



São Paulo,

de

de 19

R E L A T Ó R I O

da

A D M I N I S T R A Ç Ã O

do

D i r e t o r

D r. J a y m e C a v a l c a n t i

A s s i s t e n t e s :

Dr. José Dutra de Oliveira

Dr. Renato Fonseca Rodrigues.

1 9 3 8

INDICE GERAL

DIRETORIA DO SERVIÇO DE LABORATORIOS DE SAUDE PUBLICA

Relatorio do Diretor	Pagina
Professor Jayme Cavalcanti	1

INSTITUTO BUTANTAN

Secção de Protozoologia e Parasitologia	
Relatorio do assistente-chefe	
dr. Flavio Fonseca	9
Secção de Ofiologia e Zoologia Medica	
Relatório do assistente-chefe	
dr. Alcides Prado	13
Secção de Imunologia e Soroterapia Anti-toxicas e	
Anti-bacterianas	
Relatorio do assistente-chefe	
dr. Paulo Monteiro de Barros Marrey	15
Relatorio da assistente	
dra. Jandyrá Planet do Amaral	22
Titulos anti-toxicos alcançados pelos animais	
em imunização - grafico	27
Estagiarios que trabalharam na Secção	28
Relatório do assistente	
dr. Ariosto Büller Souto	29
Estagiarios que trabalharam na Secção	30
Secção de Imunologia e Soroterapia Anti-venenosas	
Relatorio do assistente-chefe	
dr. José Bernardino Arantes	31
Secção de Fisiopatologia	
Relatorio do assistente-chefe	
dr. Thales Martins	
e assistentes drs.J. Ribeiro do	
Valle e Ananias Pereira Porto ...	37

Secção de Virus e Virusterapia

Relatorio do assistente-chefe

Dr. J. Travassos da Rosa 42

Estagio de estrangeiros 47

Serviço de B. C. G. 51

Secção de Virus Vacinico

Relatorio do assistente-chefe

Dr. Cicero Neiva 52

Movimento de produção - quadro 58

Secção de Fisico Quimica

Relatório do assistente

Dr. Armando Taborda 60

Secção de Concentração e Acondicionamento

Relatorio do encarregado

sr. José Salcedo Navarro 71

Sôros e plasmas recebidos, em 1938, para concen-
tração e acondicionamento 73

Produtos distribuidos durante o ano de 1938 74

Dependencias da Secção - fotografias 77-79

Secção de Anatomia Patologica

Relatorio do assistente-chefe

Dr. Moacyr de Freitas Amorim 80

Estágios na Secção 83

Secção de Botanica Medica

Relatório do assistente-chefe

Dr. Fernando Paes de Barros 86

Bibliotéca

Relatorio da bibliotecaria

D. Josefa Navas Fontes 93

Algumas Questões Administrativas

Light & Power

INSTITUTO BUTANTAN (continuação)

Página

Algumas Questões Administrativas

Light & Power

Cessão de terrenos para canalização
do rio Pinheiros

- Informação no respectivo
processo, pelo assistente-
medico da Diretoria, dr.J.

Dutra Oliveira 95

Caso Simaco

Sobre extração de areia e exploração
de olaria, em terrenos do Insti-
tuto Butantan

- Cópia do officio dirigido
ao Diretor Geral do Depar-
tamento de Saúde

98

Caso Delpech

Sobre concessão de venda de produtos do
Instituto Butantan

- Informação prestada pelo as-
sistente-medico da Diretoria,

Dr. J. Dutra Oliveira 100

Quadro Geral dos Assistentes do Instituto Butantan ... 103

Assistentes novos indicados em 1938 104

INSTITUTO PASTEUR

Relatorio do Diretor

Dr. Eduardo Rodrigues Alves 106

Movimento geral em 1938 - quadros 112

INSTITUTO BACTERIOLOGICO

INSTITUTO BACTERIOLOGICO

	Pagina
Relatorio do Diretor	
dr. J. P. Carvalho Lima	123
Movimento de Exames	
grafico	126
quadros	127
Secções Tecnicas:	
Secção a cargo do assistente	
dr. Bruno Rangel Pestana	138
Secção a cargo do assistente	
dr. Joaquim Pires Fleury	154
Secção a cargo do assistente	
dr. Luiz Salles Gomes	158
Secção a cargo do assistente	
dr. João Montenegro	161
Secção a cargo do assistente	
dr. Augusto Taunay	163
Secção a cargo do assistente	
dr. Francisca Martins	166
Bibliotéca	
Movimento geral em 1938	169
Almoxarifado, Contabilidade, Secretaria, etc....	172

ANEXOS DIVERSOS

<u>Diretoria do Serviço de Laboratorios de Saúde Pública</u>	
grafico	173
<u>Instituto Butantan</u>	
Projéto de um pavilhão a se construir	
destinado a Museu, biblioteca, sala de	
conferencias, posto medico, bar para	
turistas, etc.	174

Instituto Butantan

Visitantes estrangeiros

Graficos..... 175-176

Campo Experimental para estudo da biologia de ofídios

Projéto - grafico 177

Feira Mundial de Nova York

Caixas contendo coleções de ofídios, enviadas,

Fotografias 178

Anatoxina Difterica

Produção em 1938 - grafico 179

Posto Médico, sala de espera, enfermaria, etc.

Fotografias 180-182

Secção de Peste, nova instalação, laboratório, forno

crematorio - fotografias 183-185

Museu de Ofídios - fotografias 186-192

Anatomia Patologica, laboratorios, fotografias 193-197

Secção de Medicina Experimental

Dependencias diversas, fotografias 198-203

Secção de Imunologia e Soroterapia Anti-venenosas

Acidente ofidico em cão, fotografias 204-205

Secção de Imunização

Animais utilizados na produção de séros, fot. 206

Caso Simaco (Simaco & Cia.Ltda.)

Estado atual dos terrenos utilizados na extra-
ção de areia, por aquela firma

207-210

Diretoria do Serviço de Laboratórios de Saúde Pública

São Paulo.

de

de 19

Senhor Diretor Geral.

Em cumprimento ao dispositivo regulamentar, venho apresentar-lhe o relatório geral das atividades do Serviço de Laboratórios de Saúde Pública, durante a minha gestão em 1938.

Este relatório se compõe de duas partes: a primeira compreende considerações gerais sobre os três Institutos que integram o Serviço de Laboratórios; a segunda contém os relatórios pormenorizados feitos pelos diretores e assistentes de cada um dos Institutos.

De acordo com o decreto n. 9.437, de 22 de Agosto de 1938, foi creado o Serviço de Laboratórios de Saúde Pública, compreendido pelos Institutos Butantan, Pasteur e Bacteriologico. Esta reunião de Institutos, além de outras vantagens de ordem científica e economica que advirão, certamente, de um mais estreito intercambio entre os mesmos, permitiu u'a melhor distribuição de atribuições a cada um deles.

INSTITUTO BUTANTAN

Ao assumir a direção do Instituto Butantan, na qualidade de diretor do Serviço de Laboratórios de Saúde Pública, encontrei um ambiente pouco propício ao trabalho, dada a agitação que fatos administrativos anteriores, ocorridos com a passada Diretoria, haviam determinado.

Pouco a pouco, porém, dissipou-se a atmosfera de desconfiança e discórdia então reinantes, graças principalmente à atitude desapassionada que encontrei nas altas esferas governamentais.

Com a volta à normalidade, o Instituto entrou, desde logo, no regime de trabalho que constitue a sua finalidade.



Diretoria do Serviço de Laboratorios de Saúde Publica

São Paulo,

de

de 19

Da simples leitura dos relatórios ressumbra uma grande atividade, tanto no terreno da produção, como no da pesquisa.

Dentre os principais casos administrativos que desde logo se apresentaram, convém ressaltar o chamado "Caso Simaco" e o da Light, ambos de grande importancia para o Instituto e para o proprio governo do Estado.

Trata-se da firma que explorava em terrenos do Instituto, a industria de olaria, extração de areia, etc.. Os prejuizos causados pela atividade, ilegal, daquela firma, ao patrimonio estadual, elevam-se a alguns milhares de contos.

Graças, entretanto, às providências que solicitei e foram prontamente determinadas por V. S., na qualidade de Diretor Geral do Departamento de Saúde, e pelo Exmo. Sr. Dr. Secretário da Educação e Saúde Pública, que se empenhou vivamente na solução do caso, e à ação rápida e enérgica da Procuradoria Judicial do Estado, cessaram definitivamente aquelas atividades.

Quanto ao caso da Light, se refere à cessão de terrenos marginais ao rio Pinheiros, para serviços de canalização; o meu então assistente Dr. Dutra de Oliveira, na direção do Instituto durante a minha ausencia em férias, chamou a atenção do governo para as desvantagens do acordo proposto.

Por uma coincidência feliz, V. S. tem conhecimentos profundos sobre o assunto, o que permite augurar um desfêcho favoravel para o caso.

No tocante às modificações materiais introduzidas no Instituto, naquele lapso de tempo, dentre outras devo salientar:

- 1º - a criação da Secção de Exames Sanitários e Químicos, cuja importancia é óbvia em um dos seus aspectos de

Diretoria do Serviço de Laboratorios de Saúde Publica

São Paulo,

de

de 19

- combate à falsificação de produtos medicamentosos;
- 2º - a criação da Secção de Peste, fazendo a parte de laboratorio, em cooperação com o Serviço de Epidemiologia e Profilaxia Gerais;
- 3º - a instalação da Secção de Medicina Experimental, transferida da Faculdade de Medicina, em um pavilhão do Instituto, especialmente adaptado para aquele fim;
- 4º - melhoria em varios laboratorios;
- 5º - remodelação completa da rede telefonica interna.

De acordo ainda com o representante da Secretaria da Viação, dr. Rinaldo Rondino, foram feitos estudos elaborando um plano geral de remodelação do Instituto, incluindo a parte técnica e turística.

INSTITUTO BACTERIOLOGICO

O sr. Diretor do Instituto Bacteriológico apresentou-me o relatório dos trabalhos daquele Instituto, que vai apenso ao presente e referente ao ano transato de 1938.

Como nos anos anteriores, diz S.S., as suas primeiras palavras são para lamentar o estado precário do predio e a penúria das suas instalações.

Conhecendo da veracidade daquelas alegações, faço minhas as palavras do dr. J. P. de Carvalho Lima.

Estou ainda de perfeito acordo com o diretor do Instituto Bacteriológico, quando chama a atenção para outras falhas daquele Instituto.

São palavras suas:

"Alguns pontos são basicos para o bom funcionamento do Instituto. De maior importancia, a carreira de assistentes,

Diretoria do Serviço de Laboratórios de Saúde Pública

São Paulo,

de

de 19

a carreira de técnicos e a carreira de escrivurarios. Os assistentes colocados em situação de inferioridade; em vez de passarem a assistentes-chefes, criando-se, para os novos, os cargos de assistentes e assistentes-auxiliares, como foi adotado no Butantan. Não é justo que assistentes que entram para o serviço, sejam imediatamente colocados em condições identicas às dos assistentes que já trabalham ha 20 - 30 anos, com grande bagagem de técnica e de trabalhos científicos. Quanto aos técnicos, nesse particular, foram satisfeitos. Todavia, o cargo inicial deveria ser de auxiliar de 2.a classe e não o de servente técnico, exigindo-se para a entrada, pelo menos um certificado de curso secundario. No tocante ao pessoal da secretaria, é urgente um reajustamento no quadro do Instituto. São 3 tercelros escrivurarios desde 1926. Os serviços entretanto aumentaram extraordinariamente e por mais que se procure sanar a dificuldade, utilizando-se na secretaria, pessoal técnico e até serventes, os serviços sofrem extraordinariamente e nunca podem estar em dia."

Sobre o aumento do pessoal da secretaria, encaminhei, ha tempos, ao Senhor Diretor Geral, uma representação fazendo sentir a sua necessidade.

+++

A exposição das atividades daquele Instituto, que o sr. diretor faz, ao finalizar seu relatório, e os quadros e gráficos demonstrativos das mesmas, são bastante eloquentes como prova da dedi-



Diretoria do Serviço de Laboratorios de Saúde Publica

São Paulo,

de

de 19

cação dos que ali labutam para bem servir, no dizer do sr. diretor, a São Paulo e ao Brasil.

Permito-me chamar particularmente a atenção do sr. Diretor Geral sobre todo o relatório do Instituto Bacteriológico, para maior justiça ao seu pessoal e maior eficiencia do seu serviço.

INSTITUTO PASTEUR

Honrando o Estado e o Brasil, o Instituto que traz no seu frontespício o nome glorioso do imortal cientista francês, continúa prestando os mais relevantes serviços na debelação e profilaxia do virus da raiva.

Do seu grau de eficiencia dão-nos idéa exáta os quadros demonstrativos anexos ao relatório do seu diretor, cuja eloquencia numerica merece demorada atenção e muito diz do zelo e carinho dos seus dirigentes e auxiliares.

Com reduzido quadro de pessoal, o Instituto, que produz a propria vacina, atendeu a grande numero de casos de accidentes, de São Paulo, dos Estados e até do exterior.

Devo frisar aqui alguns tópicos do relatório referentes ao agente transmissor do mal - o cão, para cujas medidas de extermínio muito deixam a desejar as providencias por parte das prefeituras municipais, sendo de notar-se, com grande admiração, que, dentre as cidades do Estado, respeitada a proporcionalidade, a nossa capital ocupa lugar saliente nos coeficientes de casos apresentados áquele estabelecimento.

Diz o relatório:

"Como se verifica pelas nossas estatisticas das proce-

Diretoria do Serviço de Laboratorios de Saúde Publica

São Paulo,

de

de 19

dencias das pessoas tratadas, o municipio da Capital está impressionantemente destacado de todos os outros do nosso Estado. Num total de 3.008 pessoas tratadas a Capital contribue com 1.297 (43 % sobre o total !)

Da Capital deve partir a iniciativa de todas as providencias visando os interesses da coletividade.

Aliás, as varias tentativas levadas a efeito pela Diretoria deste Instituto para conseguir qualquer providencia das prefeituras do interior tem esbarrado sempre na objeção de que o municipio da Capital nada fez nesse sentido, até este momento, o que os coloca à vontade em ótima companhia.

Como principal medida profilatica da raiva lembra o diretor o lançamento de impostos ou taxas para os cães e a vacinação anual obrigatoria destes, que seriam registados. Como complemento dessas providencias, o exterminio dos cães vadios e o sacrificio obrigatorio dos animais infetados, apurada a responsabilidade dos proprietarios culposos dos accidentes ocorridos."

São do relatorio:

"A essencia da profilaxia da raiva reside no imposto ou taxa sobre os cães, maiores responsaveis pela sua propagação. A taxa tem que ser geral e rigorosamente cobrada como os outros impostos. A redução pelo imposto, do numero de cães existentes nos municipios chegou em certos países (como a Baviera, por exemplo) a 60 % do numero anterior. Essa providencia, portanto, é fundamental. Sem o imposto a superabundancia desses animais determina um embaraço constante às medidas de profilaxia. O imposto



Diretoria do Serviço de Laboratorios de Saúde Publica

São Paulo,

de

de 19

valoriza o objeto para o seu dono, fazendo com que ele cuide melhor dele. E' comum na nossa terra pessoas pobres possuirem varios caes em seus reduzidos domicilios. Como a alimentação é precaria esses animais são soltos à noite para se nutrirem onde puderem faze-lo. Contaminam-se nesses passeios e constituem-se focos permanentes de infecção. Como complemento do imposto é indispensavel estabelecer-se a vacinação obrigatoria anual, de todos os caes registrados. Reduzido o numero de caes, reduz-se, em seguida, a capacidade de contrair infecção. Como seguimento a essas duas providencias deve-se estabelecer o exterminio dos caes vadios e o sacrificio obrigatorio de todos os caes e gatos infetados assim como a responsabilidade do proprietario negligente ou culposos dos accidentes ocorridos. Estamos certos de que, com essas medidas tomadas em caráter geral, em todos os municipios do Estado, a infecção rabica será reduzida a proporções minimas no nosso territorio."

Seria de grande proveito, diz o relatorio, que os medicos sanitariastas fizessem um pequeno estagio no Instituto. Com isto muito teriam a lucrar aqueles profissionais, no tocante à tecnica do tratamento anti-rabico.

A proposito, escreve:

"Como as vacinas anti-rabicas não podem ser applicadas por via muscular nem endo-venosa, mas exclusivamente hipodermicas, e estando o tratamento sujeito a accidentes em seu curso, exige-se que exclusivamente os medicos o apliquem para que possam agir em tempo util quando ocorra qualquer accidente. Parece-nos, entretanto, que o Departamento de Saúde, com o fim de melhorar e sistematizar no interior esses serviços, poderia determinar aos medicos chefes e sanitariastas um pequeno estagio neste Instituto afim de terem uma idéa mais exata da técnica do tratamento preventivo da raiva e, sobretudo, das suas indicações mais corretas. Si bem que o Instituto dê para cada caso instruções indispensaveis, pensamos que um contatc, mesmo curto com os nossos serviços colocaria esses profissionais mais à vontade e com mais autoridade para aconselharem os interessados."

O Instituto Pasteur de São Paulo, pode-se afirmar, é, no genero, um dos mais eficientes que se conhecem, aqui e no estrangeiro.



Diretoria do Serviço de Laboratorios de Saúde Publica

São Paulo,

de

de 19

Eis, sr. Diretor Geral, relatado, em resumo, o que de mais relevante se me afigura na minha gestão na Diretoria do Serviço de Laboratorios de Saúde Pública e na Diretoria do Instituto Butantan, cargos que venho exercendo, simultaneamente e em comissão, desde Agosto do ano proximo passado de 1938.

Informações mais detalhadas, terá V. S. nos relatórios dos diretores e assistentes, anexos, e nos gráficos e fotografias apensas.

S.Paulo, Abril de 1939.

O Diretor,

Dr. J. Cavalcanti.

Ao Senhor Doutor Humberto Pascale

D. Diretor Geral do Departamento de Saúde.

RELATORIO DA SECÇÃO DE PROTOZOOLOGIA E PARASITOLOGIA de Londres;
por Dr. J. B. R. de Menezes e pelo Dr. A. R. de Menezes do Rio Grande do
Ano de 1938.

Durante o ano de 1938 levou a efeito a Secção, além de trabalhos de pesquisa pertinentes à especialidade, também serviços de produção, do que foi encarregada a partir de 12 de novembro, tendo além disso, atendido a varias consultas tecnicas do Brasil e do estrangeiro e assistido a profissionais que frequentaram o laboratorio com o fim de efetuar estudos especializados.

Produção da vacina B.C.G.

Por encargo da atual Diretoria do Serviço de Laboratorios, foi atribuida ao assistente-chefe da Secção a tarefa de preparar a vacina B.C.G. para fornecimento às instituições que a utilizam, bem como aos particulares que a solicitarem. Recebida a comunicação a 18 de outubro, pelo officio D/58-38, foi efetivada a transferencia ~~xxxxxxxxxxxx~~ a 12 de novembro de 1938, tendo, logo a seguir, por conveniencia do momento, sido feita a adaptação de nova sala para o B.C.G., na qual apenas funciona este serviço, com exclusão de qualquer outro, sendo as culturas mantidas sob estrita vigilancia.

No decurso dos meses de novembro e dezembro foram preparadas oito partidas, com um total de 3894 ccs., dos quais foram requisitados para applicação 2886 ccs., assim distribuidos:

Dispensario Clemente Ferreira	-----	649 doses
Particulares	-----	5 doses

De todas as partidas são conservadas fichas, nas quais estão especificados os controles a que foram submetidas, cultural e de inoculação em cobaias, estas observadas durante o lapso de 6 meses.

Frequencia de especialistas no laboratorio de parasitologia,
consultas tecnicas e pedidos de material

Além da assistencia tecnica prestada a outras secções do Instituto, teve a secção oportunidade de responder a consultas sobre assuntos parasitologicos feitas pelo Instituto Oswaldo Cruz do Rio de Janeiro; pelo

Office of the Trustees of the Pacific Entomological Survey, de Londres; por Chas. D. Radford, de Manchester e pelo Dr. A. Ronna do Rio Grande do Sul.

Vêm frequentando o laboratorio de Parasitologia, com anuencia da Diretoria Geral, os Drs. José Rios-Patiño, da Colombia, interessado em estudos de Protozoologia e Felipe Vasconcellos, de S. Paulo, que estuda micologia sob a direção do chefe da Secção.

Numerosos pedidos de permuta de material têm sido atendidos pela Secção, salientando-se as realizadas no ano transato com Chas. D. Radford, de Manchester, que vieram enriquecer as coleções do Instituto com muitas especies exóticas e as realizadas com o Instituto Oswaldo Cruz e com a Escola Paulista de Medicina.

Tambem foram atendidos varios pedidos de publicações da secção, feitos por tecnicos alemães, americanos e holandêses.

Pesquisas realizadas

Até meados do ano transato, quando os serviços da febre amarela passaram para a Comissão Rockefeller, foram efetuadas na Secção de Parasitologia numerosas pesquisas sobre febre amarela silvestre, visando sobretudo verificar a sensibilidade de animais silvestres ao virus amarellico, tendo sido obtidos resultados bastante interessantes e originaes, tais como a verificação da sensibilidade do cateto (Tajassus tajacu), da capivara (Hydrochoerus capybara), do coati (Nasua narica), de tatús (Cabassous unicinctus e Dasypus novemcinctus), de gambás (Didelphys aurita), etc., ao virus neurotropico, verificando-se tambem a hipersensibilidade de um roedor do genero Ctenomys e descoberta a possibilidade de entreter-se o virus amarellico no laboratorio por inoculação em testiculo de cobaias, tendo ainda sido dirimida a duvida que ainda perdurava sobre a sensibilidade do gato domestico ao virus neurotropico. Sobre este assunto foram feitas comunicações à Sociedade de Biologia e escritos quatro trabalhos entregues para publicação às Memorias do Instituto Butantan, atualmente no prelo.

As pesquisas sobre Acareologia, nas quais é especializado o chefe da Secção, deram em resultado a descrição de uma especie hematofaga, capaz de parasitar o homem, além de um genero e onze novas especies, além de outras verificações, tendo sido entregues para publicação nas Memorias

quatro trabalhos versando tais assuntos.

Também trabalhou a Secção sobre um grupo de interesse em nosologia humana, parasita habitual de serpentes, pertencente ao genero Porocephalus, fazendo varias verificações originais que também constituem objeto de trabalho na nossa publicação.

Estudos sobre Phlebotomus, sobre Oestrideos, coleopteros do genero Amblyopinus, novo helminto parasita de ave domestica, ciliados e flagelados foram ainda realizados no laboratorio, tendo sido sobre tais assuntos entregues para publicação nas Memorias sete trabalhos.

Lista dos trabalhos entregues para publicação

1. ✓ Notas de Acareologia. XXV (com 30 Figs.) (com tradução inglesa)
2. ✓ Notas de Acareologia. XXVI (com 9 Figs.) (com tradução inglesa)
3. ✓ Notas de Acareologia. XXVII (com tradução inglês.)
4. ✓ Notas de Acareologia. XXVIII (com tradução inglesa)
5. ✓ Ciliado gigante, Muniziella cunhai, gen.n., sp.n., parasita de Hydrochoerus capybara (Holotricha. Pycnothrichidae) (com 6 Figs.) (com tradução alemã)
6. ✓ Descrição do macho de Flebotomus arthuri FONS., 1936 (Diptera. Psychodidae) (com 3 Figs.)
7. ✓ Observações sobre o ciclo evolutivo de Porocephalus clavatus, especialmente sobre o seu tropismo em cobaias (com 9 Figs.).
8. ✓ Espécies de Amblyopinus parasitas de murídeos e didelfídeos em S. Paulo (Coleoptera. Staphylinidae).
9. ✓ Observação de uma fase do ciclo evolutivo de Cuterebra apialis GUERIN (Diptera. Oestridae) (com 1 Fig.)
10. ✓ Conservação da vitalidade do vírus amarelo inoculado no testículo de cobaias (tradução francesa).
11. ✓ Hipersensibilidade de um roedor brasileiro ao vírus amarelo neurotópico (com 1 Fig.) (tradução francesa)
12. ✓ Sensibilidade do gato domestico ao vírus amarelo neurotópico (com 1 Fig.) (tradução francesa) - em colaboração com Artigas, Paulo.
13. ✓ Pesquisas sobre o comportamento de animais silvestres inoculados com vírus amarelo (com 5 Figs.) - em colaboração com Artigas, Paulo

RELATORIO DA SECÇÃO DE OFIOLOGIA E ZOOLOGIA MEDICA, ANO 1938

Sr. diretor:

Tenho o prazer de apresentar a V. Ex., conforme resumo abaixo, o relatório da Secção de Ofiologia e Zoologia Medica do Instituto Butantan, no periodo de 22 de julho a 31 de dezembro de 1938.

Colecção de ofidios-

Desde que assumi a chefia da Secção, a partir de 22 de julho do ano proximo findo, procurei manter em bom estado de conservação, todo o material ofidico depositado nos porões do Pavilhão Experimental. Para esse fim, fez-se proceder á limpeza geral daquelas dependencias e á renovação do liquido conservador em numerosos bocais.

Constava da colecção cerca de 9.983 exemplares, os quais se elevam hoje a 10.014, entre o material determinado e fichado.

Do material enviado pelo sr. consul geral do Brasil, em Assunção, Paraguai, pude determinar as seguintes especies de ofidios, algumas das quais, por serem duplicatas, ficaram pertencendo á colecção oficial:

Elapomorphus tricolor D. & B.
Apostolepis ambinigra (peters)
Elaps frontalis D. & B.
Dryophylax pallidus (L.)
Dryophylax strigillis (Thunberg)
Drymobius bifossatus (Raddi)
Leptophis sp.
Leimadophis poecilogyris (Wied.)
Lygophis lineatus (L.)
Oxyrhopus cloelia (Daudin)
Typhlops sp.
Xenodon merremii (Wagler)
Sibynomorphus turgidus (Cope)
Bothrops neuwiedii (Wagler)

Igualmente, determinei o seguinte material procedente da Colombia:

Constrictor constrictor (L.)
Xenodon colubrinus Gunther
Drymarchon corais (Boie)

Devolveu-se ao Museu Paulista, a colecção de ofidios e sáurios, que, desde 12 de dezembro de 1931, se achava no Instituto Butantan, por empréstimo.

Colecção de arthropodos

A colecção, composta de exemplares secos, conservados em vidros, consta de 743 especímenes, perfeitamente catalogados.

Os escorpionídeos e os araneídeos, compostos de exemplares conservados em álcool, são em numero bastante elevado.

Novo assistente-auxiliar

Foi contratado para a Secção, o dr. Otto Wolfgang Burcherl, diplomado em biologia, pela Universidade de Münster, na Alemanha, o qual estudará especialmente os grupos de grande interesse medico: sáurios e chilopodos.

Trabalhos em andamento

Sobre ofiologia e aracnologia ha varios trabalhos em andamento. Por escassez de tempo, apenas sairá nas "Memorias", ora em impressão, a redescricção do Rhopalurus dorsomaculatus Prado (nova especie de escorpião).

Estágio

Está fazendo estágio na Secção, o dr. José Luis Rios-Patiño, distinto medico do Ministerio de Higiene, Trabalho e Previsão Social da Colombia.

Funcionarios da Secção

Trabalham na Secção, com assiduidade e zêlo, os seguintes funcionarios:

Tertuliano Beu, técnico de laboratorio
José Gonzales Barrionuevo, servente-técnico
Iracema Marques, servente

S. Paulo, 5 de janeiro de 1938

Alcides Prado
assistente-chefe

SECCÃO DE SÔROS

ANTI-TOXICOS

RELATORIO DA SECÇÃO A CARGO DA ASSISTENTE JANDYRA PLANET AMARAL

Janeiro a Abril de 1938.

O nosso encargo tecnico consta do preparo das toxinas e anatoxinas, diphterica, staphylococcica e esscarlatinica e das anti-toxinas correspondentes. Ainda preparamos o soro anti-streptococcico. As bacterinas streptococcica, staphylococcica e pyogenica, tambem estão sob nossa responsabilidade.

Toxina, anatoxina e antitoxina diphtericas

Em relatorio feito em janeiro de 1938 sobre os trabalhos de 1937, nos referimos á notavel melhoria apresentada pelo serviço, resultante do aperfeiçoamento de detalhes technicos; nestes 4 primeiros meses de 1938 o serviço continuou na mesma sequencia de bons resultados, o que se poderá deprehender dos dados que se seguem;

Toxina: quantidade preparada em relação a D.M.L.

1/4000	6.000cc.
1/ 500	17.000cc.
1/ 600	17.000cc.
1/ 700	46.500cc.
1/ 800	6.000cc.
1/1000	12.000cc.

Total..... 104.500cc., correspondendo a uma D.M.L. média de 1/700.

Esta toxina é usada como antígeno no preparo da antitoxina correspondente e na imunização activa, isto é, no fabrico da anatoxina.

O stock actual de toxina é de 33.500cc.; sua produção está regularisada de tal modo que, se contarmos com os serviços anexos dos quaes depende a secção, esta poderá ser semanalmente de 10.000cc.

Foram usadas nestes 4 meses 117 cobaias para a determinação da D.M.L. das diversas partidas de toxina.

Anatoxina - Foram entregues este anno á Secção encarregada 44.500cc. deste producto, existindo nella actualmente;

empolas 5.252
por empolar..... 19.000cc.

Em nossa secção temos:

em dosagem 9.000
em desintoxicação.. 19.000

Toda a anatoxina é rigorosamente dosada quer sob o ponto de vista da perda completa de toxidez, quer de sua propriedade immunizante. Assim, só são aproveitadas as anatoxinas que, perfeitamente atoxicas, neutralizem por cc. no minimo 10 D.M.L. da toxina correspondente. A maioria das nossas anatoxinas neutralizam 20 D.M.L. por cc.

O serviço de dosagem deste produto requereu 140 cobaias.

Antitoxina: Para o preparo da antitoxina, passaram pelo serviço 39 animais. Destes, 21 apresentaram teor de antitoxina aproveitavel e 10 titulos baixos; o quadro nº 1 nos mostra o numero de cavallos relacionados ao mais alto titulo antitoxico alcançado. Se considerarmos bons productores os cavallos de titulos de 500 u. por cc. para cima, temos 11 animais nesta categoria.

66 foi o numero de sangrias realizadas, 10 em soro e 56 em plasma. Cada sangria sendo de 4 a 6 litros, tivemos um volume de 351.000cc.

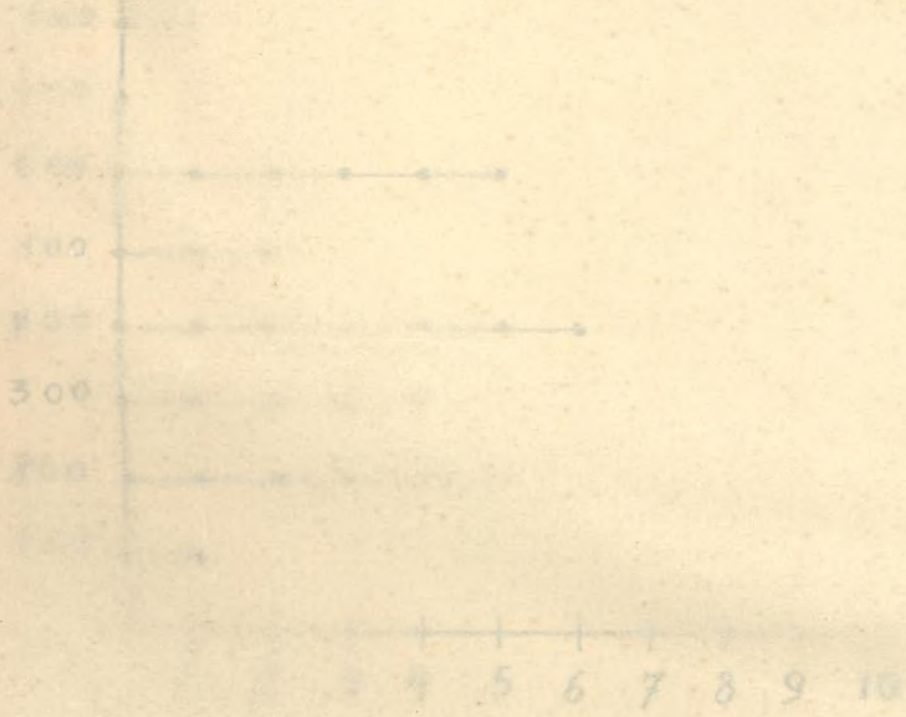
Quantidade de plasma ...	172.910cc.,	totalizando.....	77.987.000 U.A.I.
Volume de soro.....	21.440cc.,	representando...	17.546.000 U.A.I.
Total de unidades antitoxicas realizadas.....			<u>93.533.000</u>

O quadro nº 2 demonstra o teor de antitoxina alcançado pelos animaes no decurso das differentes sangrias.

