

Capítulo in "São Paulo em quatro séculos", Vol. 2, Instituto Histórico e Geográfico de S. Paulo, editado pela Comissão do IV Centenário da Cidade de São Paulo, S. Paulo, 1954.

INSTITUTO BUTANTÃ

Sua origem, desenvolvimento e contribuição ao progresso de São Paulo

FLÁVIO DA FONSECA

A FUNDAÇÃO

Nenhuma época mais fecunda para o desenvolvimento da Patologia do que o período de transição entre o século XIX e o século XX.

Sucessivas descobertas de agentes causais de infecções e de infestações demonstravam à sociedade a enorme importância da Parasitologia em suas múltiplas manifestações, e desta se desmembrava, rebento frondoso, uma nova ciência, a Microbiologia. Pasteur, Koch, Laveran, Schaudinn e tantos outros vultos eminentes da época apresentavam à humanidade a Ciência dos infinitamente pequenos como a salvadora de vidas, dizimadas aos milhões nas mortíferas epidemias de peste e de cólera, de tifo e de meningite ou nas endemias de malária e de sífilis. Comprovava-se já a existência dos vírus infravisíveis, embora fôsse insuspeitada a tremenda importância, em Nosologia, dos seres situados além da visibilidade microscópica. Behring e Roux desvendavam, aos olhos atônitos de uma humanidade estupefata da própria ignorância, os primeiros segredos da imunidade e criavam uma nova técnica de combate às infecções. A Medicina abandonava os métodos empíricos e tateantes de defensiva; iniciava uma era nova de ofensiva como Ciência positiva. Onde quer tivesse atingido a civilização, as novas verdades eram hauridas com avidéz e a necessidade inadiável da criação de centros para estudo das novas teorias se impunha aos responsáveis. A árvore da Ciência Microbiológica atingia a maturidade; cultivá-la e colher os frutos recém-descobertos era a tarefa a desenvolver.

Em todos os grandes centros civilizados, começam então a surgir, independentes das velhas Universidades, novas organizações de pesquisa e aplicação dos modernos métodos, os Institutos. Com a finalidade precípua do estudo dos infinitamente pequenos, da forma até à Biologia, das consequências do parasitismo até à transmissão e aos pontos fracos do ciclo evolutivo, tudo é perquirido e estudado

com minúcia beneditina, no afã de combatê-los e, se possível, dominá-los.

E os resultados não demoram: vacinas e soros, quimioterapia, profilaxia...

A tempo, reconheceu o Brasil que não havia como fugir ao dilema de pesquisar ou perecer; combater as endemias ou assistir passivamente ao progressivo aniquilamento de uma Nação que surgia. Benditos os que tiveram tal previsão...

Coube a São Paulo romper a marcha, criando pela lei n.º 43, de 18 de julho de 1892, assinada pelo vice-presidente do Estado, Cerqueira César, e pelo secretário do Interior, Vicente de Carvalho, o Instituto Bacteriológico, cujos primeiros passos fôram regulamentados pelo decreto n.º 159, de 28 de fevereiro de 1893, quando inicia suas atividades sob a orientação do biólogo francês Félix Le Dantec, indicado por Pasteur a pedido do embaixador brasileiro Gabriel Pisa. Logo a seguir, passa a direção ao maior dos nossos experimentadores, o pioneiro da Bacteriologia e da Zoologia Médica no Brasil, Adolfo Lutz, ingressado no novo Instituto a 18 de março de 1893. Da inteligência de Lutz se poderá afirmar haver-se ajustado à quadra em que viveu que mais parecia produto espontaneamente gerado em um laboratório do que fruto de um cérebro humano. Carioca, nascido em 1855, era de descendência helvética; cursara Medicina na Suíça e freqüentara vários dos mais célebres centros de Patologia. Tendo respirado a atmosfera das mais retumbantes descobertas da Microbiologia, apesar de clínico de largo tirocínio e diretor do Leprosário de Malukai, nas ilhas Havaí, inclinara-se para o laboratório, que deveria servir ininterruptamente durante meio século. Interessado apenas no estabelecimento da verdade científica, não se apressa a divulgá-la; indiferente à glória, espera confirmação antes de aventurar-se a torná-la pública, pouco lhe importando virem a ser várias das suas descobertas outras tantas prioridades perdidas.

Já em 1891, entrevia a existência de outros microorganismos causadores de disenteria, além da *Endamoeba histolytica*, que foi, aliás, o primeiro a ver nas Américas. Na verdade só sete anos mais tarde Shiga descreveria, no Japão, a primeira bactéria disentérica.

A febre exantemática já fôra registrada por Lutz em São Paulo, quando ainda não se sonhava com a descoberta das riquetsioses.

Em 1898, em rasgo genial, quando ainda não estavam divulgados os trabalhos de Ross e da escola italiana sobre a transmissão da malária, êle, em época em que talvez não houvesse dez homens capazes de distinguir um *Anopheles* de um outro *Culicinae*, acusa uma anofelina de ser o transmissor da malária na serra do Cubatão. Era o hoje celeberrimo *Anopheles (Kertzsia) cruzi*, que só 42 anos

mais tarde, pondo fim a prolongada controvérsia, o Serviço de Profilaxia da Malária do Estado de São Paulo provaria insofismavelmente ser de fato propagador da plasmodiose, considerada hoje a terceira espécie em importância no Brasil.

Antecipando-se à descoberta do *Necator americanus* por Stiles, já havia Lutz reconhecido a existência de um agente de opilação diverso do *Ancylostoma duodenale*, assinalando sua principal diferença, sem todavia batizá-lo com um novo nome. Bastariam estas duas descobertas, se imediatamente divulgadas, para imortalizá-lo o nome.

Muitos anos se passariam antes que se acreditasse em surtos de febre amarela silvestre, quando Lutz, que fôra, com Emílio Ribas e Pereira Barreto, o primeiro a confirmar experimentalmente a doutrina cubana, já a havia observado em São Paulo.

Os relatórios do então diretor do Instituto Bacteriológico de São Paulo e as Memórias do Instituto Oswaldo Cruz são prova eloqüente da incansável atividade desse pesquisador nato: peste e cólera; febre tifóide e lepra; tripanosomas e malária; ancilostomose e esquistosomose; variola e febre amarela; blastomicose e esporotricose; culicíneos e ceratopogonídeos; simuliídeos e tabanídeos; batráquios... eis uma amostra dos variados assuntos em que deixou pegadas inapagáveis Adolfo Lutz, o bacteriologista, o protozoólogo, o virulogista, o micólogo, o helmintologista, o entomólogo e epidemiologista.

Para que se faça uma idéia da têmpera desse pesquisador, bem conhecida de quem teve com êle a sorte de estudar ainda em seus tempos áureos, em 1920, basta citar que, se nem sempre correspondia ao cumprimento de quem por êle passava nos corredores do Instituto Oswaldo Cruz, nunca deixava, porém, de entreter longa palestra com quem quer lhe apresentasse o menos interessante dos problemas de pesquisa. Conta-se, entre dezenas de outros fatos semelhantes, que constituem o inesgotável anedotário pitoresco dessa personalidade ímpar, que ao estudar a ancilostomose no interior do País, como não dispusesse de estufa a 37° para observar a evolução dos ovos eliminados por via intestinal pelos doentes, substituiria êsse aparelho pelo seu próprio organismo, colocando o material diluído que continha os ovos em pequeno frasco de vidro, que amarrava a um de seus dentes e engolia, retirando-o por meio do fio, periódicamente, para assim acompanhar a embriogenese...

Foi um homem deste quilate — cuja mentalidade é aqui esboçada, em traços rápidos, para melhor demonstrar como nascia, naqueles tempos áureos, uma instituição de pesquisa — quem imaginou criar, à ilharga do seu próprio Instituto, sem a menor preocupação pela concorrência, outro laboratório cujo desenvolvimento iria propiciar com a maior solicitude.

Aproximava-se o fim do século XIX. Na cidade de Santos, irrompe um surto epidêmico de infecção urbana, que Lutz prontamente reconhece, em bases experimentais, ser a peste bubônica. A afirmação de Lutz é criticada. Confirmam-na, dirimindo a dúvida à vista do material enviado, Patrick Manson, Metchnikoff, Dumbard e Nocht, e depois Chapot Prevost e o próprio Osvaldo Cruz. Urge prevenir a invasão e medicar os doentes.

Expira o século. Dezembro de 1899. Escolhe-se o local onde seriam preparadas vacinas e imunizados os cavalos produtores do soro preventivo e curativo: é a fazenda do Butantã.

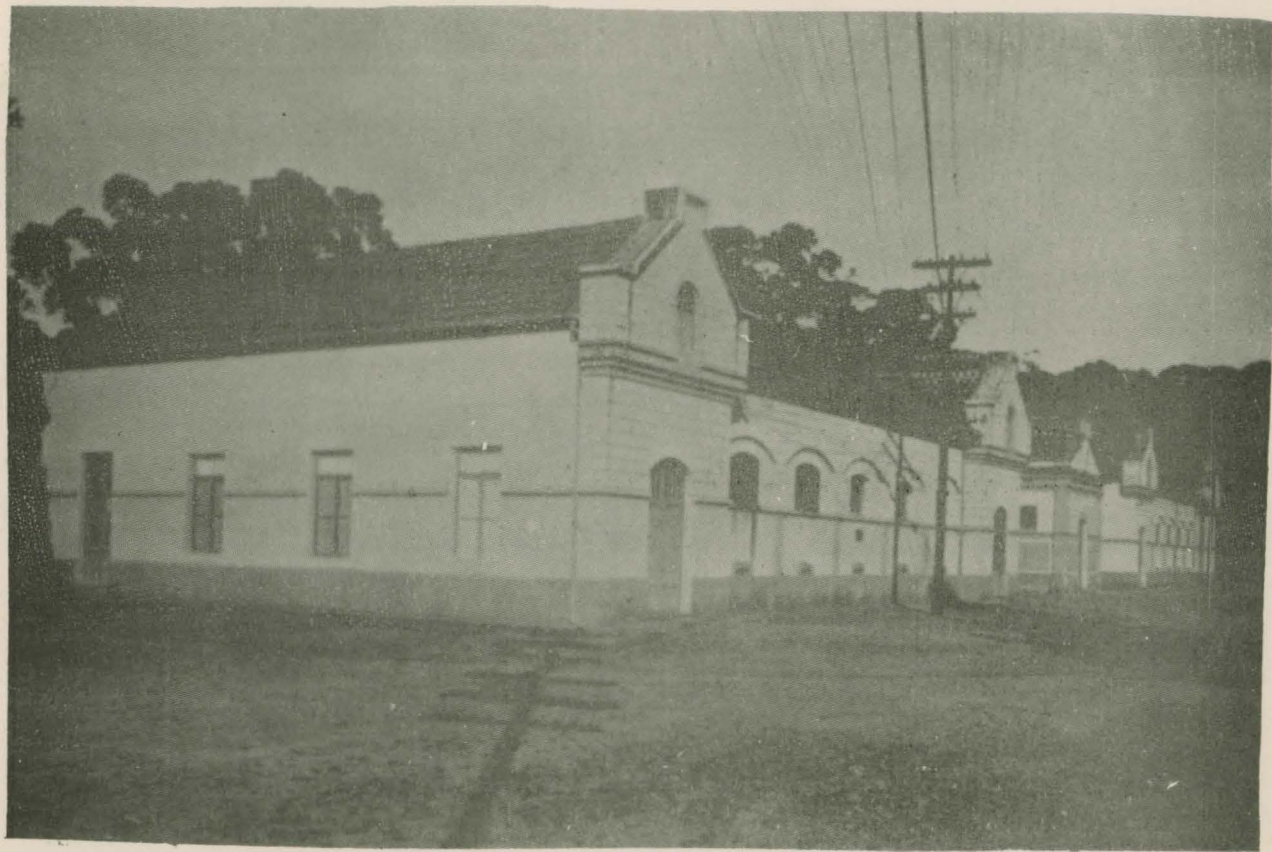
Para dirigir o novo laboratório, um desconhecido, um nome nacionalista e regionalista, o dr. Vital Brasil Mineiro da Campanha, em breve, uma glória nacional e um renome internacional.

A peste era então um problema, mas a profilaxia a vencia. A varíola era um flagelo, mas Jenner já ensinara a dominá-la. A febre amarela era um espantinho, mas Gorgas, em Cuba, e Osvaldo Cruz, no Brasil, a expulsavam. A malária dispunha do quinino; a sífilis, do mercúrio; o tétano e a difteria, de um soro. Havia, porém, um flagelo, velho como a própria humanidade, para o qual não eram conhecidas defesa nem cura: a peçonha da serpente. A pré-história e os tempos bíblicos; as velhas civilizações asiáticas e africanas; os celtas como os romanos, todos a conheceram e, impotentes, assistiram passivamente, fatalisticamente, século após século, a ser o homem, senhor da natureza e rei da criação, vencido pelo réptil desprezado mas temido. Na China e na Índia, no Continente Negro e nas terras de Colombo, na fria Rússia, na ilha da Inglaterra e na isolada Austrália, o nome maldito da serpente evocava sempre desolação: uma lembrança dolorosa, o terror de um futuro incerto. E a orgulhosa Medicina ocidental continuava tão impotente quanto a dos mandarins, dos faquires, dos feiticeiros ou dos pajés.

País tropical, não poderia o Brasil escapar à sina de um pesado tributo ao Moloch das selvas. Ano após ano, num crescendo assustador, milhares de vítimas são sacrificadas pela prêsã ofídica.

Houve, porém, um médico, natural da cidade de Campanha, em Minas Gerais, onde nascera a 28 de abril de 1865, que, iniciando a clínica no interior de São Paulo, em Botucatu, por mais de uma vez teve de intervir em socorro dos acidentados por ofídios.

Confiante no seu arsenal terapêutico, Vital Brasil sofreu as primeiras e amargas desilusões, ao verificar que, em todo o curso médico, nada lhe haviam ensinado os mestres famosos sobre a cura desse acidente, tão temido quão banal no interior, a picada de cobra. Verificou, com pasmo, que o ignorante curandeiro atuava confiante em campo em que o médico estudioso tateava incerto. Inteirado da inexistência de um antídoto, faz suas primeiras e ingênuas experiências originais. Malogra, mas não desanima. Adquirida alguma prá-



O edifício do último plano representa a primeira construção feita no Instituto Butantã, a antiga cocheira-enfermaria, atualmente sala de sangrias.



Pavilhão onde tiveram início os trabalhos do Instituto Butantã e onde este funcionou até 1914. Na frente, o laboratório; ao fundo, a cavalaria. Os eucaliptos do primeiro plano têm, atualmente, até metro e meio de diâmetro e cerca de trinta metros de altura.



Prédio edificado em 1919 para o Instituto de Medicamentos Oficiais, criado por iniciativa de Artur Neiva, o idealizador e fundador do Instituto Biológico em São Paulo.



O primeiro serpentário — A direita, Vital Brasil; no centro, Dorival Camargo Penteado,

tica no manejo dos ofídios, convenceu-se da insuficiência dos recursos locais, para descobrir, no labirinto de qual ninguém ainda entrevira saída, a porta salvadora. Ao ter conhecimento da existência do Instituto Bacteriológico de São Paulo, aí pleiteia um lugar, vislumbrando ambiente propício a uma experimentação controlada do problema que o preocupa. Em 14 de junho de 1897, ingressa na instituição pioneira, como modesto ajudante.

Ao lado de Adolfo Lutz, o mestre, de Bonilha de Toledo, quem o inicia nos segredos da técnica, e de Artur Mendonça, que representavam toda a equipe da nova instituição, sente-se forte para enfrentar o problema. Animado por Lutz, que idealizou o laço capturador que evita o traumatismo do ofídio, causa dos primeiros malogros, inicia a coleta da peçonha e a experimentação do seu poder mortífero em animais de laboratório, logo distinguindo os dois principais tipos de intoxicação: o crotálico e o botrópico.

Por essa época, já Calmette e Phisalix e Bertrand haviam demonstrado a analogia entre peçonha ofídica e as toxinas bacterianas, ambas antigênicas e capazes, portanto, de provocar no organismo a resposta representada pelos anticorpos neutralizantes preventivos e curativos. Vital Brasil, ainda no Instituto Bacteriológico, tenta, a medo, a imunização de cães, em que obteve relativo êxito.

Foi quando surgiu em Santos a epidemia da peste bubônica. Vital Brasil, que já fora desde 1893 inspetor sanitário, função em que contraíra a febre amarela que quase o vitima, é chamado a intervir, como já o fizera quando, em 1895, a epidemia da cólera assolara o Vale do Paraíba.

No cumprimento desse dever, adquire a infecção pestosa, e sua vida ainda uma vez periclita. Se tivesse sucumbido nessa ocasião. . .

Concluída a missão em Santos, recebe a pesada incumbência de dirigir o preparo dos soros e vacinas pestosas na fazenda do Butantã.

Era o passaporte para a glória. . .

Uma fazenda é, até certo ponto, a antítese de um laboratório de pesquisas, mas é necessário transformar esses 400 hectares de terra inculta, sem outra edificação além de uma velha casa e um estábulo, em um centro de produção tecnicamente perfeito. Tem início a obra. Revela-se no homem o dirigente. Não há prédios para as primeiras instalações? Usa-se um estábulo. Falta mobiliário? Utilizam-se caixões. A aparelhagem é deficiente? Improvisa-se outra. Mas, no prazo previsto, os soros e as vacinas são entregues; a produção entra em rotina.

Resolvido o problema da peste, não se demora em desafiar aquele que sempre o preocupara. A ponta do véu levantada por Calmette e seus predecessores deu-lhe a chave do enigma com a qual

abriria as portas de nova era no tratamento do ofidismo no Novo Continente.

Iniciadas as suas atividades no Butantã em dezembro de 1899, entrega ao consumo, a 14 de agosto de 1901, as primeiras empoas de soros antipeçonhentos, resolvido assim praticamente o problema do ofidismo.

A Morte acabava de perder uma de suas armas fulminantes.

O Instituto Butantã nascia já vitorioso.

A EDIFICAÇÃO

A fazenda do Butantã, após escolha feita por José Pereira de Queirós, Osvaldo Cruz, Adolfo Lutz e Vital Brasil, foi adquirida, a 8 de novembro de 1899, pelo preço de cem contos de réis, de Arnaldó de Oliveira Barreto, que a comprara, a 11 de setembro do mesmo ano, de da. Gertrudes Avelina Jondré de Camargo, quando presidente do Estado o coronel Fernando Prestes, secretário do Interior José Pereira de Queirós e diretor do Serviço Sanitário Emilio Ribas, tendo funcionado, de novembro desse ano até 1901, como dependência do Instituto Bacteriológico. A 23 de fevereiro, sendo governo Rodrigues Alves, secretário do Interior Bento Bueno, e diretor do Serviço Sanitário Emilio Ribas, foi o novo laboratório, por força do decreto n.º 878-A, erigido em instituição autônoma, com o nome de Instituto Butantã.

Eram modestíssimas as instalações dos primeiros treze anos, iniciadas num telheiro e num estábulo remodelados, aproveitadas edificações antigas e feitas pequenas construções anexas representadas por biotério, cocheira-enfermaria, pavilhão de sangria e abrigo para balança e tronços de contenção. A cocheira-enfermaria, que ainda hoje funciona como sala de sangria, foi a primeira construção levantada no Butantã, executada em 1900, pelo arquiteto Andriago, sob a direção do engenheiro Augusto Fomm.

Em 1910, na presidência do Estado Albuquerque Lins e na Secretaria do Interior Carlos Guimarães, foi autorizada a construção do primeiro edifício, o chamado Laboratório Central, iniciado em meados de novembro do mesmo ano, concluído em 1914 e inaugurado solenemente a 4 de abril de 1914, planejado e executado pelo engenheiro Mauro Alvaro, ao custo de Cr\$ 480.000,00, empregado material da melhor qualidade, em grande parte importado. Ainda perfeito, após quarenta anos de uso ininterrupto, o clássico edifício continua a ostentar, gravados nos vidros de suas portas, os nomes de Koch, Kraus, Pasteur, Behring, Ehrlich, Osvaldo Cruz, Lutz, Chagas e tantos outros apelidos gloriosos.

