”.

Bem, tudo que será aqui narrado diz respeito a pessoas, seus feitos. Conheço a opinião do Prof. Isaias Raw em relação a alguns assuntos, eu mesmo tenho as minhas em relação a outros, nós todos temos. Mas uma coisa é certa, essas pessoas todas eram inteligentes e isto é fantástico! Poder contar com pessoas inteligentes. Posso discordar com determinada posição, mas se esta pessoa é inteligente haverá argumento... E essa minha fala vai tratar das pessoas inteligentes em vários aspectos.

Voltando à Comissão que estudou a broca do café: graças ao relatório elaborado, o governo resolveu pela criação de um laboratório de Entomologia e neste laboratório trabalharam Mario Altuori e José Pinto da Fonseca, que conheci. Esses eram mais técnicos, sendo que Mario não era um indivíduo diplomado, mas o saber não é dependente de escola e sim da cultura, portanto depende do indivíduo. Muitas vezes o indivíduo não tem uma escola formal, mas tem uma escola de vida que o qualifica. E esses indivíduos foram muito importantes do ponto de vista da identificação do besourinho. E, também, à época houve a proposta de criação do Laboratório de Química para que este trabalhasse com formulações para desenvolver inseticidas para exterminar o besourinho. Com os dois laboratórios nasce a ligação: ciência, conhecimento e técnica e... E a broca do café? O besourinho entra no fruto e um macho pode acasalar com dez fêmeas. Vão para dentro do fruto, põem os ovos, as larvas crescem. O fruto perde peso e qualidade, ou seja, e não se tem mais o café, ou se tem meio café. Um rela-

to interessante diz que um fazendeiro colheu grãos que deveriam pesar 40 Kg uma saca. Quando foi aferir eram apenas 16 Kg, tal a ação devassadora deste besourinho. E aí começa a surgir o embrião de relação da ciência, da técnica com a divulgação.

Iniciavam-se as propagandas com comunicados que os jornais transmitiam e, como eram os fazendeiros que estavam preocupados com o problema, os grandes jornais como *O Estado de São Paulo*, o *Jornal do Comércio*, e o *Fanfulla*, fundado em 1893, um jornal de italianos no Brasil, davam orientação aos fazendeiros e pequenos agricultores.

Um aspecto importante é que um indivíduo inteligente busca outro, também inteligente e capaz. Ocorre uma aproximação, mesmo que esse outro vá contra sua opinião, sua ideologia; ambos se suportam, pois é necessário resolver os problemas. Antigamente era assim... Hoje, infelizmente, o corporativismo comanda.

Neiva entrou em contato com Rudolf von Ihering de quem encontrei uma referência há tempos atrás lendo um rascunho de teatro não concluído do Mário de Andrade, que diz: "Deve haver von Iherings para todos os tatus e deve haver Vitais Brazis para as urutus". Fiquei muito feliz na época pois descobri que Mário de Andrade reconhecia e conhecia a ciência. Esse von Ihering era um entomologista que produziu, para o Instituto Biológico, uma cartilha ilustrada para ser distribuída em escolas, que se chamava: "História de um bichinho malvado". Começou a haver uma grande difusão a partir daí. No momento em que a ciência extravasa, o conhecimento passa à população e se abre a possibilidade para o reconhecimento e os cuidados necessários para desenvolver determinadas questões. E, além disso, no caso do besouro, houve o primeiro filme sobre esta campanha sanitária que contava a vida do inseto. Se foi visto por cerca de 200 mil pessoas na época, pode-se imaginar o impacto!

Estávamos em 1924. O Instituto Biológico, para cuidar das defesas sanitárias, animal e vegetal, era uma realidade. A construção do prédio iniciou-se mas teve que ser interrompida por causa da Revolução de 1932, que teve como principal questão exatamente

o café e interesses contrariados na cafeicultura. A construção do atual prédio principal do Instituto Biológico só depois foi retomada. Mas durante esse período negro não deixou de funcionar, ainda que em laboratórios isolados: na Moóca e em Santos.

E aí surge um personagem fantástico do ponto de vista intelectual, Henrique da Rocha Lima. Rocha Lima substituiu Neiva que havia ficado somente dois anos na direção... E deu seqüência ao desenvolvimento do Instituto Biológico. Na verdade, ele instituiu a marca do Biológico e deu a base da ciência e da prática, criando as divisões de defesa vegetal e defesa animal. Já naquela época, escrevia num relatório: "Para os problemas práticos de interesse imediato da defesa da agricultura, há necessidade de se basear este trabalho em cuidadosas pesquisas científicas e modelos experimentais". Preocupava-se em manter o conhecimento aliado à prática. Outra frase interessante expressa por ele: "o cientista, ou o indivíduo ligado à ciência, deve manter a modéstia nos projetos, mas em compensação imodéstia nas realizações".

Rocha Lima trabalhou em Manguinhos, e a ideologia de Oswaldo Cruz viria ter enorme influência na formação do Instituto Biológico. Rocha Lima identificou o agente etiológico do tifo exantemático, a *Rickettsia prowazekii*. No entanto, ao acessar sites sobre ciência na internet, procurando por *rickettsia*, o agente etiológico descrito por Rocha Lima, encontra-se a informação de que foi o norte-americano Richets (a quem Lima homenageou) que o identificou. É uma apropriação absurda, como tantas outras. Este episódio do Rocha Lima, quando eu estava escrevendo o livro *Aventuras da Microbiologia* com o Professor Isaias Raw, me chamou muita atenção, e talvez tenha sido o embrião da idéia de que o Instituto Butantan deveria trabalhar com a História. Porque várias idéias são transmitidas de maneira deturpada, e a História é contada pelos que detêm o poder e não por aqueles que a fizeram.