O serviço de soro anti-diphtherico exigiu 505 dosagens.

Existem em serviço 17 cavalos, estando 6 em immunização e 11 em descanso.

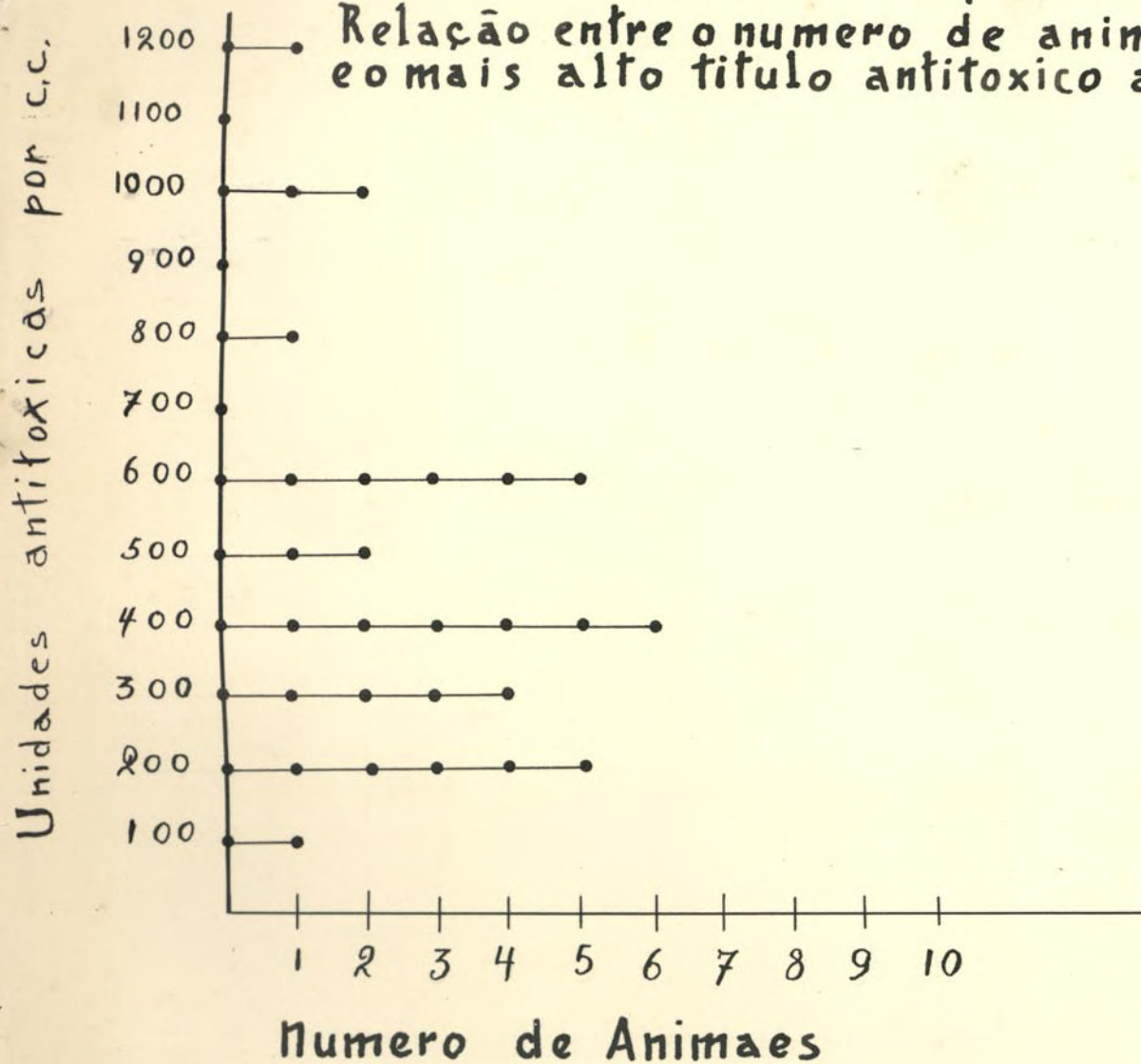
Stock actual existente na Secção de Concentração;



Quadro 1 Janeiro a Abril de 1938

Serviço de Soro Antidiphtherico

Relação entre o numero de animais
e o mais alto titulo antitoxico alcançado.

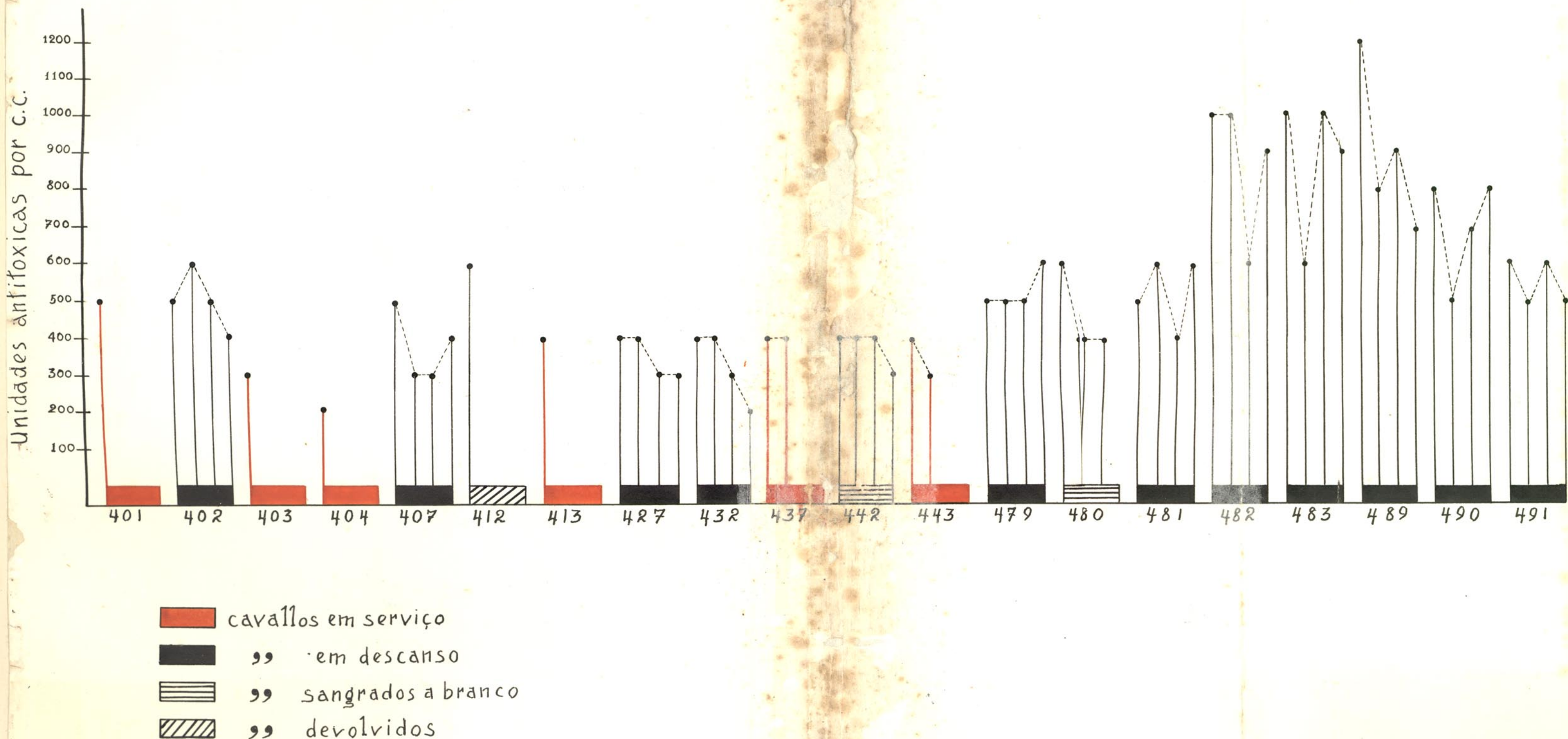


Quadro 2

Janeiro a Abril de 1938.

Serviço de Soro Antidiphtherico

Quadro demonstrativo dos titulos antitoxicos alcançados pelos animaes, no decurso das diversas sangrias



26

Anatoxina e antitoxina staphylococcicas.

Anatoxina - Stock: - Acondicionada - 3 cavallos,
por empolar - 4 litros
em desintoxicação - 8 litros

Antitoxina - Para o preparo desta, existem 4 cavalos presentemente em descanso. Este anno foram praticadas 4 sangrias nos mesmos, tendo sido alcançados os titulos de 400-600-500 e 800 U.I. por cc.

Stock actual: indica ao cargo de antitoxina

Anatoxina e antitoxina esscarlatinica.

Anatoxina - Preparada em pequena escala, pois o uso desta anatoxina está, em nosso meio, ainda na phase de experimentação. A secção procura manter sempre em pequeno stock com o fito de attender aos poucos pedidos.

Existe na secção de empolamento: empolas
por empolar..... 2 litros.

Antitoxina - Preparada pela inoculação de cavalos com toxina esscarlatinica . Dosagem feita pela S.T.D. (A secção possui toxina e antitoxina Standard). Estão em inicio de immunização, 6 cavalos.

Stock actual:

Estados, 15 de agosto de 1942

Indira Prasad
Assistente

Soro anti-streptococcico

Para o preparo deste soro, estão em imunização 3 cavallos.

Stock:

O producto 86 do catalogo é a resultante da combinação da antitoxina esscarlatinica ao soro streptococcico (soro anti-toxina esscarlatinica). É de sahida regular, sendo preferido pelo Hospital de Isolamento no tratamento da esscarlatina.

Stock:

Bacterinas: -Stock-

Staphylococcica

Streptococcica

Pyogenica

A secção mantém ainda uma regular coleção de culturas, quer para estudos, quer para o fabrico de seus productos.

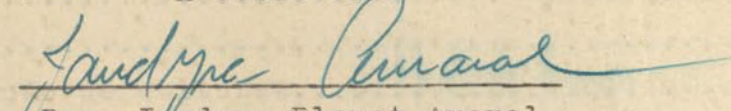
Em linhas geraes, relatámos a producção deste anno da secção a nosso cargo; outrosim, temos a dizer que seus auxiliares são:

1 servente technico e 3 serventes.

X-X-X

Butantan, 15 de maio de 1938

A assistente


Dra. Jandyra Planet Amaral

RELATORIO DO MATERIAL EXISTENTE NA SECÇÃO DE SOROS ANTI-TOXICOS

X-X-X

Acendedor.....	1
Agulhas de platina.....	7
Alças de platina.....	5
Aparelhos de injeção para cavalos.....	46
Armario pequeno esmaltado (portas de vidro).....	1
Armario grande " (" " ").....	1
Armario " " (6 portas).....	1
Balança Gesetzl Gesch c/pesos de: 1000gr.,500gr.,200gr.,100gr.,50gr. 10gr.,5gr.,2gr.....	1
Baldes de zinco.....	6
Balões Ellemeyer Jena - cap. 1000cc.....	24
" " " " - " 500cc.	26
" " " " - " 300cc.	5
" " " " - " 250cc.	3
" " " " - " 200cc.	4
" " " " - " 100cc.	2
" " " " - " 50cc.	48
Balões de Fernbach.....	86
Balões de fundo chato - cap. 4000cc.	1
" " " " - " 2000cc.	3
" " " " - " 1000cc.	1
" " " " - " 400cc.	1
" " " " - " 300cc.	2
Balão Kitasato pequeno c/vela.....	1
Bandejas para necropsias.....	3
Bancos de madeira.....	4
Banho-Maria eletrico.....	1
Barrilotes de vidro c/torneira - cap. 5000cc.	2
" " " " " - cap.10000cc.	1
Bisturis	3
Cadeiras.....	3
Caixas de madeira p/coleção de culturas.....	20
Caixa de vidro p/coloração.de laminas.....	1
Calix para 2000cc.	1
" " 1000cc.	2
" " 250cc.	4
" " 60cc.	1
Campanolas de vidro.....	2
Caneca de agathe.....	1
" " aluminio	1
Capachos	2
Centrifugador Excelsa.....	1

Cestas p/transporte de pombos.....	2
Cesta grande p/transporte de material.....	1
Cesto para papeis.....	1
Copos Jena - cap. 2000cc.	4
Cortinas de algodão.....	2
Cristalizador.....	1
Cubas de vidro - cap. 10000cc.	1
" " " - " 2000cc.	5
" Jena - " 200cc.	1
" com tampa - " 2000cc. ,,,.....	1
" em forma de rin	1
Despertador.....	1
Dessecador.....	1
Escrevaninha c/4 gavetas, envernizada.....	1
Escrevaninhas c/4 " , esmaltadas	2
Estante esmaltada.....	1
Estantes de madeira.....	39
Esterelizador de agathe.....	1
Estilete.....	1
Estrados de madeira.....	2
Estufa de madeira (37° - 56°)	1
" " " (40°).....	1
Fichario de aço c/4 gavetas.....	1
Fogareiro Primus.....	1
Frascos nacionais s/tampa - cap. 200cc.	193
Funis de agathe grandes	24
" de vidro " 	2
" de vidro pequenos	11
Garrafas de Roux	8
Garrafa Winchestter.....	1
Geladeira eletrica (General Electric)	1
Gral de porcelana - cap. 250cc.	1
Intermediarios para vacuo	3
Lampada de vidro para alcool	1
" de metal " " 	1
" para microscopar	1
Leiteira de aluminio	1
Massarico Primus	1
Mesas-balcão	3
Mesa c/tampo de azulejos	1
" de ferro c/tampo de pedra lavra	1
" grande c/3 gavetas	1
Mesinha esmaltada	1
Microscopio nº 209.700 com	} 4 objetivas de: 2,4,8 e 16 Mm. 5 oculares de: 5X,6X,10X,15X e 25X.
Pedra de afiar	
	1

Pipetas aferidas	8	
" de 50cc.	5	
" de 20cc.	38	
" de 10cc.	31	
" de 5cc.	25	
" de 2cc.	25	
" de 1cc.	94	
" de 0,1cc.	25	
Pinças de Pean	3	
Placas de Petre	78	pares
Porta-toalhas de madeira	1	
Prateleiras p/meios de cultura c/10 gavetas	1	
Provetas - cap. 1000cc.	5	
" - cap. 250cc.	2	
" - cap. 250cc. c/tampa	1	
" - cap. 50cc.	11	
" - cap. 30cc.	1	
" - cap. 10cc.	3	
Quadro negro	1	
Resistencia eletrica	1	
Seringas de 10cc.	10	
" de 5cc.	8	
" de 2cc.	2	
" de 1cc.	7	
Tesouras	3	
Tinteiro	1	
Tubos de aglutinação.....	423	
" de dosagem	150	
" de ensaio 16X16	752	
" de ensaio 18x18	40	
" de ensaio 20x20	110	
Tubo de gaz carbonico	1	
Tubos de Roux	12	
Tubos de vidro p/centrifugador	14	
Vidros escuros, c/rolha esmerilhada - cap. 1000cc.	3	
" " " " " - cap. 500cc. (nacionais) ..	3	
" " " " " - cap. 25cc.(Jena) ...	4	
" claros " " " - cap. 2000cc.(Jena) ...	1	
" " " " " - cap. 1000cc.(Jena) ...	10	
" " " " " - cap. 500cc.(Jena) ...	8	
" " " " " - cap. 250cc.(Jena) ...	5	
" " " " " - cap. 100cc.(Jena) ...	7	
" " " " " -cap. 2500cc.(nacionais) ..	17	
" " " " " - cap. 2000cc.(") ..	2	
" " " " " - cap. 1000cc.(") ..	19	
" " " " " - cap. 500cc.(") ..	3	

Vidros claros sem tampa	- cap. 5000cc.	(nacionais)	.....	3
" " " "	- cap. 2000cc.	"	.....	5
" " " "	- cap. 1000cc.	"	.....	37
" " " "	- cap. 600cc.	"	.....	44
Vidros nacionais s/tampa, boca larga	- cap. 5000cc.		.....	22
Vidros chatos " " " "	- cap. 200cc.		.....	35
" boca larga, rolha esmerilhada	- cap. 6000cc.		.....	29
" " " " "	- cap. 5000cc.		.....	2
" " " " "	- cap. 2000cc.		.....	16
Velas pequenas para filtração			.....	9
" grandes (Berkefeld)			.....	10
Termômetros: 50°, 60°, 120°, 150°			.....	5
Termometro clinico			.....	1

DROGAS

Asparaginato de sodio	.....	50 grs.
Bicromato de potassio	.....	100 grs.
Cistina	.....	2 grs.
Cloreto de calcio	.....	50 grs.
Cloroformio	.....	300 grs.
Eosina	.....	90 grs.
Formol	.....	1 litro
Fosfato de sodio	.....	90 grs.
Glicerina	.....	400 grs.
Hiposulfito de sodio	.....	95 grs.
Metanol puro	.....	500 grs.
Peptona Sicc.	.....	90 grs.
Sulfato de Bario	.....	250 grs.
Telurito de Potassio	.....	25 grs.
Toluol	.....	500 grs.
Vaselina liquida	.....	1 litro
Xilol	.....	500 grs.

X-X-X

Butantan, de Maio de 1938.

Saudyra Amaral

Senhor Diretor do Instituto Butantan.

Cumprindo determinações constantes do ofício D/13-39, assinado pelo Dr. José Dutra de Oliveira, datado de 5 e chegado às minhas mãos a 7 do corrente, dou a V. S. conta de minha atividade nesta casa durante os quatro ultimos meses do ano passado.

Nomeado, por decreto de 2 de setembro de 1938, para o cargo de assistente chefe do Instituto Butantan, do qual fui funcionario durante muitos anos, e do qual, espontaneamente, me retirei em 1930, no dia seguinte ao da minha nomeação, portanto a 3 do mês acima mencionado, aqui me apresentei para tomar posse do meu lugar. Em outubro do ano findo, resolveu V. S. encarregar-me do serviço de sôroterapia anti-disenterica, que até então estivera a cargo do assistente-chefe dr. Cicero Neiva, e que foi feito com o ofício D/53-38, datado de 17 daquele mês, e assinado por um dos assistentes de V. S., o dr. José Dutra de Oliveira, que o assinou e m'o remeteu em obediencia a determinação de V. S..

Foram então designadas, para meu laboratorio, a sala Roberto Koch e a pequena sala Rudolf Kraus, anexa à primeira. Para estas duas salas, consequentemente, deveria ter sido transportado todo o material existente na sala Lutz, onde trabalhára o assistente-chefe cujo serviço, naquele mês e por ordem de V. S., me fôra passado. Ao receber êsse material, verifiquei que, com exceção de um bom microscopio Zeiss, binocular, se compunha êle de material velho e insuficiente para o trabalho a ser feito na secção que me fôra entregue. Tive a impressão de que, ao ser transferido para a sala Roberto Koch o material que devia existir na sala Lutz, no mesmo fôra feita cuidadosa escolha, sendo reservado à minha secção tudo quanto alí era quasi inutil e inutilmente ocupava espaço. Até uma grande estufa existente naquela sala e que devia, portanto, passar para a sala Rudolf Kraus, destinada por mim,

principalmente, à estufa do meu laboratório, depois de ali ter sido colocada, da mesma foi retirada à minha completa revelia, sendo-me oferecida, para substituí-la, uma estufa pequena e absolutamente insuficiente às necessidades do serviço a mim entregue. É evidente que alguém, que felizmente não posso precisar quem seja, pensando que com o seu modo de agir me criaria dificuldades, no que se enganou completamente, teve êsse procedimento pouco elegante. Voltou, porém, à sala Rudolf Kraus, graças à minha intransigencia, a estufa de que venho tratando. Com o material que recebi e creio não ser o de que o dr. Cicero Neiva lançava mão para o serviço que estivera a seu cargo, quasi nada me era possível fazer. Tive, portanto, necessidade, para poder trabalhar, de organizar o meu laboratório. Para tanto requisitei do almoxarifado do Instituto o material de que necessitava. Esta secção do Instituto me forneceu os objetos de que no momento dispunha e eram necessarios para o fim que eu tinha em vista. Com um officio meu ao sr. administrador do estabelecimento que V. S. dirige, pedi-lhe providencias afim de ser adquirido o material de que precisava o meu laboratório e não pudera ser fornecido pelo almoxarifado acima mencionado. Parte desse material já me foi entregue. Até hoje, porém, espero pelo resto. E continuarei a esperar por êle, e o farei com grande paciencia, já que o ter paciencia é um dos modos de ser feliz. Manda, porém, a verdade diga eu que não é grande o material por que continuo a esperar. Ainda por igual motivo continuarei a esperar os moveis de que necessita a sala Roberto Koch. Moveis pedidos por escrito e tambem reclamados por escrito faz alguns menses.

Não tendo eu recebido, no momento em que me foi entregue a secção destinada ao preparo dos sôros anti-disentericos, os germes com os quais eram feitos os antigenos usados na imunização dos animais doadores daquêles sôros, procurei saber quais as estirpes dos diversos tipos dêsses germes eram para êsse fim empregadas. Conhecidas essas estirpes dos diferentes tipos do bacilo disenterico,

34 17

tratei de obtê-las, o que fiz por intermedio de um officio dirigido a V. S. e cuja copia abaixo transcrevo:

"Butantan, 22 de outubro de 1938.

Senhor diretor,

tendo eu necessidade, afim de que possa preparar os sôros anti-disentericos, que por determinação de V.S. passaram a meu cargo, de varias estirpes dos diferentes tipos do agente etiologico da disenteria bacilar, é êste para solicitar de V. S. uma providencia junto a quem competir, no sentido de me serem fornecidas, com a garantia de sua pureza bacteriologica, as estirpes abaixo mencionadas dos diversos tipos do bacilo disenterico:

Tipo Shiga
Estirpes: Ortiz, 744, I.O.C., 723
Tipo Flexner
Estirpes: Machado, 791, 792, 793
Tipo Hiss
Estirpes: Machado, 840, 841, 842
Tipo Schmitz
Estirpes: 903 e 904"

O officio cuja copia aî fica transcrita foi transmitido, pelo dr. José Dutra de Oliveira, ao assistente-chefe da secção em que se encontram aquellas diversas estirpes dos diferentes tipos do bacilo disenterico, afim de que uma providencia fosse tomada no sentido das mesmas me serem fornecidas.

Passados 10 dias, tempo mais que suficiente para que fossem transplantadas aquellas estirpes microbianas e verificada sua pureza bacteriologica, como não tivessem chegado as mesmas ao meu poder, o que me dificultava o desempenho da missão que V.S. me confiou, pois que me obrigava a estar de braços cruzados, a 3 de novembro do ano passado dirigi a V. S. um officio, no qual tratei do assunto de que no momento me ocupo, officio em que ha o seguinte trecho, que ora transcrevo:

"Aproveito a oportunidade que se me oferece para pedir a V.S., pela segunda vez, uma providencia junto a quem competir, afim de que me sejam fornecidas as culturas microbianas mencionadas em meu officio de 22 de outubro do corrente ano, das quais tenho absoluta necessidade para preparar os antígenos destinados não só à imunização dos animais produtores dos sôros anti-disentericos monovalentes e sua respectiva dosagem, como também à dosagem do sôro anti-disenterico polivalente que o Instituto Butantan prepara, manda às repartições dependentes do Departamento de Saúde do Estado e põe à venda."

Esperei pacientemente, durante mais 14 dias, chegassem às minhas mãos as culturas microbianas de que eu necessitava para dar início ao desempenho da missão de que nesta casa fui incumbido por V. S.. Como ao cabo dêsse espaço de tempo não as tivesse eu ainda recebido, a 17 de novembro do ano findo voltei de novo à presença de V.S., por intermedio de um officio, no qual, depois de aludir ao fato de já ter escrito dois officios referentes ao assunto, ha o seguinte trecho:

"Assim sendo, pela terceira vez me dirijo a V.S. e lhe peço queira ordenar a quem couber sejam as já muitas vezes referidas culturas quanto antes entregues ao meu laboratorio, e o faço para salvaguarda de minha responsabilidade futura, para que, quando o Instituto Butantan não puder satisfazer os pedidos de sôro anti-disenterico polivalente que lhe forem feitos - o que, infelizmente, é muito provavel se dará dentro de pouco tempo - a mim não seja atribuida a culpa por êsse fato que não poderá deixar de ser desagradavel e, ainda mais, bastante grave."

Finalmente, graças a êsse terceiro officio, no dia em que foi êle escrito e entregue a V. S., de suas mãos recebi, não todas as estirpes (14) dos diversos tipos do bacilo disenterico, que mencionei em meu officio de 22 de outubro de 1938, mas a metade delas, apenas 7. Como vê V. S., foi bastante difficil conseguir no Instituto Butantan, para serem empregadas na imunização de animais produtores de sôros do mesmo Instituto, simples culturas microbianas aqui existentes. Com essas 7 estirpes dos diversos tipos do bacilo disenterico preparei as suspensões microbianas a serem injetadas nas veias dos animais doadores dos sôros anti-disentericos, e tambem semeei, com a estirpe I.O.C., pertencente ao tipo Shiga, dois balões com caldo peptonado, de reação apropriada à vegetação do bacilo disenterico, para o fim do preparo da toxina disenterica destinada não só àquela imunização, como tambem, depois de estabilizada, à dosagem da atividade antitoxica do sôro anti-disenterico polivalente, que o Instituto Butantan põe à venda.

A toxina obtida, se bem não possa ser incluída entre as boas toxinas, pode figurar, contudo, entre as regulares, já que a sua minima mortal é representada, para um coelho de 1500 gramas, por 15 centesimos de centimetro cubico.

Verifiquei que aquela estirpe do bacilo disenterico produz toxina dotada de grande afinidade neurotropica, já que produz, principalmente, lesões para o lado do sistema nervoso central, reveladas por paralisias. Os sintomas intestinais, se bem que existam, são, entretanto, moderados. Desejando eu, no preparo dos sôros anti-disentericos, empregar o maior numero possivel de estirpes dos diferentes tipos do bacilo disenterico, visando assim tornar mais elevada a sua polivalencia, e, principalmente, fazer uso, na imunização dos animais que os fornecem, de estirpes autoctones daquele germe, isoladas de casos de disenteria bacilar observados em São Paulo, a 18 de novembro do ano passado dirigi a V. S. o seguinte officio:

"Butantan, 18 de novembro de 1938.

Senhor diretor,

devendo existir, no Instituto Bacteriologico, dependencia do Serviço de Laboratorios de Saúde Publica, uma coleção dos varios tipos do bacilo disenterico, é este para solicitar de V. S. queira dirigir-se ao diretor daquele Instituto e dele requisitar a remessa, ao Instituto Butantan, das estirpes, de que atualmente disponha, dos diferentes tipos do germe referido. Outrossim, lembro a V. S. a conveniencia de ser recomendado ao Dr. José Pedro de Carvalho Lima queira enviar a este Instituto todas as estirpes, que ali forem isoladas, dos diferentes tipos do microbio causador da disenteria bacilar, pois desejo empregá-las na imunização dos animais produtores dos sôros anti-disentericos, atualmente a meu cargo, afim de que a sua ação terapeutica seja assim aumentada."

O dr. José Pedro de Carvalho Lima, satisfazendo o pedido que lhe fôra feito, remeteu a este Instituto 12 estirpes dos tipos Shiga, Schmitz, Flexner e Hiss do bacilo disenterico.

Ainda visando o fim já mencionado, elevar a polivalencia e tambem a ação terapeutica dos sôros anti-disentericos por mim preparados, em officio datado de 9 de novembro de 1938, pedi a V. S. se dirigisse aos diretores de Institutos de bacteriologia, nacionais e estrangeiros, e dos mesmos solicitasse a remessa ao Instituto Butantan de "estirpes toxigenicas do tipo Shiga do bacilo disenterico, de que disponham, assim como estirpes dos seguintes tipos do mesmo microbio: Schmitz, d'Herelle, Saigon, Sonne, Flexner, Hiss e Strong". Até

hoje, porém, ainda não recebi, dos diretores dos Institutos de bacteriologia mencionados no ofício acima aludido, uma só cultura de qualquer dos diversos tipos do bacilo disenterico.

Do National Institute of Health, de Washington, que não está incluído entre os Institutos estrangeiros a que se refere o ofício acima aludido, em dezembro findo, vieram para o Instituto Butantan e me foram entregues, 3 tubos de culturas do bacilo disenterico, pertencentes aos tipos Shiga, Flexner e Hiss. Finalmente, a 20 do ultimo mês do ano passado, o dr. Renato da Fonseca Rodrigues, a mandado de V. S., me entregou 3 tubos de culturas daquele microbio, dois pertencentes ao tipo Shiga e um ao tipo Hiss. Possuo, portanto, o meu laboratorio, atualmente, 25 estirpes diferentes dos diversos tipos do germe causador da disenteria bacilar. Com essas 25 estirpes serão de agora em diante imunizados os animais doadores dos sôros anti-disentericos preparados por mim no Instituto Butantan.

Ao receber eu o serviço de sôroterapia anti-disenterica do Instituto Butantan, contava êle 7 animais, os quais se achavam em descanso. Ao pretender pô-los em serviço, reimmunizá-los, verifiquei que quatro dêles se achavam em estado de grande desnutrição. Por êsse motivo resolvi não reimmunizá-los enquanto se achassem no estado em que os encontrei, dando do meu ato conhecimento a V. S., em ofício datado de 26 de outubro de 1938, ao mesmo tempo que lhe pedia uma providencia no sentido de ser fornecida àqueles animais melhor alimentação, para que pudessem êles, dentro de pouco tempo, entrar em serviço.

Daquêles quatro animais, dois, melhorada a sua alimentação, engordaram e assim puderam ser retomados para o serviço de sôroterapia anti-disenterica; os outros dois, infelizmente, tal era o seu estado de miseria organica, até hoje ainda não puderam ser reimmunizados. Para substituí-los, porém, tomei 3 novos cavalos, cuja primeira imunização está sendo feita atualmente.

O sôro anti-disenterico polivalente que o Instituto Butantan preparava antes do seu serviço de sôroterapia anti-disenterica ter pas-

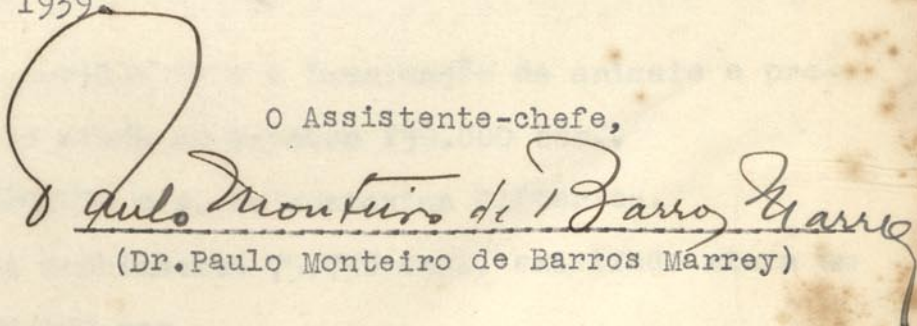
sado às minhas mãos era o resultado da mistura de sôros anti-disentericos monovalentes, - anti-Shiga, anti-Flexner e anti-Hiss - os quais eram misturados em partes iguais.

Esse modo de preparar aquêlê sôro tinha um inconveniente serio: diluía-o, diminuía-lhe a atividade, já que em uma empola de 10 ccs. do mesmo sôro polivalente havia só 3,33 ccs. de cada um dos sôros monovalentes que o constituíam. Para evitar êsse serio inconveniente, resolvi, baseado na experiencia que me deu o fato de ter sido eu, na minha primeira passagem pelo Instituto, durante muitos anos, o encarregado de prepará-lo, fazê-lo de início polivalente, o que significa dizer, imunizar os animais que devem produzi-lo contra os diversos tipos do bacilo disenterico, injetados na veia, e contra a toxina produzida pelo tipo Shiga, injetada debaixo da pele. Estou também imunizando dois animais unicamente contra o tipo Shiga do bacilo disenterico e sua toxina, para assim produzir um sôro anti-Shiga, a ser empregado nos casos de disenteria bacilar em que o laboratorio indique que têm como agente etiológico o microbio de Shiga, e um contra o tipo Schmitz do bacilo disenterico, o qual em São Paulo tem provocado casos graves e mesmo mortais da variedade bacilar das disenterias.