Em 1919, é construído o prédio em que funcionará o Instituto de Veterinária, depois a Escola de Veterinária, em seguida, após a

mudança desta, chamado Laboratório Experimental, ampliado por volta de 1932, no qual estão desde muitos anos instaladas as secções de Animais Peçonhentos e de Vírus Filtráveis, atualmente remodelado ainda uma vez para permitir a inadiável ampliação desta última, desalojada a secção-máter do Butantã que retornou provisoriamente à velha casa da fazenda onde nasceu.

O pequeno pavilhão para preparo da vacina jenneriana, conhecido por Laboratório Vacínico, foi construído quando incorporado ao Butantã o Instituto Vacinogênico, criado em São Paulo em 1894, graças às providências do então secretário do Interior, o poeta Vicente de Carvalho, ao tempo da presidência Cerqueira César.

Construção que marcou época foi a do Instituto de Medicamentos Oficiais, erigido em 1919, com a finalidade de nele serem preparados comprimidos de quinino e drogas extraídas da flora indígena. Teve como anexo o Hôrto Osvaldo Cruz, de plantas medicinais, iniciado em 1917 e incorporado ao Butantã a 20 de fevereiro de 1918, idealizados ambos pelo notável cientista, diretor do Serviço Sanitário do Estado, da Escola de Manguinhos, idealizador e fundador de outra grande instituição paulista, o Instituto Biológico, Artur Neiva, que entregou a organização do Horto à competência do botânico F. C. Hoehne, ingressado no Instituto a 16 de abril de 1917 e homem a cuja tenacidade deve São Paulo o seu atual Jardim Botânico.

Em 1920, foi o Instituto dotado de cavaleriça modelar, com balança, para controle dos animais em imunização. Tão perfeita foi esta construção — onde nem um só ladrilho sofreu quebra, apesar do peso dos animais que os calcaram durante 25 anos — que está sendo remodelada para servir de Museu Público.

O pequeno prédio do Grupo Escolar Rural, construído em 1921, logo se manifestou insuficiente, e a construção da casa da diretoria, terminada em 1931, por Afrânio do Amaral, permitiu que a pequena escola passasse para a antiga moradia, a velha casa da fazenda, e abrigasse os 600 escolares que a freqüentaram anualmente até 1952, destinado o prédio anterior à residência do então administrador, sr. Julião de Freitas e, posteriormente, do diretor administrativo, sr. José de Castro França.

Só em 1940, na diretoria Jaime Cavalcanti, caracterizada por benéfico surto modernizador, foi empreendida outra construção de vulto, tendo sido planejada em estilo moderno e iniciada a ereção de um edifício com três andares e dez grandes laboratórios, além dos anexos destinados às secções de esterilização e de preparo dos meios de cultura. Este magnífico edifício, executado pela firma Palma Travassos, foi quase todo pago e concluído na diretoria seguinte, de Flávio da Fonseca, tendo sido inaugurado no início da administração Otto Bier, a 3 de fevereiro de 1945.

Em 1943, foi completamente remodelada, pela firma Siemens-Schuckert, a instalação elétrica do Instituto, que passou a receber elevado potencial e a dispor de transformadores e cabines de controle, que vieram não somente melhorar a estética do parque, hoje sem a teia de fios aéreos que o enfeavam, como também reduzir o custo da energia consumida e oferecer garantias contra prejuízos nas instalações. A construção de um novo pavilhão de Virulogia, grande edifício projetado em 1943 pela firma Palma Travassos, para o qual fora obtido nesse ano o crédito de 5 milhões de cruzeiros, incluído no orçamento de 1944, não teve andamento. O quanto era necessário tal empreendimento, encarregou-se de demonstrá-lo o futuro, obrigando a ampliar a secção de Virus Filtráveis à custa da ocupação de outras dependências do Prédio Experimental e do pavilhão destinado à unidade de secagem de plasma. A verba a êle destinada foi empregada em outros melhoramentos devidos à administração Otto Bier, construção de amplas cavalariças, edificação de um prédio térreo para localizar a unidade de secagem de plasma adquirida no início da segunda guerra mundial, canalização de águas pluviais, instalação da sala de leitura da Biblioteca, asfaltamento de parte do parque.

Durante a administração Otto Bier, o prédio destinado à residência do diretor serviu ao funcionamento de um pequeno hospital para internamento e observação meticulosa de acidentados por ofídios, o qual foi transferido na administração Eduardo Vaz para uma das salas do pavilhão de secagem de plasma, achando-se atualmente concluído um pequeno hospital, aspiração de muitos anos e melhoramento notável, concretizado na atual administração Fonseca Ribeiro, em 1953.

A grande área da antiga fazenda do Butantã, avaliada em 4 milhões de metros quadrados, ficou infelizmente reduzida a cerca de um quinto, 797.000 m², ao passarem os quatro quintos restantes para a Universidade de São Paulo, com grande prejuízo para a instituição proprietária, a qual não só não foi indenizada na proporção desse desfalque do seu patrimônio, como teve os limites da sua propriedade recuados a ponto de quase alcançarem suas edificações. O pedido de demarcação mais eqüitativa dos limites, autorizado pelo governo Fernando Costa e feito pelo então diretor Flávio da Fonseca em 1944, não encontrou quem o defendesse depois que êste, no mesmo ano, solicitou exoneração do cargo. A localização acertada da Cidade Universitária nas terras de propriedade do Butantã poderá sempre ser inçrepada dessa falha, da qual resultará, seguramente, para o futuro, dificuldade na edificação de novas instalações do Instituto.

A título de indenização pela perda de mais de três milhões de metros quadrados de sua antiga área, avaliados em mais de Cr\$ 300.000.000,00, hoje zona urbana, recebeu o Instituto Butantã a fazenda São Joaquim, escolhida em 1945 e adquirida nessa ocasião ao preço de Cr\$ 4.500.000,00.

Acha-se essa propriedade localizada a cerca de 16 quilômetros da estação de São João, servida pela Estrada de Ferro Sorocabana e por estrada de rodagem asfaltada no primeiro trecho, distando 70 quilômetros da sede do Instituto.

A área da fazenda é de 520 alqueires de 24.200 m², dispendo de boas instalações e terras de regular qualidade. Nela é feita cultura de forragens, servindo à convalescença dos cavalos em período de descanso entre as hiperimunizações; deverá futuramente abrigar todo o serviço de imunização dos animais produtores de soros, para cuja manutenção o Butantã, desfalcado como se acha, já não dispõe de espaço. Uma granja avícola, destinada ao fornecimento de ovos fecundados para as vacinas que exigem preparo em embriões da galinha, acaba de ser terminada com grande vantagem para a produção.

Simples, porém de máxima eficiência, são anexos da sede do Instituto, destinados aos biotérios de pequenos animais de laboratório. Pavilhão para criação de 20.000 camundongos e ratos brancos, provido de aquecimento, exaustão e tanques para lavagem e desinfecção de gaiolas; alpendre para criação de 4.000 cobaias; coelheiras, onde se encontram somente animais de linhagem pura, com capacidade para 2.000 coelhos; pavilhão aquecido para manutenção de animais silvestres; cercado eletrificado para criação de macacos *rhesus* em semiliberdade e prédio para biotério de animais inoculados — são as principais construções existentes. Os serpentários, já tradicionais, têm sofrido pequenas reformas, que pouco alteraram o seu aspecto primitivo. Só recentemente, foi feita alteração de monta no serpentário das cobras não-peçonhentas, no qual uma ponte permite ao público aproximar-se dos ofídios sem perigo.

Foi ultimado em dezembro de 1952 o pavilhão para recepção de ofídios e extração da peçonha, o que permite ao público apreciar sem risco as manipulações que tanto interesse despertam.

Na administração de Dorival da Fonseca Ribeiro, têm sido dadas providências das mais acertadas, destinadas a ampliar as edificações. Além do pequeno pavilhão de recepção de ofídios, foi, finalmente, construído um pequeno hospital, um novo e amplo biotério para animais silvestres, treze casas para moradia de funcionários e armazém para a Cooperativa, tendo sido ampliadas a usina de preparo de sulfonas, a oficina mecânica e a carpintaria. Na fazenda, fôram construídos um aviário-modêlo e uma olaria.

AS INSTALAÇÕES

À modesta instalação dos primeiros trinta anos, constituída do material indispensável, foi gradativamente sendo aperfeiçoada e modernizada.

Não mais estamos naquela época recuada em que Vital Brasil, em 1913, reiterava o pedido de aumento da verba de despesas gerais de 20 para 30 contos e em que, para satisfazer tal pedido sem usar de prodigalidade com o dinheiro do povo, Altino Arantes, secretário de Estado e Rodrigues Alves, presidente, concediam 26 contos. . . Nessa época, a dotação total orçava em Cr\$ 150.000,00.

Uma das primeiras secções a serem beneficiadas com aparelhagem requintada foi a de Química Orgânica, então sob a direção de Carlos Slotta, a qual, durante a fase final da diretoria Afrânio do Amaral, recebeu magnífica vidraria "Jena" de tipo esmeril normal, balança analítica sensível ao milésimo de miligrama, espectrocópio e estoque de drogas que a colocaram em primeiro plano entre os mais modernos laboratórios de Química Orgânica.

Nessa mesma época, em 1936, foi recebido pelo Instituto o primeiro electro-encefalógrafo importado para o Brasil.

Modelar foi também a instalação da secção de Endocrinologia, dirigida inicialmente por Tales Martins, que ocupou o antigo pavilhão de Botânica Médica e dispunha de magnífico material, instalações clínicas, raios X e biotério, infelizmente dispersados, assim como os seus técnicos, em 1948.

A partir de 1940, dotações substanciais vieram permitir um aparelhamento cada vez mais perfeito do Instituto.

Durante o começo da última grande guerra, a necessidade de prever a hipótese, então nada improvável, de uma invasão do país, fêz com que a diretoria encomendasse, em 1943, o maior modelo de aparelhagem destinada à secagem de plasma humano em alto vácuo e baixa temperatura, bem como 10.000 frascos "Pyrex" para doadores de 10.000 para distribuição. Nessa época, foi feita, com o mesmo crédito de um milhão de cruzeiros, a compra de um aparelho de Tyselius para análise electroforética de proteínas plasmáticas, então o único no país, e de um grande autoclave horizontal da American Sterilizer Co., com 2,60 m de comprimento, o qual passou a permitir fazerem-se em uma só operação as quatro manipulações diárias dos autoclaves de tipo vertical existentes no Instituto, tornando modelar a secção de Esterilização, que foi completada com a instalação de um forno elétrico de construção nacional.

À secção de Vírus Filtráveis — a partir do tempo em que a dirigia o inolvidável Lemos Monteiro, vítima da sua abnegação ao querer resolver, sem os requisitos técnicos necessários à própria defesa, o problema da imunização contra a febre maculosa em São Paulo — foram concedidos elementos proporcionais à importância

dos seus encargos. A administração Fonseca Ribeiro ampliou-a consideravelmente, concedendo-lhe todos os elementos solicitados. Assim remodelada por seu chefe, Vallejo-Freire, dispõe do melhor material destinado a pesquisas sobre vírus filtráveis, inclusive microscópio electrónico "Siemens", com poder ampliador direto de 100.000 vezes, bem como do material necessário à produção industrial de vacinas contra a febre maculosa, a influenza e a febre amarela.

A secção de Quimioterapia dispõe de maquinaria moderna para produção, em grande escala, de medicamentos sintetizados e manipulados até fase final, especialmente sulfonas antileproticas, das quais abastece todo o Estado.

A secção de Concentração de Soros passou a utilizar, desde o período da guerra, material de aço inoxidável ou vidrado, que permitiu o emprêgo das técnicas mais modernas de concentração de plasmas por digestão das proteínas, obtido assim produto menos alergizante.

Dispõem ainda os vários laboratórios de microscópios de fase, dos mais afamados fabricantes, micromanipulador-modêlo "Fonbrune", contador de Geiger, aparelhagem de microfotografia e cinematografia, etc.

Complementos valiosos das instalações do Instituto são representados pelas suas secções de Desenho e de Fotografia, que tanto contribuem para a documentação iconográfica do material estudado.

Na secção de Desenho, restarão sempre lembranças do seu primeiro desenhista, o genro de Vital Brasil, José Augusto Estêves, artista do pincel *doublé* de ceroplasta exímio, que prossegue atividade dotando a Faculdade de Medicina de São Paulo com notável galeria de modelos dermatológicos; de Carlos Rudolph Fischer, artista e entomólogo amador, o inimitável documentador da Parasitologia, vindo de Manguinhos, onde sua produção valorizou os primeiros volumes das Memórias do Instituto Oswaldo Cruz; de R. Kleyer, que deixou valiosa coleção, em grande parte inédita, de pinturas de ofídios, obras-primas no gênero; de Olavo Pinto de Moraes, cujo traço delicado o notabilizou como retratista; e de H. Petersen, que durante pouco tempo prestou concurso, aliás valioso, à secção de Desenho. Atualmente, dirige a secção Luis Godói, de cujos desenhos de ácaros, em número de mais de uma centena, um grande especialista, o conde Vitzthum, de Berlim, dizia nada ficarem a dever aos de Terzi, desenhista do British Museum, tendo como auxiliar Teresa Sarli e Ubirajara Mendes.

A secção de Fotografia, iniciada com modéstia, teve como primeiro encarregado Euclides da Costa Soares, depois técnico de laboratório até aposentar-se, a êle sucedendo Bernardo da Costa Silva, que logo deixou o Instituto. Aos poucos, foi sendo remodelada e,

hoje, com A. Seixas Neto e J. Talarico, auxiliados por T. A. Aued, dispõe de material que permite executar difíceis serviços de fotografia, microfotografia, cinematografia e bibliofilmagem, que muito têm contribuído para a documentação dos trabalhos inseridos nas "Memórias do Instituto Butantã" e de muitos outros publicados alhures.

BIBLIOTECA

Pesquisar é alargar a fronteira do conhecimento. Para ser pesquisador, pois, é indispensável poder traçar com precisão o limite atual do conhecido, o que significa ter ciência de tôdas as aquisições antigas ou novas que digam respeito à pesquisa a realizar. A não ser que o trabalho planejado esteja situado em campo absolutamente virgem, necessita, portanto, o pesquisador que a êle aflua tôda a massa de conhecimentos continuamente adquiridos pelo esforço de todos os que labutam no mesmo setor.

A função da Biblioteca é precisamente a de proporcionar tais informações a quem pesquisa com a maior rapidez e abrangendo âmbito tão dilatado quanto possível, no tempo como no espaço.

A eficiência da moderna biblioteca de Biologia se mede, hoje, menos pelo número de livros que possui do que pelos contactos que pode estabelecer com organizações congêneres e pela massa de periódicos que recebe. O livro, repositório magnífico, porém estático, é uma fotografia do passado, ao passo que o periódico é dinâmico, informando incessantemente, como se televisionasse o presente.

A Biblioteca do Instituto Butantã teve como primeiro bibliotecário Artur Reis e progrediu continuamente, a partir das quarenta revistas que recebia em 1914, até atingir, hoje, 22.000 volumes e cerca de 500 periódicos que lhe chegam assiduamente das cinco partes do mundo.

Graças a êste instrumento, podem os técnicos do Instituto acompanhar a evolução mundial da pesquisa e projetar e controlar os próprios trabalhos.

Faz 24 anos, vem sendo dirigida pela dedicada bibliotecária sra. Josefa Navas Fontes, espôsa de Serafim Fontes, que com a mesma dedicação dirigiu durante 27 anos, até falecer, a secção Agrícola e de Obras do Instituto. À Biblioteca prestaram grande serviço, como auxiliares e tradutoras, as sras. Anny Brunner Planet, Cordula Hauer, Elzira Pêrego, Regina Carneiro, Irene Giberti, Marina Penteadó, Layr Sonetti e Mercedes Della Fuente, nela trabalhando atualmente, sob a direção de da. Josefa, as bibliotecárias Vera Pacheco, Maria Cecília Silveira e Edith Boskowitz. Um dos méritos da administração Otto Bier foi dar à Biblioteca instalação condigna, no edifício do Laboratório Central.



Laboratório Experimental — Construído para a antiga Escola de Veterinária — Serviu como diretoria e residência de Vital Brasil. Abrigou a Biblioteca até 1944 e as secções de Ofiologia (até 1953), Parasitologia (até 1951) e de Vírus. Atualmente, todo o primeiro andar é ocupado pela secção de Vírus Filtráveis, e o segundo pelo Laboratório de Artrópodos Peçonhentos.



Grupo de auxiliares fotografados no ato de fazer a extração da peçonha no Serpentário do Instituto Butantã, em 1934. Da esquerda para a direita do observador: Antônio Alvarenga, já falecido, João Batista Alvarenga e Domingos Yéred; os seguintes sofreram todos uma ou mais vezes acidentes, por picada de cobra durante essa perigosa fase de trabalho; na mesma ordem, Tertuliano Beu (2 vezes); Sérgio Cavalcanti (3 vezes); Arnaldo Nogueira França (1 vez); José Salcedo (2 vezes); José Navas (3 vezes); Cristóvão Gonzalez (1 vez); João Marques Gomes (2 vezes); Pedro Ruiz Pacheco (1 vez); Edson Dias (2 vezes), este último falecido em 1935, ao mesmo tempo que o dr. José Lemos Monteiro, ambos em consequência de infecção contraída no Butantã, quando preparavam a primeira partida de vacina contra a febre maculosa (tifo exantemático). Cinquenta e um outros funcionários do Instituto que não figuram nesta fotografia sofreram acidente ofídico, em serviço, até dezembro de 1952.

PUBLICAÇÕES

Nos primeiros dois decênios da sua existência, não teve o Butantã publicação própria. Os trabalhos dos seus poucos técnicos não justificavam ainda a existência de um periódico que os enfeixasse e os apresentasse com regularidade. As publicações feitas ou os trabalhos ainda inéditos fôram reunidos nas "Coletâneas dos Trabalhos do Instituto Butantã", cujo volume I contém a produção científica de 1901 a 1917 e cujo volume II encerra a concernente ao período de 1918 a 1924, bem como nos "Anexos das Memórias do Instituto Butantã, Secção de Ofiologia e Secção de Botânica", dos quais apenas vieram a lume o fascículo I, de Ofiologia, e o volume I, de Botânica, encerrando publicações de 1920 a 1922.

A partir de 1918, teve início a publicação das "Memórias do Instituto Butantã", aparecidas nesse ano em dois fascículos, correspondentes ao volume I. Só em 1925 veio à luz o volume II, saindo o volume III em 1926. A partir do volume IV, publicado em 1929, a periodicidade vem sendo quase sempre mantida, simplificado o nome para "Memórias do Instituto Butantã", estando em 1952 no volume XXIV.

A produção dos técnicos do Instituto Butantã, representada por comunicações científicas publicadas nas "Memórias do Instituto Butantã" ou em periódicos nacionais ou estrangeiros, anais de congressos, livros, etc., alcançava — em levantamento realizado até 1947 e, certamente, ainda incompleto — 905 trabalhos, tendo atualmente ultrapassado a casa dos mil.

Nessa massa de comunicações técnicas, são mais numerosas as que representam novas observações sobre Animais Peçonhentos, Parasitologia, Imunologia, Vírus e Riquetsias, Endocrinologia e Química.

Merecem citação os trabalhos de divulgação sobre Ofiologia, cujo preparo representa, para os pesquisadores, um sacrifício que se impõe em benefício dos leigos. Vital Brasil publicou, em 1911, a "Defesa Contra o Ofidismo"; Rudolph Kraus, em 1923, divulgou "Noções Gerais Sobre Cobras"; Afrânio do Amaral imprimiu, em 1931, "Animais Venenosos do Brasil"; Alcides Prado entregou à publicação, em 1945, "Serpentes do Brasil"; e Flavio da Fonseca editou, em 1949, "Animais Peçonhentos". Não descurou, portanto, o Butantã, da importante função de instruir e divulgar noções da especialidade em que é a autoridade máxima.