Rocha Lima, além de ter uma vasta formação científica, também era um indivíduo intelectualmente diferenciado. Quem o conheceu pessoalmente sabia disso. O Biológico mal começava e Rocha Lima

já resolvia fazer uma reforma administrativa. É claro que ele tinha poder: casou-se com a filha do Fernando Costa, governador do Estado. Portanto, tinha penetração no meio político, e fez uma reforma administrativa em analogia à estrutura de Manguinhos, como a instituição de cursos de especialização. Sabia que para manter viva uma instituição, deveria haver formação de jovens e esses cursos no Biológico funcionaram até um certo tempo. A maioria das fotos e das fontes que achei foi de um trabalho de Maria Alice Rosa Ribeiro sobre a história do Biológico, quando dos seus 70 anos.

Tomei a liberdade de chamar de fantástica a equipe formada por indivíduos capazes de aglutinar outros também capacitados e diferenciados. Rocha Lima era um indivíduo capaz de aproximar as pessoas. Havia ainda o Mario Altuori e o Pinto da Fonseca que conseguiram montar uma equipe trazendo o Dr. Agesilau Biten-court, que eu conheci quando entrei no Biológico, o Prof. Patatinha, como era chamado o Karl Silberschmidt, que trabalhava com vírus das batatas e vivia falando das batatinhas.

Na área animal, cito alguns nomes: Genésio Pacheco, Otto Bier, Adolfo Penha, Paulo Nóbrega, que era o diretor geral quando entrei no Instituto Biológico. Mais ainda: Prof. José Reis e Dra. Anita, sua esposa, os dois junto com Paulo Nóbrega fizeram o célebre tratado de ornitopatologia, um livro maravilhoso e até hoje de referência. O Zeferino Vaz, que teve uma passagem relativamente curta pelo Biológico, mas que era um indivíduo muito inteligente e empreendedor e, como todos sabem, fundou a UNICAMP; na Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto teve também uma importância capital. O Prof. Maurício Rocha e Silva, uma pessoa muito especial, que dispensa comentários, extremamente inteligente. Tinha uma dicção muito ruim, mas era possível entender tudo o que ele dizia, porque dizia coisas inteligentes. Sílvia Andrade, assistente dele; Maria Pereira de Castro, que iniciou seus estudos com Clemente Pereira, desenvolveu a primeira linhagem celular para cultivo do vírus da aftosa; Maria Siqueira, assistente do Otto Bier, pioneira da imunogenética no Brasil e minha orientadora. Há ainda um personagem

extraordinário, Moacyr Rossi Nilsson com quem, juntamente com Maria Siqueira, desenvolvi o primeiro trabalho sobre a genética da resistência ao vírus da raiva, reconhecido internacionalmente. Estes são alguns nomes que escolhi.

Nesta história entra ainda Raul Drummond Gonçalves, que foi técnico e um indivíduo muito importante e que desenvolveu uma técnica para preservação vegetal. Eis aqui um novo capítulo: a importância do auxiliar na formação dos jovens pesquisadores. No Biológico, esse envolvimento era particularmente presente. No Laboratório de Imunologia do Biológico comecei e aprendi muito com o senhor Silva, como o chamávamos. Francisco Silva, nome comum, mas um técnico de laboratório excepcional, culto e sábio. Os irmãos Horácio e Brasília Serafim de Oliveira, esse último químico, chefe do setor de meios de cultura, foram sustentáculos do muito que o Biológico representou. Gostaria de citar ainda os engenheiros-agrônomo Victoria Rossetti e Oswaldo Giannotti, pelas contribuições importantes na área de Patologia Vegetal. Convivi com todos, aprendi com todos, trabalhei com muitos, intensamente... Um legado inesquecível. Tive a felicidade de conhecer e fiquei amigo do Prof. Bier quando já estava aposentado. Por ele, soube muito do Biológico e apreendi o aspecto humanista que o tornou uma instituição diferenciada. Próximos estavam Rocha e Silva, Bier e Zeferino Vaz. Personalidades fortes e bastante distintas no modo de pensar a política. Não sei se na vida cotidiana se cumprimentavam, se dividiam um chope... Mas no Biológico se admiravam e se respeitavam.

Esse Instituto Biológico, provavelmente o principal centro de pesquisas brasileiro desde sua fundação até o início da década de 70, morreu. Sua morte decretada pela ausência de renovação e crescimento interno de seus recursos humanos. E se não há investimento no processo de absorção de jovens, se não há formação, respeito à diversidade, ocorre a morte. Dentre as causas de falência de uma instituição estão a alteração do seu perfil, a desintegração das áreas de ciência fundamental, de conhecimento do desenvolvimento, da produção de bens e de serviços.

Neste sentido, o Butantan é maravilhoso, pois fez um caminho inverso ao caminho do Biológico. Não é por acaso que estou aqui. A minha admiração é por aquele movimento que foi feito iniciado em 1984 e que arregimentou gente capaz e, sobretudo, inteligente.