A imunização desses animais e a reimunização dos que já encontrei no serviço tiveram início no começo de dezembro passado, razão pela qual ainda não puderam ser êles sangrados.

S. Paulo, 12 de janeiro de 1939.

O Assistente-chefe,


(Dr. Paulo Monteiro de Barros Marrey)

RELATORIO DA SECÇÃO DE IMUNOLOGIA

1957. Ano de 1938.

Serviços técnicos. - O nosso encargo tecnico constou do preparo das toxinas e anatoxinas difterica, estafilococica e escarlatinica e das antitoxinas correspondentes. Ainda preparamos o soro anti-estreptococico. As bacterinas estreptococica, estafilococica e piogina tambem estiveram sob nossa responsabilidade. Em outubro passou ainda para esta secção o preparo do soro antipneumococico.

Toxina, anatoxina e antitoxina difterica. A produção da toxina difterica excedeu em quantidade e qualidade a dos anos anteriores. A maior porcentagem da D.M.L. foi de 1/1000.

O quadro abaixo nos demonstra a relação da quantidade produzida com a D.M.L.:

Toxina difterica. Quantidade produzida em relação à D.M.L.

1/1200	9.500 ccs.
1/1000	141.000 ccs.
1/900	6.000 ccs.
1/800	22.000 ccs.
1/700	97.000 ccs.
1/600	33.000 ccs.
1/500	24.000 ccs.
TOTAL	332.500 ccs.

Esses 332.500 ccs. serviam para a imunização de animais e preparo de anatoxina, existindo ainda em estoque 139.000 ccs..

Foram preparados 89.000 ccs. de anatoxina difterica.

Foram entregues ao empolamento 75.750 ccs., existindo ainda em desintoxicação e dosagem 39.000 ccs..

Antitoxina. - A produção de antitoxinas foi mais ou menos equivalente em volume à de 1937. Pelo esquema abaixo poder-se-á verificar o serviço realizado e seu movimento:

Imunizações feitas durante o ano 1938	101	animais com 1 imunização animais com 2 imunizações	57 22	Total de animais	79	existentes em 1-1-38 = 30 entrados em 1938 = 49
---------------------------------------	-----	---	--	---	----------------------------	--

Movimento dos animais em serviço de imunização:

Mortos	12	
Sangrados a branco	22	
Afastados por hipersensíveis	5	
Afastados por maus produtores	13	
Total	52	
Em descanso	10	
Em serviço	17	79 animais
Total	27	

Foram feitas 145 sangrias definitivas, 21 a branco, 268 exploradoras e 1488 dosagens. O volume total de plasma foi de 520.000 ccs. e o de soro de 21.340 ccs..

Os títulos antitoxicos excederam este ano os dos anos anteriores, o que é muito logico, pois o titulo medio da toxina tambem melhorou.

O grafico abaixo nos demonstra a relação do numero de cavalos com os mais altos titulos antitoxicos alcançados. Podemos ainda notar separadamente o numero de cavalos para cada titulo nas imunizações iniciais e nas de retorno.

Pela observação dos titulos das imunizações iniciais, podemos notar que, se considerarmos bons produtores os animais com dosagem acima de 1/500, temos em 35 cavalos 22 desta categoria: como produtores

...branco - 3; total de
muito bons (800 u para cima) temos 11 animais.

Pelo exame da tabela nota-se ainda que nos animais em imunização de retorno a media dos titulos alcançados é inferior.

O quadro 2 relaciona as porcentagens dos titulos alcançados nas imunizações iniciais e nas de retorno. Podemos ver claramente que, apesar do antígeno ser o mesmo, estas são bem inferiores nos animais retomados.

Quadro 2

Porcentagem dos titulos antitoxicos realizados		
	1a. imunização	2a. imunização
<300	14,28%	29,41%
300	17,14%	14,7 %
400	5,71%	29,41%
500	8,57%	8,8 %
600	22,85%	11,76%
700	-----	-----
800	5,71%	5,88%
900	2,85%	-----
1000	14,28%	-----
1200	2,85%	-----
1500	2,85%	-----
2000	2,85%	-----

Antitoxina e anatoxina estafilococica.

Toxina estafilococica -, 41.500

{ para anatoxina

{ para imunização de animais

Imunização }
para preparo da } 7
antitoxina }
 { animais com } 5 { sangrados a branco - 3
 { 1 imunização } { mortos - 1
 { animais com } 1 { serviço - 2
 { 2 imunizações } { descanso - 1

Estamos ainda realizando estudos sobre o poder toxigeno e virulencia das amostras de B. difterico isoladas de casos de difteria do Hospital do Isolamento. Já foram feitas verificações em 95 amostras.

Ao rematar nosso relatorio lembrariamos mais uma vez a essa diretoria as deficientes instalações da secção, e a falta de aparelhos essenciais para o serviço em realização.

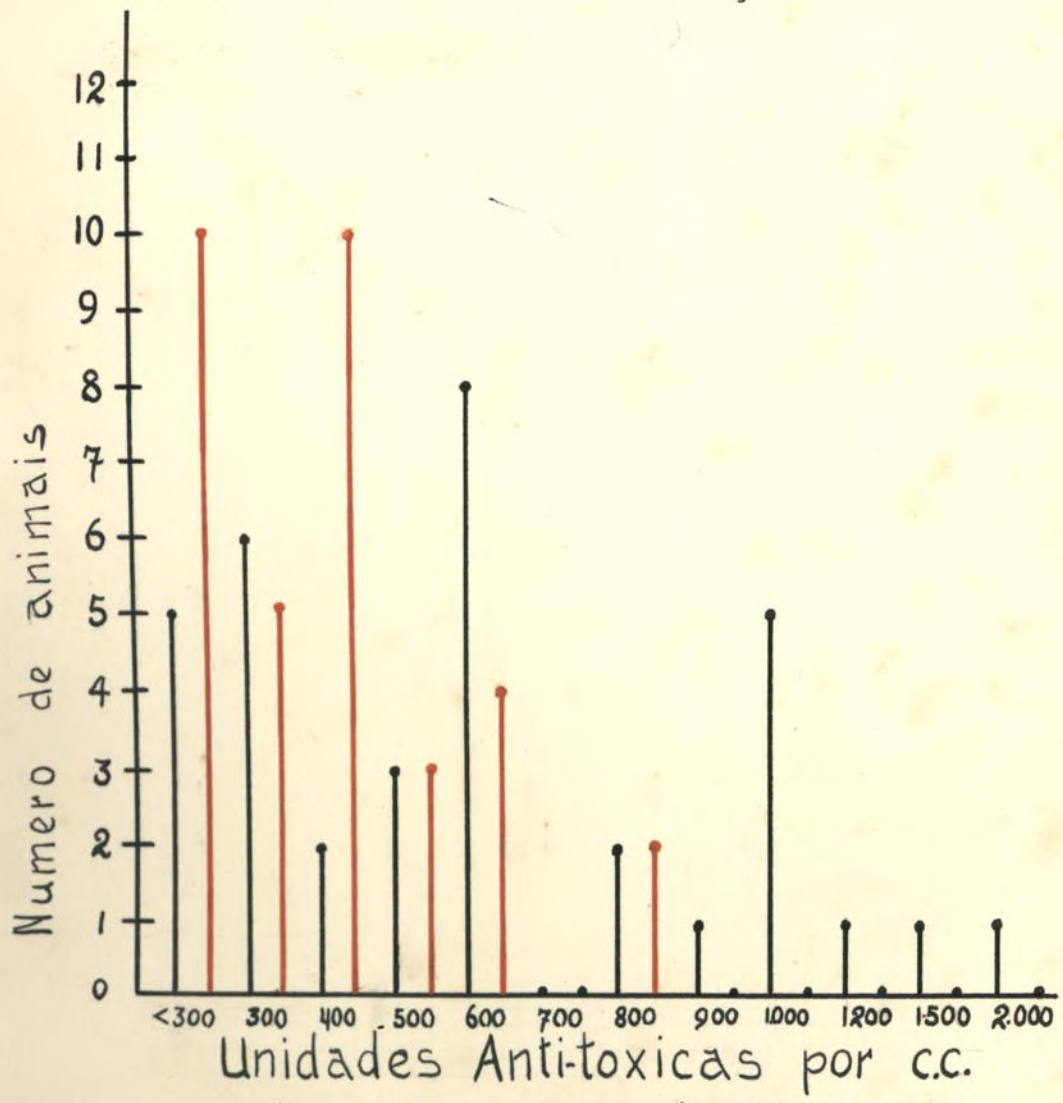
Butantan, 12 de janeiro de 1939.

A Assistente,

Jandyrá Planet do Amaral
(Dra. Jandyrá Planet do Amaral)

Antitoxicas por cc
em 1ª imunização
em 2ª imunização

Serviço de Anti-toxina difiterica.
Titulos antitoxicos alcançados pelos
animais em imunisação.



LEGENDA — Animais em 1ª imunisação.
— Animais em 2ª imunisação.

SECÇÃO DE ANAEROBIOS

Relatorio de 1º de Janeiro a 15 de Maio de 1938

Exmo. Sr. Dr. Director

Continuaram affectos a S. de Anaerobios durante o periodo de 1º de Janeiro até de 15 de Maio de 1938 os serviços de:

Sôro anti-perfringens

Sôro anti-oedematiens

Sôro anti-vibrião-septico

Sôro anti-Histolitico

Sôro anti-tetanico

Sôro anti-colibacilar

Anatoxina tetanica

Até março de 1938 trabalhou nesta secção a srta. Chloé de Lima, sendo substituida nesta data pela Sta. Emma de Lima.

Sendo sufficiente para as necessidades habituaes de consumo o stock de sôros e plasmas anti-perfringens, anti-oedematiens, anti-histolitico, anti-vibrião-septico e anti-colibacilar, suspendemos temporariamente sua fabricação.

S. SÔRO ANTI-TETANICO

Preocupamo-nos em preparar sôros de titulo antitoxico elevado.

Cuidamos particularmente em melhorar o teor toxico das nossas toxinas. Foram introduzidas certas modificações tecnicas que nos permitiram obter toxinas com D.D.M.M.L.L. altas. Porém a intercorrença de factores varios que escaparema a nossa directa interferencia concorreu para que o teor toxico das nossas toxinas não se mantivessem no elevado nivel atingido.

Uma vez afastados taes impecilhos esperamos poder conseguir novamente as toxinas com altos titulos.

Conforme se verifica abaixo, foram apreveitados para imunização de 76 litros de toxina:

<u>Toxina</u>	<u>Data</u>	<u>Quantidade</u>	<u>Dosagem</u>
175 J	10-2-38	6 litros	1/10.000
176 J	23-2-38	12 "	11/ 5.000
177 J	4-3-38	10 "	1/20.000
178 J	14-3-38	6 "	1/20.000
179 J	14-3-38	10 "	1/20.000
180 J	14-3-38	10 "	1/20.000
181 J	26-3-38	6 "	1/20.000
181 AJ	26-3-38	3 "	1/10.000
182 J	8-4-38	3 "	1/10.000
182 AJ	8-4-38	3 "	1/10.000
183 J (vidro 13)	22-4-38	3 "	1/10.000

Afim de que os animaes se restabelecessem melhor o seu descanso foi prolongado. Este repouso maior nos permitiria retomar os cavalos em condições melhores, e ao mesmo tempo aumentar o nosso stock de toxinas fortes, factor preponderante na obtenção de titulos antitoxicos mais elevados.

Com o fito ainda de melhorar o titulo antitoxico resolvemos associar aos antigenos especificos substancias estimulantes, tal associação nos fornecera bons resultados no ano p. passado.

As substancias estimulantes que empregamos então, foram o cloreto de calció (18 imunizações), o alumen (4 imunizações), a tapioca (4 imunizações), o veneno de jararaca (2 imunizações), a banha do cavalo, só ou associada a colessterina (10 imunizações), o óleo de figado de bacalhau (2 imunizações) e a lanolina (19 imunizações). As 3 primeiras substancias eram já de longa data uzadas no Instituto Butantan. Como a lanolina nos tivesse fornecido melhores resultados, resolvemos empregal-a novamente em diluição maior afim de diminuir os abcessos que inevitavelmente se formam. O exgotamento do nosso stock de toxinas fortes nos impediu obter os resultados que esperavamos conseguir.

INSTITUTO BUTANTAN

INJEÇÕES DE TOXINAS E ANTIGENOS

ANIMAL N.º	ULTIMA INOCULAÇÃO		PROXIMA INOCULAÇÃO		INOCULAÇÃO SEGUINTE		Sangria exploradora	Sangria definitiva
	Data	Dose	Data	Dose	Data	Dose		
<u>SERVIÇO DE SÔRO ANTI-TETANICO</u>								
C.502	14-5	400cc. tox.pura					18-5-38 (2a)	
C.507	"	"					" "	
C.534	"	"					" "	
C.504	17-5-38	"					23-5-38 (1a.)	
C.508	"	"					" "	
C.510	"	"	Morreu de 20/21 de maio de 1938.					
C.513	"	"					23-5-38 (1a.)	
C.515	5-5-38	350cc. tox.pura						
C.523	17-5-38	400 cc. tox.pura					23-5-38 (1a)	
C.525	"	"					" "	
C.528	"	"					" "	
C.530	"	"					" "	
C.539	"	350cc. tox.pura					" "	
C.540	"	"					" "	
C.537	"	200cc. tox.pura						
C.542	"	50cc. tox. pura						
C.541	5-5-38	350cc. anatoxina pura	(14-5-38) - Transferido para o serviço de sôro anti-gangrenoso por ser mau productora					
Butantan, 16 de Maio de 1938								

Foram imunizados todos os animaes (cerca de 200) da Secção Agricola com 2 dozes de anatoxina.

Secção de Sôros anti-gangrenosos

Foi reiniciado o preparo dos sôros anti-perfringens, anti-histolitico e anti-oedematiens.

Sôro anti-perfringens

Procuramos preparar sôros poliantitoxicos com varias amostras de Cl. perfringens do tipo A bem toxigenicas. Recebemos do Statens Seruminstitut do Dr. G.C. Reyman, de Copenhage e da National Collection type Culture, de Londres, varias amostras de Cl.perfringen tipo B, C, D e Ov que nos facilitarão o preparo do hólósoro anti-perfringens caso as pesquisas futuras demonstrem a presença de outros tipos de Cl. perfringens na flora anaerobia humana diferente do tipo A.

Nossas toxinas em geral tiveram bons titulos conforme se verifica no quadro abaixo, é necessario notar que em geral não pesquisamos o titulo maximo das nossas toxinas, pois seria gastar animaes em excesso sem vantagem maior, pois bastam toxinas de titulos médios para se obter bons sôros antitoxicos.

Toxina	Data	Dozagem
91 A	5.1.938	0,2
91 B	"	0,1
91 C	"	0,05
92	11.1.938	0,05
93	21.1.938	0,05
94	28.1.938	0,05
95	7.2.938	0,05
99	5.4.938	0,05
100	18-5.938	0,05

Foram reimunizados 2 animaes antigos, obtendo-se titulos médios, conforme severifica:

Sangrias realizadas de 1.1.1938 a
15-5-1938

Sangria exploradora			Sangria definitiva				
Dozagem	Data	Data	Sangue	Plasma	Sôro	nº cavalo	
500	6-1-938	11-1-38	3.000	2.200		506	
1000	"	"	3.000	2.100		507	
1000	"	"	4.000	2.400		534	
500	"	15-1-38	3.000	2.050		506	
1000	"	"	3.000	2.000		507	
1000	"	"	4.000	2.750		534	
600	29-4-38	2-5-38	6.000	3.880		502	
600	2-"	"	4.000	1.750		534	
600	"	"	3.000	2.050		507	

sangrados a branco:

300	14-4-38	18-4-38	9.000		5.200	506
300	25-4-38	23-4-38	14.000		8.600	514
300	27-4-38	23-4-38	13.000		7.800	521

Estão sendo imunizados atualmente 17 cavalos, alguns em periodo final de imunização, conforme se verifica pela copia do ultimo boletim que vae anexo a esta.

Dozagens

Foram feitas 171 dozagens de antitoxinas, plasmas e sôros anti-toxicos, 20 dozagens de toxinas diversas e 3 dozagens de anatoxinas.

Toxinas aproveitadas	79 litros
Anatoxinas preparadas	20 "
Cobaias uzadas para doseamento de antitoxinas, sôros e plasmas	350
Cobaias uzadas para doseamento de anatoxina	7
Coelhos uzados para controle de anatoxinas	8
Cobaias uzadas para doseamento das toxinas	59

Alguns dos animaes acima nos foram fornecidos pela secção de Difteria.

Sangria exploradora			Sangria definitiva		
Dozagem	Data	Data	Sangue	Plasma	nº do cavalo
50 u.i.	15-3-38	18-3-38	... 5.000 ...	3.050	722
50 u.i.	"	 "	... 4.000 ...	2.450	723
50 u.i.	10-5-38	14-5-38	... 4.000 ...	2.250	722

Estão sendo usados 2 animais.

SERVIÇO DE SÔRO ANTI-OEDEMATIENS
e ANTI-HISTOLITICUM

Recebemos para estes serviços 5 eguas vindas de Matto Grosso. Começamos a imunizá-las em 15.2.1938. Foram suspensas destes serviços em 2.3.938 por não suportarem a imunização.

SERVIÇO DE SÔRO ANTI-SEPTICO
e ANTI-COLIBACILAR

Estes sôros estão suspensos por ser suficiente o stock existente.

Animais de experiencia

Para os trabalhos da secção usamos os animais constantes da relação abaixo, recebidos do Biotério Geral e transferidos de outras secções?

Janeiro:	Cobaias	52
	Camondongos ..	1526
Fevereiro:	Cobaias	30
	Camondongos...	1223
Março:	Coelhos	3
	Cobaias	159
	Camondongos...	354
Abril:	Coelhos	5
	Cobaias	98
	Ratos	10
	Camondongos ..	366
	Pombos	10

Maio: Cobaias 32
 Camondongos 100
(até 12 de maio inclusive)

R e s u m o :

Coelhos 8
Cobaias 416
Ratos 10
Pombos 10
Camondongos 3569

Meios de cultura

Durante o ano foram fornecidos a secção os seguintes meios de cultura:

<u>Meios</u>	<u>Tubos</u>	<u>Balões</u>	<u>Vidros</u>	<u>TOTAL</u>
Caldo comum	50	.....	.....	400cc.
Caldo glicosado..s.1%.....	50	.....	.....	400cc.
Caldo anaerobio para tetano	50	35	.....	109.400cc
Meio para gangrena .....	.....	.....	42	15.500cc
Meio de Tarozzi	110	.....	.....	1.100cc
Meio para fermentação .....	.....	5	.....	1.750cc
Meio de Hitchens	50	.....	.....	500cc
Gelose comum	100	.....	.....	900cc
Gelose glicosada a 1%	50	.....	.....	400cc
Gelose " " 2%	50	.....	.....	1.000cc
Gelose semi-sólida	80	.....	.....	800cc
Gelatina comum	50	.....	.....	500cc
Gelatina Kovachs	50	.....	.....	500cc
Meio de Henry	100	.....	.....	1.000cc
Leite puro	50	.....	.....	400cc
Leite Spray	100	.....	.....	1.000cc
Salina fisiologica a 8% .....	.....	17	41	24.500cc
Peptona Witte Bacteriologica .....	.....	.....	.....	15 grms
Glicose .....	.....	.....	.....	0,75 grs.

Devolvidos a Secção de Meios de Cultura em 3.5.38 - 51 litros de caldo anaerobio para tetano.

Trabalhos científicos

Foram realizados de 1 de Janeiro de 1938 a 15 de Maio de 1938 os seguintes trabalhos científicos, todos intimamente relacionados com as atividades da Secção de importancia pratica imediata.

- 1) Ação da Vitamina C. (acido L ascorbico) sobre a toxina do Cl.perfringens (em colaboração com a Sta.C. Lima). Apresentado á Soc. de

Biologia de S.Paulo em 8.2.1938. Traduzido para o francez foi enviado para ser publicado no C. R. Soc, de Biologie

2) Idem, Cl. oedematis-maligni (Vibrion - septicque)

3) Idem, Cl. histolyticum

4) Idem Cl. oedematiens

Estes trabalhos despertaram tanto interesse que por convite especial, em officio recebido da Soc.de Medicina e Cirurgia do Rio de Janeiro, realizamos em 22.3.1938 uma palestra naquela Sociedade sobre:

5) Ação da Vitamina C. sobre as toxinas da gangrena gazoza. Uma copia deste trabalho já foi entregue para ser publicada nas Memorias do Instituto Butantan.

6) Em colaboração com a Secção de Genetica realizamos um extenso trabalho sobre "A diferença de compartamento de cabaia (C.PorcellusL) e do preá (C. rufescens Lund) diante dos antigenos tetanicos"

Este trabalho foi comunicado á Soc. de Biologia de S.Paulo em 9.3.1938.

Está sendo traduzido para o inglez e para o alemão.

7) Em colaboração com o Capitão-Medico Dr.J. Rivarolla preparamos para ser publicado na Revista de Saude do Paraguai um trabalho sobre nassas tecnicas de preparo e dozagens dos sôros anti-gangrenosos.

8) Estamos ultimando um trabalho sobre os resultados obtidos com as diferentes substancias estimulantes associadas aos antigenos inespecificos.

Continuamos a receber dos varios laboratorios especializados, amostras de Anaerobios para o Museu desta Secção. Recebemos amostras do I.Robert Koch de Berlin, do Dr.N.Kahn de Michigan e a valiosa coleção de anaerobios da National Collection Type Cultures, de Londres. Possuimos atualmente cerca de 500 amostras diferentes de anaerobios para os estudos comparativos e basicos sobre morfologia e toxigenia de Anaerobios.

(a) Ariosto Bühler Souto

Encarregado da Secção.

Butantan, 20 de Maio de 1938.

Butantan, 9 de janeiro de 1939.

Sr. Diretor.

Em cumprimento às determinações do officio No. D.G./4, de 2 do corrente mês, sobre a permanencia de tecnicos estrangeiros que fizeram estagio na Secção de Anaerobios deste Instituto, devo informar-vos que aqui estagiaram os seguintes tecnicos estrangeiros:

Dr. Juan B. Rivarola - Capitan de Sanidad Militar del Exercito da Republica del Paraguay, comissionado pelos Ministerios de Guerra e Salud Publica da referida Republica.

Esteve como estagiario nesta Secção, durante os meses de março, abril, maio, junho e julho, tendo realizado os seguintes trabalhos devidamente autenticados e protocolados:

Soro anti-tetanico
Soro anti-vibrion septico
Soro anti-perfringico
Soro anti-histolitico
Soro anti-oedematiens
Soro anti-coli-bacilar
Soro anti-meningococico
Soro anti-pneumococico
Soro anti-gonococico
Soro anti-tifico
Soro anti-disenterico
Vacina B.C.G.
Tuberculina
Vacina integral tifo-disenterica
Vacina tifo-disenterica - via oral
Vacina anti-onococica
Vacina tifo-disenterica e anatoxina difterica
Anatoxina tetanica
Tecnicas gerais de isolamento
Cultura e identificação de anaerobios
Grupos sanguineos
Organização geral de Biotérios

Trabalho especial - Preparação do soro anti-gangrenoso em colaboração com o dr. A. Buller Souto.

Dr. J. Knaudt - Mayor de Sanidad del Exercito da Republica de Bolivia.

Comissionado pelo Ministerio da Guerra de referida Republica.

Esteve como estagiario durante os meses de maio, junho, julho e agosto tendo realizado os seguintes trabalhos autenticados e protocolados:

Soro anti-tetânico
Soro anti-vibrião septicó
Soro anti-perfringente
Soro anti-histolítico
Soro anti-oedematiens
Soro anti-cóli-bacilar
Soro anti-meningocócico
Soro anti-pneumocócico
Soro anti-gonocócico
Soro anti-tífico
Soro anti-disenterico
Vacina B.C.G.
Tuberculina
Vacina integral tifo-disenterica
Vacina tifo-disenterica - via oral
Vacina anti-gonococica
Vacina anti-disenterica e anatoxina difterica
Anatoxina tetanica
Técnicas gerais de isolamento
Cultura e identificação de anaerobios
Grupos sanguíneos
Organização de Biotérios.

Dr. Aluisio Marques Leal - da Faculdade de Farmacia e Química de Lisboa, estagiou por 10 dias nesta Secção, tendo se interessado pelas técnicas de dosagem em unidades internacionais, dos soros anti-gangrenosos.

Além destes técnicos estrangeiros, frequentaram esta Secção os seguintes técnicos nacionais:

Da. Olivia Godoy - da Inspeção de Alimentação, realizou trabalhos sobre isolamento e identificação do Cl. botulinum.

Dr. Afonso Sayão Lobato - Estagiou por 6 meses nesta Secção, tendo trabalhado em isolamento, identificação e preparo da vacina contra a manqueira.

Sr. Ettore Rugai - do Instituto Bacteriológico, trabalhou em diagnóstico dos vários anaerobios.

Cordiais saudações.

A. Souto

Ao Dr. Diretor do Serviço de Laboratorios do Instituto Butantan

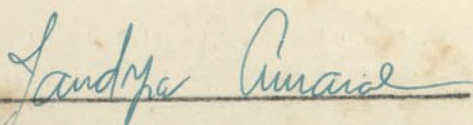
Em resposta ao seu pedido de informação
D/13-39, recebido a 7-1-939, cumpre-me informar:-

Durante o mês de março de 1938, tivemos como estagiario em nossa secção, e sob nossa direção, o Dr. Juan B. Rivala, capitão de Saúde Militar do Exercito Paraguaio, que, enviado pelo governo desse país, veio para aprendizagem dos fundamentos e tecnicas de imunidade.

Acompanhou o serviço do preparo das antitoxinas difterica, estafilococica, escarlatínosa e do soro anti-estreptococico e das anatoxinas correspondentes.

Butantan, 9 de janeiro de 1939.

Cordiais saudações


(Dra. Jandyrá Planet do Amaral)

S E C Ç Ã O D E O F I O L O G I A

S E C Ç Ã O D E I M U N O L O G I A

Relação do material encontrado na Secção de Ofiologia

em 1º de Junho de 1938

M O V E I S

- 1 armario de madeira pintado a branco com portas de vidro
- 1 " " " c/ 2 divisões, 2 gavetas e 2 portas, sendo 1 de tela
- 1 " de imbuia com os seguintes dizeres: INSTITUTO BUTANTAN DE
S. PAULO - SOROS E VACINAS.
- 1 armação de madeira pinta de branco c/ 3 portas de vidro e 3 de madeira
- 6 balcões de madeira tampa forrada c/ omeado, divisões, porta c/ tela
- 2 bancos de madeira "mocho"
- 1 cadeira toda de madeira
- 1 caixa de madeira com divisões para cobras
- 3 caixas de madeira com divisões para aranhas
- 1 estufa pintada de branco com suporte de madeira
- 1 mesa, armação de ferro com pedra lava
- 1 mesa escrivaninha de madeira com 4 gavetas
- 1 quadro com exposição de aranhas
- 1 estante para gancho e laço de pegar cobras
- 1 mesa operatoria (ferro pintado de branco)
- 1 " de madeira pintada de branco (com pés cortados)

UTENSILIOS DIVERSOS

- 1 balde de ferro esmaltado para lixo
- 1 cesto para papeis
- 1 bandeja de ferro esmaltado
- 1 caneca de ferro esmaltado
- 1 lampada para alcool
- 1 regua de metal amarelo
- 1 pera de borracha
- 1 berço de madeira para mata borrão
- 1 tinteiro duplo
- 1 caneta
- 1 funil de agata (em mao estado)
- 1 gral de vidro com capacidade para 120 c.c.
- 1 copo graduado de vidro para 2 litros
- 1 serrote pequeno (em mao estado)
- 1 martelo
- 1 alicate
- 30 vidros de relógio (diversos tamanhos)
- 1 campanula de vidro para microscopio

- 1 tesoura reta
- 6 tesouras curvas
- 1 tesoura reta pequena
- 1 termometro para 50º (na estufa)
- 3 tubos de catgunt nº 3

Butantan, 1º de Junho de 1938

(a) Tertuliano Beu.

x-x-x-x-x-x

M U S E U

- 4 vitrinas armação de metal c/ paredes e prateleiras de vidro
- 2 " " de madeira c/ 2 portas de vidro
- 4 mostruarios de madeira para aranhas, paredes de vidro e tampa de tela com duas divisões
- 138 vidros cilindricos para peças anatomicas
- 50 vidros retangulares para " "
- 26 vidros de boaa meio larga, com tampa de esmeril para 250 c.c.
- 100 " " " " " " " " " 200 c.c.
- 56 modelos de cera
- 1 vidro boca larga tipo para doce, tampa esmerilada
- 7 mapas diversos

Butantan, Junho de 1938

(a) Tertuliano Beu

60

SECÇÃO DE OFIOLOGIA E ZOOLOGIA MEDICA

Resumo da movimento da secção de 1 de janeiro a 10 de Maio de 1938.

EXTRAÇÕES DE VENENOS:

Especie	Nº de exemplares	Veneno liquido em cc.
Crotalus terrificus	2.661	259,5
Bothrops jararaca	3.974	424,0
Bothrops jararacussu	153	48,8
Bothrops alternata	345	67,6
Bothrops neuwiedii	611	40,0
Bothrops atrox	370	50,3
Bothrops cotiara	205	23,5
Micrurus frontalis	32	620 mgrs.
Micrurus corallinus	16	40 "
Micrurus Lemniscatus	8	10 "
Bothrops itapetiningae.....	10	125 "

ARANHAS:

Ctenus nigriventer	106
Lycosa raptoria	144
Caranguejeiras	165

ESCORPIÕES:

Tityus bahiensis e outros	228
---------------------------	-----

EXEMPLARES INCORPORADOS ÀS COLEÇÕES:

Ofidios	77
Saurios	8
Batrachios	54
Aranhas	7
Opiliões	3

SERVIÇO DE ASSISTENCIA AOS PICADOS: (anexo á secção de Ofiologia)

Foram soccorridas de janeiro a maio 31 pessoas picadas por animaes venenosos, e empregadas nesse serviço 74 ampolas de soro assis distribuidas:

14 nº 1, 18 nº 2, 26 nº 2A, 2 nº 4, 9 nº 5, 5 nº 65.

Butantan, 10 de Maio de 1938

(a) Arnaldo N. França.

SECÇÃO DE IMMUNOLOGIA (Anti-venenos)

Resumo do movimento da secção de 1 de janeiro a 10 de maio de 1938

Animaes do serviço de immunisação em 1-1-38	38
Afastados por serem maus productores	2
Sangrados a branco	2
Mortos	2
Entrados novos	12
Existencia em 10 de maio do corrente	44

Distribuição dos animaes por especie de soro:

Crotalico	15
" para Costa Rica	1
Bothropico	21
Licosico	2
Ctenico	1
Escorpionico	2

Inoculações feitas:

Crotalico	349
Bothropico	360
Licosico	12
Ctenico	6
Escorpionico	6

Sangrias:

{ Directas	3
Crotalico:- { Para concentrar	12
{ A branco para concentrar	1
Crotalico para Costa Rica:- (Para concentrar	1
{ Directas	4
Bothropico:- { Para concentrar	32
Bothropico para Costa Rica:- (A branco para concentrar ...	1
Licosico:- (Para concentrar	6
Ctenico:- (Directas	3
Escorpionico:- (Directas	3

Butantan, 10 de Maio de 1938

(a) Arnaldo N. França.

VENENOS ENCONTRADOS NA SECÇÃO DE OFIOLOGIA

Balanço em 19 de Maio de 1938.