O PESSOAL TÉCNICO

De início, enquanto não era erigido em instituição autônoma, o único técnico designado para os trabalhos era Vital Brasil. No

mesmo dia em que foi dada organização oficial ao novo estabelecimento pelo decreto n.º 878-A, de 23 de fevereiro de 1901, eram nomeados: diretor, Vital Brasil; ajudante, o dr. Abdon Petit Carneiro, cuja permanência foi de menos de um ano, bem como a do dr. Tarcísio de Magalhães, que trabalhou de 1901 a 23-3-1902, e a do dr. Raul de Magalhães, que funcionou de março a outubro de 1902, sendo nomeado a 13 de fevereiro de 1902 o dr. Dorival de Camargo Penteado, o primeiro a substituir Vital Brasil na Direção do Instituto, de 13-5-1904 a 13-5-1905. Com essa reduzida equipe, funcionava o Instituto Butantã até 1904, data em que ingressou o dr. Carlinho Valeriani, que deixou o cargo em 1905.

A 10 de abril de 1907, foi nomeado mais um ajudante, o farm. Bruno Rangel Pestana, que por quase 20 anos deveria prestar bons serviços à instituição, da qual se desligou em 1925. Somente sete anos depois, em 24 de janeiro de 1912, foi concedido ao Butantã mais um novo cargo de ajudante, preenchido pelo dr. João Florêncio Gomes, fadado a ser o iniciador da nova era de estudos sobre a sistemática dos ofídios neotrópicos, campo em que se notabilizou apesar do curto lapso que durou sua atividade, falecido que foi, ainda jovem, na pandemia gripal de 1918.

Sérgio Meira Filho, nomeado em 1912, aí permaneceu até 1913 apenas, transformado em anatomista, cirurgião emérito e professor brilhante. Deixou em andamento, em colaboração, ao falecer muitos anos mais tarde, volumosa obra, infelizmente inacabada, com esplêndida documentação iconográfica, sobre Psitacideos, "hobby" documentador do pendor pela Zoologia, adquirido provavelmente no contacto com o Butantã.

Lemos Tôres, grande clínico e chefe da escola que viria a ser, prestou também em breve período, em 1914, o concurso da sua capacidade à novel mas já conhecida instituição.

Demonstrativa do surto do desenvolvimento que atingiu o Instituto Butantã, em oposição à penúria dos primeiros anos, é a seguinte lista do pessoal técnico superior que já prestou serviços ou que atualmente os presta ao hoje veterano estabelecimento científico.

QUADRO TÉCNICO SUPERIOR DO INSTITUTO BUTANTÃ DESDE A SUA FUNDAÇÃO ATÉ O PRESENTE

1 — Dr. Abdon Petit Carneiro	1899 - 1901
2 — Dr. Afrânio do Amaral	18-8-1917 a 11-3-1928
3 — Dr. Alcides da Nova Gomes	21-12-1917 a 1918
4 — Dr. Alcides Prado	27-11-1930 a 28-4-1949
5 — Dr. Aldo Penteado de Miranda	11-5-1939 a 10-10-1939
6 — Sr. Alfredo de Araújo Lima	1-11-1919 a 17-1-1924

- 7 — Dr. Alípio Galvão de França Filho 20-1-1947 a 12-12-1947
- 8 — Sr. Alphonse Richard Hoge 13-2-1946
- 9 — Prof. Dr. Álvaro de Lemos Tôrres 1914
- 10 — Dr. Álvaro Marcondes da Silva 1-10-1943 a 28-9-1948
- 11 — Dr. Ananias Pereira Pôrto 15-12-1938 a 27-4-1951
- 12 — Eng.^o-Agrôn. A. Prates Trivelin 23-8-1938 a 8-8-1945
- 13 — Quím. Antônio de Sales Teixeira 23-8-1938 a 8-8-1945
- 14 — Dr. Ariosto Büller Souto 1-2-1937 a 20-10-1940
- 15 — Dr. Ariosto Martirani 1-1-1950 a 31-3-1951
- 16 — Dr. Aristides Vallejo-Freire 23-8-1938 a 16-9-1947
Readmitido em 21-4-1951
- 17 — Sr. Aristoteris Teixeira Leão 28-8-1945 a 25-10-1950
- 18 — Dr. Arlindo Raimundo de Assis 16-6-1918 a 1-7-1919
- 19 — Quím.-Ind. Armando Rodrigues Taborda 13-3-1936
- 20 — Srta. Aurora Garcia 16-2-1948 a 7-9-1950
- 21 — Dr. Benedictus Mario Mourão 1-12-1937 a 11-5-1938
- 22 — Sr. Bernd Hans Georg Rieckmann 14-12-1947
- 23 — Farm. Bruno Rangel Pestana 10-4-1907 a 1931
- 24 — Dr. Carlino Valeriani 1904 a 1905
- 25 — Dr. Carlos Alberto Salvatore 12-12-1946 a 28-9-1948
- 26 — Quím. Carlos Perego 14-12-1947
- 27 — Dr. Cássio Mota 1-7-1918
- 28 — Vet. Celso Soares Haberbeck Brandão 1-6-1940 a 30-3-1950
- 29 — Prof. Cícero de Moura Neiva 18-10-1929
- 30 — Dr. Dionísio von Klobusitsky 1-1-1931 a 2-2-1938
- 31 — Dr. Domingos Yéred 16-4-1937 a 17-12-1941
- 32 — Dr. Dorival de Camargo Pentecado 21-2-1902 a 1919
- 33 — Dr. Dorival Decoussau 1-3-1947
- 34 — Dr. Edgar Costa Pereira 1917 a 13-6-1918
- 35 — Dr. Eduardo Vaz 9-3-1925 a 9-5-1928
- 36 — Quím. Fajga Ruchla Mandelbaum 9-5-52
- 37 — Dr. Favorino Rodrigues do Prado Jr. 12-12-1938 a 3-12-1949
- 38 — Vet. Feres Saliba 18-2-1948
- 39 — Dr. Fernando da Rocha Pais de Barros 26-2-1920 a 8-11-1930
- 40 — Prof. Dr. Flávio Oliveira Ribeiro da Fonseca .
Readmitido em 15-4-1931 a 1-6-48
9-5-51
- 41 — Dr. Floriano Augusto Soares de Sousa 23-8-1938 a 23-10-1939
- 42 — Dr. Francisco Antônio Berti 7-8-1945
- 43 — Agrôn. Francisco Iglésias 28-10-1918 a 15-10-1919
- 44 — Dr. Francisco de Paula Barata Ribeiro 10-12-1939 a 17-4-1940
- 45 — Dr. Frederico Carlos Hoehne 16-4-1917 a 16-2-1923
- 46 — Dr. Gastão Rosenfeld 28-8-1945 a 11-12-1948
Readmitido em 25-4-1951
- 47 — Dra. Gertrud von Ubisch 1-3-1935 a 1937
- 48 — Dr. Gherard Szyska 1-10-1935 a 1-7-1938

- 49 — Prof. Giorgio Schreiber 6-3-1947 a 8-1-1948
- 50 — Quím. Ind. Goswin Karmann 15-2-1939 a 3-9-1946
- 51 — Quím. Günter Höxter 21-7-1947
- 52 — Sr. Hans Werner Rzeppa 14-12-1947
- 53 — Vet. Hélio Emerson Belluomini 19-10-1951
- 54 — Dr. Humberto de Araújo Rangel 6-8-1952
- 55 — Dr. Ítalo Martirani 21-7-1947
- 56 — Dr. Jan J. Vellard 5-11-1924 a 21-10-1927
- 57 — Dra. Jandira Planet do Amaral 1-4-1934
- 58 — Prof. Dr. Jaime Regalo Pereira 18-12-1926 a 31-3-1927
- 59 — Dr. João Florêncio Gomes 29-1-1912 a 1919
- 60 — Dr. João Sesso 23-11-1950
- 61 — Dr. Joaquim Crissiúma de Toledo 1917 a 11-7-1919
- 62 — Dr. Joaquim Pires Fleury 19-12-1919 a 1931
- 63 — Dr. Joaquim Travassos da Rosa 18-6-1929
- 64 — Dr. José Bernardino Arantes 1-10-1919 a 7-2-1948
Readmitido em 21-4-1951 a 23-4-1953
- 65 — Vet. José Carlos Bulcão Ribas 26-8-1925 a 31-12-1944
- 66 — Dr. José Dutra de Oliveira 22-8-1938 a 25-10-1940
- 67 — Dr. José F. Madureira Pará 1-2-1938 a 6-5-1938
- 68 — Prof. Dr. José Inácio Lôbo 1-9-1940 a 28-9-1948
- 69 — Dr. José Jorge de Macedo 1-3-1947 a 26-4-1952
- 70 — Prof. Dr. José Leal Prado de Carvalho 7-8-1945 a 7-9-1949
- 71 — Dr. José Lemos Monteiro da Silva 5-7-1919 a 6-11-1935
- 72 — Farm. José Manuel Ruiz 26-10-1950
- 73 — Dr. José Maria Gomes 1-12-1920 a 1924
- 74 — Prof. Dr. José Ribeiro do Vale 10-12-1936 a 7-9-1949
- 75 — Dr. José Sebastião da Rocha Botelho 9-12-1921 a 25-8-1925
- 76 — Dr. José Sizenando de Macedo Leme 19-6-1939 a 13-1942
- 77 — Prof. Dr. Juan José Ángulo 4-7-1951
- 78 — Prof. Karl Henrich Slotta 1-10-1935 a 1-7-1938
- 79 — Dr. Klaus A. A. Neisser 1-2-1937 a 6-5-1938
- 80 — Quím. Ind. Laura Comette Taborda 26-4-1939
- 81 — Vet. Lauro Albano Sandoval 18-2-1948
- 82 — Prof. Leônidas de Toledo Pisa 22-12-1938 a 9-10-1939
- 83 — Dra. Linda Nahas 18-2-1948
- 84 — Dr. Lindorf Nogueira Carrijo 1-4-1942 a 28-12-1948
- 85 — Vet. Lino Lourenço Vellini 17-2-1948
- 86 — Sr. Lizwaldo Mario Ziti 13-2-1948
- 87 — Dr. Lourival Francisco dos Santos 7-2-1939 a 17-4-1940
- 88 — Dr. Lucas Assunção 20-3-1920 a 3-7-1928
- 89 — Dr. Luciano Décourt 28-8-1940 a 28-9-1948
- 90 — Dr. Luís Augusto Ribeiro do Vale 15-2-1946 a 5-4-1949
Readmitido em 27-4-1951 a 7-2-1953

91 — Prof. Luís Pereira Barreto Neto	11-2-1928 a 4-5-1930
92 — Dr. Luís Viana	4-9-1928 a 18-4-1929
93 — Prof. Manuel Pirajá da Silva, Dr.	8-6-1937 a 29-11-1937
94 — Srta. Maria Brasil Estêves	5-2-1947
95 — Prof. Moacir de Freitas Amorim, Dr.	5-2-1937
96 — Dr. Murilo Paca Azevedo	21-7-1947
97 — Vet. Noé Masotti	17-2-1948
98 — Eng. ^o -Agr. Olavo Silveira	20-10-1948
99 — Dra. Olga Bohomoletz Henriques	18-2-1946
100 — Dr. Otávio de Moraes	1-7-1918 a 1919
101 — Vet. Oтелo Gatto	25-2-1948
102 — Quím. Otto Paulo Rapp	3-5-1949
103 — Dr. Paulo Alberto de Araújo	21-12-1917 a Dez. 1920
104 — Vet. Paulo Araújo	14-12-1947
105 — Dr. Paulo Koenig	1-5-1935 a 1-7-1938
106 — Dr. Paulo Monteiro de Barros Marrey	16-11-1921 a 23-11-1948
107 — Dr. Paulo Rath de Sousa	1-10-1937 a 29-8-1941
108 — Prof. Paulo de Toledo Artigas, Dr.	1-3-1935 a 29-11-1937
109 — Eng. ^o Pérsio de Sousa Santos	1-3-1952
110 — Dr. Plínio de Lima	7-2-1939 a 1940
111 — Dr. Plínio Martins Rodrigues	29-9-1939 a 26-10-1949
112 — Dr. Raúl Braga Godinho	19-3-1929 a 6-11-1939
113 — Dr. Raúl de Magalhães	Março a outubro de 1902
114 — Dr. Raúl Franco de Melo	16-7-1937 a 1-6-1938
Readmitido em	13-2-1948
115 — Sr. Raúl Munglioli	20-12-1947
116 — Vet. Raimundo Rolim Rosa	17-2-1948
117 — Quím. Regina Schenkmann	19-2-1948 a 5-4-1949
118 — Dr. Renato Fonseca Rodrigues	26-4-1939 a 1-3-1940
119 — Dr. Renato Leite de Moraes	15-4-1920 a 1-7-1920
120 — Dr. Reinaldo Schwindt Furlanetto	3-2-1945
121 — Dr. Saúl Schenberg	16-1-1952
122 — Dr. Sebastião Baeta Henriques	28-8-1945
123 — Dr. Sebastião de Camargo Calazans	1-8-1925 a 26-10-1949
124 — Prof. Dr. Sérgio Meira Filho	1912 a 1913
125 — Sr. Silas Faria Braga	19-2-1948 a 14-9-1948
126 — Dr. Tarcísio de Magalhães	1901 a 23-3-1902
127 — Prox. Dr. Tales Martins	1-3-1935 a 29-11-1937
128 — Agr. ^o Teodureto Leite de Almeida Camargo .	1-10-1905 a 4-2-1907
129 — Vet. Theófilo Siqueira Branco	28-2-1948
130 — Dr. Valdemar Peckolt	1-3-1934 a 29-10-1936
131 — Quím. Waldo Cavalcanti Paoliello	27-11-1947 a 17-3-1953
132 — Dr. Werner August Schöttler	19-2-1949
133 — Sr. Wolfgang Bücherl	1-12-1938

SEUS DIRETORES

Durante vinte anos, foi Vital Brasil o responsável pela orientação do Butantã, e nessa fase decisiva norteou-o com tal segurança que o erigiu em monumento enraizado inquebrantavelmente no próprio cerne da nacionalidade e representativo do surto de progresso que avassalara o Estado de São Paulo.

Ao deixá-lo, em 1919, foi substituído, após breve período de dois anos, por um dos mais famosos pesquisadores da época, o austríaco Rudolph Kraus, descobridor da reação de precipitação que, ao lado da tríade representada pelas reações de aglutinação, de lise e de fixação do complemento, constituía uma das pedras angulares em que assentava a imunologia nascente.

De 1924 a 1927, volta Vital Brasil a reger os destinos do Instituto por êle criado, data em que o deixa definitivamente para consagrar-se a outra grande obra, hoje desaparecida, o Instituto Vital Brasil, de Niterói, de sua propriedade, onde reproduziu vários aspectos da atividade do Butantã, especialmente a luta contra o ofidismo.

Em 1928, inicia-se a diretoria Afrânio do Amaral, o último dos diretores efetivos a permanecer longo tempo à testa da instituição, que deixou em 1938 após luta rumorosa, da qual se aproveitou a política demagógica de então, passando à disponibilidade.

Dessa época em diante, passou a diretoria do Butantã a ser cargo de confiança dos sucessivos governos do Estado, sucedendo-se os diretores a intervalos curtos, na dependência do governo vigente.

É a seguinte a lista dos que até o presente ocuparam o cargo de diretor do Instituto Butantã, com a duração do respectivo mandato. Os nomes dos diretores especialmente convidados para dirigir o Instituto Butantã figuram em versal, e os dos seus substitutos em períodos de férias ou de afastamento temporário são representados em tipo comum.

DR. VITAL BRASIL	23-2-1901 a 11-7-1919
Dr. Dorival de Camargo Penteado (substituto)	13-5-1904 a 13-5-1905
Dr. A. P. Ulhoa Sintra (diretor interino)	11-7-1919 a 6-12-1919
Dr. Artur Neiva (diretor interino)	7-12-1919 a 20-3-1921
Dr. Afrânio do Amaral (diretor interino)	21-3-1921 a 6-9-1921
PROF. RUDOLPH. KRAUS (diretor contratado) ..	7-9-1921 a 11-7-1923
Dr. J. B. Arantes (substituto)	11-7-1923 a 31-8-1924
DR. VITAL BRÁSIL	1-9-1924 a 1-9-1927
Dr. Lucas Assunção (diretor interino)	2-9-1927 a 11-3-1928
DR. AFRÂNIO DO AMARAL	13-2-1928 a 6-5-1938
Dr. J. B. Arantes (substituto)	1-1-1929 a 12-4-1929
Dr. J. B. Arantes (substituto)	23-8-1935 a 22-11-1935

Prof. José Pedro de Carvalho Lima (substituto)	23-1-1936 a 14-6-1936
Prof. Flávio da Fonseca (substituto)	15-6-1936 a 30-6-1936
Prof. José Pedro de Carvalho Lima (substituto)	1-7-1936 a 24-7-1936
Prof. Flávio da Fonseca (substituto)	25-7-1936 a 6-11-1936
DR. J. B. ARANTES (diretor em comissão)	6-5-1938 a 10-8-1938
Dr. Alcides Prado (respondendo pelo expediente) ...	11-8-1938 a 24-8-1938
Prof. Jaime Cavalcanti (Diretor em comissão do Serviço de Laboratórios de Saúde Pública, assinando o expediente do Instituto)	25-8-1938 a 4-1-1939
Dr. José Dutra de Oliveira (substituto)	5 a 23-1-1939
Prof. Jaime Cavalcanti (assinando o expediente, ainda como diretor do Serviço de Laboratórios de Saúde Pública)	24-1-1939 a 3-9-1940
Prof. José Pedro de Carvalho Lima (substituto)	4-9-1940 a 28-10-1940
PROF. JAIME CAVALCANTI (diretor em comissão)	29-10-1940 a 26-6-1941
PROF. FLÁVIO DA FONSECA (diretor em comissão)	26-6-1941 a 20-4-1944
PROF. OTTO G. BIER (diretor em comissão)	20-4-1944 a 5-5-1947
Dr. J. B. Arantes (substituto)	16-2-1946 a 17-4-1947
PROF. FLAVIO DA FONSECA (Diretor em comissão)	6-5-1947 a 7-7-1947
DR. EDUARDO VAZ	7-7-1947 a 24-6-1951
Dr. Lorena Guaraciaba (substituto)	18-4-1949 a 7-5-1949
	15-2-1950 a 7-3-1950
Dr. Ítalo Martirani (substituto)	1-4-1951 a 31-8-1951
Prof. DORIVAL DA FONSECA RIBEIRO (substituto)	25-6-1951 a 30-6-1953
Dr. J. B. Arantes (substituto)	11-5-1952 a 31-5-1952
Prof. Dr. Flávio da Fonseca (respondendo p/ expediente)	4-7-1953 a

ADMINISTRAÇÃO

O cargo de administrador do Instituto Butantã representou sempre o importante papel de imediato auxiliar do diretor em tudo que se refere à gerência, excluída apenas a parte técnica.

Contou sempre com auxiliares devotados exclusivamente às funções, por si sós assoberbantes, de dirigir a Secretaria, Contabilidade, Secção de Compras, Almoxarifado, Arquivo, etc., acrescidas das de desentranhar do intrincado labirinto das formalidades burocráticas as verbas destinadas ao funcionamento da instituição e de ter conhecimento de tôdas as leis, regulamentos, portarias e despachos que garantem os inúmeros direitos, benefícios e favores do funcionário público.