VENENOS GLYCERINADOS

Distância aproximada, em 20 de Maio de 1938

Crotalus terrificus	58g500
Bothrops jararaca	1.167g000
" jararacussu	107g000
" alternata	105g000
" neuwiedii	26g000
" atrox	75g000
" cotiara	20g000
" itapetiningae	0g640
Micrurus frontalis	2g820
" corallinus	0g360
" lemniscatus	0g300

Bothrops atrox (Costa Rica)	5g630
Crotalus t. durissus (Costa Rica)	4g010

Butantan, 20 de Maio de 1938

Crotalus atrox da (America do Norte)	397g000
Vipera russelli	2g920

Venenos misturados accidentalmente:

Crotalus terrificus.....)	123g500
Bothrops jararaca	

Butantan, 19 de Maio de 1938.

confére
(a) Tertuliano

(a) Arnaldo N. França.

VENENOS SEQUEOS RETIRADOS DO STOCK NO PERIODO DE 1-II-38 a 6-V-38.

VENENOS GLYCERINADOS

Existencia aproximada, em 20 de Maio de 1938

Crotalus terrificus	80 c.c.
Bothrops jararaca	3.200 c.c.
Bothrops jararacussu	500 c.c.
Bothrops alternata	250 c.c.
Bothrops neuwiedii	120 c.c.
Bothrops atrox	550 c.c.
Bothrops cotiara	5 c.c.
Lachesis muta	15 c.c.

Butantan, 20 de Maio de 1938

(a) Arnaldo França.

No total de veneno fornecido a secção de química, está incluído o que foi fornecido também, a secção de físico-química.

VENENOS SECCOS RETIRADOS DO STOCK NO PERIODO DE 1-II-36 a 6-V-38.

Serpentes retirados do Instituto Butantan durante o ano de 1938 (até o dia 24 de maio), com os totais,

ESPECIAL	S.QUIMICA	S.VENDAS	ANAVENENOS	PERMUTAS	DIRECTORIA	TOTAL
C. terrificus	50g500	10g000	84g000	--	2g000	146g500
B. jararaca	463g000	9g000	64g400	24g000	2g000	562g400
B. jararacussu	0g050	1g000	6g000	--	1g000	8g050
B. alternata	0g260	1g000	6g000	--	--	7g260
B. neuwiedii	0g050	--	0g400	--	--	0g450
B. atrox	0g050	16g000	5g200	--	1g000	22g250
B. cotiara	0g050	--	0g400	--	--	0g450
M. frontalis	0g010	--	--	--	--	0g010
M. corallinus	0g010	--	--	--	--	0g010
L. Muta	0g010	--	--	--	--	0g010
N. tripudians	2g084	--	--	--	--	2g084
C. atrox (A.N.)	--	--	--	--	1g000	1g000

(Venenos misturados)

C. terrificus	142g600
B. jararaca	10g230

Butantan, 20 de Maio de 1938

(a) Arnaldo N. França.

P.S. (No total do veneno fornecido á secção de quimica, está incluído o que foi fornecido também, á secção de fisico-quimica.

Este Instituto tem 9952 fornecedores de serpentes e outros animais venenosos.
S. Paulo, 24 de maio de 1938

Serpentes entradas no Instituto Butantan durante o
ano de 1938 (até o dia 24 de maio), com os totais,
por especies, discriminados.

	jan.	fev.	mar.	abr.	mai.	total
Crotalus terrificus	390	435	494	403	209	1931
Bothrops jararaca	940	778	1399	726	492	4335
Bothrops alternata	41	48	123	81	56	349
" jararacussu	41	46	48	26	11	172
" atrox	78	47	77	64	17	283
" neuwiedii	132	96	129	86	39	482
" itapetiningae	1	4	8	-	1	14
" cotiara	43	38	35	32	13	161
Outras especies	-	-	-	-	-	-
Micrurus frontalis	5	5	14	9	11	44
" corallinus	7	13	14	7	4	45
Outras micrurus	1	5	5	2	3	16
Não venenosas	358	369	482	366	218	1793
<u>S o m a</u>	<u>2037</u>	<u>1884</u>	<u>2828</u>	<u>1802</u>	<u>1074</u>	<u>9625</u>

Este Instituto tem 9952 fornecedores de serpentes e outros animais venenosos.

S.Paulo, 24 de maio de 1938

RELAÇÃO DAS DOSAGENS DOS PLASMAS DOS SEGUINTES CAVALLOS:

<u>Nº</u>	<u>Data</u>	<u>dos.</u>	<u>Data</u>	<u>dos.</u>	<u>Data</u>	<u>dos.</u>	<u>Data</u>	<u>dos.</u>	<u>Média</u>
208	21/4	1,2	28/4	1,0	5/5	1,0	12/5	1,0	1,05 mg.
210	"	1,5	"	1,2	"	1,0	16/5	1,2	1,225 "
213	"	1,0	"	1,0	"	1,0	12/5	1,0	1,0 "
215	"	1,2	"	1,0	"	1,0	"	0,8	1,0 "
202	3/5	1,0	12/5	1,0	18/5	1,0	--	--	1,0 "
203	"	1,2	"	1,2	"	1,2	--	--	1,2 "
204	"	1,2	"	1,2	"	1,2	--	--	1,2 "
205	"	1,2	"	1,2	"	1,2	--	--	1,2 "
212	"	1,4	"	1,4	"	1,4	--	--	1,4 "
214	"	1,4	"	1,4	"	1,4	--	--	1,4 "
217	"	1,0	"	1,0	"	1,0	--	--	1,0 "
218	"	1,4	"	1,4	"	1,4	--	--	1,4 "
227	"	0,7	"	0,7	"	0,7	--	--	0,7 "
211	--	--	"	0,6	"	0,8	26/5	--	0,7 "
206	---	---	--	--	"	1,0	"	--	1,0 "
100	--	---	16/5	0,2	23/5	--	30/5	--	--

Butantan, 20 de Maio de 1938

(a) Arnaldo França.

(Inventario feito em 24-5-938).

MOVEIS:

Armário todo de madeira pintado de branco.....	2
" " " " c/portas de vidro(pintado de branco.....	1
Mesa de madeira pintada de branco c/1 gaveta.....	1
" armação de ferro c/pedra lava	1
" escrevaninha de madeira c/4 gavetas.....	1
" de madeira envernizada c/2 gavetas.....	1
Balcão de madeira c/2 divisões e 4 gavetas	1
Estufa de madeira pintada de branco.....	1
Cadeiras toda de madeira.....	2
Banco mocho todo de madeira	1
Geladeira "General Electric".....	1
Mesa pequena p/machina de escrever (c/4 gavetas).....	1

UTENSILIOS DIVERSOS:

Balança de semi-precisão " A Collot" para 0,01 a 100grs.	1
Estojo de pesos completo para a mesma	1
Machina de escrever "Mercedes"	1
Tinteiro duplo	2
Canetas	2
Berço para mata-borrão	2
Regua de metal (em mau estado).....	1
Cesto para papeis	1
Balde de zinco	1
Caixas de madeira p/transporte de vidros	2
Estrado de madeira	2
Caneca de agathe para 2 litros	1
Caneca de agathe para 1 litro	1
Bico de Bunsen para gaz	1
Massarico	1
Lampada de metal á alcool	1
Lima triangulo	1
Cuba de porcelana p/colorir laminas	1
" " " p/curativos	1
Cortinas (par)	1
Escova para lavar vidros	1
Estantes p/tubos de ensaio	6
" 2 tubos de dosagem	1
Aparelho (syphão) p/injeções em cavalos	10
Toalhas	6
Guardanapos	6
Tubo de metal p/pipetas	1
Termometro p/ 70° (na estufa)	1

Balões de Erlenmeyer para 25cc.	2
Provetas graduadas p/ 100cc.	1
" " p/ 30cc.	2
Funil de vidro p/ 1000cc.	1
" " " p/ 500cc.	2
" " " p/ 125cc.	1
" " " p/ 30cc.	6
" " " p/ 15cc.	2
Gral de vidro p/ 250cc.	1
" " " p/ 100cc.	1
Vidros escuros c/tampa esmerilhada p/2000cc.	6
" " " " " p/1000cc.	13
" " " " " p/ 500cc.	7
" " " " " p/ 250cc.	11
" " " " " p/ 150cc.	5
" " " " " p/ 100cc.	6
" claros " " " p/1000cc.	7
" " " " " p/ 250cc.	5
" " " " " p/ 200cc.	7
" " " " " p/ 150cc.	20
" " " " " p/ 100cc.	12
" " s/tampa p/ 500cc.	20
" " " " tamanhos diversos.....	20
" " boca-larga p/injeções 500cc.	30
" cilíndrico p/peças anatomicas	1
" de relógio tamanhos diversos	20
Vaso p/sangria 2.000cc.	1
Placas de Petri s/ par para secagem de veneno	24
" " " para extração de veneno de sapo	2
Cubas de porcelana	2

MATERIAL CIRURGICO:

Tesoura recta sendo uma em mau estado	2
Pinça dente de rato	3
Pinça lisa sendo uma ponta fina	3
Pinça de Pean	1
Bisturí sendo um em mau estado	2

Butantan, 24 de Maio de 1938.

Exo. Sr. Dr. Jaime Cavalcanti
M. D. Diretor do Serviço de Laboratórios do
Departamento de Saúde de São Paulo

Apresentamos a V. S. o resumo dos trabalhos por nós executados, como assistente-chefe do Instituto Butantan, no ano de 1938. Estivemos encarregados do preparo dos sôros anti-peçonhentos.

Encontramos em maio quinze animais no serviço de soro anticrotalico, vinte e quatro no serviço anti-botropico, dois no anti-licosico, um no anti-ctenico, dois no anti-escorpionico; no total de quarenta e quatro animais. Nenhum animal foi encontrado imunizado para o preparo de soro anti-ofidico, havendo o criterio então de se concentrar os plasmas para soro anti-crotalico e anti-botropico e reuni-los após concentração para obtenção final do sôro anti-ofidico. Havendo uma procura muito grande de sôro anti-ofidico em desproporção com a saída dos sôros anti-crotalico e anti-botropico, tratamos de intensificar a produção de sôro anti-ofidico.

Para este fim voltamos a imunizar cavalos com ambos os venenos, crotalico e botropico, como praxe antiga deste Instituto. Haverá assim a possibilidade de se obter um sôro anti-ofidico em sangria direta, si o animal chegar a dosar $\frac{0,4 \text{ V.C.}}{1,0 \text{ V.J.}}$ por cc. ou mais, o que seria muito economico para o Instituto e si isto não fôr possivel, com as sangrias em oxalato, de animais dosando no minimo $\frac{0,1 \text{ V.C.}}{0,4 \text{ V.J.}}$ por cc. chegaremos a obter por concentração os valores minimos de $\frac{0,4 \text{ V.C.}}{1,0 \text{ V.J.}}$ por cc; além do sôro anti-ofidico obtido desta maneira, diretamente de animais imunizados com ambos os venenos, continuaremos a prepará-lo, misturando os sôros anti-crotalico e anti-botropico, desde que sejam suficientemente ativos e que com a mistura ainda o sôro resultante tenha o valor minimo necessario para poder ser entregue ao consumo.

Imunizamos uma egua No. 290 com veneno elapidico, composto de veneno de Micrurus frontalis, corallinus e lemniscatus na proporção de quatro, para dois, para um, respectivamente, pois, infelizmente, não havia veneno suficiente das especies corallinus e lemniscatus para entrar em parte igual ao veneno da especie frontalis. Fomos levados a preparar sôro anti-elapidico, pois no Instituto só existiam duas empolas deste sôro e portanto desprevenidos para atendermos a um acidente interno ou a um pedido de fornecedores de serpentes. Em fim de dezembro tínhamos no serviço anti-peçonhento os seguintes animais: seis em imunização e reimunização, sete em descanso, dois novos, para sôro anti-crotalico; dois em reimunização, dez em descanso, dois novos, para sôro anti-botropico; sete em imunização, quatro novos para sôro anti-ofidico; um em imunização para sôro anti-elapidico, para cada um dos soros anti-escorpionico, anti-licosico, anti-ctenico, um animal em descanso, num total de quarenta e quatro animais. Durante o periodo de maio a dezembro de 1938 foram afastados do serviço onze animais por serem máus produtores ou hipersensíveis. O numero de animais em serviço não poderemos aumentar, porque as atuais instalações das cocheiras de imunização não comportam maior numero de animais. Do total já mencionado em numero de quarenta e quatro, ha alguns novos e outros em primeira imunização, de forma que ainda não deram o maximo de rendimento na produção de sôro. Havendo um convenio entre o Instituto e fornecedores de veneno de Crotalus terrificus e de Bothrops atrox, da Costa Rica, em permuta de sôro ativo contra ambos, sôro anti-ofidico da Costa Rica com o No. 3-A, mediante pagamento convencionado por empola de sôro fornecido, temos que nos preocupar tambem com a imunização de animais para este sôro. Para os diferentes animais em imunização foram enviadas à cocheira setecentos e setenta doses de veneno, de nove de maio até o fim de 1938. Durante este mesmo periodo foram feitos os seguintes pedidos de sangria para concentração: oitenta e treis para sôro anti-botropico, cincoenta e seis para soro anti-crotalico e quatro para sôro anti-ofidico; sangrias diretas: uma para sôro anti-licosico, uma para sôro anti-crotalico, duas para sôro anti-botropico; sangrias a branco foram feitas: uma para sôro anti-crotalico, duas para anti-botropico, duas para anti-ofidico, no total de cinco, para animais muito pequenos ou defeituosos, não havendo conveniencia em

mantê-los no serviço. Foram usados, quatrocentos e nove pombas, duas cobaias em dosagem, de sôros de sangrias exploradoras, sôros concentrados ou não e de minimas mortais de veneno. Cinco cães foram usados na verificação de atividade, do preparado anticobril enviado do Ceará, indicado em acidente ofídico, nossa observação não poudé ser concluída. Pedimos para isto nova porção de preparado anticobril.

Temos em andamento o preparo de anaveneno crotalico e botropico para que não venham a faltar tais produtos.

Respondemos a algumas consultas, feitas por interessados, referentes principalmente a acidentes ofídicos.

Os saldos dos produtos acondicionados existentes em 31-12-38 são os seguintes:

No. 1	316	empolas	316
No. 2	1361	"	1361
No. 2-A	275	"	275
No. 3	174	"	174
No. 3-A	155	"	155
No. 4	100	"	1
No. 5	135	"	91
No. 6	149	"	
No. 7	1	"	
No. 8	91	"	
No. 9	241	"	
No. 111	2742	"	
No. 112	4650	"	

além dos sôros:

anti-botropico monovalente	4950	ccs.	10
" " polivalente	4200	"	10
anti-crotalico da Costa Rica	13610	"	10
anti-licosico	1900	"	
anti-ctenico	11520	"	
anti-escorpionico	6450	"	

Plasmas:

anti-botropico polivalente	213550	ccs.	
" " da Costa Rica	27300	"	
" crotalico	17900	"	
" " da Costa Rica	12250	"	
" ofídico	22200	"	
" licosico	25940	"	

Além deste plasma, existe ainda o do barril No. 5 com 88600 ccs. de plas-

ma anti-crotalico, deixado pela direção que finalizou em 6 de maio de 1938.

Venenos fornecidos à administração para ser vendidos:

Veneno de <u>Crotalus terrificus</u>	5 gs.05
" " <u>Bothrops jararaca</u>	8 gs.10
" " <u>Micrurus frontalis</u>	0 g. 045

Venenos fornecidos à Secção de Química para pesquisas:

Ao dr. Slotta - Veneno de <u>Crotalus terrificus</u>	15 ccs.
" " <u>Bothrops jararaca</u>	28,8 ccs.
Ao dr. Taborda- Veneno de <u>Bothrops jararaca</u>	40 gs
" " " "	9 ccs.
" " " "	20 ccs.glicerinado
Ao dr. Mario Domingues Veneno de <u>B. jararaca</u>	10 gs.

Venenos fornecidos a diferentes pesquisadores: Por via aerea ao dr. Paulo Benedo Carneiro - Instituto Pasteur de Paris - Veneno de B. jararaca 0 g.500
" " " jararacussu 0g500

Ao dr. Moacyr A. Alvaro - Veneno de Crotalus terrificus 0 g.200
Ao dr. Maffei - Veneno de Crotalus terrificus 0 g.500
Veneno de Bothrops jararaca 0 g.500

Veneno existente em 31-12-38.

Parte do veneno está guardado no cofre da administração, cujo peso conferido pelo sr. França na presença do dr. Taborda e sr. Tertuliano é o seguinte:

Veneno de <u>Bothrops jararaca</u>	1102 gs.5
" " <u>Cascavel americana</u>	398 gs.
" " <u>Bothrops jararacussu</u>	94 gs.5
" " " <u>atrox</u>	65 gs.
" " " <u>alternata</u>	62 gs.5
" " " <u>argentina</u>	25 gs.
" " " <u>neuwiedii</u>	20 gs.

O restante do veneno existente no armario da secção é o seguinte:

Veneno de <u>Crotalus terrificus</u>	11 gs.7
" " <u>Bothrops jararaca</u>	9 gs.8
" " <u>alternata</u>	26 gs.

Veneno de	<u>Bothrops jararacussu</u>	20	gs.5
"	"	"	<u>atrox</u> 18 gs.2
"	"	"	<u>neuwiedii</u> 9 gs.
"	"	"	<u>cotiara</u> 9 gs.050
"	"	<u>Micrurus frontalis</u>	1 g. 050
"	"	<u>Bothrops itapetiningae</u>	0 g. 650
"	"	<u>Lachesis muta</u>	0 g. 360
"	"	<u>Vipera russeli</u>	2 gs.910
"	"	<u>Crotalus terrificus</u> da	
Costa Rica			6 gs.

Veneno de Bothrops atrox da Costa Rica 7 gs.6

Além deste veneno seco, tínhamos em 31-12-38 os seguintes venenos glicerinados:

Veneno de	<u>Bothrops jararaca</u>	3000	ccs.
"	"	"	<u>atrox</u> 500 "
"	"	"	<u>jararacussu</u> 480 "
"	"	"	<u>alternata</u> 150 "
"	"	"	<u>neuwiedii</u> 135 "
"	"	"	<u>cotiara</u> 10 "
"	"	<u>Crotalus terrificus</u>	80 "
"	"	"	" da Costa Rica 40 ccs.
"	"	<u>Bothrops atrox</u>	" " " 30 ccs.
Veneno botropico polivalente glicerinado			100 ccs.

Nestes venenos acima, a percentagem de veneno é a aproximada de 150mgs. por cc.. Temos ainda veneno de Crotalus terrificus 160 ccs.

veneno glicerinado a 100 mgs. por cc.

veneno botropico polivalente 25 ccs.

" Crotalus terrificus 10 ccs.

cada cc. contendo 10 mgs. de veneno.

Este ultimo veneno é usado para maior facilidade de manuseio no inicio das imunizações. Estamos preparando anaveneno elapidico, tanto com a especie Micrurus frontalis como com a corallinus para ser experimentando nas algias cancerosas, etc.. Verificando a presença do Trypanosoma butantanensis, que já havíamos estudado com o dr. Flavio da Fonseca, na boi-

peva, Xenodon merremii, mantemos em serpente o parasito, nesta mesma especie de serpentes e em outras, por meio de inoculações sucessivas. Com o dr. Flavio da Fonseca estamos tentando novamente culturas deste tripanosoma, para atender a pedido de cientistas estrangeiros.

Butantan, janeiro de 1939.

Trabalhos publicados

O Assistente-chefe,

D. S. Raftis

(Dr. J. B. Arantes)

Sr. Diretor do Instituto Butantan.

Passo a relatar sumariamente as atividades da Secção de Fisiopatologia deste Instituto, durante o ano de 1938, que foi um dos mais operosos, como se verá pela seguinte lista de trabalhos:

Trabalhos publicados

1. Thales Martins - Contractilité et pharmacologie comparée "in vitro", de la prostate de rats normaux et de rats châtrés et injectés d'hormones sexuelles in C. R. Soc. Biol. 129:71.1938.
2. Thales Martins e J. R. Valle - Influence de la castration sur la motilité du canal déférent du rat in C. R. Soc. Biol. 127:464.1938.
3. Thales Martins e J. R. Valle - Pharmacologie comparée des canaux déférents et des vésicules séminales, "in vitro", des rats normaux et des rats châtrés in C. R. Soc. Biol. 127:1381.1938.
4. Thales Martins e J. R. Valle - A regulação hormonal da contratilidade da genitalia accessoria masculina in Brasil Medico 52(44):983.1938.
5. Thales Martins; J. R. Valle e Ananias Porto - Contractilité et réactions pharmacologiques des canaux déférents et des vésicules séminales "in vitro" de rats châtrés et traités par les hormones sexuelles in C. R. Soc. Biol. 127:1385.1938.
6. Thales Martins; J. R. Valle e Ananias Porto - Influencia dos hormônios sexuais sobre a motilidade e reações farmacológicas dos canais deferentes e vesículas seminais in Brasil Medico 52(9):225.1938.
7. Thales Martins e Ananias Porto - Contractilité et réactions pharmacologiques des canaux déférents et des vésicules séminales après conservation a basse température, de rats normaux, châtrés et traités par les hormones sexuelles in C. R. Soc. Biol. 127:1389.1938.

8. Thales Martins e L. Fraenkel - Sur le corps jaune des serpents vivipares in C. R. Soc. Biol. 127:466.1938.

Trabalhos em impressão

9. Thales Martins - La testosterone peut provoquer le descensus des testicules artificiels de parafine in C. R. Soc. Biol.
10. Thales Martins e J. R. Valle - Action de la spermine et de la yohimbine sur la contractilité "in vitro" de la génitalie accessoire masculine des rats, des cobayes et des singes cebus et rhesus in C. R. Soc. Biol.
11. Thales Martins e J. R. Valle - The endocrine control of the motility of the male accessory genital organs (comparative pharmacology "in vitro" of the vasa deferentia, seminal vesicles and prostates of rats, normal and castrated or injected with sex-hormones) in Endocrinology.
12. Thales Martins e J. R. Valle - Contractilité, suivie et pharmacologie "in vitro" de l'épididolyme humain in C. R. Soc. Biol.
13. Thales Martins e J. R. Valle - Contractilité et pharmacologie comparée "in vitro" des canaux déferents des macaques rhesus: normaux, châtrés ou injectés d'hormones sexuelles in C. R. Soc. Biol.
14. Thales Martins e J. R. Valle - Influence des hormones sexuelles sur la contractilité du canal déferent du chat "in vitro". Inversion des effets de l'adrénaline, sensibilisation à la pituitrine in C. R. Soc. Biol.
15. Thales Martins e J. R. Valle - Neue Ergebnisse ueber die Pharmakologie "in vitro" von Samenleiter, Samenblase, und Prostata von normalen, kastrierten und mit sexualhormonen behandelten Ratten in Naunyn Schimiedeberg's Archiv f. Exp. Path. u. Pharmakologie.

16. Thales Martins; J. R. Valle e Ananias Porto - Nouvelles données sur la pharmacologie "in vitro" des canaux déférents, des vésicules séminales et des prostates de rats: normaux, châtrés ou injectés d'hormones sexuelles in C. R. Soc. Biol.
17. Thales Martins; J. R. Valle e Ananias Porto - Contractilité, survie et pharmacologie "in vitro" du canal déférent humain in C. R. Soc. Biol.
18. J. R. Valle e Ananias Porto - Contractilité et pharmacologie "in vitro" des canaux déférents et des vésicules séminales des cobayes normaux et châtrés in C. R. Soc. Biol.
19. J. R. Valle e Ananias Porto - Influence des hormones sexuelles sur le comportement "in vitro" des canaux déférents et des vésicules séminales du cobaye in C. R. Soc. Biol.
20. J. R. Valle e R. F. Mello - Efeitos do café sobre o metabolismo, pulso e pressão arterial.
21. J. R. Valle e R. F. Mello - Action du café avec et sans caféine ou additionné de trigoneline sur le métabolisme basal in C. R. Soc. Biol.
22. Ananias Porto - Contractilité et réactions pharmacologiques "in vivo" des canaux déférents et des vésicules séminales du rat châtré et traité avec hormones sexuelles in C. R. Soc. Biol.
23. J. R. Valle - Farmacologia do canal deferente e da vesicula seminal do cobaio (Papel dos hormônios sexuais) - Tese para o concurso de prof. catedrático de Farmacologia da Escola Paulista de Medicina.

Congressos de Endocrinologia

No 1^o Congresso Pan-americano de Endocrinologia, reunido no Rio de Janeiro, compareceu o chefe da Secção, tendo lá relatado o tema oficial "Funções da região hipofisaria". Também apresentou uma comunicação sobre "A regulação hormonal da contratilidade da genitalia acessória masculina".

resumindo os trabalhos realizados neste *Instituto* ~~Secção~~

No 1º Congresso Paulista de Neurologia, Psiquiatria, Endocrinologia e Identificação, tivemos a presidência da Secção de Endocrinologia. Lá foram apresentados os seguintes trabalhos:

- a) Thales Martins - Influencia da estrina no Macacus rhesus.
- b) Thales Martins e J. R. Valle - Farmacologia comparada das vesiculas seminais, deferentes e prostatas dos ratos. Efeitos dos hormonios sexuais.
- c) Thales Martins e J. R. Valle - Sobrevida dos deferentes e dos epididimos humanos "in vitro". Possivel papel dos hormonios sexuais.
- d) J. R. Valle - Identificação da prolactina.
- e) Ananias Porto - Contratilidade do canal deferente e vesicula seminal do rato "in vivo" normal e castrado.

Convites para visitas ao estrangeiro

Para conferencias no Instituto de Endocrinologia de Montevideo ~~recebemos amavel~~ *le honra* convite do Prof. Fournir. Para uma reunião da Academia de Veterinaria de Buenos Aires foi tambem recebido amavel convite do Prof. L. Giusti, assim como um do Dr. A. Parkey para tomar parte na discussão de standardização internacional de preparações de hormonios gonado-estimulantes, na reunião que sob os auspicios da Liga das Nações teve lugar em Genebra. Do Comité de Londres, recebeu o laboratorio varias amostras de preparações para realizar dosagens.

Pessoal

Durante o ano colaborou eficazmente na realização dos trabalhos o Dr. J. Ribeiro do Valle, a principio assistente contratado e depois efetivado. O Doutorando Ananias Porto frequentou como voluntario o laboratorio, a maior parte do tempo gratuitamente, a não ser durante o periodo de Dezembro de 1937 a Março de 1938, em que percebeu pequena gratificação.

Do pessoal subalterno, é justo que se elogie a dedicação ao serviço e assiduidade dos srs. Francisco Rocha Nobre, preparador; Francisco Ribeiro, servente-técnico e Waldomiro Marcelino, servente.

Estagio de tecnicos estrangeiros

Em respeito a este item, da circular do sr. Diretor, de 5 do corrente, tenho a informar que nenhum tecnico estrangeiro fez propriamente estagio neste laboratorio, sob minha direção. Como tal não pode ser considerada a honrosa visita do Prof. Fraenkel, que realizou trabalhos sobre a fisiologia da reprodução de ofidios; ou a cooperação que houve, às vezes, entre esta Secção e as de Química, Fisico-química e Genética.

Trabalhos sobre o café

Em vista da supressão da subvenção do Instituto do Café e da desarticulação da Secção de Química organica, ficaram paralizados os trabalhos neste terreno. A falta de pessoal não permitiu que continuassem as pesquisas sobre fisiologia nervosa, no Laboratorio de oscillografia.

Cordiais Saudações.

O Assistente-chefe,

(Dr. Thales Martins)

Butantan, 10 de janeiro de 1939.

---81
42

RELATORIO DA SECÇÃO DE VIRUS E VIRUSTERAPIA

1938

As atividades da Secção de Virus e Virusterapia no ano de 1938 foram as seguintes:

a) Tifus de S. Paulo - Nos primeiros meses do ano ainda tivemos oportunidade de desenvolver em torno deste importante problema o plano de pesquisas científicas, que, desde os anos anteriores, vinhamos desenvolvendo a contento. Assim é, que, conseguimos terminar varias das experiencias já encetadas e cujos resultados foram, em parte, apresentados à Sociedade de Biologia de S. Paulo. Concomitantemente e de acôrdo com os recursos de que dispunhamos no momento, vinhamos cuidando da criação em larga escala de Ixodidas destinada ao preparo da vacina tipo Spencer Parker. Com a subordinação do Instituto para o atual Departamento de Saúde e, sobretudo, com a ação que sobre êle exerceu o dr. Raul Godinho, então Diretor desse Departamento, tivemos de paralisar parcialmente grande parte dessas atividades, sobretudo as que se relacionavam às pesquisas originais. Inimigo pessoal do assistente-chefe desta Secção, depois que perdeu o concurso realizado para o preenchimento deste cargo, vem o dr. Braga Godinho desenvolvendo desde 1936, por todos os meios ao seu alcance, uma campanha de descredito às atividades desta Secção. Valendo-se ultimamente do alto cargo que exercia no Departamento de Saúde, e, para satisfazer o seu plano de vingança, desandou a formular acusações de toda sorte e tentar impôr penas disciplinares ao tecnico por ela responsavel, que, felizmente, esbarraram ante o alto espirito de justiça dos responsaveis pela direção deste estabelecimento científico. Deixemos, entretanto, de lado o relato minucioso dessa campanha vingativa, tão distante do espirito que deve presidir e orientar trabalhos de ordem científica.

Como informei a V. S. em meu memorial de 29 de agosto, da criação de Ixodidas iniciada e prosseguida nos primeiros dias deste ano, resultou o preparo de 5 partidas da vacina tipo Spencer Parker, num total de 1.200 ccs.. Nesse memorial, ao par de noções elucidativas sobre a epidemiologia dessa nossa rickettsiose, chamamos a atenção de V. S. para o pequeno rendimento util (5%), em relação ao trabalho total executado, e pedimos, também, o aumento das atuais instalações e sobretudo regularização do fornecimento dos animais, para que se tornasse possível a obtenção duma maior quantidade de vacina. Voltamos ainda a insistir sobre essas mesmas necessidades que se resumem:

- a) aumento de espaço (1 ou 2 salas para bioterios e manuseio de carrapatos);
- b) 2 a 3 mesas com os dispositivos de proteção por nós estudados;
- c) uma camara estufa para criação de Ixodidas;
- d) 2 a 3 trituradores eletricos;
- e) regularização no fornecimento de cobaias e coelhos.

Sobre as atividades científicas desta Secção relacionadas a este assunto, damos abaixo a lista de trabalhos por nós publicados e apresentados a sociedades e a congressos medicos, desde 1937.

Lista de Trabalhos

1. ✓ Sensibilité de la sarigue marsupiale (Didelphis aurita) aux inoculations expérimentales du "Typhus exanthématique de S. Paulo".
Soc. de Biol. de S. Paulo, sessão de 9/8/937.
in C.R.Soc.Biol. 126(33):1047.1937.
2. ✓ Résultats des inoculations expérimentales sériees du virus du "Typhus exanthématique de S. Paulo" a la sarigue (Didelphis aurita).
Soc. de Biol. de S. Paulo, sessão de 9/8/937.
in C.R.Soc.Biol. 126(33):1049.1937.
3. ✓ Identification d'un virus semblable à celui du "Typhus exanthématique de S. Paulo", isolé de la sarigue marsupiale "Didelphis paraguayensis".
Soc. de Biol. de S. Paulo, sessão de 9/8/937.
in C.R.Soc.Biol. 126(33):1054.1937.
4. ✓ Comportement du rat blanc aux inoculations expérimentales sériees du virus du "Typhus exanthématique de S. Paulo".
Soc. de Biol. de S. Paulo, sessão de 15/9/937.
in C.R.Soc.Biol. 127(5):457.1938.
5. ✓ Procédé technique pour maintenir chez les rats le virus du "Typhus exanthématique de S. Paulo".

- Soc. de Biol. de S. Paulo, sessão de 15/9/937.
in C.R.Soc.Biol. 127(5):460.1938.
6. ✓ Etudes expérimentales sur la transmission du "Typhus exanthématique de S. Paulo" par l'Amblyomma striatum KOCH, 1844.
Soc. de Biol. de S. Paulo, sessão de 8/10/937.
in C.R.Soc.Biol. 127(5):462.1938.
 7. ✓ O Amblyomma striatum como vetor, em cada uma de suas fases evolutivas do "Tifo exantemático de S. Paulo".
Soc. de Biol. de S. Paulo, sessão de 8/10/937.
Resumo no "Estado de S. Paulo" de 12/10/937.
 8. ✓ Estudo da infecção ativa ou latente, dos carrapatos Amblyomma cajennense e A. striatum, pelo vírus do "Tifo exantemático de S. Paulo". Processos de reativação.
Soc. de Biol. de S. Paulo, sessão de 8/10/937.
Resumo no "Estado de S. Paulo" de 12/10/937.
 9. ✓ Identificação de um vírus semelhante ao do "Tifo exantemático de S. Paulo" isolado de Didelphis aurita WIED.
Soc. de Med. e Cir. de S. Paulo, sessão de 15/10/937.
Soc. de Biol. de S. Paulo, sessão de 8/11/937.
Resumo no "Estado de S. Paulo" de 17/10 e 13/11/937.
 10. ✓ A vaccina variolica no laboratorio e na pratica sanitaria (em colaboração com A. do Amaral).
Soc. Med. e Cir. de S. Paulo, sessão de 15/10/937.
Publicada na integra no "Estado de S. Paulo".
in Brasil-Medico 51(37 e 38).1937.
 11. ✓ Potencial antigenico do virus insulado do gambá em relação ao do "Tifo exantemático de S. Paulo".
Soc. de Biol. de S. Paulo, sessão de 8/11/937.
Resumo no "Estado de S. Paulo" de 13/11/937.
 12. ✓ Relações imunologicas do virus insulado do gambá e semelhante ao do "Tifo exantemático de S. Paulo" com o da "Febre maculosa das Montanhas Rochosas".
Soc. de Biol. de S. Paulo, sessão de 8/11/937.
Resumo no "Estado de S. Paulo" de 13/11/937.
 13. ✓ Verificação de um virus exantemático do tipo murino entre os nossos ratos brancos. Seu comportamento em relação ao "Tifo exantemático de S. Paulo".
Soc. de Biol. de S. Paulo, sessão de 9/12/937.
Resumo no "Estado de S. Paulo" de 17/12/937.
 14. ✓ Transmission experimental du "Typhus exanthématique de S. Paulo" par l'Amblyomma brasiliense ARAGÃO, 1908.
Soc. de Biol. de S. Paulo, sessão de 9/12/937.
in C. R. Soc. Biol. 127(13):1375.1938.
 15. ✓ Estado atual dos estudos experimentais sobre o "Tifo exantemático de S. Paulo".
Jornadas Medicas de Montevideo, janeiro de 1938.
(a convite do prof. Celestino Bourroul).
 16. ✓ La tique Amblyomma striatum KOCH, 1844, comme vecteur du "Typhus exanthématique de S. Paulo". Infection naturelle en specimens recueillis sur des chiens, dans un foyer de la Capitale (S. Paulo).
Soc. de Biol. de S. Paulo, sessão de 25/1/938.
in C.R.Soc.Biol. 127(13):1377.1938.
 17. ✓ Transmissão experimental do virus da "Febre maculosa das Montanhas Rochosas" pelo Amblyomma striatum KOCH, 1844.
Soc. de Biol. de S. Paulo, sessão de 8/2/938.
Resumo no "Estado de S. Paulo" de 13/2/938.

18. ✓ Le chien reservoir de virus possible du "Typhus exanthématique de S. Paulo".
Soc. de Biol. de S. Paulo, sessão de 8/2/938.
Resumo no "Estado de S. Paulo" de 13/2/938.
in C. R. Soc. Biol. 129(24):74.1938.
19. ✓ Transmissão do "Tifo exantemático de S. Paulo" pelo Ixodes loricatus, carrapato do gambá.
Soc. de Biol. de S. Paulo, sessão de 8/3/938.
Resumo no "Estado de S. Paulo" de 13/3/1938.
20. ✓ Sensibilidade do cão e do cachorro do mato às inoculações experimentais do vírus do "Tifo exantemático de S. Paulo".
Soc. de Biol. de S. Paulo, sessão de 8/3/938.
Resumo no "Estado de S. Paulo" de 13/3/938.
21. ✓ Recentes aquisições experimentais sobre o "Tifo exantemático de S. Paulo".
Conferencia realizada na Secção de Med. Trop. e Hig. da Assoc. Paulista de Med., sessão de 4/4/938.
(a convite do prof. Samuel Pessoa).
22. ✓ Possibilidade de infecção dos carrapatos Amblyomma cajennense e A. striatum ao sugarem o cão e o cachorro do mato experimentalmente inoculados com o vírus do "Tifo exantemático de S. Paulo".
Soc. de Biol. de S. Paulo, sessão de 6/5/938.
23. ✓ Correlações imunologicas do vírus do "Tifo exantemático de Minas Gerais" com os vírus do "Tifo exantemático de S. Paulo" e o da "Febre Maculosa das Montanhas Rochosas" (em colaboração com E. Dias).
Soc. de Biol. de S. Paulo, sessão de 6/5/938.
(em publicação nas "Memorias do Instituto Oswaldo Cruz").
24. ✓ Doenças tifo-exantemáticas.
Xa. Conferencia Sanitaria Pan-Americana, reunida em Bogotá, 1938.
(a convite do dr. Barros Barreto, diretor do Departamento Nacional de Saúde Pública).
in Arquivos de Higiene 8(2):271.1938.
25. ✓ Doenças produzidas por vírus.
Xa. Conferencia Sanitaria Pan-Americana, reunida em Bogotá, 1938.
(a convite do dr. Barros Barreto, diretor do Departamento Nacional de Saúde Pública).
in Arquivos de Higiene 8(2):279.1938.
26. ✓ Rickettsioses no Brasil.
62 Congresso Medico Argentino, reunido em Cordoba em outubro de 1938.
(a convite do prof. Celestino Bourroul, presidente da Soc. de Med. e Cir. de S. Paulo).

Animais usados durante 1938 na Secção de Virus

	Animais forne- cidos pelo bio- terio geral	Animais usados, fornecidos pelos diversos labora- torios deste Ins- tituto e particu- lares	<u>T O T A L</u>
Cobaíes	932	705	1.637
Coelhos	78	0	78
Camondongos	186	0	186
Gambás	0	10	10
Cachorro do mato	0	3	3
Cão domestico	0	5	5
Preá	0	6	6

Estágio de estrangeiros

O dr. José S. Knaudt, da Comissão Boliviana de Estudos Medicos de Especialização no Brasil, hoje diretor do Instituto Nacional de Bacteriologia de La Paz, Bolivia, estagiou durante 3 meses, nesta Secção, seguindo o programa assim por nós estabelecido:

1. orientação e tecnicas para estudos dos virus em geral;
2. virus vacinico, preparo da vacina jennerriana, doseamento e tecnicas modernas de obtenção do virus puro;
3. tifo exantematico, estudo experimental, orientação geral para reconhecimento das diferentes modalidades de rickettsioses; estudo especializado de uma organização de serviços de pesquisas applicavel às peculiaridades do tifo boliviano;
4. febre maculosa de S. Paulo; preparo da vacina tipo Spencer Parker.

O dr. Knaudt, em carta recentemente a nós dirigida, faz-nos um convite de intercambio cultural e experimental, sobretudo no terreno do tifo exantematico e que visa um maior esclarecimento da rickettsiose encontrada na Bolivia. - Esse intercambio se estabeleceria

- a) pela remessa de material para estudo em nosso laboratorio;
- b) pela orientação tecnica de suas atividades in loco, o que requereria oportunamente uma investigação final de conjunto, a realizar-se em La Paz.

Acompanhou igualmente os nossos trabalhos, sobretudo no que se refere ao preparo do virus vacinico, o dr. Juan Rivarola, medico do exercito paraguaiano.

O dr. Emanuel Dias, chefe de laboratorio do Instituto Oswaldo Cruz, teve ocasião de trabalhar conosco e seguir os trabalhos da Secção, colaborando nas pesquisas experimentais que visaram estabelecer em definitivo a identidade imunologica entre os virus de S. Paulo e de Minas Gerais e entre estes e o da febre maculosa das Montanhas Rochosas. Esse trabalho, que foi apresentado em nota previa à Soc. de Biol. de S. Paulo, sessão de 6/5/1938, se encontra no prelo nas Memorias do Instituto Oswaldo Cruz.

Virus vacínico - Esta dependência da Secção de Virus e Virus-terapia deste Instituto, que constituía a parte principal de sua produção, foi, por officio de 11 de outubro p.p., desligada e entregue à direção de um novo assistente. Os quadros anexos evidenciam as atividades até a data do traspasse.

Quadro No. 1

Laboratório vacínico

Vitelos vacinados, colhidos e aproveitados durante o ano de 1938.

Meses	Vitelos vacinados	Vitelos colhidos e aproveitados
janeiro	0	0
fevereiro	0	0
março	28	27 (1 tuberculoso)
abril	15	15
maio	0	0
junho	8	7 (1 tuberculoso)
julho	17	17
agosto	11	10 (1 tuberculoso)
setembro	6	5
TOTAL	85	81

Animais inoculados durante o ano no Laboratório em verificação, doseamento, exaltação e outras experiências concernentes ao virus vacínico:

Vitelos - 85
 Cobaias - 237
 Coelhos - 33
 TOTAL - 355

Quadro No. 2

Lotes de polpas obtidas durante o ano de 1938 e
indicação das sementes.

		semente	Polpa usada em distribuição
5444 a 5457		5270	
5458 a 5480	"	5380	
5481 a 5499	"	5387	
5500 a 5522	"	5412	
5523 a 5528	"	5428	

Quadro No. 3

Movimento da polpa colhida durante o ano de
1938.

Meses	Vitelos colhidos	Quantidade da polpa obtida	Media anual por vitelo
janeiro	0	0	
fevereiro	0	0	
março	28	3526	
abril	15	1265	
maio	0	490	109,560
junho	7	689	
julho	16	1244	
agosto	11	955	
setembro	5	815	
	82	8984	

Quadro No. 4Produção

Meses	Tubos capilares para duas pes- soas	Coletivos para 100 pessoas	TOTAL	Polpa usada em distribuição
janeiro	66.750	0		615
fevereiro	277.010	0		2.513
março	198.565	0		1.555
abril	42.200	0		.310
maio	0	0		0
junho	69.540	0		.565
julho	77.220	0		.775
agosto	140.430	0		1.110
setembro	97.020	0		1.369

Quadro No. 5

Movimento especificado da produção entregue ao estoque da Secção de Concentração, de Linfa Vacínica (Produto No. 281), e a sua distribuição durante o período de janeiro a setembro de 1938.

Meses	Exis- tiam:	Entra- ram:	S A I R A M					TOTAL	SALDO
			amost.	permut.	Uso do estab.	Serv. Sanit.	Secção Vendas		
janeiro	66.160	66.750	-	120	-	117.000	1.730	118.850	14.060
fevereiro	14.060	243.610	-	250	100 13.270	240.000	100	253.720	3.950
março	3.950	232.065	-	225	-	218.000	1.350	219.575	16.440
abril	16.440	42.200	-	-	-	20.000	-	20.000	38.640
maio	38.640	20.000	-	110	-	50.050	200	50.360	8.280
junho	8.280	69.530	-	1.180	-	50.500	1.050	52.730	25.080
julho	25.080	77.220	20	200	-	80.000	2.400	82.620	19.680
agosto	19.680	140.430	-	150	-	129.000	6.600	135.750	24.360
setembro	24.360	97.020	10	110	-	116.550	2.500	119.170	2.210
TOTAIS		988.825	30	2.345	13.370	1021.100	15.930	1052.775	-----

Resumo

Existiam	.....	66.160
Entraram	.....	988.825
		1.054.985
Saíram	.....	1.052.775
SALDO	.....	2.210

(a) Jeronymo Ricardo de Mattos

(Escrit. do Frigor. da Sec. Conc.)

Serviço de B. C. G.

Desde 1936 fez parte do serviço de rotina desta Secção o preparo da vacina B.C.G.. A 2 de maio por autorização do diretor passou este serviço para outro assistente, ficando desligado desta Secção.

No período em que esteve sob nossa direção foi o seguinte o movimento da vacina B.C.G..

Total de doses preparadas 955

936 doses foram entregues ao Dispensario Clemente Ferreira, e
19 doses a particulares.

Soros e Bacterinas

Por officio de 18 de outubro dessa diretoria foi esta secção encarregada do fabrico dos soros anti-meningococicos e gonococicos, assim como das respectivas bacterinas.

Serviço de Febre Amarela

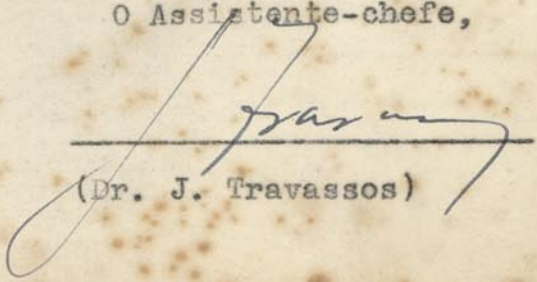
Quando sob orientação do dr. Aragão, tecnico contratado pelo governo paulista para dirigir o serviço de profilaxia da febre amarela, coube a esta Secção o preparo da vacina anti-amarilica. Somente ficou ultimada a entrega do material e a instalação das salas asepticas para o cultivo em ovo em maio de 1938. Com a passagem deste serviço para a Rockefeller Foundation não tivemos oportunidade de utilizar as novas instalações.

Pequena quantidade de material foi entregue à Rockefeller Foundation, ficando a maior parte no Instituto.

Cultivo de tecidos e estudo dos virus.

É nosso desejo aproveitar as salas asepticas já instaladas para o cultivo de tecidos em geral e de virus em tecidos vivos. Esperamos no decurso do ano proximo intensificar nossos trabalhos nesse sentido, esperando nos seja fornecido o material apropriado indispensavel.

O Assistente-chefe,


(Dr. J. Travassos)

Butantan, janeiro de 1939.

INVENTARIO DA SECÇÃO DE VIRUS

42

Summula dos trabalhos da secção de Virus e Virustherapia do Instituto Butantan, de Janeiro a 10 de Maio de 1938

Typho exanthematico de S.Paulo - Os estudos e trabalhos de preparação da vaccina contra o "Typho exanthematico de S.Paulo", do typo Spencer-Parker, continuaram em andamento. Estão sendo alimentadas e infectadas numerosas larvas e nymphas creadas em larga escala no laboratorio com amostras de virus seleccionadas por sua alta virulencia e perfeitamente identificadas. Aguardamos a écdyse para o estado adulto e o tempo necessario de estagio para a phase final do preparo da vaccina.

O serviço de pesquisas teve o seu natural andamento tendo sido apresentados de Janeiro para cá os seguintes trabalhos experimentaes:

- 1) o carrapato Amblyomma striatum Koch, 1844, com vector do "Typho exanthematico de S.Paulo". Infecção natural em exemplares colhidos sobre cães em um foco da Capital (Soc. de Biologia, sessão de 25/1/938), publicado in C.R. Soc.Biol. CXXVII (13): 1377, 1938.
- 2) Sobre a transmissão experimental do virus da "Febre maculosa das Montanhas Rochosas" pelo Amblyomma striatum Koch, 1844 (Soc. de Biologia, sessão de 8/2/938).
- 3) O cão como possivel depositario do "Typho exanthematico de S.Paulo". Resultados de pesquisas feitas em cães portadores de carrapatos (A. striatum) naturalmente infectados pelo virus da nossa rickettsiose. (Soc. de Biologia, sessão de 8/2/938).
- 4) Transmissão do "Typho exanthematico de S.Paulo" pelo Ixodes loricatus, carrapato do gambá (Soc. de Biologia, sessão de 13/3/938).
- 5) Sensibilidade do cão e do cachorro do matto ás inoculações experimentaes do "Typho exanthematico de S.Paulo" (Soc. de Biologia, sessão de 13/3/938).
- 6) Recentes aquisições experimentaes sobre o "Typho exanthematico de S.Paulo" (conferencia) (Secção de Med.Tropical e Hyg. da Ass.Paulista de Medicina, sessão de 4/4/938).

7) Possibilidade de infecção dos carrapatos Amblyomma cajennense e Amblyomma striatum ao sugarem o cão e o cachorro do matto experimentalmente inoculados com o virus do "Typho exanthematico de S.Paulo" (Soc.de Biologia, sessão de 6/5/938).

8) Correlações immunologicas do virus do "Typho exanthematico de Minas Geraes" com os virus do "Typho exanthematico de S.Paulo" e o da "Febre maculosa das Montanhas Rochosas" (nota previa) (Soc. de Biologia, sessão de 6/5/938.).

Á convite do Sr. Director do Departamento Nacional de Saúde Publica preparamos actualmente dois trabalhos que constituirão 2 dos themes a serem discutidos na X Conferencia Pan-Americana, a reunir-se em Bogotá, em Julho deste anno: 1) Doenças typho-exanthematicas e 2) Doenças produzidas por virus, visando esclarecer o que se faz, se pretende e se póde fazer no Brasil sobre o assumpto.

Presentemente estão em andamento nos laboratorios desta secção varios trabalhos experimentaes sobre immunologia e epidemiologia da febre maculosa de S.Paulo. Com o Dr. Emmanuel Dias, do Instituto Oswaldo Cruz, encetamos presentemente uma serie de pesquisas que visam esclarecer até que ponto é possivel affirmar a identidade dos virus de Minas, de S.Paulo e o da Febre maculosa das Montanhas Rochosas.

➔ Desde 10/3/938, por ordem superior, faz estagio nesta secção, o Dr. Aristides Vallejo Freire

Febre amarella - Á convite do Dr. Henrique Aragão, chefe do Serviço Especial de Defeza contra a Febre amarella, organizamos nesta secção um laboratorio com o fim de preparar a vaccina contra a febre amarella, segundo a technica usada na "Rockefeller Foundation". Demos inicio ao serviço fazendo os estudos preliminares e aguardavamos completar as instalações das camaras asepticas para a phase de producção em larga escala.

Encephalo-mylite equina - Iniciamos um estudo experimental sobre o virus desta doença que ataca de quando em vez os cavallos deste Instituto.

Vaccina anti-variolica - Foram vaccinados neste periodo 43 vitellos que deram em resultado 5281 grammas de polpa bruta. Foram preparadas, doseadas

e distribuidas neste periodo 5643 grammas de lympa glycerinada, perfazendo 584525 capillares ou sejam 1169.050 doses individuaes que foram entregues ao consumo. O stock de polpa em 12/5/938 é de 12.233 grammas.

Secção Industrial

- 103 Frascos de 500,0 rolha esmerilhada
- 73 Frascos de 1000,0 com rolha esmerilhada
- 10 Copos graduados para 500,0
- 7 Copos graduados para 1000,0
- 1 Copo graduado para 125,0
- 20 de placa de petri, 11^m
- 10 Coletores de vacina.
- 2 Balões de 4 litros
- 1 Balão de 3 litros
- 1 Balão de 2 litros
- 173 Frascos para distribuição de vacina
- 2 Graes de porcelana de 1 litro
- 8 Tamises de aluminio
- 1 Armario de madeira
- 1 Armario com meia porta de vidro
- 1 Armario de ferro nickelado
- 1 Aparelho de vacuo
- 1 Pinça porta lingua
- 1 Pinça ocular
- 3 Pinças de Kock
- 3 Pinças neurotaticas
- 1 Agulha (Reverdin)
- 2 Estiletes de ferro nickelado
- 2 Tesouras retas
- 1 Tesoura curva
- 1 Pinça Ricord
- 2 Bistoris
- 15 Prendedores de campo operatorio
- 1 Pinça para agaphis
- 4 Pinças dente de rato
- 1 Conservador (Frigidaire)
- 1 Motor electrico.
- 2 Quadros negros
- 5 Seringas de 2cc.
- 5 Agulhas de nickel para seringas de 2cc.
- 1 Pinça ponta agulha
- 1 Mostruario de produção de laboratorio
- 1 Balança de precisão
- 4 Quadros "Diploma de Jury de Exposição"
- 6 Quadros
- 1 Escrivaninha com 4 gavetas
- 1 Mesa de madeira com chapa central de metal
- 1 Estante para livros; esmaltado branco
- 1 Triturador (Felix)

- 1 - Cadeira de madeira
- 11 - Estantes diversas
- 1 - Cantoneira de marmore
- 2 - cestos de vime
- 1 - pera de borracha
- 2 - Estantes para corgutes
- 1 - Livro para registo de pequenos animais
- 1 - Tinteiro de vidro
- 2 - Canetas
- 1 - Saca rolhas
- 1 - Armario esmaltado pequeno
- 1 - GRampador (Hotchiss) nº 3
- 1 - Maquina para fechamento de tubos capilares
- 1 - Relogio de parede
- 1 - Estrado de madeira
- 6 - Funis de 1000,0
- 2 - Intermediarios de vacuo
- 1 - Vela mandler
- 1 - Chave de fenda grande
- 1 - Esterilizador de ferro nickelado
- 2 - Caixas de nickel para seringas de 2 cc.
- 1 - Estufa pequena de (Roux)
- 1 Thermometro clinico
- 1 - Termo-regulador
- 1 - Banho Maria de cobre
- 1 - Centrifugador de nickel
- 1 - Escrivaninha com 4 gavetas esmaltadas
- 1 - Cantoneira pequena para estufa
- 1 - Pia de ferro esmaltado.
- 1 - Vestiario 4 divisões esmaltado em branco
- 4 - Navalhas
- 1 - Pincel
- 1 - Afiador acentador
- 1 - Bacterio de algarismo de ferro
- 1 - Lata cilindrica para esterilisação
- 1 - Mesa de madeira esmaltada
- 1 - Telefone
- 1 - Almofada e carimbo
- 61 - Toalhas
- 68 - Aventaes de vitelos

BIOTERIO

- 1 - Estrado de madeira com 2 cavaletes
- 6 - Gaiolas de arame

SECÇÃO DE VACCINAÇÃO E COLHEITA

- 2 - mesas de cautensão para vitelos
- 1 - Carrinho de ferro

- 1 - Apa
- 1 - Forca
- 1 - Mangueira de borracha 5 metros
- 2 - Estrados de ferro
- 1 - Pia de ferro esmaltado
- 1 - Suporte de pedra lova (fixo)
- 1 - Suporte fixo de pedra marmore
- 1 - Aparelho esterilizador de agua
- 6 - Baias cimento armado
- 1 - Caixa para agua esterilizada
- 1 - Fogareiro Primus nº 2
- 1 - Alicates
- 2 - Pares de luvas 8½
- 1 - Bacterio de algarismo de ferro
- 10 - Escovas de pelo fino para lavar vacina

I N V E N T A R I O D A S E C C A O D E V I R U S

50	Pinças de dissecação retas 10 cms.
12	Frascos Kitassato "Neutral" 250 c.c.
12	Rolhas de borracha com 3 furos
2	Camaras de vidro com caixilhos de ferro
1	Mesa-balcão c/4 gavetas e 2 armarios com portas de madeira
1	Armario com 3 divisas; 12 gavetas, 3 portas de vidro e 3 portas de madeira
1	Ventilador
7	Tesouras retas de ponta fina
20	Pinças
6	Pipetas de 20 c.c.
6	" de 10 c.c. vidro neutro
12	" de 1 c.c. dividida em decimos
3	Termômetros de minima
10	Balões "Erlemeyer" 50 c.c.
5	" " 100 c.c.
6	Graes de porcelana
1	Esterilizador esmaltado (grande)
1	Manometro de mercurio (E.Leybold's Nachfolger)
12	Balões de fundo chato de 250 c.c.
6	" " " de 500c.c.
1	Bomba de vacuo (Leybold's nº 6.800)
2	Latas de oleo fina
50	Placas de "Petri" de 10/12
30	Pinças de dissecação de 10 cms.
12	Pipetas de 20 c.c. 1/10 de vidro neutro
24	" " 10c.c. " " "
12	" " 5c.c. " " "
12	" " 2c.c. " " "
100	Tubos para centrífugador de 10c.c.
100	" de ensaio 16/16
5	Kilos de vidro neutro (varas)
74	Balões de fundo chato de 50c.c.
30	" " " " 250c.c.
10	" " " " 500c.c.
15	" " " " 1000c.c.
28	" de vidro "Jena" de 250c.c.
6	" " " " 500c.c.
25	Frascos de Kitassato de 200c.c.
6	" " " " 500c.c.
100	Rolhas de cortiça para frascos de 50c.c.
25	Folhas de papel de estanho prateado
20	Tesouras curvas e finas
20	" retas e finas (pequenas)
2	Filtros "Zeitz"
12	Rolhas de borracha nº 88
12	" " " nº 10
10	Caixas p/ seringa de 20 c.c. (Estojo)
1	Esterilizador de ferro esmaltado
1	Estufa regulavel
1	Forno "Pasteur"
1	Armario de vidro p/ cirurgia
1	Termometro de maxima e minima
6	Filtros de bronze, grandes
1	Triturador de embrião

Secção de VirusGabinete do Dr. Travassos

1 Fichario de madeira com 8 gavetas e 3 divisões
 1 " pequeno com 8 gavetas
 1 Porta-laminas com 2 gavetas
 1 Prateleira grande embutida na parede
 1 Escrivaninha de madeira com 9 gavetas
 1 Mesa pequena para maquina
 1 Fichario com 2 gavetas
 1 Estrado de madeira
 1 Caixa de madeira p/transporte de material
 1 Estajo para laminas
 1 Microscopio binocular nº 259.569 (Zeiss)
 1 Aparelho de iluminação de microscopio
 1 Hematimetro de Thomas
 1 Condensador
 1 Hemoglobímetro Seala
 1 Aparelho de iluminação Leitz c/ 3 lampadas
 5 Pipetas de 2c.c. certificadas
 1 Micro-lampada modelo Zeiss

Material de Laboratorio

1 Tubo em U c/ clereto de calcio c/borracha
 1 " " " vasio
 1 Estante de metal
 1 Tripé de metal
 16 Vidros amarelos s/tampa de 250 c.c.
 5 Pipetas de 25 c.c. centesimados
 8 " de 1c.c. devididos em decimos centesimos
 13 " de 1 c.c. " " " "
 46 Garrafas de "Roux"
 1 Cuba de porcelana
 1 Frasco de Fernembach de 2 bicos
 2 " de "Erlemeyer" de 2 litros
 5 " de " " de 1 litro
 9 Balões de fundo chato 400,0
 3 Caixas de soro meningocoxico c/30 empolas cada
 1 Bico de Bunsen
 1 Ampulheta
 2 Platinas de Port
 320 Tubos de ensaio diversos
 30 Vidros de boca larga diversos tamanhos
 27 Velas Berkefeld
 7 Aparelhos para vidros de 200g.c.
 1 Caixa de papel tournesol
 5 Redes de amianto
 1 Aparelho com agulha para sangria
 38 Estiletes de arama
 10 Velas para filtro (diversos tamanhos)
 6 Grelhas triangulares de amianto
 55 Rolhas de borracha furadas de diversos tamanhos
 18 Tubos centrifugadores de aluminio " "
 76 " " de vidro " "
 43 Pipetas de bola de 1,2 2 5 c.c.
 20 Bastões de vidro
 48 Pipetas de 1c.c. dividida em decimos
 16 " de 2 c.c. " " "
 25 " de 5 c.c. " " "
 12 " de 10c.c. " " "
 1 Pulverizador

S.Virus

Material de Laboratorio

27	Tubos de Roux
179	" p/aglutinação
186	" anarobios
4	Cestos pequenos, de arame
2	Estantes de metal para tubos
3	Cubas de vidro
2	Suportes de ferro
1	Cuba (travessa de porcelana)
1	Frasco de Fernembach
1	Banho maria de cobre
9	Caixas de cobre para tubos de aglutinação
3	Balões de 5 litros
4	" de 2 litros
50	Caixas de papelão para peças anatomicas
2	Vidros de boca larga de 5 litros
10	Estantes de madeira
3	Cilindros de esterilizar pipetas
3	Provetas de 500c.c.
2	Funiã de agate
1	Banco
1	Escrevaninha esmaltada c/ 4 gavetas
1	Armario esmaltado c/2 portas e 3 prateleiras
1	Mesa armação de ferro, col. c.
1	Estufa regulavel nº 1.638
1	" " pequena a 57°,Lantenschlager
1	Frigidaire
1	Ventilador elettrico
3	Vidros amarelos sem tampa, de 5 litros
1	Creado mudo de ferro esmaltado
2	Suportes de ferro para balões
1	Microtomo com navalha e afiador
3	Esterilisafores
1	Mesa-balcão com 4 gavetas e 2 armarios
8	Vidros amarelos b/l r/e de diversos tamanhos
1	Bateria
1	Balança completa de precisão
1	" p/ tubos centrifugadores
1	Caixa de laminas
1	Capsulas de porcelana
3	Lampadas a alcool
1	Banho maria de amianto
1	" " " madeira
1	Mesa simples esmaltada
1	Centrifugador elettrico(D.R.G.M.) Ecco
1	Balança comum com pesos
1	Bateria de corantes
6	Cubas de vidro com corantes para corar laminas
10	Cristalisafores
1	Proveta de 5 litros
16	Guardanapos
20	Garças de porcelana
12	Calices graduados de diversos tamanhos
26	Placas de "Petri"
4	Frascos de Kitassato
10	Balões de "Erlemeyer"
20	Balões de "Erlemeyer" de 50 c.c.
10	Bandejas de madeira para laminas
6	Frascos brancos 150 c.c. b/l esmerilhados
15	Funis de vidro de diversos tamanhos
1	Esterilizador de ágate
18	Balões de "Erlmeyer" de 200c.c.
5	Provetas sem graduação
3	Tubos para peças anatomicas
27	Vidros brancos c/rolhas de esmeril

(S.Virus)

(5)

1	Escrivaninha de madeira esmaltada
3	Criados mudos de ferro esmaltado
3	Bancos de madeira
1	Frigo
1	Balde de ágata para captar lixo
3	Vidros de 2 litros
2	" de 5 litros, 1 amarelo e 1 branco
5	Balões de 2 litros
1.650	Vidros para insetos 32/90
1	Mesa
1	Autoclave
1	Forno "Pasteur"
4	Cestos de arame
4	" de vime
2	Porta-toalhas de madeira esmaltada
1	Tesoura
1	Faca para cortar papel
1	Mesa de granito
1	Armario cirurgico c/mesa de marmore
1	Triturador de carrapatos
1	Afiador para bisturis
3	Pinças usadas
1	Tesoura usada
2	Acendedores
1	Pedra para afiar
32	Tubos centrifugadores de vidro
4500	Tampinhos de aluminio
3	Baldes de zinco para limpeza
2	Bandejas esmaltadas
2	Esterilizadores esmaltados
2	Cubas de ágata
1	Travessa de ágata
30	Estantes de madeira
15	Latas de zinco para camondongos
1	Fogareiro "Primus"
1.000	Tubos para carrapatos
2	Bancos giratorios de ferro
1	Lavatorio de potassio
5	Pares de luvas de borracha de diversos tamanhos (
1	Martelo metalico
7	Seringas de 5 c.c.
3	" de 10c.c.
1	" de 20c.c.
2	Navalhas comuns
1	Aparelho de necropsia para grandes animaes,contendo;
200,0	1 estojo com 3 facas de tamanhos diversos, 3 bisturis,
100,0	1 agulha curva,1 pinça, 1 serra articulada, 1 apartado
75,0	de palpebras, 1 cortotomo 1 serra pequena, 1 serra
100,0	grande , 1 pânça, 1 garrote de borracha.
6	Seringas de tuberculiça
6	Tubos de "Ctigut" 00
6	Pinças pequenas com ponta curva
1	Termometro caselha p/camondongos
12	Pinças de Pean
6	" de Koch
1	Afastador "Ricard"
1	" comum
1	Costatomo
1	Trepano
1	Trocater
1	Pinça para retirar agrafe
1	Lima
1	Tentacanula
12	Tesouras retas e curvas de diversos tamanhos

(S. Virus)

3	Bisturís
1	" para raspagem
1	Espatula
12	Pinças de diversos tamanhos
12	Agulhas de níquel de diversos tamanhos
25	Gaiolas de zinco
9	" de arame
5	" de ferro
4	Vasos cilíndricos (em mau estado)
1	Capela para retirar larvas de coelhos
1	Armário de zinco esmaltado c/6 compartimentos
1	Mesa de ferro com granito
4	Aquecedores
36	Porta-tubos de carrapato
2	Quadros negros
2	Cadeiras de ferro esmaltadas
2	Armários pequenos de madeira
1	Bandeja para carrapaticida
1	Armação de ferro esmaltada para alojar gaiolas com duas cubas para carrapatos
1	Lampada de mesa, completa
1	Funil com filtro-placa de vidro
1	Campanula com 1 estante de metal
1	Emcubadeira portátil para placas
1	Dissecador sem tampa
1	" de vidro

S. Virus

(Drogas)

1 litro de	Amoníaco
50,0	Fluorineto de sódio
30,0	Clorato de potássio
1 litro	Vaselina líquida
20,0	Iodo metálico
500,0	Eter sulfúrico
500,0	Ácido azótico
40,0	Sublimado
40,0	Alumén de ferro
10,0	Carvão animal
200,0	Ácido sulfúrico
100,0	Potassa cáustica
75,0	Ricinato de sódio
100,0	Clorureto de colírio
400,0	Sulfato de cobre
400,0	Ácido clorídrico puro
600,0	Alcool metílico
1 litro	Xilol
400,0	Toluol
30,0	Sulfato de cobre
5,0	Citrato de sódio
60,0	Iodureto de potássio
100,0	Sulfato de amónio
150,0	Benzol líquido

(S. Virus)
Drogas

76)

400,0	Colodio elastico
400,0	Cloroformio
30,0	Carbonato de potassio
20,0	Acido borico
10,0	Clorureto de bario
30,0	Tripsina
10,0	Acido picrico
40,0	Carbonato de sodio
15,0	Hiposulfito de sodio
100,0	Sulfato de sodio
300,0	" de amonio
500,0	Amido soluvel
15,0	Tiñiol
200,0	Sulfato de cobre
250,0	Oxido mesitilo
100,0	Fosfato de sodio
100,0	Glicerina pura
100,0	Acido nitrico
250,0	Formol
20,0	Bicromato de potassio
20,0	Carbonato de litinól

Sr. Diretor do Instituto Butantan.