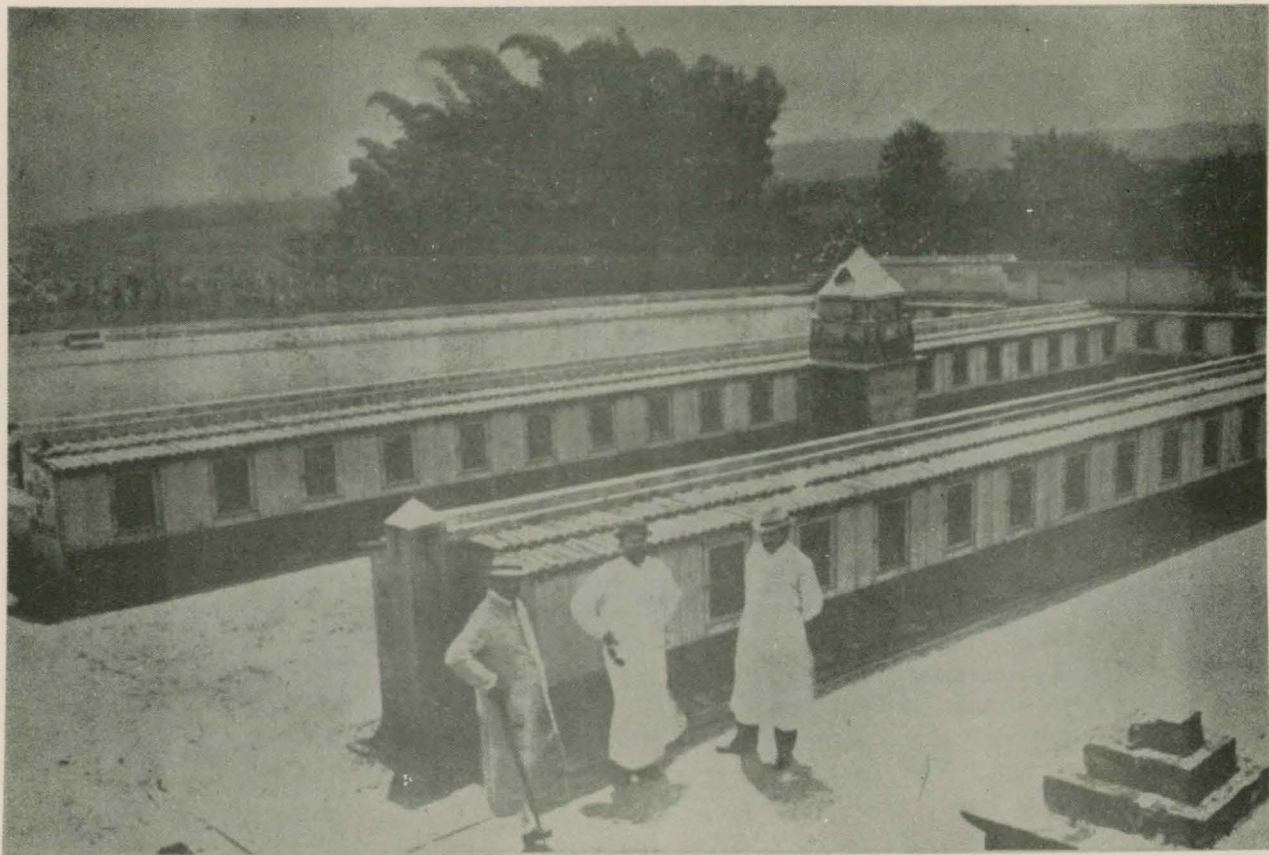
O primeiro administrador que teve o Butantã foi Horácio Damásio dos Santos, que exerceu esse cargo por poucos meses, substituído por João Gomide de Castro, ao qual sucedeu, três anos depois, o agrônomo Teodureto de Camargo, mais tarde diretor do Instituto Agrônomico, lugar em que permaneceu por longo tempo. O agrônomo Francisco Iglésias exerceu o mesmo cargo, marcando a sua passagem pelo Butantã com a interessante observação do ofiofagismo do Cangambá, de importância hoje suplantada pela mesma qualidade do comuníssimo Gambá. Alberto Lamartine Teixeira Lopes, o popular Lamartine de Manguinhos, tendo a caracterizá-lo certa semelhança física, um tanto cultivada, com Osvaldo Cruz, foi administrador de 1917 a 1920.

Lugar de destaque merece Julião Joaquim de Freitas, o administrador que por mais tempo até hoje permaneceu no cargo, no qual se aposentou, homem de energia e atividade incansáveis, cuja esposa, sra. Dinorá Chacon de Freitas inaugurou, como professora e diretora, a primeira Escola Primária do Butantã, hoje magnífico Grupo Escolar Rural com um milheiro de alunos. Sua filha sra. Julidina de Freitas Marcondes foi, durante anos, a competente e esforçadíssima única auxiliar da Secretária, à qual presta até hoje serviços, tal como sua irmã srta. Lurdes Chacon de Freitas, que tem a responsabilidade do Arquivo. Julião de Freitas, apesar do período tormentoso que atravessou no Butantã, ainda hoje somente amigos conta nesta casa.

A partir de 1938, o lugar de administrador vem sendo exercido por outro dedicado funcionário, caracterizado pela sua circunspeção e moderação e, por isso mesmo, por todos estimado e respeitado, José de Castro França, que, desde 1946, passou a exercer as funções de diretor (administrativo), cargo que encampou as atividades da antiga administração.

É a seguinte, por ordem cronológica, a lista dos que no Butantã ocuparam o cargo de administrador:

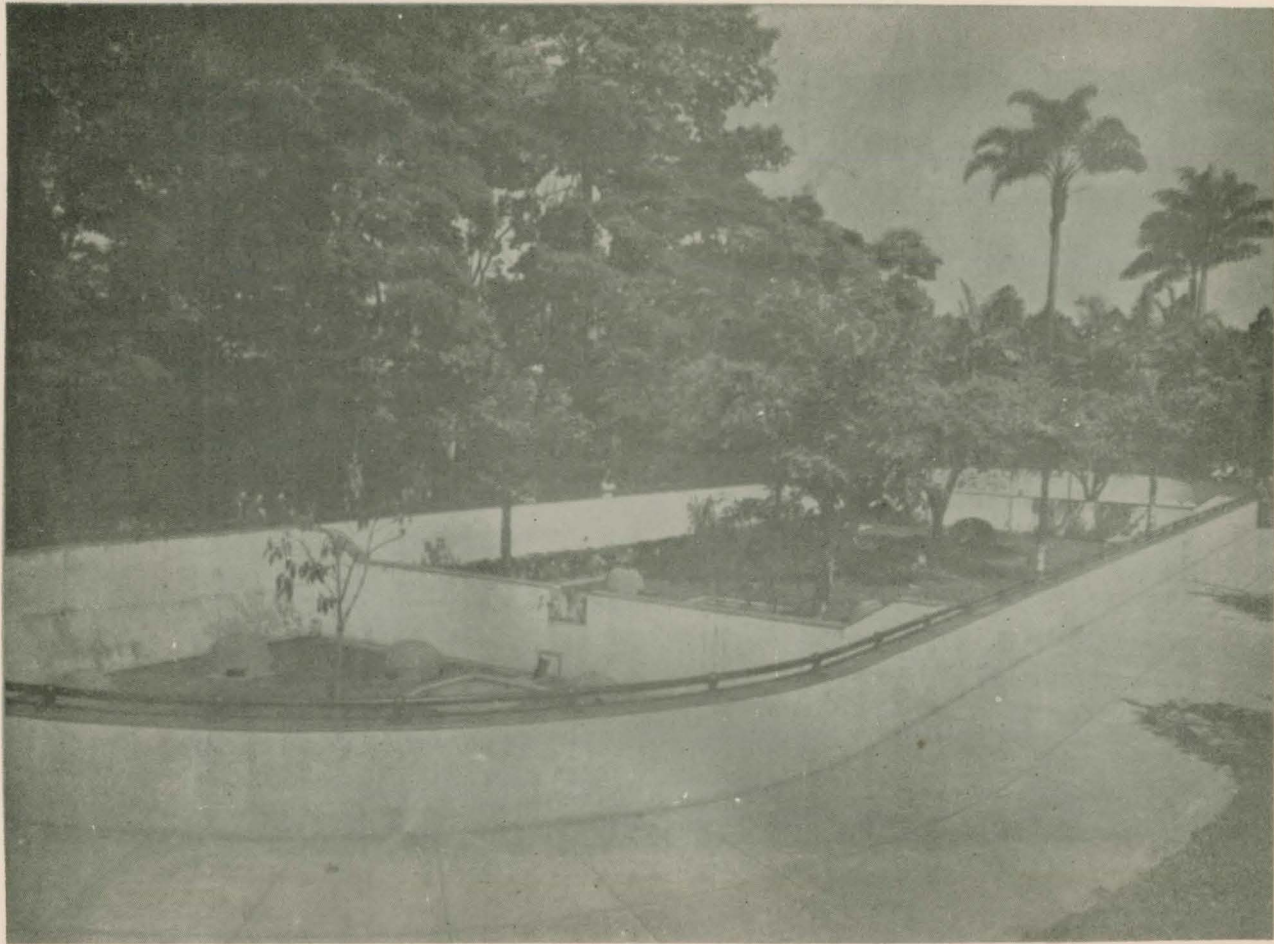
1 — Horácio Damásio dos Santos	1-4-1901 a 19-3-1902
2 — João Gomide de Castro	20-3-1902 a 13-9-1905
3 — Teodureto Leite de Almeida Camargo	1-10-1905 a 4-2-1907
4 — Jonas Monteiro de Melo	15-4-1907 a 31-7-1907
5 — Vitor Salcedo (substituto)	1-8-1907 a 23-11-1907
6 — Polidoro Pereira de Matos Sousa	24-11-1907 a 14-11-1909
7 — Francisco Iglésias	15-11-1909 a 22-5-1913
8 — Felipe Westin Cabral de Vasconcelos	1-6-1913 a 7-12-1913
9 — Maurício Ribeiro da Silva	8-12-1913 a 31-10-1917
10 — Alberto Lamartine Teixeira Lopes	1-12-1917 a 15-3-1920
11 — Julião Joaquim de Freitas	23-3-1920 a 22-9-1937
12 — Manuel Martiniano Prado	23-9-1937 a 28-2-1938
13 — José de Castro França	11-6-1938 - 1945



Primeiro biotério — No primeiro plano, Vital Brasil.



Pavilhão de Bacteriologia e Imunologia, inaugurado em 1945.



Vista atual do serpentário de ofídios peçonhentos.



Belo exemplar de "Urutu", *Bothrops alternata*, no ato de sofrer extração da peçonha, praticada por Vital Brasil.

A partir de 1945, o cargo de administrador foi transformado no de chefe de serviço de administração, que foi em 1949 transformado no de diretor, padrão "V", sempre ocupado pelo último administrador.

ALGUNS TIPOS TRADICIONAIS DO BUTANTÃ

Não há motivo para fazer desfilar perante a História a longa lista dos que animaram a vida do Butantã, mas não parece descabido, em um esboço histórico, destacar alguns dos participantes desse cenário, seus tipos tradicionais. Não os tirados do quadro técnico, pois, um Vital Brasil, um Kraus, ou um Lemos Monteiro exigiriam tratamento biográfico completo e formalizado, mas os destacados de funções que, mais modestas, também contribuíram ou ainda contribuem para a solidez do conjunto. De alguns destes figurantes apenas resta a lembrança na memória de raros contemporâneos. Não fixar seus tipos quase equívale a riscá-los da lista dos que existiram.

Há famílias que se perpetuam no Butantã e que dão novos funcionários a cada geração. Sobressai a "dinastia" malaguenha dos Salcedos, dos Ruíz, dos Navas e dos Marques, todos de origem espanhola, aos quais o Butantã deve elementos dos mais valiosos no seu quadro de auxiliares.

O iniciador dessa corrente imigratória foi Vítor Salcedo, nomeado servente em 1901. Conheceu Vital Brasil antes deste vir para o Butantã, quando, como pedreiro, trabalhava no então Instituto Bacteriológico. Corre ter sido ele quem em sua casa, à rua Consolação, em frente ao cemitério, conservava as primeiras cobras manipuladas por Vital. Seus três filhos, João, José e Vítor, exerceram função de técnicos, sempre considerados dos melhores auxiliares e, como tais, disputados pelos encarregados da pesquisa ou da produção. Rodrigo Ruíz Pacheco, também de Málaga, foi trazido por Vítor Salcedo para o Butantã no comêço do século. Pedro Ruíz Pacheco, seu filho, foi o eficiente encarregado do serviço de Meios de Cultura durante longos anos, trabalho intensivo e de grande responsabilidade, do qual sempre se desempenhou com mestria, trabalhando hoje, aposentado ainda moço, na indústria particular; nesse mesmo Serviço, trabalha o seu filho Rodrigo. Álvaro, irmão de Pedro, é outro eficiente auxiliar.

Agostinho Marques, por longos anos o encarregado do Parque, foi outro, malaguenho, chefe de prole numerosa de bons auxiliares. Antônia Marques Lima, sua filha hoje aposentada e casada com Álvaro de Lima, funcionário do Instituto, exerceu por muitos anos, com grande eficiência e exemplar probidade, o cargo complexo de almoxarife, onde controlava todos os fornecimentos, até o de

gasolina dos carros oficiais, podendo a qualquer momento informar o gasto e o saldo de qualquer droga ou material da incrível variedade confiada à sua guarda. João, Salvador e Agostinho, seus irmãos, são auxiliares técnicos dos melhores que já teve o Butantã, o último já aposentado.

Eduardo Navas Noguera, rijo patriarca de 82 anos, aposentado, casado com "D. Pinta", Ana Pinto Giménez, de quem houve cinco filhos, dos quais quatro nascidos no Butantã, onde mora há 46 anos. Como todos os malaguenhos, o casal nunca chegou a penetrar na intimidade da prosódia e do vocabulário nacionais, conservando o sotaque e as expressões da terra natal, que nunca mais visitaria. Ao esforço de Navas muito deve o biotério de pequenos animais do Instituto, onde trabalhou 26 anos, muitos dos quais sob as ordens do próprio genro, o estimado chefe da Secção Agrícola e de Obras do Butantã, Serafim Fontes, casado com sua filha Josefa Navas Fontes, esta chegada ao Brasil com o casal aos 3 anos de idade e crescida ao lado da educadora Eunice Peregrina de Caldas, irmã de Vital Brasil e, como todos os da família dêste, portadora de nome indicativo do lugar de seu nascimento. D. Josefa é a tradicional bibliotecária do Instituto Butantã, cuja biblioteca recebeu há 24 anos ainda embrionária e deixará um dos mais importantes centros de bibliografia biológica do Brasil. Todos os cinco filhos do casal fôram ou são funcionários do Butantã. Destaque-se José Navas, uma das figuras mais populares e estimadas do Instituto, onde nasceu, em cujo quadro de funcionários ingressou aos 14 anos e onde chegou precocemente a avô aos 41. Robustíssimo, capaz de jogar duas partidas consecutivas de futebol ao chegar de viagem por si só cansativa, pronto a qualquer hora a partir para excursão científica, caçador, "chauffeur", técnico de Bacteriologia, de Parasitologia e de Zoologia, tem a peculiaridade de subjugar prontamente qualquer animal cuja contenção seja necessária, das aranhas (com que lidou, desde criança, ao auxiliar Vellard) até os ferozes animais silvestres da secção de Parasitologia ou os zebus chucros do Laboratório Vacínico. Por duas vêzes picado por cobra, sofreu, além disso, acidente talvez único, ao projetar sôbre o globo ocular grande quantidade de peçonha que acabara de extrair de vários *Bothrops atrox*, saindo quite, após forte edema e hemorragia da córnea, graças aos prontos cuidados recebidos. Sua vista, entretanto, estava fadada a ser gravemente comprometida em serviço, pois vazou um dos olhos em 1952, ao cair sôbre a ponta do próprio facão de mato em uma das freqüentes excursões para captura de material silvestre, mister em que é inexcusável, o que não o impediu de recusar socorro até entregar o automóvel que lhe fôra confiado, o qual continuou a dirigir até chegar ao Instituto três horas depois, demonstração de têmpera que todos causou admiração. Seus dois filhos mais

velhos, Alfredo e Eduardo e as respectivas espôsas, são funcionários do Butantã. São, por ora, três gerações de Navas dedicadas ao Butantã: avô, filhos, genro e netos.

Os Cavalheiros são irmandade numerosa de funcionários cujo ramo masculino exercia o ofício de campeiro ao tempo em que o Instituto utilizava a grande área dos fundos da fazenda para cultura de plantas forrageiras e pastagens para centenas de cavalos e bovinos. Antônio Cavalheiro passou a imunizador dos cavalos produtores de sôro, e Amaro, perito cavaleiro, conservou-se até à aposentadoria em seu antigo pôsto. Maria Cavalheiro chefia, há longos anos, o Serviço de Acondicionamento de Produtos, pôsto de confiança que sempre exerceu conscienciosamente. Eugênia e Pêdra são as restantes irmãs do quadro auxiliar do Butantã.

Lugar de destaque merece Joaquim Cavalheiro, servente-técnico da secção de Parasitologia até 1936, quando faleceu prematuramente. Alto, magro, sempre de perneiras, hábito contraído no ofício primitivo de campeiro, de avental necessitado de boa cerzidura, utilizando navalha cada quinze dias, não impressionava favoravelmente à primeira vista. Caracterizavam-no, entretanto, honestidade, amor ao trabalho e coragem de atitudes, que o fizeram admirado e respeitado por todos, desde seus iguais até o diretor. Bom observador e capturador de material zoológico, a êle quem escreve estas linhas deve várias das espécies novas que descreveu, entre as quais uma à qual, em agradecimento, deu o nome dêsse seu modesto mas dedicado amigo e companheiro de laboratório e de caçadas.

Entre os grupos nacionais, chama a atenção o vulto adquirido pela colônia de Pindamonhangaba, mais numerosa no Butantã do que a de qualquer outro município paulista aí presente, por cuja imigração era responsável o estimado chefe da Secção Agrícola e de Obras, Serafim Fontes.

Pindense é Otacilio de Oliveira Marcondes, recentemente aposentado capataz da Secção Agrícola, de cujo chefe era substituto; por muitos anos, dirigiu as turmas encarregadas da cultura de plantas forrageiras, cujo produto tamanho alívio dava às magras verbas do Butantã.

Francisco Pereira de Campos, o "Chico Ferreiro", dirigiu, desde 1921 até aposentar-se em 1949, a Oficina Mecânica, onde se notabilizou pela capacidade de aliar o cérebro ao malho, capaz de construir qualquer utensílio, aparelho ou instrumento para cuja feitura dispusesse de material, propondo sempre alguma alteração vantajosa. Seus filhos Paulo, que o substitui hoje na mesma oficina, Elzira, Eunice, Iolanda e Heloísa fôram ou são ainda funcionários do Butantã.

Paulino Godói, dedicado auxiliar da mesma oficina, desde 1929, é também de Pinda, que êle sempre honrou com seu comportamento exemplar.

Também de Pindamonhangaba é Francisco Marcondes de Almeida, hoje aposentado depois de trabalhar longos anos na Secção Agrícola, cujo filho, também pindense, Antenor Marcondes de Almeida, hoje prático de Laboratório, está às portas da aposentadoria, depois de uma vida inteira dedicada ao Instituto.

Francisco Correia é outro agricultor da mesma origem, cuja filha Teresa Correia de Carvalho dirige atualmente os trabalhos de empolamento dos produtos do Butantã.

Entre os naturais de Pindamonhangaba, mereceriam ser incluídos dois "pindenses honorários", figuras destacadas do funcionalismo do Butantã, os quais, embora nascidos em outras localidades do "norte" do Estado de São Paulo, viveram mais em Pinda, de onde, obedientes à tendência migratória local, vieram radicar-se no Butantã. Um dêles era Serafim Fontes, chefe da Secção Agrícola e de Obras, o iniciador e estimulador da corrente imigratória para o Instituto. Era natural de São José dos Barreiros, mas iniciou sua carreira no antigo Haras Paulista, de Pindamonhangaba, cidade em que vivia. Faleceu no seu pôsto, em 1948.

O outro "pindense honorário" é Alberto Nogueira, o respeitado e competêntê chefe da Secção de Expediente e substituto do diretor administrativo, encarregado de entreter correspondência com os milhares de fornecedores de serpentes do Butantã e de entreter neles o "fogo sagrado", isto é, animá-los a prosseguir na colaboração, sempre trabalhosa, com o Instituto. Nascido em Lorena, passou longos anos em Pinda, onde exerceu atividades e se consorciou com uma descendente da antiga nobiliarquia local.

Eis a lista, tão completa quanto foi possível organizar, dos 50 pindenses que até hoje colaboraram para o bom funcionamento do Butantã: Abílio Marcondes de Almeida, servente; Antenor Marcondes de Almeida, prático de laboratório; Antônio Batista, trabalhador; Antônio Marcondes de Oliveira, trabalhador; Aprígio Marcondes de Godói, celeiro; Arcílio Borges, trabalhador; Benedito Alves Moreira, trabalhador; Benedito Machado dos Santos Filho, motorista; Brasílio Moreira da Silva, trabalhador; Eliseu Batista de Oliveira, servente; Elzira Pêrego, escriturária; Cecília Moreira César, escriturária; Francisco Correia, artífice; Francisco Pereira de Campos, artífice; Francisco Marcondes de Almeida, servente; Geraldo Joaquim de Oliveira, artífice; Geraldo Pereira Pires, encadernador; Hildebrando Machado, trabalhador; Horácio de Paula, trabalhador; Idalina Rodrigues de Almeida, serviçal; João Antonio Correia, trabalhador; José Augusto Aparecido, prático de laboratório; João Moreira César, servente; José Anastácio de Andrade, serviçal; José

Benedito Bicudo, trabalhador; José Benedito Moreira, trabalhador; José Borges, servente; José Brasília da Silva, serviçal; José Francisco Batista, guarda; José Inocêncio Correia, serviçal; José Marcondes de Oliveira, trabalhador; José Moreira César, escritorário; José Teixeira Lira, servente; João Cândido, trabalhador; José Cândido, trabalhador; Luís Moreira César, servente; Luís Reis Leite, servente; Manuel Batista Pereira, (?); Norberto Inácio da Conceição, servente; Olímpio José Serafim, artífice; Osvaldo Correia, trabalhador; Otacílio Marcondes de Oliveira, prático de laboratório; Paulino Godói, servente; Paulo Isidoro César de Campos, artífice; Porcina Rodrigues Batista, servente; Possidônio Batista de Oliveira, servente; Sebastião Pereira Batista, servente; Teresa Correia de Carvalho, técnico de laboratório; Vicente Correia da Silva, servente; Vicente Moreira da Silva, serviçal.

Pelo que se deduz desta numerosa relação, bastante razão assistia a um antigo diretor do Butantã, o arguto bahiano e grande figura do cenário científico nacional, Artur Neiva, quando exclamava, numa das célebres "boutades" em que era fértil, referindo-se à capacidade de infiltração manifestada pelos naturais da "Princesa do Norte":

— "O pindense é o bahiano de São Paulo!"

Outras figuras isoladas marcaram sua passagem com originalidade no Butantã.

A começar por André Ramos, trabalhador braçal e negro cachaceiro, que nos primeiros anos de existência do Instituto fazia, às escondidas, desleal concorrência a Vital Brasil, tratando nos fundos da fazenda os picados de cobra com benzeduras e feitiçarias. Em um de seus "pileques", em 1903, ao fazer demonstração de "corpo fechado", foi picado ao mesmo tempo, ao que contam seus contemporâneos, por jararaca, urutu e cascavel, morrendo em seguida, apesar de atendido, por não ter informado que fôra ofendido também por *Crotalus*. Até na morte, foi prejudicial ao Butantã, denegrindo a estatística de funcionários acidentados por picada de cobra, pois foi o único a falecer.

Manuel Geraldo de Sousa Prestes, já falecido, nomeado protocolista em 1919, tipo clássico de amanuense do começo do século, parecendo emergido das páginas de Machado de Assis, os cabelos brancos à *brosse carrée*, sempre de punhos postiços e colarinho duro de pontas viradas. Afabilíssimo e prazenteiro, intermediário obrigatório de tôdas as negociações com o Monte de Socorro, original em tudo, a começar pela velha máquina de escrever que colocava a metro e meio de altura. Adepto fervoroso da hidroterapia, gostava de discorrer sobre as vantagens de sua "técnica". Atribuía o cansaço no andar à derrapagem do pé dentro do calçado, obrigando ao esforço de trazê-lo novamente ao lugar antes de dar o passo seguinte.

Aconselhava insistentemente, para evitar êsse complicado inconveniente, o uso de atacadores suplementares, que, aliás, só serviam às botinas altas, que era o único a conservar. . .

Lembremos Teófilo Martins, que, apesar dos 70 janeiros, é ainda o perito controlador da imunização dos cavalos produtores de soros, animais de que alguns milhares já estiveram sob seus cuidados e dos quais sabe dizer com precisão se perderam pêso após a última inoculação de antígeno ou se estão em iminência de sofrer ruptura de fígado conseqüente à degeneração hepática devida às sucessivas injeções de tóxicos. Sua maior ambição é a conquista do título de "servidor emérito", concedido aos que completam 50 anos de serviço público, o que está prestes a conseguir.

Trazido do velho Manguinhos por Artur Neiva, gosta de recordar os tempos de Osvaldo Cruz e a excursão que fez pelo Nordeste, acompanhando Neiva e Belisário Pena. Não perdeu o hábito de capturar material parasitológico, nem o de dedicar os produtos do seu estro poético às divas que ainda lhe queiram dar ouvidos. . . Seu filho de mesmo nome, hoje mais pacato, foi autor de façanha notável em cidade onde os automóveis monopolizam o direito de atropelar os passantes; causou atropelamento de um transeunte, ao galopar um cavalo que retirara às escondidas do Butantã, o que lhe valeu do então diretor penalidade que o fez ingressar no rol dos funcionários disciplinados.

Sérgio de Albuquerque Cavalcanti, serpentarista há longos anos, detém o recorde de homem mais fotografado entre os menos fotogênicos, não havendo, de fato, turista, nacional ou estrangeiro, que deixe de bater algumas chapas à vista do Cavalcanti com um feixe de cobras em cada uma das mãos. Outro campeonato original de que é detentor absoluto, êste menos invejável, é o de ter sido picado por cobras peçonhentas cêrca de 20 vêzes. De tantas vitórias não guarda, aliás, o Cavalcanti, troféu algum, nem mesmo podendo ser oficialmente homologado o seu recorde, pois só por três vêzes notificou os acidentes à secção onde são registados, não constando os restantes dos arquivos do Instituto.

Alfredo Mota, picador, teve por muitos anos aos seus cuidados os reprodutores eqüinos, não raro valiosos puro-sangue, passeando orgulhoso, por Pinheiros e adjacências, o "Cambará", andaluz de trote impressionante, o "Lord", gigante "Hollsteiner" importado, e tantos outros. Atribuem-lhe injustamente o pernosticismo resultante do choque das duas raças puras de que descende, agravado pelo matraquear constantemente peculiar a quase todo bom carioca. De fato, o Alfredo educou-se ao contacto da fina flor do granfinismo de São Paulo, quando trabalhava para a Sociedade Hípica Paulista, gostando de referir-se, com todos os títulos, às amazonas cujo estri-

bo segurava, sabendo ser não só cavaleiro, mas também cavalheiro. Indiferente aos sucessivos aumentos dos preços de passagens, Alfredo até hoje nunca foi visto tomar um ônibus, entrando ou saindo invariavelmente do Butantã no dorso do "Pampa" ou do "Amen-doim", fiel ao seu ofício de picador e às suas queridas montadas.

Eis algumas das contas, que não chegam a formar um "têrço" do rosário que seria longo demais desfiar para citar todos os que, com justiça ou sem ela, mereceriam ser lembrados pela participação ativa na vida do Butantã.

FINALIDADES

Instituto de Patologia Experimental, enquadra-se em suas finalidades tudo quanto em Medicina puder ser pesquisado experimentalmente ou pela observação no próprio homem doente. *Sensu lato*, significaria isto toda a Medicina humana e mais a Medicina Comparada. Como sucede a todas as instituições da pesquisa, entretanto, também o Butantã limita suas atividades a certos setores para os quais tendeu desde a sua fundação, ampliando-os aos poucos a especialidades colaterais para as quais é insensivelmente dirigido pelo aprofundamento das pesquisas

Iniciadas as suas atividades com a Imunoterapia, a esta juntou logicamente a Bacteriologia, que por sua vez não poderia deixar de levá-lo aos trabalhos de Virulogia. Como não só bactérias e vírus são fatores etiológicos da doença, mas também outros agentes microbiológicos e parasitológicos, ei-lo a dedicar-se à Protozoologia e à Helminologia. A necessidade de encontrar os transmissores ainda desconhecidos de infecções e infestações leva-o às pesquisas de Entomologia e Acarologia.

A princípio, era o campo do Ofidismo que o seduzia e o tornava Instituto sem paralelo no mundo. Tais estudos conduziram-no logo aos trabalhos sobre outros animais peçonhentos, e ei-lo enveredar pela Aracnologia, pesquisando escorpiões e aranhas.

Assim, a Química Orgânica o conduziu à Físico-Química, e à Quimioterapia, e à Fisiologia, e à Farmacologia, e à Endocrinologia. A Ciência é uma cadeia contínua; o saber não tem divisões estanques.

Todavia, o Butantã não se insulou orgulhosamente na ilha encantada da pesquisa pura. Reconheceu desde logo a necessidade de aliar à utilidade mediata e indispensável da pesquisa a utilidade imediata do auxílio ao homem sofredor. Aceitou conjugar a nobre missão de alargar conhecimentos científicos à não menos elevada tarefa de utilizá-los no alívio do enfermo e na profilaxia da doença.

Mas são palavras de Cristo: "Ninguém é profeta em sua terra." Conhecido e admirado em qualquer centro científico internacional

pela sua produção no campo de pesquisa, raros são, entretanto, os que, no Brasil, nele reconhecem mais do que a autoridade em Ofiologia. É a conspiração do silêncio... Vamos denunciá-la.

O BUTANTÃ, ESSE DESCONHECIDO...

Nunca se furtou o Butantã ao papel, para o qual nasceu predestinado, de guardião da saúde do povo, dêsse mesmo povo que, cândidamente, timbra em ignorar a proteção e a ver na instituição apenas uma boa fábrica de soros anti-ofídicos e um jardim zoológico *sui generis*. Nem faltaram representantes dêsse povo que pretendessem, precisamente nesse campo, ingênuamente uns, malèvolamente outros, criticá-lo e apeá-lo do pedestal da instituição científica. Não bastou meio século de dedicação ao esclarecimento dos mais variados problemas de Patologia; nem fôram suficientes decênios de vigilância aturada de muitos dos flagelos da saúde; nem anos a fio de constância na produção de medicamentos em caudal ininterrupta; nem meses inteiros de esforços redobrados no alívio de calamidade pública; nem os dias atravessados em angustiada expectativa, quando a fatalidade se abate sôbre um dos seus, caído em meio da peleja; nem as horas em que lhe é feita justiça; nem os seus minutos de decisões históricas... Poucos momentos apenas sempre lhe bastaram, todavia, para fazer calar os que ousaram atacá-lo, por ignorância, por inveja ou por demagogia, esquecidos do que lhe devem como brasileiros e como homens.

Nascido para o combate, o Butantã não se abate. Esmaga a calúnia como a cabeça da víbora, cuja peçonha sempre soube neutralizar... E aquêles que sentir impetos de criticá-lo responda primeiro: quem contribuiu decisivamente para a debelação da febre tifóide que humilhava São Paulo? Quem enfrentou as epidemias de peste e de meningite? Quem curava o tétano inexorável e fazia, antes da penicilina, sarar a escarlatina em 24 horas? Quem estabeleceu barreira que a varíola não consegue transpor? Quem faz voltar a esperança ao leproso, abrindo-lhe de novo as portas da sociedade? Quem protege as criancinhas da asfixia pelo crupe? Quem vacina contra a tuberculose desde o nascimento? Quem venceu a peçonha da serpente, mais temida do que o raio? Quem defende contra as mortíferas febre maculosa e febre amarela? Quem estêve ao lado do soldado ferido na epopéia de 32? Quem mais contribuiu para que a FAB e a FEB enfrentassem os rigores na maior das guerras sem o risco da gangrena, do tétano, da disenteria? Quem se aparelhou para a resistência a uma então possível invasão nazista? Quem perdeu vidas preciosas e teve uma centena de acidentados graves em defesa da população? Quem preparou e entregou ao povo 95 milhões de frascos de vacinas e soros contra as mais variadas enter-



Residência da antiga fazenda do Butantã. Serviu de diretoria, residência do diretor (até 1932) e Grupo Escolar (até 1952). Atualmente, abriga, em caráter provisório, a Secção de Ofiologia.



Cavaliça construída em 1920, que durante mais de vinte e cinco anos abrigou parte dos cavalos em serviço de hiperimunização. Será transformada em Museu Público, com terrários e aquários para exposição de animais de interesse médico.

midades? Quem publicou mil trabalhos de Patologia e descreveu 200 espécies de animais e plantas novas para a ciência? Quem há tantos anos vem fazendo a mais silenciosa, porém a mais eficiente, propaganda do Brasil no exterior? Quem?

— O Butantã, êsse desconhecido...

COMBATE A PESTE BUBÔNICA

Desde 1901, pôde o antigo Serviço Sanitário contar com os produtos saídos do Butantã para amenizar situações de fato ou para impedir a deflagração de epidemias em perspectiva.

Nessa época, o sôro antipestoso, marcando início da produção soroterápica nacional, prestou relevante serviço à coletividade, como de novo o faria por várias vêzes até 35 anos depois, quando irrompeu em São Paulo um surto de formas pneumônica da peste, felizmente de pequena extensão, mas em extremo alarmante; no qual se verificou resultado terapêutico traduzido por notável baixa da letalidade em variante da infecção pestosa na qual, pela regra, não há sobreviventes. Nessa mesma ocasião, entregava o Butantã, diàriamente, ao Serviço Sanitário, 10.000 empôlas de vacina antipestosa, preparada pelo seu então assistente contratado, Paulo de Toledo Artigas; à custa do esforço sobre-humano e da mobilização total de recursos de instituição, não faltou vacina para a população da cidade, aconselhada pelas autoridades sanitárias, até pelo rádio, a vacinar-se sem demora. E o surto foi debelado.

Ao todo, fôram produzidos pelo Butantã, desde a sua fundação, mais de 40 mil empôlas de sôro e mais 130 mil de vacina antipestosa.

LUTA CONTRA A VARIÓLA

Desde que lhe foi cometida, em 1902, a tarefa de distribuir a linfa jenneriana, o Butantã entregou 60 milhões de capilares de vacina antivariólica, que mantiveram São Paulo livre da mortífera e desfigurante epidemia, saturando o Estado com essa enorme massa de produção, verdadeiro *dumping* que daria para vacinar dez ou vinte vêzes tôda a sua população, levada em conta a densidade demográfica do começo do século.

Entregando ao Departamento de Saúde, anualmente, três vêzes mais vacina do que essa benemérita instituição na realidade entrega, num ritmo que chega a atingir trezentos mil capilares por mês, o Butantã não se queixa do esforço que espontâneamente se impõe, satisfeito por dar proteção de sobra.

E, se alguma vez êsse fluxo contínuo sofreu interrupção, embora breve, foi graças à intervenção nefasta da política interesseira

e egoísta que viu no conceito do Butantã uma boa prêsa para exploração demagógica.

Atualmente, cogita o Butantã de modernizar a produção de linfa variólica, tendo já dado início ao preparo do vírus cultivado em embrião de galinha e do vírus sêco, contornados assim os principais inconvenientes da vacina jenneriana de origem bovina, a contaminação bacteriana e a curta duração.

PROTEÇÃO CONTRA O TÉTANO

Consequência terrível de uma causa freqüentemente mínima, o tétano foi sempre um espantinho cujo nome era quase um sinônimo de morte. Desde 1911, o Butantã o combateu com eficácia cada vez maior, culminando com a produção de soros curativos de 4.000 unidades americanas ou 8.000 unidades internacionais por centímetro cúbico, isto é, os mais potentes soros jamais lançados no mercado. Administração houve, no Butantã, que, em 1942, determinou contivessem as empôlas de sôro antitetânico preventivo o dôbro do número de unidades revelado em seu rótulo, para evitar que, com enfraquecimento até de 50% causado pelo envelhecimento, êsse número caísse abaixo das 1.500 unidades que conferem proteção segura.

Ao tempo em que o tétano, depois de declarado, era quase fatalmente mortal e quando o tratamento ainda era limitado à administração de soros, no Hospital de Isolamento de São Paulo, centro para onde convergiam numerosos casos, os soros do Butantã operavam milagres e só eram perdidos os doentes já chegados *in extremis*.

Para que se possa avaliar o vulto dessa produção no Butantã, é suficiente citar que, no período da Revolução Constitucionalista, graças às numerosas doações de cavalos, foi possível manter uma centena dêsses animais sômente a serviço da produção de soros antitetânicos. 300 mil empôlas de soros antitetânicos curativos e preventivos fôram postos à disposição da população em 40 anos de atividade dessa utilíssima secção.

Logo que se descobriu que a mais terrível das toxinas bacterianas, a tetânica, que pode matar um homem até em dose de dois milésimos de centímetro cúbico, poderia ser desintoxicada e servir de eficiente vacina, o Butantã, indiferente ao risco que comportam as sucessivas manipulações, transformou mais de mil litros dêsse tóxico em anatoxina tetânica, o único preventivo de ação demorada, hoje de uso generalizado nas campanhas bélicas.

O BUTANTÃ E A ENDEMIAS TIFÓIDICA

Terríveis recordações evoca a endemia da febre tifóide em São Paulo. As "febres paulistas", cuja etiologia foi esclarecida por Adol-

fo Lutz em polêmica memorável, em que atirou decisivamente na balança o pêso de técnica bacteriológica, fazendo-a pender definitivamente para o seu lado, continuaram a ceifar vidas sem conta, ainda durante decênios, principalmente entre o elemento alienígena. A quem quer tivesse por hábito transitar pela manhã, há vinte anos, à frente do Hospital do Isolamento, não passaria despercebida a aglomeração de perpétuo cortejo fúnebre à espera das últimas vítimas da febre tifóide. A falta de rede adequada de esgotos, substituída por mais de 200 mil fossas, era a causa principal dessa calamitosa situação, impossível de remover em cidade de crescimento explosivo e de direção imprevisível. A única defesa viável, diante de um tal estado de coisas, seria provocar a imunização da população mais exposta. Mas como consegui-la?

Em 1922, começa o Butantã a intervir. A princípio timidamente, experimentalmente, depois em ritmo acelerado, de cem, duzentos e até quatrocentos e oitenta mil empôlas de vacina tífico-paratífico-disentérica, entregues anualmente, em grande parte, a Henrique Sampaio Correia, durante longos anos o responsável pela sua aplicação no Serviço Sanitário do Estado e o homem a quem São Paulo deve a queda da curva até às últimas abscissas do gráfico representativo dessa endemia. Hoje, podemos, graças a Deus, lembrar-nos dessa calamidade como de um pesadelo que passou... por obra dos sete milhões de empôlas de vacinas tífico-paratíficas preparadas no tão célebre e tão desconhecido Instituto Butantã.

O BUTANTÃ E A DIFTERIA

Meu filho morreu de crupe... Eis o estíbilho repetido por tantas mães paulistas. Benigna nos climas quentes do interior e do litoral, a difteria é grave na Paulicéia e a infância lhe pagou pesado tributo. Em 1930, o Butantã começa a fazer-lhe o cêrco, iniciada a produção da anatoxina diftérica por um veterano da casa, José Bernardino Arantes. Volta Sampaio Correia a intervir, reclamando maior produção e iniciando campanha intensiva de vacinação dos escolares, somente possível graças à dedicação da bacteriologista dra. Jandira Planet do Amaral, que padroniza e intensifica a difícil produção no Instituto Butantã. Humberto Pascale, à testa da Divisão do Interior do Departamento de Saúde, difunde o emprêgo pelos municípios do interior. Hoje, entregue já um milhão de empôlas de anatoxina diftérica, cada qual com material imunizante para muitas crianças, cogita-se da obrigatoriedade da vacinação anatóxica, riscado assim o crupe da lista das causas significativas de mortalidade infantil em São Paulo.