Tendo reassumido minhas funções neste Instituto em 6 de maio, fui encarregado, em 10 do mesmo mês, dos mesmos trabalhos com os quais me ocupára antes: serviço de sôro anti-disenterico e anti-tifico; bacterinas per os: tifico-paratifica, disenterica, disenterica mista e tifico-paratifico-disenterica; bacterinas injetaveis: tifico-paratifica, tifico-paratifico-disenterica, tifico-paratifica (curativa) e tifico-paratifico-disenterica + anatoxina difterica; filtrados estafilococico, estreptococico e anti-piogenico. Tambem me foi entregue o serviço de vacina BCG, que, em 14 de maio, passou para as mãos do dr. A. B. Souto, assistente do Instituto.

Foram preparadas e entregues ao Acondicionamento as seguintes quantidades dos produtos:

No. 282	Vacina ingerivel	tif.-paratifica.....	60	litros
No. 283	"	disenterica	90	"
No. 284	"	" (mista)	120	"
No. 291	"	tif.-parat.-disenterica	60	"
No. 285	Vacina injetavel	tif.-paratifica	40	"
No. 292	"	tif.-parat.-disenterica.....	120	"
No. 293	"	tif.-paratifica (curativa).....	4.5	"
No. 294	"	disenterica (curativa).....	2	"
No. 295	"	tif.-parat.-disent. + anat.dift.	10	"
Bacterina	anti-Flexner		1	"
"	" -Hiss		1	"
"	" -Shiga		1	"

SÔRO ANTI-DISENTERICO

Existiam em 10 de maio, no serviço de sôro anti-disenterico, os seguintes cavalos:

- Nos. 10, 11 e 12, inoculados com Shigella dysenteriae;
- Nos. 14 e 17, inoculados com Sh. dysenteriae, var. Hiss;
- Nos. 13 e 18, inoculados com Sh. dysenteriae, var. Flexner.

Foram preparados 3 litros de toxina Shiga para a continuação dos trabalhos de imunização dos animais empregados. Tendo recebido amostras típicas de disentericos e provenientes da coleção do Instituto de Higiene, procurei verificar o grau de toxicidade das mesmas, encontrando duas boas produtoras de toxina e que foram agregadas à coleção de

culturas do Instituto Butantan.

Dos animais imunizados com os germes disentericos, foram obtidos, em cc.:

Cav. 10	.....	6.400
Cav. 11	.....	7.350
Cav. 12	.....	7.100
Cav. 13	.....	4.500
Cav. 14	.....	6.300
Cav. 17	.....	3.790
Cav. 18	.....	6.650

num total de 42.090 cc. de sôro.

Em início de imunização para o preparo de sôro anti-tífico, encontrei o cavalo nº 800, devendo entrar em fins de maio e no mesmo serviço, outro animal, o de nº 801. De acôrdo com essa diretoria, resolvemos suspender, provisoriamente, o cavalo 800, deixando para recommear, mais tarde o preparo do sôro anti-tífico.

TECNICO ESTRANGEIRO

O sr. dr. J. B. Rivarola, official medico do exercito paraguaio, acompanhou, por alguns dias, a imunização de cavalos no serviço de sôro anti-disenterico, bem como o preparo da respectiva toxina Shiga.

SECÇÃO DE VIRUS VACINICO

Designado por essa diretoria assumi, a 30 de setembro, a direção da secção de virus vacinico, recebendo-a das mãos do auxiliar tecnico José Navas que respondia por tudo ali depositado, bem como pela rotina de serviços da vacina anti-variollica.

Feito o inventario da Secção, verificou-se a deficiencia do material para os trabalhos respectivos: nem uma alça da platina, nem um microscopio; os copos graduados, na maior parte, quebrados e emendados com folhas de lata ou com pedaços de madeira; as pipetas enegrecidas pelas esterilizações sucessivas e incompletas; um lado de luva de côr preta e outro de côr clara, servindo para a vacinação dos vitelos.

As dependências da Secção, como é do conhecimento de todos, muito deixam a desejar, principalmente a sala destinada ao preparo dos animais vaciníferos. Nesta sala estão dispostas seis baías para os vitelos, uma balança Howe, uma mesa para vacinação e o maquinário para filtração de água. O espaço útil para o manuseio é, pois, por demais reduzido. Assim, amiúde, os empregados que lidam com os vitelos ficam sujeitos às investidas destes, nem sempre mansos, ferindo-se, contundendo-se.

Nas 15 divisões da Frigidaire da Secção, encontraram-se, de mistura com as pólpas ali armazenadas, um variado sortimento de culturas, de toxinas, de filtrados, de sôros de animais; de material desconhecido e, ainda, animais mortos. Em duas das citadas repartições estavam:

- 11 tubos 20x20 com o rotulo "germes vivos", filtrados de toxinas de "perfringens" e de "vibrião setico";
- 1 litro de enterotoxina coli;
- 2 vidros de 100 ccs. contendo material sem rotulo;
- 2 " " 200 ccs. " " " "
- 2 " " 250 ccs. " " " "
- 2 " " 500 ccs. " " " "
- 1 porta capilares c/vacina filtrada, partida 5414;
- 1 vidro de 200 ccs. com semente No. 5381;
- 1 caixa c/empolas de 2 ccs. da vacina filtrada, p. 5414;
- 1 porta capilares vazio;
- 1 vidro c/capilares de vacina filtrada (sem rótulo);
- 1 empolas de 10 ccs. c/sôro (sem rotulo);
- 1 caixa c/empolas de tuberculina diluida;
- 1 porta capilares com vacina 5422;
- 1 vidro de 100 ccs. contendo material (sem rótulo);
- 2 caixas c/sôros de animais (trabalhos de febre amarela);
- 2 tatús; 2 gambás, 1 cuica e um animal irreconhecível.

O serviço de inspeção dos vitelos vacinados, isto é, o resultado das necropsias dos mesmos, sofreu um colapso desde Janeiro de 1936. Não ha indicações sobre os animais vacinados, em 1936, de Nos. 5 até 165. São 160 vitelos sobre os quais nada se sabe depois da colheita da pólpa. Sobre os demais bovinos desse mesmo ano, mais os de 1937 e parte dos de 1938, se encontram notas incertas, incompletas e duvidosas vindas da Secção Agrícola, sem precisarem o resultado da inspeção post mortem; indicam sangrias de vitelos para sôro vacínico ou entrega de carne dos mesmos para a secção de meios de cultura do Instituto, além de outras informações vagas. Basta frizar que nessas notas figura um

vitelo tuberculoso, o de No. 103, de 1937, doador da pólpia da partida No. 5391 que já foi completamente distribuída. No Frigorífico Wilson e no Matadouro de Santo Amaro nada consta sobre os vitelos que para ali teriam enviado em princípios de 1936.

Na numeração dos vitelos, observa-se que o mesmo numero serve a mais de um animal: dois com o numero 171, em 1936; 90, 91 e 92, de 1937, repetidos em outros tres animais. Em 1937 aparece o No. 205, quando foram vacinados 204 vitelos.

Em 30 de setembro de 1938 existiam na Secção, prontas para serem distribuídas, 7 partidas de vacina, elevando-se a 95 as demais partidas mantidas na geladeira. Aquele numero era insuficiente para cobrir os pedidos de linfa já existentes no Instituto, mas parte destes foram atendidos. Para sanar a falta, iniciou-se a 2a. trituração, tamisação e extração de ar nas partidas à espera destas operações, cerca de 40. Em 23 de Novembro de 1938 estava a Secção habilitada a fornecer, diariamente, 5.000 doses de vacina, como se tem feito daí para cá e de acôrdo com ordens superiores.

Alguns melhoramentos estão sendo introduzidos na Secção, como é do conhecimento dessa diretoria. Outras ainda se fazem mistér, tais: a) substituição do triturador Felix, em serviço desde a fundação do Instituto Vacinogenico;

b) substituição do atual maquinario de filtração da agua, já im-
prestavel;

c) reforma da geladeira ou aquisição de nova, em formato horizontal das divisões.

Foram adquiridas luvas, navalhas para o serviço de vacinação dos vitelos e bem assim aparelhada melhormente a vidraria e outros pertences necessarios à rotina do serviço.

Instalou-se, no pequeno compartimento antes ocupado pelo biotério, um gazometro alimentado a gasolina; conjuntamente, um pequena motor elétrico para o fornecimento de ar. Assim ficou a Secção em condições de entregar os capilares fechados e embalados, o que se faz desde 3 de Novembro de 1938.

Desde que fui encarregado da Secção de Virus Vacínico, tenho feito, como norma, a inspeção veterinária dos vitelos, logo depois de abatidos. Entrando em combinação com o Frigorífico Wilson, em Presidente Altino, para lá passaram a ser enviados os vitelos, após colheita, de modo que, abatidos, são inspecionados pelos técnicos do Serviço de Inspeção de Produtos de Origem Animal do Ministério da Agricultura que, enviam, para a Secção, a respectiva ficha de inspeção.

Como encontrei a praxe de se abater, semanalmente, um vitelo vacinado para fornecimento de carne à Secção de Meios de Cultura do Instituto, assim se continua a fazer, fazendo-se a inspeção post mortem, de acôrdo com o que já foi dito linhas atrás.

Durante o período que vai de 30 de Setembro a 31 de Dezembro de 1938, foi o seguinte o movimento da Secção:

- 1) - Foram submetidos à prova de tuberculina 25 vitelos sem nenhuma reacção positiva;
- 2) - vacinados 24 vitelos, dos quais 18 pustularam, produzindo pôlpas; tres não responderam à aplicação da semente 5381, 2 à semente 5452 e um à lapino-vacina;
- 3) - inspecionados 14 vitelos abatidos, todos encontrados em boas condições; ao Frigorífico Wilson foram enviados 14 vitelos. Destes, 2 apresentaram lesões suspeitas de tuberculosas, mas o material das mesmas, examinado pela Secção de Anatomia Patologica do Instituto Butantan, não revelou a causa etiologica nem bacilos acido-resistentes.

Foram distribuidas 11 partidas que produziram 267.285 capilares ou 432.050 doses individuais.

Coelhos vacinados, 14; cobaies usados em provas de Gins e em inoculações, 42.

PRELEÇÕES NA SECÇÃO

De acôrdo com o director da Secção de Epidemiologia e Profilaxia Gerais vieram assistir preleções sobre a tecnica do preparo da vacina e acompanhar os serviços de vacinação, varias turmas de educadoras sanitarias pertencentes àquela Secção. Igualmente aqui es-

tiveram, ouvindo preleções sobre os mesmos assuntos, varios medicos de outros estados brasileiros, acompanhados pelo dr. Lucas Assumpção, assistente do Instituto de Higiene.

MÊSES	KAISTIAN	KNTSARAM	5 4 1 r e m				Saudeções.		O Assistente-chefe,	(Dr. Cicero Neiva)	15.370	1.021.199	25.930	1.052.710
			Amont.	Parab.	Uso da estab.	Serv. Sanit.	Seção	Seção						
Janeiro	56.160	56.750	-	123	123	117.000	1.750	1.750						
Fevereiro	14.060	243.618	-	290	13.270	240.000	100	253.720						
Março	3.950	232.065	-	285	-	218.000	1.350	219.570						
Abril	15.440	42.290	-	-	-	20.000	-	20.000						
Maior	38.640	20.050	-	116	-	59.050	200	50.300						
Junho	8.280	69.930	-	1.330	-	60.500	1.050	52.750						
Julho	25.080	77.220	20	200	-	80.000	2.400	82.800						
Agosto	19.680	110.120	-	150	-	129.000	6.500	135.750						
Setembro	24.360	97.550	10	110	-	116.550	2.500	119.170						
TOTAL:		466.825	30	2.345	-	15.370	-	-						

I N S T I T U T O B U T A N T A N

Movimento especificado da produção entregue ao estoque da Secção de Concentração, de linha vacínica (Produto No. 281), e a sua distribuição durante o período de janeiro a setembro de 1938:

RESUMO: Existiam.....	66.160
Entraram.....	988.825
	<u>1.054.985</u>
Saíram.....	1.052.775
Saldo.....	<u>2.210</u>

MESES	EXISTIAM	ENTRAM	S a i r a m				Secção Vendas	TOTAL	SALDO
			Amot.	Permut.	Uso do estab.	Serv.Sanit.			
Janeiro	66.160	66.750	-	120	100	117.000	1.730	118.850	14.060
Fevereiro	14.060	243.610	-	250	13.270	240.000	100	253.720	3.950
Março	3.950	232.065	-	225	-	218.000	1.350	219.575	16.440
Abril	16.440	42.200	-	-	-	20.000	-	20.000	38.640
Maió	38.640	20.000	-	110	-	50.050	200	50.360	8.280
Junho	8.280	69.530	-	1.180	-	50.500	1.050	52.730	25.080
Julho	25.080	77.220	20	200	-	80.000	2.400	82.620	19.680
Agosto	19.680	140.430	-	150	-	129.000	6.600	135.750	24.360
Setembro	24.360	97.020	10	110	-	116.550	2.500	119.170	2.210
SOMAS:	-	988.825	30	2.345	13.370	1.021.100	15.930	1.052.775	-

ass.) Jeronymo Ricardo de Matos



INSTITUTO BUTANTAN

BRASIL, SÃO PAULO - CAIXA POSTAL 65

Butantan,

RELATORIO APRESENTADO AO EXM^o SR. DIRETOR
DO INSTITUTO BUTANTAN, DR. JAYME ARCOVER DE AL-
BUQUERQUE CAVALCANTI PELO ASSISTENTE

ARMANDO TABORDA

Encarregado da Secção de Quimica.

SECCÃO DE QUÍMICA

A secção de chimica do Instituto continuou e iniciou os seguintes trabalhos, além dos já publicados nas Memorias, tomo XI.

Continuámos a colleccionar, seccar e guardar veneno de sapos, segundo os nossos methodos já approvedos. Existe a intenção de continuar os trabalhos sobre estes venenos (v. M. XI, 89 e 101) logo que houver sufficiente material. Não vale a pena começar-se antes, pois um esclarecimento mais exacto dos venenos de sapos exige muito material, e naturalmente qualquer interrupção do serviço exigiria tempo, material e trabalho, de um modo não compensador.

As experiencias no campo dos hormonios sexuaes foram continuadas em certo sentido. Das experiencias preliminares para a synthese dos hormonios sexuaes masculinos resultou que a preparação synthética não compensa, devido ao diminuto rendimento. Ademais, falta a materia prima no proprio paiz e a importação é muito dispendiosa. Já com a preparação de estrona da urina de eguas prenhes mencionada nas Memorias XI, pg. 17, o caso é differente. Tentamos transformar a estrona de um modo simples no benzoato de estradiol, i.e., o verdadeiro hormonio do folliculo. Estas experiencias deram bons resultados e eu tentava agora, em collaboração com Dr. Neisser, obter a substancia em quantidades maiores.

Ao mesmo tempo continuamos os trabalhos iniciados com Dr. Szyszka e dr. Neisser sobre a analyse do café quanto ás suas propriedades chimicas e physiologicas, em parte já publicados nas M. XI, 39,49,55,61,71. Dr. Neisser achou um methodo que permite a dosagem, com grande exactidão, dos teores variaveis de acido chlorogenico e trigonelina no café. Esta sua descoberta é de importancia, porque o acido chlorogenico, como já foi demonstrado por J.R. Valle (M.XI.83) é muito menos toxico no seu complexo com cafeina e potassio, que as diversas substancias em separado. Quanto á trigonelina, ficou provado em recentes trabalhos de Kühnau que esta substancia póde ser transformada em acido nicotinico, partindo do qual o corpo póde synthetisar o principio que evita o pellagra.

A possibilidade de se dispôr finalmente de um methodo de dosagem rapido e exacto para estas duas substancias, permittiu a investigação de dois problemas de interesse chimico e physiologico: começamos a fazer um estudo comparativo dos diversos typos de café, quanto aos seus teores de acido chlorogenico e trigonelina, e, ao mesmo tempo, quaes as transformações chimicas que se dão no café durante a torrefação. Com auxilio deste trabalho será possivel dirigir-se a torragem, até hoje completamente empirica, de tal modo, que se obtenha o café mais saboroso e ao mesmo tempo mais saudavel.

(115)

No dia 5 deste mês foram entregues ao Director do Instituto dois trabalhos para publicação nas Memorias XII:

O café sob o ponto de vista chimico.

6. Novo methodo para a determinação do acido chlorogenico e

7. Novo methodo para a determinação da trigonelina.

por C.H. Slotta e C. Neisser.

Os trabalhos, provavelmente os mais importantes, são os estudos dos venenos ophidicos. Como já mostrei em alguns trabalhos (M. XI, 109,121,133 e Berichte Dtsch. Chem. Ges. 71: 258,264.1938), o problema é extraordinariamente complicado. Conseguimos, porém, dar uma certa clareza a este campo, estabelecendo certos teores de toxicidade, da lecithinase, da coagulação e da protease. Em collaboração com o Dr. H.L.Fraenkel-Conrat, um especialista em materia de proteínas, que está trabalhando como estagiario, e com Dr. J.G. Szyszka e um micro-chimico especializado, H.W. Rzeppa e o Snr. W. Forster, formado pelo Mackenzie College, conseguimos purificar as duas proteínas activas contidas no veneno de Crotalus t. terrificus. Uma dellas possui acções coagulantes e proteolytica, sendo estas, porém, 10 vezes mais poderosas que o veneno crú. Tentamos agora crystallizar este componente, afim de podermos esclarece-lo chimicamente.

Em collaboração com o Dr. H.L. Fraenkel-Conrat obtivemos, ha pouco, a neurotoxina, a substancia mais importante do veneno de Crotalus t.terrificus, em estado crystallino. É mais toxica e de maior actividade hemolytica que o veneno crú e tornou-se possivel pela collaboração do Snr. W. Forster esclarecer o modo como o enxofre, cujo teor é bastante alto, se acha ligado na molecula.

O resultado deste trabalho está de accordo com as nossas experiencias anteriores, (v. M. XI,121).

No dia 5 deste mês foi entregue ao Snr. Director do Instituto um trabalho para publicação nas Memorias XII:

Estudos chimicos sobre venenos ophidicos.

4. Purificação e crystallisação do veneno crotalico.

por C.H.Slotta e H.L. Fraenkel-Conrat.

Emquanto isto, tambem terminei o 5º trabalho desta série, que se acha annexo ao presente relatorio.

Estudos chimicos sobre os venenos ophidicos.

5. Determinação quantitativa dos componentes que contém enxofre.

por C.H. Slotta e W. Forster.

A primeira crystallisação de uma proteina toxica do reino animal naturalmente suscitou a attenção do mundo scientifico.

O celebre pesquisador sueco The Svedberg em Upsala solicitou por telegramma uma amostra da Crotoxina, afim de determinar o peso molecular pelo methodo da ultra-centrifugação. Ainda espero que o

estudo por meio de Raios-X seja feito por Bernal em Cambridge, o maior especialista nesta materia. (116)

Tenho iniciado o esclarecimento da constituição desta proteína extraordinariamente interessante com auxilio de pouca aparelhagem e dos poucos chimicos que já têm pratica. Como o peso molecular da Crotoxina é provavelmente 33.000 vezes tão grande como o atomo do hydrogenio, e como pela sua acisão surgem no minimo 20 moleculas ainda complicadas, esse trabalho ainda exigiria uma aparelhagem e technicos em maior escala do que disponho.

Dividimos actualmente o trabalho de tal modo que o Dr. Fraenkel-Conrat cuida da preparação da Crotoxina, na qual já tem pratica e simultaneamente está tratando de purificar a substância acima mencionada do veneno de Crotalus t.terrificus que age como coagulante e proteolytica. O Dr. Szyszka está procedendo ás experiencias que visam subdividir em varias fracções os componentes da molecula de Crotoxina por electro-dialise. Os Snrs. W.Forster, Rzeppa e Cardeal estão empenhados na determinação quantitativa dos componentes da Crotoxina, os quaes sempre só estão á disposição em quantidades de milligrammas. O Dr. Koenig estuda as propriedades enzymaticas dos venenos totaes e segue o enriquecimento obtido pelo Dr. Fraenkel-Conrat com auxilio da medição da actividade proteolitica do principio coagulante do veneno de Crotalus.

Além desses trabalhos serem de importancia para o nome do Instituto e com isso para o de São Paulo em geral, no mundo scientifico, ainda terão, provavelmente, grande valor pratico no futuro. Quando se conhecer a constituição das proteínas toxicas poder-se-á obter o precipitado dos sôros por meio de reacção de precipitina. Assim tambem será possivel estudar-se chimicamente os anti-corpos do sôro. E isto só é possivel após conhecer-se a constituição total da toxina pura.

Afim de esclarecer a crotoxina e talvez outras substancias dos venenos apresentados em estado puro, dispomos não sómente dos conhecimentos, como tambem de livros, drogas e aparelhos. Espero que mais tarde seja tambem possivel, depois de terminado esse trabalho, isolar do sôro os correspondentes anti-corpos das mais variadas toxinas e esclarece-los.

Na minha opinião seria de capital importancia para o Instituto se a secção chimica continuasse a resolver essas questões com toda a energia. A pesquisa das toxinas do veneno crotalico e dos seus anti-corpos é de inestimavel importancia tambem para futuros trabalhos sobre toxinas de bacterias.

Com a sahida do Dr. Neisser, a retirada proxima do Dr. Fraenkel-Conrat, permanecerão na secção realmente poucos elementos especializados em chimica organica e biochimica.

(117)

Já ha muito tempo me empenho em formar uma escola brasileira de chimicos especializados em chimica organica e biochimica moderna. Consegui até o momento interessar tres jovens formados no Mackenzie College (W. Forster, L. Manginelli, L. Mauro), cujo aperfeiçoamento ainda durará de 2 a 3 annos. Ademais os meus auxiliares e serventes já estão familiarizados com varios methodos correntes de micro-analyse, de preparação e de provas biologicas, e os ensinamentos neste sentido deveriam ser ainda ampliados.

Além dos trabalhos mencionados, scientificos e educativos, a Secção de Chimica, tem a seu cargo uma parte da rotina do Instituto, como sejam determinações de p_H , conductividade, analyses em geral para outras secções, etc.

Introdução

Dando cumprimento á disposição regulamentar que Butantan, 18 de Maio de 1938. Versos secções do Butantan, um relatório anual de suas actividades, passo a apresentar-
vos e da Secção de Química referente ao ano de 1938.

Antes, porém, devo expor em breves linhas as grandes modificações por que passou a Secção com a saída do pessoal tecnico estrangeiro que a superintendia, para que se possa avaliar o motivo da descontinuidade das pesquisas scientificas que vinham sendo executadas.

Anteriormente a Secção de Química estava dividida em duas, o que, aliás, era ilógico e prejudicial - Secção de Física Química e Secção de Química e Farmacologia Experimental - e na companhia do seguinte pessoal:

a) Secção de Física Química

1 Assistente Chefe	Dr. Klotz
1 Assistente	Dr. Klotz
1 Preparador	Tobias
2 Auxiliares técnicos	Salgado Pires
2 Serventes técnicos	Assencio Barval
1 Servente	Villar

b) Secção de Química e Farmacologia Experimental

1 Assistente Chefe	Dr. Slotte
2 Assistentes	Dr. Szyska Dr. Baizer
1 Almoço Químico	Guerra

RELATORIO APRESENTADO AO EXMº SR. DIRETOR DO INSTITUTO BUTANTAN, DR. JAYME ARCOVERDE DE ALBUQUERQUE CAVALCANTI PELO ASSISTENTE

ARMANDO TABORDA

Encarregado da Secção de Quimica.

Introdução

Dando cumprimento á disposição regulamentar que exige dos encarregados das diversas secções de Butantan, um relatorio anual de suas atividades, passo a apresentar-vos o da Secção de Quimica referente ao ano de 1938.

Antes, porém, devo expôr em rapidas linhas as grandes modificações por que passou a Secção com a saída do pessoal tecnico estrangeiro que a superintendia, para que se possa avaliar o motivo da descontinuidade das pesquisas scientificas que vinham sendo executadas.

Anteriormente a Secção de Quimica estava dividida em duas, o que, aliás, éra ilogico e prejudicial - Secção de Fisico-Quimica e Secção de Quimica e Farmacologia Experimentais - e se compunha do seguinte pessoal :

a) Secção de Fisico Quimica

1 Assistente Chefe	Dr. Klobusitzky
1 Assistente	Dr. König
1 Preparador	Taborda
2 Auxiliares tecnicos	Salcedo
	Pines
2 Serventes tecnicos	Ascendino
	Durval
1 Servente	Villar

b) Secção de Quimica e Farmacologia Experimentais

1 Assistente Chefe	Dr. Slotta
2 Assistentes	Dr. Szyszka
	Dr. Neisser
1 Micro Quimico	Rzeppa

1 Preparador	Forster
1 Auxiliar tecnico	Augusto
3 Serventes	Salvador Armando Prestes

Ao todo 17 funcionarios entre tecnicos e subalternos, devendo ser computados mais os seguintes tecnicos estagiantes:

a) Na Secção de Quimica e Farmacologia Experimentais:

- Dra. Carst - praticando Micro-Quimica por 3 meses
- Dr. Blanke - trabalhando em hormonios por 1 ano.
- Dr. Fraenkel - trabalhando em venenos de cobra por 1 ano.
- Dra. Mauro - trabalhando em dosagem de acidos aminados por 4 meses.
- Dra. Marginelli - trabalhando em dosagem sobre o café por 6 meses.

b) Na Secção de Fisico-Quimica

- Dr. Chiapakoff - trabalhando em medidas fisico-quimicas por mais de 1 ano.

Assim, ao todo, trabalhavam nas Secções de Quimica 23 pessoas, que, após as mudanças do Governo e Diretoria (em 6-5-38) foram sendo reduzidas até ficarem apenas oito (com a saída dos restantes assistentes estrangeiros em julho de 1938) como se segue:

1 Assistente	Taborda
1 Micro-Quimico	Rzeppa
1 Auxiliar tecnico	Augusto
2 Serventes tecnicos	Ascendido Durval
3 Serventes	Salvador Prestes Godoy

Sobrecarregado com todos os serviços de rotina da Secção, para que estes não sofressem, como não sofreram, a menor solução de continuidade, fui obrigado a abandonar quasi inteiramente os trabalhos de pesquisa.

Datam daí as minhas atividades á testa da Secção de Quimica e que constituem o objeto do presente relatorio, ine-

vitavelmente incompleto, pois, com as alterações havidas, o registro das determinações ou foi deficiente, ou os dados retirados com o pessoal cujos contratos foram rescindidos. Eis porque muitas determinações figuram globalmente em quantidades aproximativas em vez de em numeros reais.

Para maior clareza dividiremos os assuntos em capitulos:

- 1º - Controle
- 2º - Produção
- 3º - Concentração e Acondicionamento
- 4º - Novas instalações
- 5º - Pesquisas

1º - Controle

- a) - pH - Este importantissimo controle é executado na Secção de Fisico-Quimica para todos os departamentos e Secções do Instituto, quer colorimetrica quer eletrometricamente, predominando as numerosissimas determinações de meios de cultura para tetano, gangrena e difteria (varias centenas por ano).
- b) - Ajustagens de pH - de soros para a concentração; de toxinas para anatoxinas; de venenos para anavenenos; de glicerina para vacinas etc., etc..
- c) - de vidros para embalagem - Todo material de vidro para este fim tais como empolas, capilares etc., é submetido á prova de alcalinidade medida em pH para que os vidros com acentuada tendencia alcalinizar as soluções neles contidas sejam desprezados. Foram examinados em 1938, 40 amostras diferentes de vidros nacionais e estrangeiros.
- d) - de condutividade - Todos os produtos que sofrem dialise são controlados pelo metodo classico de Kohlrausch compreendendo varias centenas de determinações.
- e) - de proteínas - Nos soros concentrados pode haver um excesso de proteínas (acima de 15 a 20%) capaz de produzir os choques proteicos da soroterapia. São feitas então as necessarias dosagens de N^2 pelo metodo de Kjeldahl.
- f) - Exames de urina - Na maior parte qualitativos e para fins internos do Instituto.
- g) - Coagulabilidade de sangue - Para fins de investigação sobre a relação entre este fator e a capacidade de

produção de anticorpos nos animais a entrar em serviço.

h) - Resíduo seco - Para efeito de diluição e distribuição de bacterinas, fazemos a secagem e pesagem dos resíduos para a Secção de Bacteriologia.

2ª Produção

A Secção de Química está afeto o preparo dos seguintes produtos, classificados de acordo com o catalogo de vendas, e cuja fabricação atingiu em 1938 ás cifras abaixo mencionadas:

Nº 100 - Neurotan A		
Nº 101 - Neurotan B (com estricnina)	4.992 unidades	
Nº 102 - Normogravitan A	9.616	"
Nº 103 - Normogravitan B	1.173	"
Nº 120 - Hemobotrase	<u>4.361</u>	"
Nº TOTAL	20.142 unidades.	

A Secção extraiu ainda varias grammas de estrona de urina de eguas grávidas e estuda a viabilidade do fornecimento regular de hormonio folicular para tratamentos endocrínicos. Estes estudos serão oportunamente submetidos á apreciação da Diretoria, pois, visam confirmar ou modificar o orçamento anteriormente apresentado pelo Dr. Slotta quando na direção da Secção.

É ainda a Secção de Química que fornece os indicadores e as respectivas coleções coloridas para controle de pH na Secção de Meios de Cultura, bem como para outras Secções.

Tambem nos estão afetos, a destilação, controle e fornecimento de agua bidistilada para os demais departamentos.

3ª Concentração e Acondicionamento.

Embora seja uma entidade quasi á parte da Secção, nos é entretanto diretamente subordinada pelas suas necessidades de controle e estudos químicos e fisico-químicos. Justifica-se assim o relatório aqui incluso (ver em anexo) do Sr. José Salcedo Navarros, Técnico de Laboratorio e responsavel direto pelos serviços. Este funcionario assumiu esse cargo, em 7 de Maio de 1938 procedendo-se, então, a um balanço geral para efeito de controle e transferencia de serviços. Inventariado todo o "stock", dele foi retirado o imprestavel (refugos) e o deteriorado (sôros vacínico, normal, meningocócico, plasmas tetânico e crotálico das barricas etc., etc.) conforme relação apresentada á Administra-

ção com o visto da Diretoria.

Só então (cerca de 30 dias mais tarde), foram iniciados os preparativos para os serviços de concentração, tais como: o preparo das velas, frascos, banho maria, etc., enquanto, pelo arrolamento feito eram remetidos, aos Chefes de cada Secção, os respectivos plasmas, em "stock", para dosagem e seleção de misturas.