O BUTANTÃ NA CAMPANHA CONTRA A TUBERCULOSE

Jamais descoberta alguma reboou com o fragor da de Koch, em 1882, apresentando ao mundo o germe causador da tuberculose. Jamais tanta esperança foi depositada na ciência microbiológica como nessa época; jamais tão completa a desilusão. Nem tuberculina, nem vacinação com os vários tipos de bacilo revelaram poder suficiente para enfrentar a luta contra o micróbio gigante. Em 1924, Calmette e Guérin acenaram ao mundo com nova esperança, o B.C.G. Já em 1928, Lemos Monteiro iniciava, no Butantã, o preparo dessa vacina de que outro discípulo do Butantã, Arlindo de Assis, se erigiria um dos mais decididos paladinos. Hoje, são preparados no Butantã, por Jandira Planet do Amaral e Maria Brasil Estêves, trinta mil doses por semana, representando quase outros tantos recém-nascidos protegidos contra a tuberculose. Que companhia oferece melhor e mais econômico seguro de vida?

TRATAMENTO E DEFESA CONTRA OUTRAS INFECÇÕES

A escarlatina fazia vítimas em São Paulo, onde assume aspecto grave. A êsse tempo, não havia sulfas, nem antibióticos. O Hospital de Isolamento não dispunha de medicação específica para acudir aos internados, e participa ao Butantã a situação. Joaquim Travassos prepara o sôro escarlatínico, antitóxico-estreptocócico, e o resultado ultrapassa a melhor expectativa: a temperatura volta ao normal em menos de 24 horas.

As epidemias de meningite cérebro-espinhal surgem periódicamente e assumem aspecto assustador, principalmente nas casernas, onde sempre constituíram o pesadelo da medicina militar. Até há pouco tempo, só havia contra ela, como armas, a vacina e o sôro meningocócico, de que o Butantã forneceu centenas de milhares de doses.

As erisipelas e outras infecções estreptocócicas e estafilocócicas só há poucos anos passaram a dispor de armas específicas, as sulfas e a penicilina. Antes disso, era para as vacinas e os soros que se apelava. Além desses, preparou o Butantã as anatoxinas, ainda mais poderosas, graças às quais as erisipelas de repetição, por exemplo, podem ser evitadas com segurança, produtos êsses que ainda têm indicação.

A FEBRE MACULOSA

Em 1929, surgiu, nos arredores da cidade de São Paulo, infecção desconhecida, de alta gravidade, matando cêrca de 80% dos doentes. Alarmado o Serviço Sanitário, põem-se em campo os melhores caçadores de micróbios de São Paulo e, dentro de pouco tem-

po, Lemos Monteiro transmitia a animais o agente infeccioso, uma *Rickettsia*, da mais terrível modalidade da doença exantemática, à qual foi então dado o nome de "tifo exantemático de São Paulo", hoje conhecida por febre maculosa e identificada com a febre das montanhas Rochosas dos Estados Unidos. Embora desaparelhado, estuda Lemos Monteiro o terrível micróbio sob todos os aspectos. Avisado da ocorrência de um novo caso, partia imediatamente com seus colegas e auxiliares para estudar o local e capturar os possíveis transmissores, então desconhecidos, vasculhados todos os recantos, a começar pelo leito do enfermo, desprezado o perigo, embora conhecido o risco. Preparar a vacina protetora, que Parker já obtivera para a infecção norte-americana, era o objetivo. Descoberto um transmissor, o carrapato dos cavalos, *Amblyomma cajennense*, improvisa a aparelhagem e dá início ao preparo da primeira partida, ajudado pelo seu auxiliar Edson Dias. Pouco depois, estão ambos mortos, mas a vacina está preparada. As quarenta e cinco mil doses que o Butantã até hoje distribuiu salvaram, sem dúvida, muitos doentes; ao Butantã custaram duas vidas e seis outros técnicos, médicos ou modestos auxiliares, contaminados, mas salvos graças ao poder protetor dessa mesma vacina pela qual Lemos e Edson sacrificaram a existência. A seguinte lista, dos que, no Instituto Butantã, sofreram infecção por uma das modalidades de riquetsioses, é apresentada como homenagem aos que não hesitaram em realizar, em benefício da humanidade, trabalhos que punham em grave risco suas vidas, tanto os médicos, que deliberadamente escolheram esse campo perigoso, como os seus auxiliares subalternos, que não recusaram ao tomar conhecimento da decisão dos chefes, os quais, todos, voltaram a correr os mesmos riscos quando a boa sorte lhes permitiu escapar com vida:

— Dr. José Lemos Monteiro da Silva, chefe da secção de Vírus, falecido a 7 de novembro de 1935 em consequência de infecção pela *Rickettsia* da febre maculosa, contraída quando preparava pessoalmente, auxiliado por Edson Dias, a primeira partida de vacina contra essa infecção, obtida no Butantã.

— Edson Dias, auxiliar técnico, falecido em 3 de novembro de 1935 em consequência de infecção da febre maculosa contraída quando auxiliava Lemos Monteiro.

— Arnaldo Nogueira França, auxiliar técnico, sofre infecção a 4 de agosto de 1945 pela *Rickettsia* causadora do tifo murino.

— Dr. Joaquim Travassos da Rosa. Sofreu infecção em laboratório a 1.º de maio de 1946, ao manipular material infectante de *Rickettsia mooseri*, agente do tifo murino.

— Dr. Plínio Martins Rodrigues. Infectado na mesma ocasião.

— José Navas. Auxiliar técnico, infectado com o mesmo material e na mesma oportunidade.

— Joaquim de Freitas Júnior. Infectado acidentalmente com material contaminado pela *Rickettsia mooseri*.

CAMPANHA CONTRA O OFIDISMO

Quando um dia se escrever a história das campanhas de Medicina Tropical no Brasil, a do Ofidismo há de figurar com destaque entre as epopéias da febre amarela e da malária do Nordeste.

Não procedendo o ofidismo epidemicamente, foi a sua conquista talvez menos retumbante, mas nem por isso foi a vitória conquistada saudável com menor entusiasmo. Perigo sempre presente e sempre temido, deixou, todavia, de ser o espantinho terrificante d'antanho, quando ser picado por cobra significava ficar à mercê da Providência, sem auxílio humano possível.

Campeava então o curandeirismo. Aproveitando sagazmente os casos em que o ofídio agressor não era peçonhento ou tinha esvaziado as glândulas pouco antes sobre outro animal ou em que apenas alcançara a vítima com uma prêsa, o curandeiro jogava com grande probabilidade de sucesso. Em cada dez casos de picada por ofídio peçonhento e não tratada com sôro, morrem no máximo quatro vítimas, proporção esta ainda melhorada pelos casos em que o ofídio é erradamente classificado como perigoso. A percentagem era tentadora, e o curandeiro ia fazendo suas "curas". Acontecia, porém, com freqüência, que o intrujão nem sempre se limitava às benzeduras e às mezinhas anódinas e intervinha com beberagens perigosas como o querosene ou o infuso de fumo, prejudicando a própria estatística, ao somar, a um caso por si mesmo grave, uma segunda intoxicação.

Intervém Vital Brasil. Desmascara o curandeiro e todos os pretenso remédios contra picada. Oferece a única probabilidade de agir com acêrto. Reduz para o décimo a estatística de mortalidade, que passa de 25% para 2,3%. Prova que 75% das picadas são evitáveis com o uso de botas altas. Idealiza o engenhoso processo de permuta de cobras por soros, difundindo o seu emprêgo e pondo-os ao alcance dos fazendeiros, para uso imediato.

A primeira pessoa citada no relatório da diretoria de 1902, como tendo recebido empôlas de sôro anti-ofídico, é Peixoto Gomide, ao qual fôram entregues catorze, encabeçando êle uma lista de mais de quarenta e dois contemplados, de São Paulo e Minas Gerais e um do Distrito Federal, êste o dr. Ismael da Rocha, médico militar, mais tarde general-comandante do Corpo de Saúde do Exército. A primeira observação de tratamento de acidente ofídico, referida nos arquivos do Instituto, é assinada pelo dr. Olímpio Portugal, então médico em Araras, que a aplicou em Caetana de tal, branca, de 40 anos presumíveis, picada por "Jararacuçu" a 29 de janeiro de 1902. O

conselheiro Antônio Prado foi a terceira pessoa a notificar, no mesmo ano, bons resultados com a aplicação do novo método terapêutico.

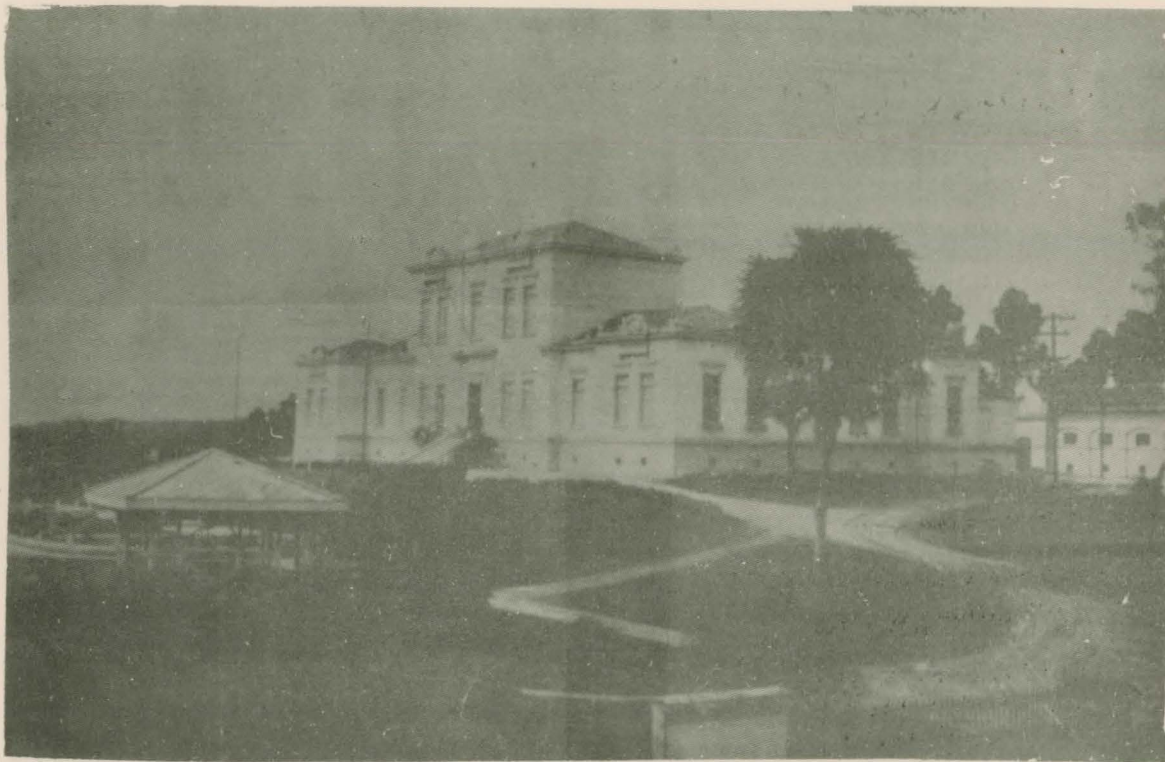
Hoje, cinquenta e um anos depois, o Butantã já distribuiu 572.112 empôlas de soros anti-ofídicos, tendo recebido mais de 10.000 notificações de tratamentos em homens e animais, com o êxito de todos conhecido, baixada a mortalidade, nos casos humanos, de vinte e cinco para dois e três décimos por cento. Quantas dezenas de milhares de tratamentos fôram feitos com êsse meio milhão de empôlas, será sempre uma incógnita, da qual, entretanto, se poderá sempre extrair a certeza de milhares de vidas salvas.

Como complemento dos dados estatísticos aqui apresentados e como demonstração de que o trabalho no Instituto Butantã é incomum e que, entre aquêles que exercem função pública, muitos há, no Butantã, como em várias outras repartições, que arriscam vida e o bem-estar no cumprimento do dever, inclui-se a relação, expressamente compilada para êste trabalho, com os nomes dos 60 funcionários, geralmente de condição humilde, que, até dezembro de 1952, sofreram acidente ofídico ao manipular serpentes peçonhentas. Graças à eficiência do tratamento, instituído, como é natural, imediatamente após o acidente, não teve o Butantã, nessa longa lista, outra perda de vida a lamentar a não ser a de André Ramos, que, no dizer de testemunhas da época, estava embriagado e fôra picado por "Jararaca" e também por "Cascavel". Registe-se também o fato de que nenhum dêsses funcionários se recusou, após a cura, a voltar a correr os mesmos riscos e que a nenhum coube a menor indenização pelos acidentes sofridos, não raro repetidamente, mesmo quando redundaram em lesão permanente, não fazendo até hoje o pessoal do Instituto jus à gratificação prevista em lei aos que exercem função com risco de vida ou saúde. Que a citação dos seus nomes sirva de insignificante compensação aos seus sofrimentos e de justa menção honrosa.

LISTA DOS FUNCIONÁRIOS DO INSTITUTO BUTANTÃ ACIDENTADOS POR PICADAS DE COBRAS DESDE A SUA FUNDAÇÃO

1903 — André Ramos	Jararaca
1908 — Farm. Bruno Rangel Pestana	Jararacuçu
1908 — Guilherme Gehrt	Jararaca pintada
1912 — João Hellmeister	Jararaca
1913 — Juvenal de Toledo	Urutu
1918 — Benedito Morais	Ignorada
1920 — Edson Dias	Cascavel
1920 — Gumercindo Carvalho	Jararaca

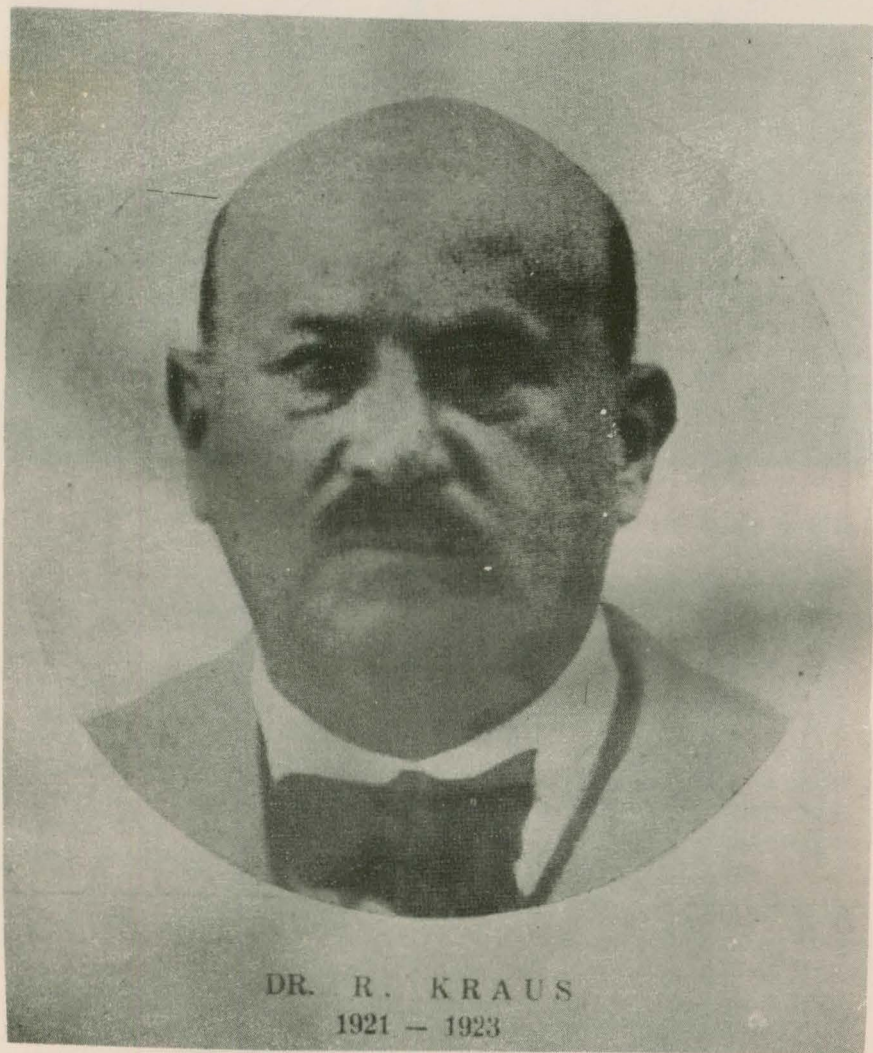
1920 — Tertuliano Beu	Jararacuçu
1920 — José Salcedo	Jararaca
1921 — Severino Pucci	Cascavel
1921 — Paulo Eremita de Lima	Jararaca
1921 — Viriato Antunes	Jararaca
1922 — Damásio Feliciano	Jararaca pintada
1925 — Joaquim Pereira	Jararaca
1925 — Marcolino Aires	Caiçaca
1926 — Marcolino Aires (2.º acidente)	Cascavel
1926 — Antonio de Moraes (2.º acidente)	Ignorada
1927 — Pedro Ruiz Pacheco	Cascavel
1927 — Jorge Ferri	Jararaca
1927 — Natal	Jararaca
1927 — Antônio Alves	Jararaca
1927 — Manuel Pereira de Moraes	Jararacuçu
1928 — Cristovão González	Jararaca
1928 — João Marques Gomes	Jararaca
1929 — Edson Dias (2.º acidente)	Ignorada
1930 — Tertuliano Beu (2.º acidente)	Jararaca pintada
1932 — José Salcedo (2.º acidente)	Cascavel
1932 — Sérgio C. de Albuquerque	Cascavel
1933 — Sérgio C. de Albuquerque (2.º acidente)	Cascavel
1933 — Sérgio C. de Albuquerque (3.º acidente)	Cascavel
1933 — João Marques Gomes (2.º acidente) ...	Jararaca
1935 — Alexandre Pines	Cascavel
1936 — Arnaldo Nogueira França	Cascavel
1936 — José César	Jararaca
1936 — Ascendino Emílio de Lima	Jararaca
1937 — Aristoteris Teixeira Leão	Urutu
1939 — João Antônio Curtis	Jararaca
1939 — Agostinho Marques Filho	Urutu
1939 — Vilar Justo de Lima	Jararaca pintada
1939 — Antônio Garcia	Jararaca pintada
1941 — Artur Teófilo Martins Filho	Cascavel
1941 — Afonso Molina Marques	Coral
1942 — Aristoteris Teixeira Leão (2.º acidente)	Cascavel
1943 — Januário Talarico	Cascavel
1943 — Miguel Batista	Jararaca
1943 — Domingos de Assis Melo	Jararaca
1943 — Ludovico Talarico	Jararaca
1943 — José Navas	Caiçaca
1945 — João Álvares Marques	Jararaca
1945 — Hirochi Vicente Kono	Jararaca
1947 — Ludovico Talarico (2.º acidente)	Jararaca
1947 — Paulo Valente de Moraes	Urutu



Edifício Central, logo após sua construção. A esquerda, serpentário e quiosque para recepção de cobras. Na extrema direita, a cocheira-enfermaria. No primeiro plano, o exemplar ainda jovem de cedro, hoje árvore frondosa e um dos mais belos ornamentos do parque.



Serpentário de ofídios não-peçonhentos. Aspecto primitivo.



DR. R. KRAUS
1921 — 1923

DR. RUDOLPH KRAUS
O descobridor das precipitinas
Diretor de 1921 a 1923.



A gôta que mata.



Fotografia documentadora da visita do ex-presidente norte-americano Theodor Roosevelt ao Butantã, em 1913. No primeiro plano, Vital Brasil.

1948 — João Alvares Marques (2.º acidente) ..	Bothrops
1950 — Ludovico Talarico (3.º acidente)	Cascavel
1950 — José Navas (2.º acidente)	Jararaca
1950 — Pedro Vilela	Jararaca
1950 — Pedro Vilela (2.º acidente)	Jararaca
1950 — Quim. Günther Höxter	Jararaca
1951 — Jairo M. de Sousa	Jararaca
1951 — José Navas (3.º acidente)	Cascavel
1951 — Jurandir S. de Oliveira	Cascavel
1951 — Jairo Mendes de Sousa (2.º acidente) ..	Cascavel

Eis aí uma relação de 64 nomes que certamente enobrece o funcionalismo público, demonstrando que nele existem numerosos elementos capazes de executar até as mais perigosas tarefas em benefício da coletividade e que, mesmo vítimas do dever, não hesitam em prosseguir, correndo os mesmos riscos, ainda que acidentados segunda e terceira vez, quando, na verdade, não lhes teria sido difícil esquivar-se após o primeiro acidente.

PERMUTA DE SERPENTES CONTRA SOROS

Quem quer tenha tentado obter colaboração em larga escala entre o povo, principalmente no interior, sabe quanto é difícil atingir o fim desejado e que a indiferença e a descrença são barreiras de transposição difícil. Difícil, mas não impossível, como o demonstrou Vital Brasil ao instituir o serviço de permutas de cobras contra soros, que permitiu ao Butantã estudar a fauna ofídica, preparar centenas de milhares de empôlas de soros e acumular estoque de peçonha, tendo recebido até dezembro de 1952, ao todo, 600.000 serpentes. Milhares de pessoas colaboram espontaneamente com o Butantã, remetendo-lhe todos os ofídios que podem capturar, submetendo-se a êsse trabalho muito mais por altruísmo do que pelo interesse de receber a pequena contribuição do Butantã, representada por uma empôla de sôro por quatro ofídios remetidos.

O quadro anexo é a expressão de como responde o povo a uma solicitação justa e feita com habilidade e pertinácia.

QUADRO DEMONSTRATIVO DO NÚMERO TOTAL DE SERPENTES RECEBIDAS PELO INSTITUTO BUTANTÃ DESDE 1901 ATÉ DEZEMBRO DE 1952

Espécie	Total
<i>Crotalus terrificus</i> , Cascavel	141.466
<i>Bothrops jararaca</i> , Jararaca	234.496
<i>Bothrops alternata</i> , Urutu	22.646

<i>Bothrops Jararacuçu</i> , Jararacuçu	9.992
<i>Bothrops atrox</i> , Caiçaca	14.742
<i>Bothrops neuwiedii</i> , Jararaca pintada	24.078
<i>Bothrops itapetininga</i> , Cotiarinha	399
<i>Bothrops cotiara</i> , Cotiara	9.530
<i>Bothrops erythromelas</i>	1
<i>Bothrops insularis</i> , Jararaca ilhoa	123
<i>Bothrops bilineata</i> , Jararaca verde	8
<i>Lachesis muta</i> , Surucucu	45
<i>Micrurus frontalis</i> , Coral	1.605
<i>Micrurus corallinus</i> , Coral	2.530
<i>Micrurus lemniscatus</i> , Coral	484
<i>Micrurus decoratus</i> , Coral	63
Outros <i>Micrurus</i> , Corais	1.264
Peçonhentas estrangeiras	306
Não-peçonhentas brasileiras	140.390
Não-peçonhentas estrangeiras	520
Número total de ofídios recebidos até dezembro de 1952	604.688

RESULTADO DA CAMPANHA OFÍDICA

O sonho de dotar a Medicina com um antídoto que neutralizasse os efeitos da peçonha ofídica, acalentado por um médico da roça em 1895, começou a concretizar-se já no ano 2 do presente século, em 1901. Mas nem o próprio sonhador, Vital Brasil, pudera prever quanto iria ser completa a vitória. A quarta parte dos picados pela "Jararaca" e suas congêneres estava votada à morte certa entre sofrimentos atrozes; nada menos de quarenta por cento dos acidentados pela "Cascavel" eram fulminados. Vinte mil por ano, só no Brasil, são os vitimados por acidente ofídico. Não interviesse o Butantã, e cinco mil pelo menos sucumbiriam.

Agora o resultado. A letalidade baixou a dois e três décimos por cento.

Confrontem-se tais resultados no quadro adiante, onde dez mil depoentes notificam ao Butantã o que testemunharam, permitindo a organização da maior estatística de acidentes ofídicos jamais publicada, abrangendo um período de justamente meio século e elaborada especialmente para a presente publicação.

CAMPANHA CONTRA A LEPROSA

Bem conhecida nos centros especializados de todo o mundo é a organização do Departamento de Leprosia do Estado de São Paulo, região onde talvez seja mais adiantada e intensa a campanha profilática do mal de Hansen, iniciada com energia férrea por Francisco

Estatística de Acidentes Ofídicos ocorridos em 50 anos tratados por Seros, divididos por espécie agressora, segundo os boletins recebidos pelo Instituto Butantã

ESPÉCIES	Casos humanos			Homens			Mulheres			Crianças			Animals			Total de casos de ofidismo notific.			
	Total de casos humanos	Mortes	%	Curas	Mortes	%	Curas	Mortes	%	Curas	Mortes	%	Curas	Mortes	%	Total	Curados	Fatais	%
<i>C. terrificus</i> "Cascavel"	875	95	11,5	501	59	10,5	85	11	11,4	110	25	15,1	155	29	15,7	1005	881	124	12,3
<i>Lachesis muta</i> "Surucutinga"	19	1	4,8	15	1	6,6	1	0	0,0	2	0	0,0	2	0	0,0	21	20	1	4,3
<i>Micrurus</i> spp. "Corais"	16	0	0,0	11	0	0,0	5	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	16	16	0	0,0
<i>Bothrops jararaca</i> "Jararaca"	4026	33	0,9	2443	15	0,6	601	7	1,1	949	11	1,1	494	16	3,1	4536	4487	49	1,2
<i>Bothrops jararacussu</i> "Jararacuçu"	711	11	1,5	470	7	1,4	86	0	0,0	144	4	2,7	76	7	8,4	794	776	18	2,3
<i>Bothrops alternata</i> "Uru-tu"	438	9	2,0	274	6	2,1	36	0	0,0	119	3	2,4	121	15	11,0	574	550	24	4,1
<i>Bothrops newwiedii</i> "Jararaca pintada"	312	2	0,6	195	2	1,0	42	0	0,0	73	0	0,0	31	2	6,0	345	341	4	1,1
<i>Bothrops atrox</i> "Caiçaca"	123	1	0,8	78	1	1,2	13	0	0,0	31	0	0,0	12	3	20,0	138	134	4	2,9
<i>Bothrops cotiara</i> "Cotiara"	119	1	0,9	67	1	1,4	26	0	0,0	25	0	0,0	19	0	0,0	138	137	1	0,7
<i>Bothrops schlegelli</i> (*)	3	1	33,3	3	1	33,3	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	3	2	1	0,0
<i>Bothrops lansbergii</i> (*)	1	0	0,0	1	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	1	1	0	0,0
Ignoradas peçonhentas	1152	27	2,4	614	13	2,0	193	5	2,5	319	9	2,7	1004	126	12,2	2282	2129	153	7,0
Não-peçonhentas (**)	153	0	0,0	75	0	0,0	30	0	0,0	28	0	0,0	22	0	0,0	155	155	0	0,0
	7875	181	2,3	4747	106	2,9	1118	23	2,0	1830	52	2,8	1936	198	10,0	10008	9629	379	3,7

(*) Casos notificados do estrangeiro.

(**) Não tratados com soro.

Sales Gomes Júnior, em 1931. Sem embargo do esforço desenvolvido em mais de vinte anos, os leprosários, criados uns após outros, estão superlotados, o ritmo de altas proporcionadas pelo óleo de chaulmoogra, sendo superado de muito pela entrada de novos casos.

O poder das sulfonas é descoberto. Logo se interessa o Butantã pelo problema de sua síntese, iniciadas as primeiras experiências por Francisco Antônio Berti, em 1945.

Iniciada a produção industrial em março de 1948, decorridos três anos abastece o Estado, permitindo aumentar de muito a percentagem de altas dos sanatórios.

Em São Paulo, a lepra deixara de significar segregação até à morte.

O BUTANTÃ E A REVOLUÇÃO CONSTITUCIONALISTA DE 1932

Quando o Estado de São Paulo, decidido a integrar o Brasil no concêrto das nações democráticas, se ergueu como um só homem contra o poder ditatorial, viu-se a braços com o bloqueio terrestre, marítimo e aéreo, impedido de receber auxílio externo. Ao soldado constitucionalista podem ter faltado munições, mas não a defesa contra as infecções de guerra, tétano, disenterias e supurações. Mobilizado o Instituto por seu então diretor, Afrânio do Amaral, somente um dos seus técnicos superiores, mais comprometido no movimento, logrou permissão para alistar-se e partir para a frente, José Bernardino Arantes. Todos os restantes fôram mobilizados para prestar serviço na retaguarda, recebendo ordem de redobrar esforços, e a produção de medicamentos subiu verticalmente, abastecendo a frente em ritmo crescente. Nessa ocasião, o Butantã atingiu o recorde de produção de sôro antitetânico, com cem cavalos imunizados e, portanto, capacidade para abastecer mesmo um grande exército. Tivessem os responsáveis pelo abastecimento de munições de guerra a mesma capacidade de produção, e outro seria provavelmente o resultado da memorável campanha de 32...

O BUTANTÃ E A CONFLAGRAÇÃO MUNDIAL

Envolvido o Brasil na segunda conflagração, não podia a instituição científica tradicional do país furtar-se ao desejo de uma colaboração estreita com os expedicionários que partiam em defesa da liberdade periclitante. Intérprete de um anseio que sentia generalizado no Butantã, o então diretor, contando apenas com a colaboração dos seus auxiliares, do mais graduado técnico ao serviçal de ínfima categoria e dispondo apenas da dotação normal, sem outros recursos suplementares, intensifica ao máximo a produção de substâncias medicamentosas, terapêuticas e profiláticas e oferece os

préstimos do Instituto ao governo do Estado, para colaborar no preparo das nossas Forças Armadas, então em período de seleção e treinamento. Obtida a aprovação do então secretário do Estado, Teotônio Monteiro de Barros Filho, este transmite o oferecimento ao interventor Fernando Costa, que o encaminha ao presidente da República. Determina o presidente seja aceito o oferecimento do Butantã, na base de 70% de produção para a FEB e o restante para a FAB e a Marinha. Feita a articulação com os serviços de Saúde do Exército e o de Aeronáutica, os únicos que se interessaram por tais fornecimentos, é a produção padronizada segundo os moldes empregados pelas Forças Armadas e, acertado o ritmo de entregas, estas se sucedem com a regularidade desejada pela chefia militar. A julgar pelos efetivos mobilizados e pelas quantidades combinadas e entregues, deve-se ao Butantã a imunização ativa contra o tétano, febre tifóide e disenterias da quase totalidade da FEB e da FAB, além do fornecimento de grandes partidas de outros produtos biológicos.

Quanto custou ao Butantã, em esforço e boa vontade, vencer as dificuldades de uma produção redobrada em ocasião em que tudo faltava, até o absolutamente indispensável, e em que produtos básicos fundamentais tinham de ser substituídos à custa de modificação de técnica ou de reaproveitamento, jamais será sabido por quem não participou de seus trabalhos e responsabilidades.

Sobre a cooperação do Instituto Butantã no esforço de guerra do Brasil durante a campanha da FEB e da FAB, à qual resolveu, espontaneamente, emprestar sua colaboração, guarda o estabelecimento, entre outros documentos, os seguintes comprovantes de sua participação ativa na conflagração mundial.

Cópia

Ao Exmo. Senhor Doutor Teotônio Monteiro de Barros Filho,
DD. Secretário da Educação e Saúde Pública

Capital.

D/300-43

26 de fevereiro de 1943.

Senhor Secretário:

De acôrdo com entendimento verbal havido com V. Excia., tenho a honra de remeter anexa a este a lista de produtos biológicos de valor total de Cr\$ 1.023.352,00, que este Instituto põe à disposição das Forças Armadas do País, a título de cooperação no esforço de guerra em que se acha empenhada a Secretaria por V. Excia. tão eficientemente dirigida e tão patriôticamente orientada.

Para que a contribuição do Instituto Butantã possa vir a ser igualmente utilizável pelas três classes em que se dividem as Forças

Armadas, sugere esta Diretoria seja esta lista encaminhada pelo nosso digno Interventor Federal, Dr. Fernando Costa, a Sua Excelência o Sr. Presidente da República, o qual, como Chefe das Forças Armadas do País, a distribuirá aos Ministérios da Guerra, da Marinha e da Aeronáutica.

Reitero a V. Excia. os protestos da minha elevada estima e distinta consideração.

a) *Dr. Flávio da Fonseca*
Diretor

Cópia

Ministerio da Guerra
Diretoria de Saúde do Exercito
Nr. 1406 — Rio, em 17-IV, 1943

Do Gen. Diretor de Saúde do Exército
Ao Sr. Diretor do Instituto Butantã
Assunto — Respondendo a uma oferta.

I — Por intermédio do Gabinete do Sr. Ministro da Guerra, esta Diretoria vem de conhecer o oferecimento de V.S., dirigido pelo Sr. Interventor do Estado de São Paulo ao Exmo. Sr. Presidente da República, a título de contribuição desse Instituto para o esforço de guerra, de produtos biológicos destinados às Forças Armadas da Nação.

II — Esta Diretoria se compraz em aceitar e agradecer a manifesta colaboração desse Instituto, tendo em elevado apêço o gesto patriótico dos seus técnicos à frente dos quais se encontra V. S. Senhoria.

III — De acôrdo com a sugestão da Secretaria Geral da Presidência da República, aprovada pelo Chefe do Govêrno, foi atribuída ao Exército, em face dos seus efetivos, a quota de 70% daqueles produtos cujo fornecimento, no valor total de Cr\$ 1.023.352,00, V. S. haja por bem efetuar.

IV — Aproveito a oportunidade para acentuar a V. S. nossa preferencia pelos fornecimentos de toxóide tetânico puro e associado aos antígenos TAB, cuja produção, em o nosso Instituto Militar de Biologia, ainda não alcança rendimento necessário para satisfazer, com a devida presteza, às necessidades decorrentes dos nossos atuais efetivos militares.

V — Seria para nós de tôda a conveniencia que os aludidos produtos nos fôsem proporcionados já empolados e dosificados para uso individual e coletivo, de acôrdo com o valor antigênico de cada produto peculiar à sua preparação nesse Instituto, a saber:

- a) empôlas contendo doses individuais de toxóide tetânico;
- b) empôlas contendo doses individuais de vacina mista TE-TAB;
- c) empôlas de 10 c.c. de vacina mista Te-TAB, para vacinação coletiva ou imunização de 2 homens.

VI — Desejaríamos também que os fornecimentos acima, dentro da quota preestabelecida, fôsem realizados para um efetivo de 100.000 homens.

VII — Outrossim, faz-se mister que êsse Instituto nos proporcione instruções relativas ao emprego dos seus produtos.

VIII — Sirvo-me do ensejo para apresentar a V. S. a afirmação de alto aprêço e distinta consideração.

a) *Gen. Dr. João Afonso de Sousa Ferreira*
Diretor de Saúde do Exército

Não foi esta, todavia, a única iniciativa do Butantã visando à prestação de serviços em período de guerra. Convencida de que administrar é prever, e diante da situação criada pelo avassalador avanço das tropas nazistas, que dominavam a Europa continental, preparavam o assalto às lhas Britânicas, faziam retroceder, em veloz marcha a ré, o famoso rôlo compressor russo, deslocando-se com espetacular mobilidade pelo deserto africano, a diretoria do Butantã, diante da perspectiva do alastramento do conflito a plagas americanas e quiçá ao Brasil, julgou do seu dever aparelhar a instituição para maior e mais eficiente produção e, especialmente, para o fornecimento de sangue destinado a transfusões. Solicitou, então, e obteve do governo do Estado, o credito suplementar de um milhão de cruzeiros, graças ao qual foi possível, apesar das restrições do momento, encomendar e importar uma grande unidade destinada à secagem de plasma sangüíneo em alto vácuo e baixa temperatura, então inexistente no país, complementada com 20.000 frascos para doadores e para distribuição do plasma, grande centrífugo, autoclave horizontal para esterilização em grande escala, aparelhagem de electroforese, etc. Tal instalação, se não chegou, felizmente, a funcionar para o fim previsto, habilitou os laboratórios a trabalhar em ritmo acelerado, graças à grande capacidade atual do serviço de esterilização, tornou possível o preparo das vacinas sêcas contra vírus

filtráveis e permitiu o estudo das frações protéicas do sangue e o preparo da gama globulina ativa contra os vírus da poliomielite e do sarampo.

Instituição tradicional e tão querida no Brasil inteiro, respondeu e responderá sempre dessa forma, toda vez que a pátria conclamar seus filhos para a defesa.

Também o Butantã escreveu na História do Brasil a sua página épica.

A PRODUÇÃO DE MEDICAMENTOS

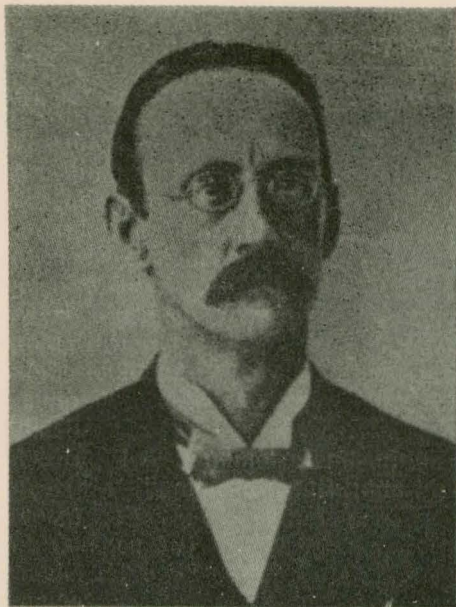
A título de documentação do afirmado nas páginas precedentes, reproduz-se a estatística levantada expressamente para esta publicação, até dezembro de 1952, comprobatória da intensidade com que, desde o nascer do século, o Butantã vem colaborando, sem olhar sacrifícios, na manutenção de um mais elevado padrão de saúde pública em São Paulo.

RELAÇÃO DOS PRINCIPAIS PRODUTOS BIOLÓGICOS FORNECIDOS PELO INSTITUTO BUTANTÃ DESDE SUA FUNDAÇÃO (empôlas, frascos, capilares, drágeas)

Sôro anticrotálico	80.197
Sôro antibotrópico	123.911
Sôro antiofídico	365.918
Sôro antilicósico	2.747
Sôro antictênico	3.777
Sôro antictênico-licósico	11.599
Sôro antielapídico	1.029
Sôro antilaquético	544
Sôro antiescorpiônico.	35.361
Sôro antidiftérico	414.366
Sôro antipestoso	43.696
Sôro antitetânico	334.403
Sôro antigangrenoso	27.152
Sôro antidisentérico	42.016
Vacina tífico-paratífica	4.307.614
Vacina antidisentérica mista	3.123.031
Vacina antipestosa	131.811
Vacina tífica, via oral	368.775
Vacina disentérica, via oral	198.423
Vacina antivariólica	62.597.734
Vacina antivariólica	37.145
Vacina meningocócica	178.083
Vacina contra febre maculosa	64.993
Vacina B.C.G.	1.067.524



Vista atual do prédio central, construído em 1914.