Havendo o Sr. José Salcedo Navarro acompanhado por muitos anos as experiências e as técnicas de concentração praticadas pelo eminente cientista brasileiro Dr. Vital Brasil, quando da sua longa permanência á testa deste Instituto, voltou a empregar esses metodos, tal como os estabelecera Vital Brasil.

A simples inspeção do mapa de concentrações de 1938 (de 7-5-38 a 31-12-38) prova, de modo insofismavel, o acerto e a validade dos metodos ora seguidos. Obteve-se para uma concentração de aproximadamente, 10 vezes em volume, um aumento do poder antitoxico, de 3 a 7 vezes, conforme a maior ou menor sensibilidade dos plasmas.

Fez-se tambem o aproveitamento das unidades anti-toxicas adsorvidas nas euglobulinas obtendo-se regulares quantidades de soros de dosagens relativamente altas.

O restante do relatorio da Concentração, dá conta do vultuoso movimento de produtos manipulados, apesar da chocante deficiencia de instalações adequadas, como focalizaremos mais adiante.

Constituindo os serviços de concentração objeto de alta responsabilidade, e requerendo longa pratica e invulgar aptidão, pensamos que, tal como se dá com outros departamentos (Chefe de Cocheiras, Culturas e Obras, etc.), este cargo deveria ser melhor remunerado e com o titulo proprio de "Chefe de Concentração".

4: Novas instalações

a) - executadas. Havendo, a 7 de maio de 1938, assumido as responsabilidades e encargos dos Serviços de Concentração chocaram-me sobremodo as condições precarissimas em que eram feitas as sangrias e guardados os plasmas e soros para decantação.

A sangria era feita em pleno pateo da cocheira de imunização e as estantes com os plasmas ou os vasos de sangria transportados para dois infectos e inadequados comodors no porão do Pavilhão Experimental, longe da cocheira, e ainda muito mais longe da Secção de Concentração, para onde se destinam.

As fotografias 1 e 2 anexas dizem bem do que acabo de expôr, sobresaindo, em 1, os suportes e cano de descarga

da privada aí existente e na 2 os canos de esgoto da privada do Pavilhão Experimental, cuja natural humidade ocasiona o bolôr que se vê no canto.

Existindo junto ao Gasometro uma ampla e arejada sala transformada em deposito de coisas velhas, propuz imediatamente ao então Diretor Dr. José Bernardino Arantes, que aí se instalasse a sala de sangria, e numa pequena sala contigua o deposito e transvase dos plasmas e sôros. Por sugestão do Sr. José Salcedo Navarro foi aí instalada a secção de lavagem e esterilização de todo o material de sangria e concentração que perigosamente eram feitas em promiscuidade com o material das Secções de Bacteriologia.

As fotografias anexas de 3 a 6 mostram melhor o que se conseguiu e o interesse que demonstrou o Dr. Arantes autorizando e mandando executar tão util melhoramento.

b) a executar

Já ha tempos, os serviços de concentração e "Stock" de produtos vêm se resentindo da deficiencia de espaço e mau funcionamento da velha camara grigorifica do Instituto.

Constatada tal deficiencia a Administração e a Diretoria providenciaram uma solução para o caso, obtendo autorização para abertura de concorrência para o fornecimento do maquinismo necessario. O isolamento da camara deveria ser feito pelo pessoal do Instituto. Pela inevitavel demora burocratica, até hoje, não foram iniciados os trabalhos, tendo uma reclamação do encarregado da Concentração, Sr. José Salcedo Navarro, sido encaminhada por mim á Diretoria em vista da premeencia do assunto.

Já ha alguns dias que estamos inteiramente sem frigo pela queima dum dos motores da maquina velha. Haverá inevitaveis deteriorações dos produtos que para a sua conservação requerem temperatura maxima de 4°c.

Ainda ha um outro ponto de capital importancia no que se refere á dialise. Esta era feita em agua distilada parada num recanto acanhado do frigo e demorando de 11 a 15 dias, tempo excessivo e que não raro acarretava fermentações do soro em dialise. Passamos a faze-la em agua corrente, no mesmo exiguu lugar do frigo, diminuindo o tempo de dialise para 7 a 8 dias no maximo. Mesmo assim, apesar de todas as precauções (adição de cloroformio) há, por vezes, inicio de fermentação por causa da temperatura elevada do frigo e da agua circulante.

Em vista do exposto, propomos á Diretoria o seguinte:

a) - Que sejam ultimadas as "demarches" para a cons-

- b) - Que seja providenciada a instalação de um balcão frigorífico com água refrigerada de 0 a 4°C para que se possa aumentar o movimento de concentração sem perigo de perdas.
- c) - Uma vez concluída a nova câmara se faça o concerto da velha, pois, mesmo com a nova em funcionamento grande "stock" de plasmas ficará à temperatura ambiente aguardando o momento de ser concentrado.

Outra grande deficiência há no serviço de distribuição dos produtos, que é feito em salas abertas, húmidas, e com as paredes cheias de bolôr. Seria da máxima conveniência que se instalassem câmaras acéticas com todos os requisitos essenciais a uma boa distribuição de produtos.

Na Secção de Química necessitamos apenas de duas instalações:

- a) - Na Sala Bayma, ultimar as instalações desta salinha fazendo as ligações de gás, vácuo etc., coisas rápidas e de pouco custo pois todos os canos passam no porão. Ficará assim instalada a sala de combustões para micro-análise, e que devem ser feitas em ambiente contíguo à sala de balanças.
- b) - Transformar a capela de portas da Sala Calmette em capela verdadeira com vidraças eleváveis e reformar a ventilação que é insuficiente.

5ª Pesquisas

Sendo o Instituto Butantan além de estabelecimento de produção um centro de medicina experimental, necessariamente nele devem ser abordados estudos e pesquisas que digam respeito às suas finalidades. Havendo em tempo oportuno (15-6-938) apresentado ao então diretor Dr. José Bernardino Arantes, sugestões para a criação da Secção de Química Imunológica, fazendo um estudo crítico das secções existentes e traçando uma nova orientação para a Secção de Química, mais de acordo com as finalidades de Butantan, resta-me agora lamentar que essa orientação não houvesse sido seguida com a reforma de 23-8-38 e mais ainda, haja sido incrustada na Secção de Química, uma outra Secção (Exames Sanitários e Químicos e Exames Sistemáticos de Águas Minerais e Medicinais do Estado), acarretando a perda da melhor sala da Secção de Química completamente aparelhada para os trabalhos de Química Orgânica, bem como outros inconvenientes mais.

Procurando conciliar a orientação seguida pela refor-

ma com a que sugerí, traçarei um plano de ação para a Secção de Química tomando por base a obrigação moral e material que assiste ao Instituto de realizar pesquisas científicas em torno de alguns problemas que lhe são de interesse vital como venenos de cobras, métodos de concentração de soros etc..

Investigações sobre esses importantíssimos temas bem como sobre o café devem e precisam ser levados a efeito em prosseguimento ás já iniciadas pelos químicos estrangeiros, embora não contemos, infelizmente, com os mesmos meios de que eles dispunham - 23 pessoas e ainda uma subvenção de 15:000\$000 mensais pelo Instituto do Café.

Contamos por óra, apenas com 8 pessoas e 5:000\$000 mensais pelo Instituto do Café.

Embora pequena, acredito, podermos contratar por essa verba, um ou mais técnicos para auxiliarem nas pesquisas sobre o café e mesmo comprar a pronto pagamento algum material urgente.

Como, porém, a maior despesa de aquisição e manutenção de material será efetuada por Butantan, como já o foi no início de 1938, deverse-á estabelecer a posse definitiva para Butantan de tudo quanto foi instalado pelo Instituto do Café comprometendo-se Butantan a realizar estudos e pesquisas sobre o café dentro de suas possibilidades e de sua alçada.

Voltando á organização do pessoal para a Secção, quero relembrar que, nas minhas sugestões anteriores, (em 15-6-938) obedeci a um princípio de hierarquia com o fim de conseguir maior eficiência e propuz, no que se refere ao pessoal técnico:

1 Assistente-chefe

1 Assistente

3 Sub-assistentes ou Assistentes auxiliares

São estas as necessidades mínimas da Secção em químicos diplomados para que se possa fazer face aos trabalhos afetos á Secção de Química.

É uma Secção que tem a seu cargo uma grande rotina de controles e produção, como atrás expuz, e ainda importantes pesquisas sobre os assuntos mais complexos.

Mesmo sósinho já tenho em bom andamento algumas pesquisas e que se referem, em primeiro lugar ao produto "Hemo-coagulase", atualmente denominado "Hemobothrase", em torno do qual precisei realizar uma serie de investigações quanto ao seu preparo, conservação e padronização.

Fui obrigado a modificar a bula por conter algumas inverdades científicas e um método de padronização falho. Constatei ainda que a durabilidade do produto á temperatura

ambiente era muito menor que a especificada na bula, fato aliás compreensível dada a natureza enzimática de seu princípio ativo.

Estou proseguindo em experiências com o fito de prolongar a durabilidade desse produto de grande alcance como hemostático.

Em segundo lugar vêm as experiências de eletro-dialise levadas a efeito com os soros tetânico e botrópico, o primeiro dos quais serviu para uma série de provas e dosagens como está mencionado á pagina 1 do Relatório da Concentração anexo (Soro T 2 - tetânico). A eletro-dialise acelera de muito a libertação dos sais precipitantes (desigualmente sensíveis) e dá um produto mais puro. Apesar disto os sôros são desigualmente sensíveis á ação da corrente elétrica cujas intensidades e voltagens precisam ser cuidadosamente determinadas para cada espécie.

Além desses, são inumeros os problemas que carecem de investigações mas que só com aparelhagem e pessoal suficientes se podem abordar.

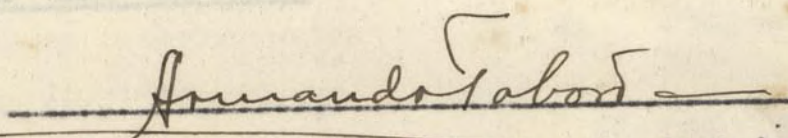
Continuando a Secção de Química, apesar da reforma, com as mesmas finalidades que anteriormente, sugiro aqui, que as suas atividades sejam desenvolvidas como já propuzera á pagina 10 das minhas sugestões:

- a) - colaborar estreitamente com todas as demais Secções do Instituto na resolução de problemas de ordem química;
- b) - estudar os fenomenos de imunidade sob os seus aspectos químicos e fisico-químicos;
- c) - dirigir e pesquisar as operações de concentração para o serviço de soroterapia;
- d) - investigar a composição e as propriedades das toxinas e venenos animais e vegetais bem como dos princípios ativos de vegetais ou animais, usados em terapeutica;
- e) - estudar e elucidar a ação e composição dos fermentos e enzimas;
- f) - investigar a composição dos princípios endocrínicos trabalhando em estreita colaboração com a Secção de Fisiologia Experimental;
- g) - preparar toda sorte de produtos que diretamente necessitem de processos químicos e tenham imediato interesse para as finalidades do Instituto;
- h) - realizar toda a sorte de investigações e estudos de Química Orgânica e Biológica;
- i) - promover e facilitar a permanencia de estagiantes, realizar cursos e conferencias de divulgação sobre

Química Imunológica, Físico-Química, Química Orgânica e Biológica e Micro-Química.

Ao terminar quero deixar consignados os meus agradecimentos á colaboração prestada pelos meus auxiliares, permitindo-me manter a eficiência da Secção e despeito das grandes modificações havidas.

São Paulo, 27 de janeiro de 1938


Assistente encarregado da Secção de Química

RELATORIO DOS SERVIÇOS DE CONCENTRAÇÃO E ACONDICIONAMENTO

RELATIVO AO ANO DE 1938.

ELABORADO POR JOSÉ SALCEDO NAVARRO AO SUPLENTE

DE JUAN PARRADA, ENCARREGADO DA SEÇÃO DE FÍSICA QUÍMICA.

—0000—

ANÁLISES FEITAS NO PERÍODO DE 7 DE MAIO À 31 DE DEZEMBRO DE 1938

SERIE	REL. PLASMA	DURACAO	VOL DA SANGUE	DOSAGEM
1	26.850 cc	0,5	2.550 cc	3,2
2	25.260 cc	0,2	3.150 cc	3,0
3	25.400 cc	0,2	3.580 cc	1,2
4	26.300 cc	0,2	3.700 cc	1,3

RELATORIO DOS SERVIÇOS DE

CONCENTRAÇÃO E ACONDICIONAMENTO RELATIVOS

AO ANO DE 1938

1	27.600 cc	200 u. sang.	1.750 cc	700 u. sang.
2	22.800 cc	100 u. sang.	2.500 cc	400 u. sang.
3	25.000 cc	100 u. sang.	3.000 cc	200 u. sang.
4	23.550 cc	300 u. sang.	3.150 cc	1000 u. sang.
5	25.300 cc	400 u. sang.	4.000 cc	1000 u. sang.
6	26.400 cc	400 u. sang.		ainda em análise
7	28.050 cc	1,0	2.550 cc	2,9
8	28.250 cc	0,3	2.550 cc	2,6
9	29.700 cc	1,0	2.950 cc	2,8
10	30.000 cc	0,3	4.000 cc	2,8
11	30.300 cc	0,5	4.000 cc	2,8
12	31.250 cc	0,3	4.700 cc	2,4
13	32.075 cc	0,2	4.000 cc	3,8
14	33.000 cc	400 u.	4.500 cc	2000 u.
15	33.200 cc	500 u.	4.500 cc	5000 u.
16	31.400 cc	300 u.	2.200 cc	2000 u.
17	32.000 cc	400 u.	3.950 cc	2.000 u.

129

RELATORIO DOS SERVIÇOS DE CONCENTRAÇÃO E ACONDICIONAMENTO

RELATIVO AO ANO DE 1938,

APRESENTADO POR JOSÉ SALCEDO NAVARRO AO SNR. ASSISTENTE

Dr. ARMANDO TABORDA, ENCARREGADO DA SEÇÃO DE FÍSICO-QUÍMICA.

--0000--

CONCENTRAÇÕES FEITAS NO PERÍODO DE 7 DE MAIO À 31 DE DEZEMBRO DE 1938 :

<u>Nº</u>	<u>ESPECIE</u>	<u>VOL. PLASMA</u>	<u>DOSAGEM</u>	<u>VOL DA PSEUDOR.</u>	<u>DOSAGEM</u>
C. 1	Grotalico	26.450 cc	0,5	2,350 cc	3,4
C. 2	„	33,260 cc	0,2	3,150 cc	1,0
C. 3	„	35.400 cc	0,2	3.580 cc	1,2
C. 4	„	36.800 cc	0,2	3.700 cc	1,2
G. E. I	Oedemático	19.650 cc	200 u franc.	1.750 cc	700 u franc.
G. P. I	--Perfringico	22.450 cc	50 u intern.	2.100 cc	300 u intern.
E. F. I	--Estaphyloc.	27.675 cc	.....	3.320 cc	.....
T. 1	--Tetânico	22.800 cc	100 u amer.	2.560 cc	400 u amer.
T. 2	-- „	25.000 cc	100 u amer.	3.000 cc (	
				(2A-350 u amer.	
				(2B-300 u amer.	
				(2C-300 u amer.	
				viscoso--(2--500 u amer.	
				aguoso---(2--150 u amer.	
T. 3	„	29.550 cc	300 u amer.	3.150 cc	1000 u amer.
T. 4	„	35.000 cc	400 u amer.	4.000 cc	1000 u amer.
T. 5	„	39.400 cc	400 u amer.		ainda em dialise
B. 1	Bothropico	28.150 cc	1,0	2.540 cc	2,8
B. 2	„	29.050 cc	0,8	2.900 cc	2,6
B. 3	„	29.700 cc	1,0	2.950 cc	2,8
B. 4	„	40.040 cc	0,8	4.000 cc	2,8
B. 5	„	36.300 cc	0,6	4.000 cc	2,0
B. 6	„	38.470 cc	0,5	4.100 cc	2,4
B. 7	„	40.070 cc	1,2	4.000 cc	3,8
D. 1	Diphtherico	24.850 cc	400 u.	2.100 cc	2000 u.
D. 2	„	24.260 cc	500 u.	2.650 cc	1600 u.
D. 3	„	31.400 cc	300 u.	2.280 cc	1000 u.
D. 4	„	34.220 cc	500 u.	3.950 cc	2.000 u.

(continúa)

Nº	ESPECIE	VOL. PLASMA	DOSAGEM	VOL. DA PSEUDOG.	DOSAGEM
D. 5	Diphtherico	40.120 cc	400 u.	3.900 cc	1.800 u.
D. 6	„	34.550 cc	400 u.	3.400 cc	1.800 u.
D. 7	„	35.100 cc	500 u.	3.200 cc	2.000 u.
E.E.I	Escarlatin.	42.420 cc	.....	4.000 cc	.....

APROVEITADOS DE EUGLOBULINASDIPHTERICO

A.....	3.800 cc	600 u.
B.....	6.240 cc	600 u.

BOTHROPICO

A.....	2.730 cc	0,8
B.....	4.500 cc	0,8

Butantan, 18 de Janeiro de 1939.

Jose Salcedo Norberto

J. W. G. Thompson

SOROS E PLASMAS RECEBIDOS DURANTE O ANNO DE 1938, PARA CONCENTRA-

ÇÃO E ACONDICIONAMENTO :

SOROS

Pestoso.....	9.500 cc
Normal de cavallo.....	90.270 cc
Bothropico.....	35.550 cc
Vaccinico.....	78.970 cc
Escorpionico.....	6.450 cc
Estreptococcico.....	24.080 cc
Dysenterico.....	42.090 cc
Meningococcico.....	25.700 cc
Typhico.....	15.050 cc
Crotalico.....	8.770 cc
Diphtherico.....	21.340 cc
Gtenico.....	9.100 cc
Lycosico.....	1.900 cc
Gravidico.....	7.700 cc
Tetanico.....	41.980 cc

PLASMAS

Crotalico.....	149.810 cc
,, G. R.	4.500 cc
Perfringico.....	24.550 cc
Lycosico.....	15.500 cc
Estaphilococcico.....	82.520 cc
Tetanico.....	78.950 cc
Bothropico.....	356.930 cc
,, G. R.	6.700 cc
Diphtherico.....	520.000 cc
Escarlatinico.....	42.420 cc
Ophidico.....	22.200 cc

Butantan, 18 de Janeiro de 1939.

149 J. W. Bourignon

José Salcedo Navarro

PRODUCTOS DISTRIBUIDOS DURANTE O ANNO DE 1938:

<u>Nº</u>	<u>ESPECIE DO PRODUCTO</u>	<u>PRODUC.POR UNIDADE</u>
1	Soro anti-crotalico.....	1.823
2	,, ,,-bothropico.....	3.954
3	,, ,,-ophidico.....	5.829
6	,, ,,-ctenico-lycosico.....	255
15	,, estaphylococcico.....	275
16	Diphtherico.....	1.633
18	,,	2.906
20	,,	1.738
22	,,	3.787
24	,,	576
26	,,	478
26 A	,,	104
36	,,	10
36 A	,,	1.902
--	Electro dialisado.....	97
42	Tetanico	2.060
43	,,	671
44	,,	245
45	,,	741
46	,,	39
52	,,	6.676
52 A	,,	3.256
53	,,	539
54	Gangrenoso.....	1.229
87	Escarlatinico.....	292
87 A	,,	135
55	Dysenterico.....	579
55 A	,,	798
62	Pneumococcico.....	99
64	Meningococcico.....	2.927
64 A	,,	45

(continua)

Nº	ESPECIE DO PRODUCTO	PRODUC.POR UNIDADE
86	Antitoxina escarlatínica	653
90	Coli-bacilar.....	188
90 A	„	121
84	Vaccínico.....	3.438
84 A	„	2.222
82	Normal para meios de cultura.....	1.285
76	„ secco.....	245
76 A	„ „	326
290	Vaccina pneumococcica.....	14.193
38	Anatoxina diphterica.....	21.692
39	„ tetanica.....	2.998
40	„ estaphylococcica.....	15.997
50	„ estreptococcica.....	4.450
III	Anaveneno crotalico.....	6.062
II2	„ bothropico.....	7.349
IOI	Neurotan B	4.992
IO2	Normo gravitan A	9.616
IO3	„ „ B	1.173
I20	Hemobotraxe.....	4.361
282	Vaccina bucal--typhico-paratyphica.....	2.435
283	„ „ dysenterica.....	1.591
284	„ „ „ mixta.....	2.109
291	„ typhico-paratyphica dysenterica..	2.210
285	„ „ „ T. A. B.....	82.606
292	„ „ „ dysenterica..	221.567
293	„ „ „ curativa.....	12.125
294	„ dysenterica curativa.....	1.346
294	„ „ Flexner.....	700
294	„ „ Shiga.....	745
294	„ „ Hiss.....	800
295	„ typh-paratyph.dys.mais anatox.diph.	8.513
281	„ contra a variola.....	1.153.590

Nº	ESPECIE DO PRODUCTO	PROD. POR UNIDADE
286	Vaccina gonococcica.....	4.192
287 X	,, piogenica.....	3.648
260	Tuberculina de Koch.....	6.169
268 A	,, para cuti-reação.....	10.820
269	,, ,, intra-dermo reação....	1.368
s/nº	Diphtherico	797
	Tintura de carobinha.....	21
	Extracto fluido de carobinha.....	71
	Tintura de arnica silvestre.....	30
	Tintura de pariparoba.....	30
	Extracto fluido de pariparoba.....	28

Butantan, 18 de Janeiro de 1939

J. M. Thompson

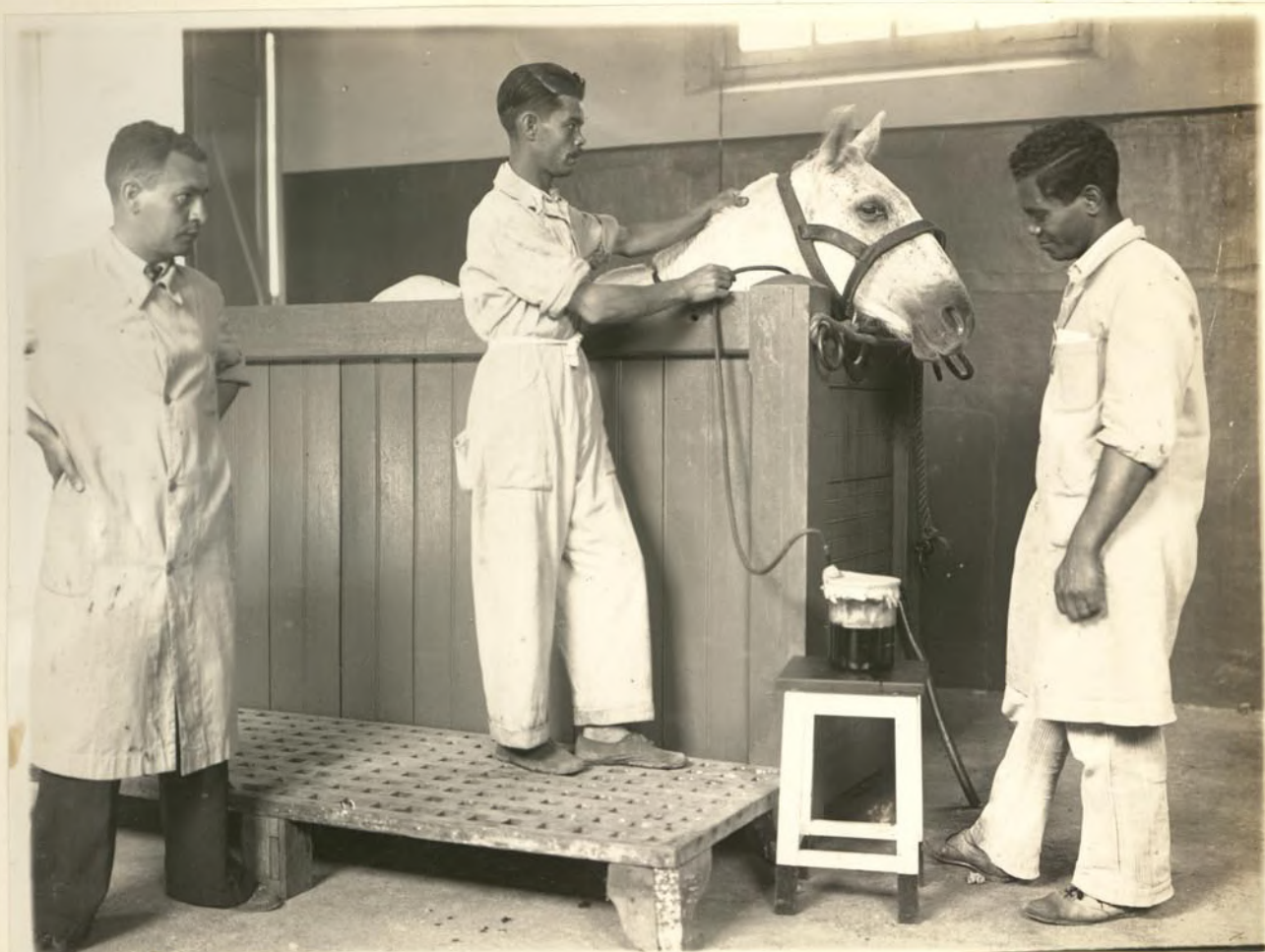
José Salcido Navarro



Fotog. 1 - Uma das antigas salas de deposito e transvase de plasmas.



Fotog. 2 - Outra das antigas salas de deposito e transvase de plasmas.



Fotog. 3 - Detalhe duma sangria para sôro nas novas instalações.



Fotog. 4 - Vista parcial da nova sala de sangria e esterilização.



Fotog. 5 - Detalhe das novas instalações para lavagem e esterilização de material para sangria e concentração.



Fotog. 6 - Vista parcial da nova sala de depósito e transvase de plasmas.

RELATÓRIO DO LABORATÓRIO DE ANATOMIA PATOLOGICA
DO INSTITUTO BUTANTAN.

Conforme dissemos em nosso primeiro relatório parcial deste ano concernente á fase de 1 de Janeiro a Maio de 1938, o ano transato iniciou-se para a Secção de Anatomia Patologica com a sua mudança do local que antes ocupava no primeiro andar do prédio do Laboratório Experimental, onde dispunha de espaço demasiado exíguo, para o local em que atualmente se encontra no andar terreo do pavilhão Lemos Monteiro, onde conquistou instalações suficientemente amplas e bastante adequadas a um laboratório de anatomia patologica.

Sobre os pormenores dos trabalhos de instalação da Secção nesse local, já nos referimos minuciosamente naquele relatório, motivo pelo qual achamos desnecessario insistir novamente sobre eles. Apenas devemos consignar que a instalação do laboratório de Anatomia Patologica do Instituto naquele local se efetuou com grande proveito para a mesma, e que, uma vez completadas a sua aparelhagem e as reformas necessarias, tal laboratório ganhou uma instalação que difficilmente se encontra em outros congeneres em São Paulo, dada a sua finalidade principal constituida por pesquisas histopatológicas. Das magnificas instalações que esse laboratório hoje possui dão bem prova as fotografias que anexamos a este relatório.

Com isso pode prosseguir o trabalho desta Secção não só no que diz respeito aos trabalhos de rotina, voltados ao exame e controle anatomo-patologico de pesquisas experimentais feitas em outras secções do Instituto, como também trabalhos de pesquisa sobre Patologia animal e humana.

Como trabalho de rotina, a secção recebeu para exame durante o ano de 1938, o seguinte material:

1. - Material animal: - 93 casos, contando cada um varios órgãos para exame histopatologico. Foram incluídos 419 blocos, dos quais foram feitas 506 laminas. Desses casos foram feitos ^{estudos} (histologicos de 25 casos, reputados os mais interessantes e urgentes.

Aproveitamos esta oportunidade para salientar que a Secção de Anatomia Patologica possui já um total de 270 casos de patologia animal, devidamente arquivados e arrolados, dos quais muitos estudados microscopicamente ou já utilizados em publicações de outras secções do Instituto ou mesmo de outros institutos ou Departamentos do Estado, os quais por diversas vezes têm ja solicitado o auxilio desta Secção do Instituto Butantan para diagnostico anatomo patologico em casos de grande interesse científico, como se poderá ver pela publicação adeante citada.

2. - Material de necropsopias humanas: - Casos em maioria do Hospital São Luiz Gonzaga, da Santa Casa de Misericordia de S. Paulo; 60 casos. Relatórios histopatologicos executados no corrente ano, porém correspondendo a material de necropsopias do mesmo Hospital do ano anterior: 8 casos.

3. - Material cirurgico humano: - enviado para exame sobretudo por instituições hospitalares publicas e de caridade, de São Paulo, e do interior, e examinado devido ao interesse científico que apresentam para esta Secção: 81 casos. Relatórios histopatologicos efetuados 68 casos. Foram incluídos em parafina 186 blocos e feitas 221 laminas.

O quadro seguinte dá uma ideia de conjunto sobre o trabalho executado pela secção de tecnica histopatologica deste laboratório:

QUADRO DEMONSTRATIVO DO MATERIAL ENTRADO E ELABORADO DURANTE 1938

Caso	Casos entrados	Blocos incluidos	Laminas preparadas	Numero de casos fot.	Numero de microfots.
A	93	419	506	22	
C	81	186	663	18	
N	5	60	221	17	
Total -	179	665	1390	57	126

361,8 laminas, sendo que no ano de 1938 foram feitas 1390, todas devidamente arquivadas, rotuladas e fichadas segundo o sistema de numeração adotado.

Devemos salientar que, quanto ao material acima, a maior parte do material animal diz respeito, neste ano como no anterior, a casos de animais inoculados com tifo exantematico, sobre o qual esta Secção tem em estudo material assaz abundante que constituirá objéto de publicações ultteriores. Grande parte desse material diz respeito tambem a casos de febre amarela em varios animais. Não menos interessante é o material de tbc.aviaria que tivemos em estudos nesta secção de casos cujo exame anatomo - patologico foi solicitado pelo Departamento de Industria Animal da Secretaria da Agricultura. Um extenso relatório das lesões encontradas, enviado áquele departamento, foi publicado na integra e documentado por microfotografias originais tambem desta Secção, em um trabalho que acaba de ser dado á publicidade na Revista daquele Departamento e assinado pelos Drs. Natalino Mastrofrancisco e Henrique Francisco Raimo: "Estudo de um fóco de tbc.aviaria em S.Paulo", Rev. de Industria Animal, I (4) outubro de 1938.

Assinalamos tambem, neste material, outros casos de interesse para pesquisas anatomo-patologicas, como por exemplo casos de brucelose do porco e cobaias, filariose (préa), intoxicação experimental por veneno ofidico em camondongos, leishmaniose

Arcaise (3 Vols.) bem como com alguns volumes de literatura patologica.

animal, modernos, como a obra de Niebuhr & Coors "Lehrbuch der Anatomie pathologische Anatomie der Menschen" - (Compendio

Entre os casos de patologia humana obtidos por excisão cirurgica, salientamos pela importancia que têm para as pesquisas desta Secção, não só os casos de cancer que tivemos para exame, como um caso de granuloma venereo enviado pela fundação Gaffrée Guinle de Santos, um de granuloma paracoccidioidico da mucosa bucal, etc..

O arquivo do laboratório conta hoje um total de 3648 laminas, sendo que no ano de 1938 foram feitas 1390, todas devidamente arquivadas, rotuladas e fichadas segundo o sistema e numeração adotados nesta Secção desde a sua fundação.

ESTAGIOS NA SECÇÃO.

Fizeram estagio nesta secção com o intuito de aprendizado ou aperfeiçoamento anatomo-patologico, ou de técnica histologica os seguintes Srs.:

Dr. Luiz Carlos Maas, Assistente da Faculdade de Medicina da Universidade de Assumpção, Paraguay, durante o mês de março, com o intuito de rever as questões de anatomia patologica do sistema nervoso.

Dr. Henrique C. Bifone, fiscal federal veterinario com o intuito de aperfeiçoar-se em técnica histologica (microtomia, colorações, etc.) durante todo o ano;

Sra. Dona Coralia Pantoja, educadora sanitaria, para aprendizado de técnica histopatologica. Sra. Dona Ismenia Marques de Moraes, esposa do auxiliar - técnico desta Secção Sr. Paulo Valente de Moraes, para aprendizado de técnica histopatologica.