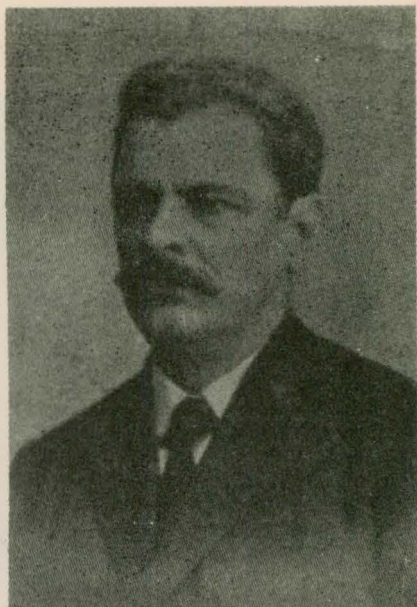


DR. ADOLFO LUTZ

O idealizador

* 18-12-1855

† 6-10-1940

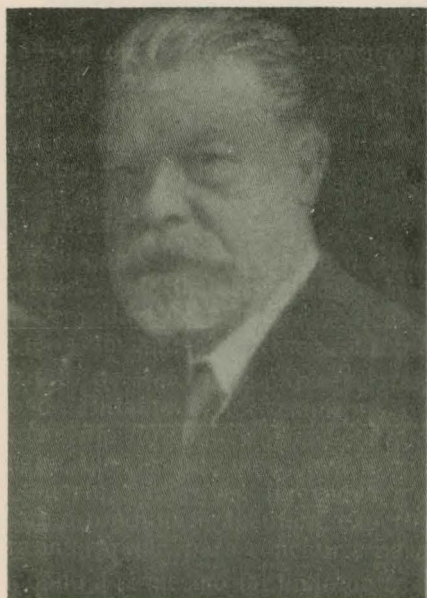


VITAL BRASIL

O fundador

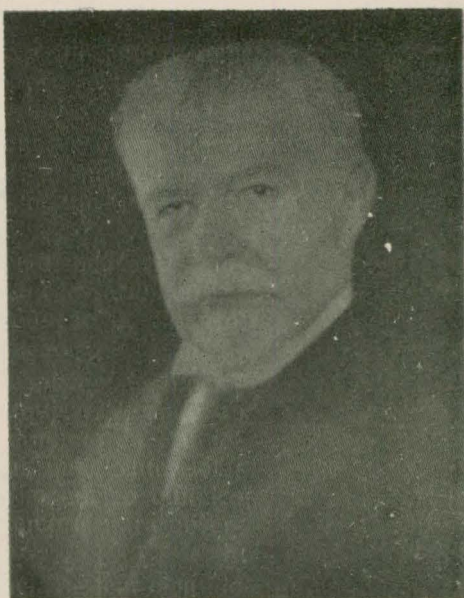
* 28 de abril de 1865

† 8 de maio de 1950



DR. EMÍLIO RIBAS

Diretor do Serviço Sanitário do Estado de São Paulo ao tempo da fundação do Instituto Butantã.



CEL. FERNANDO PRESTES

Presidente do Estado de São Paulo — autorizou a criação do novo Instituto.

Anatoxina diftérica	990.227
Anatoxina tetânica	91.112
Tuberculina de Koch	88.641
Tuberculina de Koch	106.131
Anatoxina estafilocócica	145.234
Anaveneno crotálico	47.344
Anaveneno botrópico	13.927
Anaveneno ofídico	4.280
Toxóide diftérico	730.477
Toxóide tetânico	27.290
Diaminoxil	15.727.160
Sulfenona	98.175
A.M.G.L. (4-4'-diamino-difenilsulfona) ..	3.604
A.M. (4-4'-diamino-difenilsulfona-bis-gli- cose)	1.585.000
A.M. (suspensão)	12.188
Vitamina B1 e B2	390.300
Vitamina C	514.000
Sulfato ferroso	542.820
Total	94.679.759

A PESQUISA

O anseio de conhecer o mundo que a cêrca foi sempre uma característica da humanidade e tem sua mais forte expressão no conhecimento próprio, no estudo do homem sob todos os aspectos.

Logo se encontraram as condições de conhecer o organismo hígido, reconheceu o homem que podia começar a compreender a doença e as suas causas. Nascia a Patologia, fundamento de tôda a moderna Medicina.

Para dispor sempre do quadro patológico indispensável à interpretação da moléstia, reconheceu o médico ser necessário conservá-lo ou reproduzi-lo. Não sendo lícita a reprodução do homem, tenta obtê-la em animais. Nascia a Experimentação.

Instituto de Patologia Experimental, o mecanismo de funcionamento do Butantã é, forçosamente, o da pesquisa. Visando ao aperfeiçoamento do conhecimento em qualquer domínio da Patologia humana, quer estude uma nova forma animal, quer tente isolar o vírus amorfo e invisível, fixe nova molécula no núcleo químico ou prepare o produto terapêutico, experimenta sempre, para observar, para interpretar, para concluir e para aplicar.

Impondo a si mesmo tal linha de conduta, nela se tem mantido inflexivelmente nas épocas de bonança política, sòmente sofrendo desvio momentâneo quando esta, decaída, dêle se lembra em suas

ambições, readquirindo, entretanto, rapidamente, o primitivo equilíbrio.

Embora dispondo de secções em que os trabalhos de produção industrial superam os de pesquisa, esta se encontra sempre presente, inspirando, orientando, controlando.

A presença da pesquisa foi o segredo do êxito inicial do Butantã e o seu escudo mais valioso nas horas difíceis, que não lhe têm faltado e não lhe faltarão ainda.

Muitos dos seus departamentos são, entretanto, exclusivamente votados à pesquisa pura, sem outra finalidade além da ampliação dos conhecimentos especializados. Química Orgânica, Físico-Química, Bioquímica, Farmacologia, Embriologia, Hematologia, Anatomia Patológica, Bacteriologia, Imunologia, Virulogia, Protozoologia, Helmintologia, Entomologia, Acarologia, Ofiologia — as principais especialidades a que se tem dedicado. Em tôdas registrou descobertas, modestas umas, outras de repercussão internacional.

Em Ofiologia, deve-se ao Butantã a solução do problema terapêutico do ofidismo nas três Américas; o estabelecimento dos métodos de titulação dos soros antipeçonhentos; a descrição de 9 gêneros e 74 espécies e subespécies de ofídios novos para a Ciência; estabelecimento de coleção de ofídios excepcionalmente rica, constando de 20 mil exemplares, entre os quais numerosos *tipos*; a publicação de trabalhos sobre os mais variados aspectos de Ofiologia, que lhe consolidaram a fama indestrutível de autoridade. Vital Brasil e Florêncio Gomes, Dorival Penteadó, Naur Martins, os pioneiros; Afrânio do Amaral, o consolidador; Alcides Prado, A. Hoge e H. Belluomini, os continuadores.

Em Química Orgânica, sobressaem a purificação do princípio ativo da peçonha da cascavel sul-americana, a Crotoxina; estudos sobre a lisozima da peçonha da jararaca; estudos sobre a extração de hormônios femininos; análise química minuciosa do café. Baseado em tais estudos, propôs o Butantã ao Instituto de Café de São Paulo, ao tempo que eram queimados milhões de sacas de café, a substituição desse processo antieconômico pela extração da cafeína, do ácido clorogênico, de gorduras, etc., equivalendo ao preço do produto. Iniciados os trabalhos da secção em 1936 com K. Slotta, G. Szyzka, C. Neisser, W. Forster e H. L. Fraenkel-Conrat, tem hoje como continuadores Francisco Antônio Berti, Carlos Perego, B.H.G. Rieckmann, H. W. Rzeppa, L. Ziti e Otto Rapp.

Em Físico-Química, destacam-se a obtenção da fração coagulante da peçonha botrópica, que permitiu o preparo de novo hemostático, transformado o tóxico em valioso auxiliar terapêutico, e estudos de técnicas de concentração de soros. Iniciada a secção com D. Klobusitzky e P. König, nela está o casal Taborda. S. Baeta Henriques e Olga Bohomoletz Henriques inauguraram a nova secção

de Química Biológica, dedicando suas atividades a estudos de Endocrinologia, principalmente.

Em Farmacologia, destacam-se os trabalhos sobre o veneno dos batráquios, sua ação e composição; sobre peçonha ofídica; sobre a padronização dos soros anti-peçonhentos e princípios ativos vegetais. Nasceu com Jaime Regalo Pereira, que teve como continuadores J. Ribeiro do Vale, Ananias Pereira Pôrto e F. W. Eichbaum, nela militando hoje Ítalo Martirani e W. H. A. Schöttler.

A Endocrinologia foi especialidade em que produziu intensamente, contribuindo com pesquisas originais, de laboratório e clínicas, sobre hormônios. Fundada com Tales Martins, José Ribeiro do Vale e Ananias P. Pôrto, contou ainda com a colaboração de Luis Augusto Ribeiro do Vale, J. Leal Prado, G. Schreiber, Carlos Alberto Salvatore e a equipe de clínicos constituída por José Inácio Lôbo, Luciano Décourt, A. Marcondes da Silva e L. Miller de Paiva. Foi ainda este núcleo de clínicos que iniciou no Butantã a observação meticulosa da patologia de acidentes determinados no homem por animais peçonhentos.

Em Hematologia, a mais recente das secções do Instituto, foram realizadas pesquisas sobre Hematologia comparada e humana. Sob a chefia de Gastão Rosenfeld, nela trabalham Linha Nahas e Saul Schenberg.

Em Bacteriologia, é copiosa a contribuição. Toxinas estafilocócica, estreptocócica, diftérica e gangrenosas; tuberculina; bacilo diftérico, salmonelas, meningococos, bacilo de Koch, B.C.G. — têm sido pesquisados sob vários aspectos. Lucas de Assunção, E. Vaz, José Lemos Monteiro, Sebastião C. Calazans, J. S. Macedo Leme, L. N. Carrijo, J. Travassos, Jandira P. do Amaral, Paulo Artigas, Plínio Martins Rodrigues, J.C.B. Ribas, Márib Mourão, E. Biocca, D. Decoussau, Toledo Melo, M. Brasil Estêves, Cícero Neiva, Favorino Prado Jr. e A. Vallejo-Freire.

Em Imunologia e Imunoterapia, especialidades tradicionais no Instituto, as pesquisas foram sempre intensas: imunidade tífica e estafilocócica; alergia; vacinas, anatoxinas, anavenenos; técnicas de produção de soros antitóxicos — são, entre outros, os problemas que têm preocupado seus técnicos, Vital Brasil, Rudolph Kraus, P. Marrey, Lemos Monteiro, J. B. Arantes, S. B. Calazans, Jandira Amaral, Flávio da Fonseca, Büller Souto, R. Furlanetto, Otto Bier T. S. Branco, H. Rangel, J. J. de Macedo, Murilo P. Azevedo.

A secção de Vírus Filtráveis fundada com Lemos Monteiro à frente, verificou novos fatos relativos à febre amarela urbana e silvestre, fez observações sobre o vírus da psitacose, vírus vacínico e bacteriófago e, sobretudo, estudou exaustivamente as riquetsias, principalmente a febre maculosa e o tifo murino, trazendo o agente do último o nome de *Rickettsia mooseri*, proposto por Lemos Mon-

teiro ao individualizar essa espécie cosmopolita. Contribuições das mais importantes sôbre a biologia das riquetsias e sua transmissão fôram apresentadas por seus laboratórios, hoje dos mais bem dotados do Brasil, mas que iniciaram seus trabalhos quando a única aparelhagem que os distinguia era representada por velas de filtração e frascos de "Kitasato". Lemos Monteiro, R. Godinho, J. Travassos, Plínio Martins Rodrigues, Cícero Neiva, L. A. Ribeiro do Vale, L. Vellini, L. A. Sandoval por ela passaram. Sob a chefia de A. Vallejo-Freire, nela trabalham, hoje, J. J. Angulo, P. de Sousa Santos, Raul Mungioli, Günter Höxter, L. A. Sandoval, R. Bartholomes.

Em Parasitologia, tem sido abundante e variada a produção. Embora de criação relativamente recente, não podia, em Instituto de Patologia Experimental, deixar de existir em latência a secção de Parasitologia, e já em 1909 Bruno Rangel Pestana descobria o parasita do Nambiuvu dos cães, por êle denominado *Piroplasma vitali*, e em 1916 Artur Neiva e João Florêncio Gomes contribuíam com trabalho de pesquisa em que, pela primeira vez, o ciclo evolutivo da *Dermatobia hominis*, a causadora do "berne", era percorrido experimentalmente em tôdas as suas fases. Alcides Prado, J. B. Arantes e Flávio da Fonseca apresentaram resultados de pesquisas anteriores à instalação da secção, que em 19...? passou a ter vida autônoma, sob a direção do último. Protozoários, helminto, insetos e acarídeos têm sido estudados, reunida coleção de milhares de espécies e parasitas animais, descritas 4 famílias, 20 gêneros e 107 espécies novas, abundante tendo sido a contribuição à Biologia. A resolução final de controvertidos problemas de Malariologia, tais como o de transmissão da malária das matas pelos anofelinos bromelícolas do grupo *Kertessia* e o do papel preponderante do *Anopheles tarsimaculatus* na transmissão de endemia litorânea fôram resolvidos graças à colaboração entre essa secção e o Serviço de Profilaxia da Malária do Estado de São Paulo. Em seus laboratórios, foi iniciado, pela primeira vez na América do Sul, o estudo sistemático geral dos ácaros parasitas. A esquistosomose, flagelo do Nordeste em rápido avanço para o Sul do Brasil, vem a secção dedicando especial atenção, que já redundou na aquisição de valiosos dados técnicos. J. M. Ruiz e Flávio da Fonseca são os integrantes atuais da secção, que contou até há pouco com o concurso de A. T. Leão.

Em Aracnologia, devem-se trabalhos iniciados por Vital Brasil em 1905, estudando escorpiões, mais aprofundadamente tratados por Heitor Maurano em 1915; L. Vellard apresentou pesquisas

fundamentais sobre o araneísmo, resultados esses traduzidos praticamente na obtenção de soros terapêuticos, o escorpiônico desde 1917 e os aracnídicos desde 1926. Seguiu-se período de intensa colaboração com o grande aracnólogo que foi Cândido Melo Leitão, do Rio de Janeiro. Hoje, com W. Bücherl, conta a secção com notável coleção de aranhas e escorpiões e grande cópia de dados biológicos. Dois gêneros, 42 espécies e subespécies novas foram descobertas pelos técnicos do Instituto, além de muitos outros descritos por Melo Leitão, graças ao material fornecido pelo Butantã.

Anatomia Patológica é outra Secção moderna, onde vêm sendo realizadas pesquisas relativas ao empeçonhamento ofídico, tendo sido registadas observações interessantes, tanto experimentais como conseqüentes a acidentes humanos, sobre lesões dos capilares pulmonares, hemoglobinúria, síndrome do néfron intermediário, etc. Estudos sobre carcinomas e o problema das trombozes venosas são outros abordados.

As antigas secções de Botânica Médica e de Genética, hoje extintas, devem-se muitos trabalhos de interesse científico sobre a flora nacional e sobre questões de herança ligadas à experimentação. Neles trabalharam F. C. Hoehne, G. von Ubisch, W. Peckolt e Manuel Pirajá da Silva.

Quimioterapia é uma das mais novas secções do Butantã e das que trabalham em ritmo mais acelerado, sobressaindo as pesquisas de novos compostos com ação bactericida sobre o bacilo da lepra. Nela militam F. A. Berti, C. Perego, O. P. Rapp, B.H.G. Rieckmann, H. W. Rzeppa e L. M. Ziti.

O ambiente bucólico do Butantã, parque tropical isolado do bulício trepidante da metrópole, é propício ao fim a que foi destinado pelos seus fundadores, meditação e pesquisa. Possa perseverar sempre nessa trilha.

FORMAÇÃO DE ESPECIALISTAS

Embora durante longos anos sem função didática oficial, o Butantã foi sempre uma escola superior.

Quem quer se aproximasse dos seus múltiplos laboratórios encontraria sempre alguém habilitado a ensinar. Nem de outra forma se especializaram muitos dos que hoje integram o seu corpo técnico ou dos que, treinados no curso intensivo da sua produção científica ou industrial, dirigiram ou dirigem ainda hoje laboratórios, departamentos e instituições técnicas ou científicas. Sua equipe de pesquisadores tem fornecido professores catedráticos a várias faculdades superiores do país. Tais Sérgio Meira, A. Lemos Tôr-

res, Arlindo de Assis, Jaime Regalo Pereira, Afrânio do Amaral, Paulo de Toledo Artigas, Cícero Neiva, Lucas de Assunção, Moacir de Freitas Amorim e Flávio da Fonseca.

Reconhecendo, todavia, que a função de aperfeiçoamento esporádico de elementos que o procuravam espontaneamente não era suficiente e que lhe cabiam perfeitamente, e se enquadravam nas suas finalidades, funções didáticas universitárias, a diretoria do Instituto Butantã propôs em 1943 ao Conselho Universitário a oficialização de um Curso de Patologia Experimental. Teria êsse curso, além de outras vantagens a de preparar os futuros integrantes do quadro de técnicos superiores do Instituto, permitindo a sua renovação e ampliação sem fase demorada de adaptação ou de seleção.

A solução de continuidade sofrida pela diretoria de então impediu fôsse dado início a êsse programa, cuja importância para o progresso da instituição era, todavia, fácil de aquilatar. Só dez anos mais tarde foi êle retomado pela atual e clarividente diretoria, que deu início ao Curso de Patologia Experimental em 1952.

PERSCRUTANDO O FUTURO

Quem se atreveria a predizer para o modesto laboratório de 1900 a situação de instituição científica de projeção internacional? Quem poderia prever que a aldeola de 1554 se transformaria na cidade-gigante que comemora o seu IV Centenário?

Mas, assim como é certo que São Paulo se tornará a maior cidade do hemisfério, também é lícito esperar que os dirigentes do Estado-líder da nação se lembrem um dia do quanto o Butantã contribuiu para o seu progresso e a sua fama.

E neste dia, concedidos ao Instituto Butantã os elementos a que fáz jus pelo seu passado, o seu futuro será medido pela grandeza da cidade em que nasceu, tornada a maior instituição científica do hemisfério.

BIBLIOGRAFIA

- 1 — Publicação do Instituto Butantã — Instituto Serunterápico do Estado de São Paulo. Pocaí Weiss e Cia. (sem data, devendo corresponder a 1915).
- 2 — RUDOLPH KRAUS — Instituto Soroterápico (Noções Gerais Sôbre Cobras). Cia. Melhoramentos de São Paulo. 1923.
- 3 — AFRÂNIO DO AMARAL — Cinco Anos de Reorganização do Instituto Butantã. 1933.
- 4 — VITAL BRASIL — Memória Histórica do Instituto Butantã. Elvino Pocaí, São Paulo, 1941.
- 5 — ARTUR NEIVA — Necrológio do Dr. Adolfo Lutz. Memórias do Instituto Oswaldo Cruz. Vol. 36, pag. I, 1941.

- 6 — J. P. DE CARVALHO LIMA — Instituto Adolfo Lutz — Revista do Instituto Adolfo Lutz. Vol. I, pag. 5, 1941.
- 7 — Publicação do Instituto Butantã — Instituto Butantã. Histórico, Organização e Funcionamento. Indústria Gráfica Siqueira, 1946.
- 8 — L. MILLER DE PAIVA — História Científica do Instituto Butantã. Administração Pública, Ano 4, N.º 1, 1946.
- 9 — EDUARDO VAZ — Fundamentos da História do Instituto Butantã. Empresa Gráfica Revista dos Tribunais Ltda., São Paulo, 1948.
- 10 — Vários — Relatórios Anuais da Diretoria do Instituto Butantã, 1901-1952.
- 11 — Vários — Arquivos do Instituto Butantã.
- 12 — Coleção do Diário Oficial do Estado de São Paulo.
- 13 — FLÁVIO DA FONSECA — Animais Peçonhentos - São Paulo, 1949.

ERRATA

- Pág. 270, linhas 19-20, onde se lê: "ajustado à quadra", leia-se: "ajustado por tal forma à quadra".
- Pág. 287, ao fim da relação, onde se lê: "respondendo p/expediente", leia-se: "diretor substituto".
- Pág. 295, linha 8, onde se lê: "com injustiça", leia-se: "com justiça"
- Pág. 295, linhas 31/32, leia-se: "Assim, a Química Orgânica o conduziu à Físico-Química e à Quimioterapia; e a Fisiologia à Farmacologia e à Endocrinologia"