A Bibliotéca relativa á secção foi enriquecida este ano com a enciclopedia de técnica "Mikroskopische Technik" de Krause (3 Vols.) bem como com alguns volumes de anatomia patologica

animal, modernos, como a obra de Nieberle & Cohrs "Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie der Haustiere" - (Compendio de Anatomia patologica especial dos animais domesticos) e a de Jaffé - "Anatomie und Pathologie der Spontanerkrankungen der kleinen Laboratoriumstiere", 1931, - (Anatomia e patologia das molestias espontaneas dos pequenos animais de laboratório) 1931. Foram tambem pedidos as obras de Mareski e de Oppel - indispensaveis á Bibliotecca do Instituto para Histologia normal e patologica dos animais, no que porem ainda não pudemos ser attendidos.

Publicações:- Quanto a publicações desta Secção, pudemos terminar até a presente data dois trabalhos: o primeiro versando sobre mio-mas uterinos, que como dissemos em nosso relatório anterior, foi feito com a colaboração da Faculdade de Medicina e do Prof. Fränkel, a quem devemos a sugestão desse tema e o estímulo para que levassemos o mesmo a terminação. Esse trabalho foi começado no Departamento de Anatomia patologica da Faculdade, ainda quando eramos assistentes do mesmo, e devemos tambem ao Prof. Cunha Motta a gentileza de ter-nos facilitado a obtenção de material escolhido do proprio Museu desse Departamento para esse estudo.

A esse material juntamos dois novos casos gentilmente trazidos á Secção de Anatomia patologica deste Instituto pelo ilustrado Professor Fränkel e duas novas observações de nosso laboratório particular de Anatomia patologica, sendo o mesmo publicado como tése de docencia livre para a cadeira de Anatomia patologica da Faculdade, apresentado em janeiro do corrente ano. As microfotografias desse trabalho foram feitas algumas na Faculdade de Medicina, as demais pelo proprio A. na Secção de microfot. do Instituto Butantan, e a ultima no Laboratório particular do A.

O segundo trabalho dado á publicação tambem no inicio do ano de 1939 para o volume de jubileu do Prof. Lemos Torres a sahir brevemente como um numero especial dos Anais Paulistas de

Medicina, versa sobre:

"Sobre a época de aparecimento da ossificação nos nodulos residuaes do complexo primario tuberculoso". Constitui um trabalho resultante da colaboração existente entre esta Secção do Instituto Butantan e o Laboratório de Patologia do Hospital São Luiz Gonzaga (Jaçanã) pertencente á Santa Casa de Misericórdia de S.Paulo. Diz respeito á uma necropsopia feita naquele Laboratório e cujo exame histopatológico foi executado nesta Secção do Instituto, bem como as respectivas microfotografias. Por isso, nessa publicação, procuro salientar, já no cabeçalho do artigo que se trata de um trabalho feito em colaboração entre as duas Instituições referidas.

Moacyr de Freitas Amorim

Dr. Moacyr de Freitas Amorim

Butantan, Fevereiro de 1939.

RELATÓRIO DA SECÇÃO DE ANATOMIA PATOLÓGICA DO INSTITUTO BUTANTÁ

Referente a primeira parte do ano de 1938.

(de 1 de janeiro a Maio de 1938)

Trabalhos de organização e instalação.

O ano corrente iniciou-se para a secção de anatomia patologica com a mudança da mesma do primeiro andar do predio do Laboratório experimental, onde dispunha de espaço demasiado exiguo, para o andar terreo do "Pavilhão Lemos Monteiro", no qual ela pode encontrar instalações mais amplas, no antigo local da secção de botanica do Instituto. Esta mudança foi efetuada nos dias 31 de dezembro do ano proximo passado e 1 de janeiro deste. Os trabalhos de adaptação e instalação da mesma neste local, compreendendo modificações nos antigos balcões já existentes na secção, readaptação dos moveis, instalações eletricas, etc., tomaram as primeiras semanas do ano. Uma vez completadas estas reformas e achando-se o laboratório dotado de toda aparelhagem necessaria para os trabalhos de histopatologia, foram retomados os serviços em curso na mesma, continuando a preocupar-nos apenas a instalação da secção de microfotografia do Instituto, anexa a este laboratório, e de cujo estudo fomos incumbidos pela diretoria deste Instituto, porquanto sem um serviço desse genero não é possivel nenhum trabalho eficiente em anatomia patologica. Com este intuito foram estudados e examinados varios aparelhos, bem como projetados alguns moveis e utensilios para a secção de microfotografia, de modo a dotar-a dos recursos os mais imprescindiveis para que ela pudesse preencher a sua qualidade de auxiliar indispensavel na atividade de um instituto scientifico. Por nossa sugestão foram adquiridos para aquela secção, um aparelho de seccagem e polimento de cópias fotograficas, uma cortadeira de papeis, além de outros pequenos objéto. Porem, faltam-lhe ainda alguns moveis, estufa, pias, tanque de lavagem de papeis, etc. reformas essas necessarias para que aquela secção possa satisfazer a imperiosas necessidades na documentação dos trabalhos scientificos neste Instituto. Máu grado isso, iniciamos este ano, contando com o aparelho de

microfotografia de que foi dotado o laboratório de anatomia patologica, com o serviço de microfotografia do Instituto, tendo sido feitas neste laboratório cerca de 50 microfotografias de material estudado nesta secção, relativos a diferentes aspétos tanto de patologia humana como experimental.

Trabalhos de rotina.

Durante os cinco primeiros mezes do ano a secção a nosso cargo recebeu o seguinte material para exame:

- 1- Material de trabalhos experimentais feitos em outras secções no Instituto e enviado a esta secção para o respectivo estudo e controle anatomo-patologico: 56 casos. Relatórios histopatologicos efetuados correspondentes a material animal: 25 casos.
- 2- Material de necroscopias humanas recebido pela secção para exame anatomo-patologico e correspondendo a casos oriundos do Hospital São Luia Gonzaga em Jaçanã:- 5 casos. Relatórios histo-patologicos executados este ano, porem correspondendo a necroscopias feitas no ano plp.: 8 casos.
- 3- Material cirurgico humano enviado para exame, provindo não só de clinicas hospitalares publicas e de caridade da capital, como do interior e litoral do estado: 51 casos. Relatórios histopatologicos terminados relativos ao mesmo material: 42 casos.

Devemos salientar que, quanto ao material experimental enviado para pesquisas e controle anatomo-patologico pelas outras secções do Instituto, a grande maioria diz respeito a casos de Eífo exantematico experimental, em material inoculado não sómente com virus de São Paulo como tambem com virus de outras procedencias, material esse com o qual esta secção conta com grande abundancia e tem em estudos para futuras publicações. Entre o material animal, a secção recebeu tambem para exame órgãos de animais procedentes de outros Institutos scientificos de S.Paulo, como por ex.alguns casos do Departamento de Industria animal (da secretaria de agricultura de S.Paulo), cujo estudo anatomo-patologico foi solicitado ao

146

Instituto Butantan por assistentes daquele departamento.

Estágios feitos na secção.

A secção de anatomia patologica foi procurada tambem durante o mez de março pelo Dr. Luiz Carlos Maas, assistente da Fac. de Medicina da Universidade de Asumpção, Paraguay, o qual realizou na mesma um estagio com o intuito de rever questões de anatomia patologica do sistema nervoso. Frequentou tambem voluntariamente esta secção com o fim de aprender tecnica histopatologica (Microtomia, colorações etc.), a educadora sanitaria professora Dona Coralia Pantoja.

Pesquisas scientificas e publicações.

Objétos de estudos no momento e de futuras publicações desta secção, relativas a patologia experimental e a questões de Anatomia patologica de molestias infecciosas, são os seguintes: Anatomia patologica do tifo exantematico experimental com o virus de São Paulo: aspétos histopatologicos das lesões do figado no gambá. Idem, Idem no figado de cães apreendidos no fóco do Araçá, etc.

Sobre a base de casos de patologia humana, a secção tem em vista estudos concernentes á anatomia patologica da tuberculóse, sobretudo aspétos histopatologicos dos nodulos residuaes do complexo primario tuberculoso. Tais estudos são feitos em colaboração com o laboratório de anatomia patologica Hospital São Luiz Gonzaga pertencente á Sta. Casa de Misericordia de S. Paulo. Pronto e em vias de ser dado a publicação se acha um trabalhossobre a estrutura dos miomas uterinos, feito em colaboração com o Prof. Fränkel e com a Fac. de Medicina de S. Paulo. Além, disso, assunto de estudo e de futuras publicações deste laboratório é tambem a patologia das trombóses venosas e embolias.

Relatorio sobre os trabalhos da Secção de Botanica Medica, durante o ano de 1938, apresentado à Diretoria do Instituto Butantan, pelo assistente Dr. Fernando Paes de Barros, em 12 de janeiro de 1939.

Em junho de 1938, depois de mais de sete anos de ausencia, motivada pela demissão sumarissima, sem processo ou mesmo denuncia formulada, em 8 de novembro de 1930, voltamos a ocupar o nosso cargo de assistente do Instituto, na qualidade de contratado. Coube-nos a direção da Secção de Botanica Medica, fundada e dirigida sempre por um assistente-chefe.

Naquela ocasião, encontramos a Secção acéfala, entregue a um auxiliar-tecnico que, infelizmente, não estava à altura do cargo, levando-nos, por varios motivos, a promover o seu afastamento da mesma.

Assim, nestas condições, pode-se dizer que, após saída do Dr. Waldemar Peckolt, na Secção nada se fez em relação a estudos científicos.

Na Secção encontramos apenas alguns preparados de plantas, poucas classificadas, a maior parte sem classificação, confeccionados com material trazido da Baía, do Rio Grande do Sul e deste Estado, além de algum material, da primeira procedencia, em pessimas condições tecnicas e de conservação.

O Horto Oswaldo Cruz, uma lamentavel e entristecedora ruina, entregue à depredação por parte de funcionarios indisciplinados e de estranhos ao estabelecimento, era tambem pasto de animais domesticos, estando com as suas plantações medicinais depredadas ou abafadas pelo mato, com uma estrada que ainda hoje as separa em duas secções. Além disso, uma parte dos terrenos do Horto entregue à uma sociedade desportiva de funcionarios continua separada e fóra de nossa direção. Ali, somente uma pequena area revelou, então, o desvelo de um tratador: era aquela entregue à extinta Secção de Genetica, que a transformara em um pequeno jardim ! Dois homens apenas prestavam serviços ao resto do Horto, plantando batatas e outros vegetais sem nenhuma propriedade medicinal,

sob as ordens daquele auxiliar-técnico contratado.

As quineiras, as tres velhas quineiras do Perú do antigo horto, encontramo-las desganhadas a machado ou facão, verdadeiro atestado vivo de anarquia e do intuito malevolo de destruição daquela parte da Secção de Botanica Medica tão carinhosamente tratada por Waldemar Peckolt.

Quanto à parte de produção, na Secção prosseguia-se preparando extratos fluidos e tinturas, mas notamos ser diminuta a saída desses produtos, que ainda é pequena, apesar dos preços baixos cobrados pelo Instituto. Este fato atribuímos à circunstancia de não haver propaganda eficiente de tais produtos, no meio medico, assim como à qualidade dos mesmos. A distribuição de amostras aos medicos tornou-se uma pratica difundida que hoje se torna indispensavel à procura de qualquer medicamento; julgamos necessaria essa propaganda, a principiar perante os medicos sanitarios. Em relação à qualidade dos produtos manipulados anteriormente a nossa direção, somos obrigados a declarar que julgamos ser elemento preponderante da pouca procura dos mesmos. Os extratos fluidos e as tinturas entregues ao consumo pelo Instituto eram preparados na Secção com plantas estabilisadas, mas esta estabilisação realizava-se pelo aquecimento numa estufa ordinaria, impropria às condições de estabilisação e à temperatura irregular e arbitraria, obtida de um grande fogareiro Primus, sem o controle indispensavel do termometro!

Abolimos esta pratica anti-cientifica e incrivel.

A produção da Secção no ano de 1938 foi a seguinte:

Extratos fluidos

Carobinha.....	130,6	litros
Pariparoba.....	22,8	"
Noz de cóla.....	7,0	"
Espinheira santa.....	2,5	"
Cascas de laranja dose..	11,0	"

146

Tinturas

Carobinha.....	38,1 litros
Pariparoba	2,5 "
Arnica.....	62,0 "
Cascas de laranja doce.....	37,0 "

A tintura e extrato de cascas de laranja doce, não estudados ainda do ponto de vista terapeutico, foram preparados antes de nossa vinda para a Secção, para experiencia) na quantidade de 48 litros.

No Horto, nosso primeiro cuidado foi para as quineiras, procurando regenerá-las e reproduzi-las. Temos hoje 7 mudas transplantadas em solo firme e outras que, devido à idade e desenvolvimento, mantemo-las ainda em vasos. Da mesma fôrma, temos procurado regenerar a plantação do Dr. Peckolt e, particularmente, trabalhamos na obtenção de sementes ou mudas de vegetais medicinais silvestres nossos, de outros Estados e do estrangeiro.

Durante nossa atividade, em 1938, plantamos os seguintes vegetais, segundo seus nomes vulgares:

- Inburana das variedades pequena e grande, proveniente de Goiás.
- Curupai-mi, proveniente de Mato Grosso.
- Tungue.
- Herva pombinha, proveniente do Rio Grande.
- Sulfato do campo.
- Olho de cabra, 3 variedades.
- Maracujá, 5 variedades.
- Cajú.
- Sucupira, proveniente de Goiás.
- Girasol.
- Pinha do bréjo.
- Catus, 4 variedades.
- Poaia preta, proveniente da Baía.
- Quina do Perú.
- Cola.
- Mamona, do Ceará - 11 variedades.

Amendoim Nambiquara.

Milho selecionado, variedade catêto.

Curparia.

Barbatimão.

Jatei-cáa, proveniente de Mato Grosso.

Melão S. Caetano, do Japão.

Abobora, proveniente do Ceará.

Salsas de diversas procedencias e variedades.

Cipó suma " " " "

Péga-pinto.

Nó de cachorro.

Cambucí do Mato.

Jalapa.

Hortelã do Mato.

Salta martinho.

Tamarindo.

Araribá.

Caroba, proveniente da Baía.

Chalmoogra.

Sapucainha.

Uva japonesa.

Carambola.

Falso genipapo.

Cará de arvore.

Lingua de vaca, proveniente do Rio de Janeiro.

Além destas sementes ou mudas, plantamos muitas outras, colhidas em varios pontos do Estado, conhecidas sob variadissimas denominações, todas de vegetais conhecidos pelo vulgo como medicinais; entre os quais muitas plantas trepadeiras (cipós). Assim agindo, é nosso intuito ter à mão o material para classificar e estudar convenientemente, averiguando o valor de cada um desses vegetais de uso empirico.

Já temos um bom numero de preparados botanicos que fizemos, aproveitando a época de floração, para ulterior classificação e aumento do pequenino herbario da Secção.

A proposito desses trabalhos de horto, em tempo oportuno, na ausencia do Diretor do Instituto, em exercicio, devido à urgencia que o caso requeria, apresentamos, diretamente à Diretoria do Departamento de Saúde, o seguinte memorial:

"31 de outubro de 1938.

Senhor Diretor,

com o intuito de pugnar pelo desenvolvimento da Secção de Botanica Medica deste Instituto, desde junho deste ano sob a nossa direção, afim de que ela venha a prestar os grandes serviços a que está destinada, uma vez para ela convergida a atenção dos responsaveis, pedimos venia para algumas considerações que julgamos dever apresentar a V.S..

Divulgada, pela imprensa, ha poucos dias, a noticia de que o governo dos Estados Unidos da America do Norte, por ocasião do Congresso de Botanica, ultimamente reunido na Capital Federal, num belo gesto de solidariedade humana, ofertou ao nosso País mil mudas de Cinchona ledgeriana para aqui procurarmos cultivá-la, nós, particularmente, conforme temos feito com outros vegetais medicinais, tentamos conseguir algumas dessas mudas para o Horto Oswaldo Cruz, da nossa Secção. Foi quando, pela imprensa, tivemos noticia do telegrama, enviado pelo Snr. Interventor Federal ao sr. Presidente da Republica, a proposito dessas mudas de quineiras, que S. Excia. destina à Secretaria da Agricultura, onde tudo se acha providenciado para recebê-las. Fechando essa noticia, o mesmo jornal informa que o Estado, com essas mudas, fundará a sua "Estação Experimental de Quinas".

Diante do exposto, pensamos lembrar a V. S. a conveniencia de serem conseguidas, por esse Departamento, algumas das mudas destinadas ao estudo de adaptação em São Paulo, para a nossa Secção de Botanica, a unica Secção de Botanica Medica do Estado, dependencia do Instituto Butantan, cujo horto experimental, fundado justamente para o estudo das plantas medicinais, atualmente está em periodo de reorganização, o que vem sendo feito com a maxima boa vontade, com os poucos recursos de que dispomos.

Ao assumirmos a chefia da Secção, foi nosso primeiro cuidado iniciar o estudo das quineiras.

Embora se tenha como verdade estabelecida que a quineira não pode produzir quinina no Brasil, devido, principalmente, às nossas altitudes, temos a impressão de que não é ainda oportuna uma sentença assim definitiva, por isso que muito ha ainda a ser feito nesse sentido, no terreno experimental. Foi por essa nossa convicção que, ha 18 anos, quando assistente do Instituto da Quinina - depois Instituto de Medicamentos Officiais - do qual tambem fomos diretor, nós lembramos à Secção de Botanica varias experiencias que, infelizmente, não foram realizadas ali e nós não pudemos pô-las em pratica devido à vida efemera do Instituto, victima da mudança de governo no Estado.

Existindo, pois, como parte da Secção de Botanica Medica do Instituto Butantan, um horto experimental, especializado para plantas medicinais, horto este que tem o nome do grande cientista paulista, Oswaldo Cruz, e julgando que o atual Governo do Estado faz empenho em reerguer a casa de Vital Brasil ao seu antigo

prestígio mundial, nós pedimos venia para a liberdade de lembrar ao Sr. Interventor Federal, caso V. S. julgue assim dever fazê-lo, a conveniência de nos reservar uma boa quantidade das mudas da cinchona que forem destinadas a São Paulo.

Ao mesmo tempo, diante da intenção manifestada pelo Sr. Interventor, de criar aquela mencionada "Estação Experimental de Quinas", com a mesma licença que solicitamos, cremos dever frisar que o problema da produção de quinina em São Paulo é um dos fins da Secção de Botânica Médica de Butantan e consta do esboço de organização por nós apresentado ao atual sr. Diretor do Instituto, no início da sua administração. Nesse objetivo temos-nos empenhado, conforme atestam aquelas mudas de Cinchona calysaia por nós plantadas de junho deste ano, quando tomamos a chefia do serviço de botânica, para cá.

Os fins da nossa Secção são amplos e importantíssimos e cumpre lembrar que é a única secção especializada de botânica médica oficial no País; portanto, por todos os motivos, pensamos merecer ela carinhosa atenção dos poderes competentes. Não a abandonem estes, a amparem devidamente, moral e materialmente e, estamos certos, dela muito tem a esperar o nosso País.

Acreditamos haver com este cumprido um dever; V. S., com seu elevado critério nos julgará e agirá com realção ao nosso objetivo.

(a) Dr. Fernando Paes de Barros
(Assistente)"

Os trabalhos de laboratório continuaram ainda prejudicados neste semestre, devido à falta do material indispensável para as instalações precisas e à deficiência de pessoal.

Desde a saída do auxiliar-técnico, não conseguimos ver preenchida a vaga por este deixada, apesar das indicações de nomes que por duas vezes fizemos.

Em tempo oportuno, apresentamos à Diretoria do Instituto as sugestões para a reorganização da Secção, de forma a aparelhá-la e pô-la em condições de prestar os serviços de alta importância a que está destinada. Necessário se faz atendê-las, dando-nos o material, auxiliares para laboratório e principalmente o pessoal suficiente para a completa reorganização do Horto Oswaldo Cruz, ainda não visitado pela Diretoria em exercício, que atualmente está sob os cuidados de tres homens apenas e que nós julgamos, no momento, a parte mais importante de nossa Secção. Considere-se este fato somente em relação à adaptação das plantas medicinais estrangeiras, posta de lado a alta significação do estudo de nossa flora medicinal, no momento em que todos os países avançam no estudo de suas respectivas floras, estimulados pelas pre-nuncias de nova conflagração no velho mundo e as consequências dela de-

(150) 92
7.

correntes para a terapeutica. Todos os povos americanos preparam-se para suprir a falta das drogas de além Atlantico, e nós não podemos e nem devemos continuar desprezando tão palpitante objetivo.

Em relatorio sobre a nossa atividade nesta casa, durante o ano de 1921, tratando do estudo de vegetais medicinais, escrevemos o seguinte:

"Esperamos ainda poder concluir estes estudos, que continuá-mos no meio de todas as dificuldades aparecidas pela falta de aparelhos, reativos, etc., animados pelos exemplos que nos vem do estrangeiro. Permita-nos V. S. narrar aqui o que ouvimos de pessoa ligada a ultima comissão de cientistas chilenos, enviada para o nosso Estado, em colheita de vegetais a serem estudados naquele país.

Dissera o chefe da referida comissão, ao nosso informante, que, o Chile manterá, de agora em diante, uma comissão permanente em nosso país, porquanto, a nossa flora, inexgotavel em riquezas terapeuticas, está sendo a solução para a alta extraordinaria dos preços e falta das drogas de origem europeia e norte-americana."

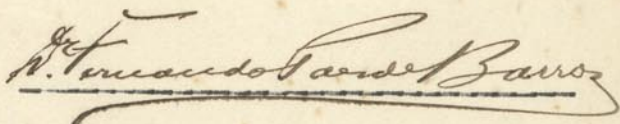
Si os nossos trabalhos e esforços, dispendidos desde 20 anos atrás, tivessem sido tomados na consideração que mereciam e recebessem o apoio moral e material preciso, hoje seríamos um povo independente em se tratando de terapeutica.

Já não estamos no regime dos governos de bacharéis; governa o Estado um medico; é Secretario da Saúde Publica outro medico; temos direito de ter esperanças de vermos a nossa Secção em franco progresso, obtida a já reclamada independencia de pessoal para o Horto e dotada com todos os elementos indispensaveis para o seu desenvolvimento.

Assim nós esperamos.

Butantan, 10 de janeiro de 1939.

O Assistente,



(Dr. Fernando Paes de Barros)

154
BIBLIOTECA

Saldos devedores em 31 de Janeiro de 1938.

George Person	90\$000	
E.G.Revista dos Tribunaes	4:700\$000	
Fab.Isolamentos de Cortiça	932\$000	
Delpech & Cia. -C/Amostras	116\$000	
Delpech & Cia. - C/Vendas	13:421\$900	
Força Publica do Estado	927\$500	
Junta de Caridad -Costa Rica-	349\$600	
Instituto do Café	35\$550	
Santa Casa	741\$300	
Benco do Estado de S.Paulo	26:006\$100	
João Lopes	9:248\$200	56:568\$150
=====		=====
Junta de Caridad -D. José da Costa Rica		17:509\$600
Banco do Estado de S. Paulo		74:536\$800
		92:472\$000

INSTITUTO BUTANTAN - CONTAS CORRENTES

Saldos devedores em 30 de Abril de 1938

Empreza Grafica Revista dos Tribunais	4:700\$000
Delpach & Cia.-C/Amostras Gratis	26:672\$000
Delpach & Cia.-C/Vendas	13:945\$100
Força Publica do Estado	927\$500
Santa Casa	579\$000
Junta de Caridad -S.José da Costa Rica	11:609\$600
Banco do Estado de S.Paulo	34:038\$800
	Rs. 82:472\$000

INSTITUTO BUTANTAN

Discriminação dos produtos entregues ao consumo ("Distribuição Oficial" e "Secção de Vendas") durante o ano de 1938.

Nº do produto	D e n o m i n a ç ã o	Acondicio- namento	E n t r e g a a o c o n s u m o		Valor total
			"Distr. Oficial"	"S. de vendas"	
T r a n s p o r t e					808:829\$200
286-A	Vacina "G" (Gonococica) dóse única	emp. lcc.	600 — 12932	696	1:296\$000
287	Vacina estreptococica	" lcc.	1.506 — 1548	72	1:578\$000
287-X	Vacina piogenica	" lcc.	2.265 — 3.668	1.403	3:668\$000
288	" estafilococica	" lcc.	726 — 1.134	408	1:105\$200
289	" pneumococica	" lcc.	432 — 432	-	576\$000
290	" meningococica	" lcc.	16.850 — 16.850	-	22:329\$800
290-A	" "	" lcc.	132 — 132	-	176\$000
291	Vacina bucal tifico-paratifica-disenterica	vd. 50cc.	1.100 — 1.148	49	9:192\$000
292	" tifico-paratifica-disenterica (injetavel)	emp. 2cc.	227.265 — 227.685	420	225:185\$000
292-A	" " " " "	" 2cc.	500 — 1.052	552	1:420\$000
293	" tifico-paratifica (curativa)	" 2cc.	9.606 — 9.750	144	9:900\$000
294	" disenterica (curativa)	" 2cc.	1.676 — 1.820	144	1:916\$000
295	" tifico-paratifica-disenterica + anatoxina difterica (para imuniz. mista)	" 2cc.	7.416 — 7.545	129	8:809\$000
A N A V E N E N O S					
111	Anaveneno crotalico	" lcc.	150 — 2.873	2.723	6:820\$000
111-A	" "	" lcc.	30 — 2.830	2.800	5:825\$000
112	" botropico	" lcc.	81 — 435	334	1:517\$000
112-A	" "	" lcc.	30 — 1.746	1.716	4:365\$000
T U B E R C U L I N A S					
260	Tuberculina de Koch (5 diluições)	" 1/2cc.	4.175 — 4.179	4	3:072\$750
268	Tuberculina para cuti-reação (R. Pirquet)	" 1/2cc.	650 — 886	236	1:325\$400
268-A	" " " " "	capilar	9.080 — 9.380	300	1:876\$000
269	" " intra-dermo-reação (R. Mantoux)	emp. 1/2cc.	1.050 — 1.272	222	1:908\$000
ESPECIALIDADES BIOLOGICAS					
100	Neurotan A	" lcc.	- — 1.002	1.002	1:045\$000
101	" B	" lcc.	- — 1.004	1.044	1:344\$000
102	Normo-Gravitan A	" lcc.	690 — 7.078	6.388	8:321\$500
103	" " B (com soro glicosado)	" lcc.	72 — 1.032	960	1:032\$000
120	Hemobotrase	" lcc.	-	2.678	9:877\$500
A N T I V I R U S					
300	Filtrado estafilococico	vd. 50cc.	40 — 52	12	312\$000
301	" estreptococico	" 50cc.	40 — 52	12	312\$000
302	" anti-piogenico	" 50cc.	90 — 1.02	12	612\$000
PRODUTOS OFICINAIS					
-	Tintura e extrato de Carobinha	" 100gs.	2 — 280	278	1:146\$000
-	Vacina B. C. G. (cada frasco com 3 doses)	vd. -	10.445 — 10.445	-	104:450\$000
198	Soro peptonado (empolas de 5 e 10cc.)	-	600 — 600	-	1:500\$000
T O T A L - - - - -					1.252:641\$350

INSTITUTO BUTANTAN

Discriminação dos produtos entregues ao consumo ("Distribuição Oficial" e "Secção de Vendas") durante o ano de 1938.

Nº do produto	D e n o m i n a ç ã o	Acondicio- namento	Entrega ao consumo		Valor total	
			"Distr. Oficial"	"S. de vendas"		
SOROS ANTI-PEÇONHENTOS						
1	Soro anti-crotalico	emp. 10cc.	261	1.156	895	13:872\$000
2	" " botropico	" 10cc.	293	3.435	1.142	17:076\$000
2-A	" " " (monovalente)	" 10cc.	6	35	27	396\$000
3	" " ofidico	" 10cc.	305	5.346	5.041	63:487\$200
3-A	" " " (especif. p/Costa Rica)	" 10cc.	-	360	360	5:670\$000
4	" " licosico	" 5cc.	80	152	72	3:040\$000
5	" " ctenico	" 5cc.	6	109	103	2:180\$000
6	" " ctenico-licosico	" 5cc.	3	453	450	9:060\$000
7	" " elapidico	" 20cc.	-	6	6	120\$000
9	" " escorpionico	" 5cc.	175	925	750	18:500\$000
SOROS ANTI-TOXICOS (ANTITOXINAS)						
15	Soro anti-estafilococico	10.000 U.	100	169	69	2:028\$000
16	" " difterico	2.000 U.	823	902	79	4:510\$000
17	" " "	2.500 U.	400	400	-	2:400\$000
18	" " "	3.000 U.	684	862	178	6:896\$000
20	" " "	4.000 U.	1.345	2.308	101	14:360\$000
22	" " "	5.000 U.	2.831	3.277	446	37:901\$200
--	" " "	6.000 U.	647	247	-	7:764\$000
24	" " "	7.500 U.	270	270	-	5:000\$000
26	" " "	10.000 U.	268	518	250	12:950\$000
26-A	" " "	20.000 U.	-	104	104	5:200\$000
36	" " " (prevent.)	1.000 U.	619	619	-	2:407\$000
36-A	" " " "	1.000 U.	522	596	74	2:384\$000
41	Soro anti-tetanico	4.000 U.	346	346	-	3:460\$000
42	" " "	5.000 U.	690	861	171	9:924\$000
43	" " "	6.000 U.	443	443	-	6:645\$000
45	" " "	10.000 U.	548	1.533	124	16:300\$000
47-A	" " "	"	-	4	4	100\$000
52	" " " (prevent.)	1.500 U.	555	3.888	1.800	5:919\$700
52-A	" " " "	1.500 U.	100	270	170	1:080\$000
53	" " " (veterin.)	1.000 U.	70	170	100	510\$000
87	" " escarlatinico	" 5cc.	160	160	-	1:600\$000
SOROS ANTI-BACTERIANOS E NORMAIS						
10	Soro anti-pestoso	" 10cc.	300	300	62	2:172\$000
10-A	" " "	" 20cc.	50	50	-	550\$000
54	" " gangrenoso (polivalente)	" 10cc.	760	760	236	8:352\$000
55	" " disenterico	" 10cc.	876	876	104	5:880\$000

INSTITUTO BUTANTAN

Discriminação dos produtos entregues ao consumo ("Distribuição Oficial" e "Secção de Vendas") durante o ano de 1938.

Nº do produto	Denominação	Acondicionamento	Entrega ao consumo		Valor total	
			"Distr. Oficial"	"S. de vendas"		
Transporte					299:694\$100	
55-A	Soro anti-disenterico	emp. 20cc.	530	578	48	5:780\$000
60	" " estreptococico	" 10cc.	300	378	78	2:217\$600
62	" " pneumococico	" 10cc.	24	62	43	388\$800
62-A	" " "	" 20cc.	-	2	2	30\$000
64	" " meningococico	" 10cc.	1.941	2.007	66	15:960\$000
64-A	" " "	" 20cc.	110	115	5	1:725\$000
66	" " gonococico	" 10cc.	-	53	53	424\$000
66-A	" " "	" 20cc.	50	50	-	750\$000
75	" normal de cavalo	" 10cc.	210	270	60	1:485\$000
76	" " sêco (em pó)	tubo 6 gs.	20	186	166	1:117\$200
76-A	" " " "	" 2 gs.	30	142	112	343\$000
80	" hemostatico	emp. 10cc.	50	175	125	1:400\$000
82	" normal (para meios de cultura)	" 20cc.	1.220	1.230	10	3:075\$000
84	" vacinico (para tratamento da coqueluche)	" 5cc.	1.098	1.744	646	7:470\$000
84-A	" " " "	" 10cc.	225	737	512	5:896\$000
86	" antitoxina escarlatinica	" 20cc.	170	283	113	5:620\$000
88	" anti-anaerobico (tetanico e gangrenoso)	" 10cc.	30	36	6	360\$000
90	" " colibacilar	" 10cc.	100	136	36	1:088\$000
90-A	" " "	" 20cc.	80	80	-	1:200\$000
ANATOXINAS						
38	Anatoxina difterica	" 2cc.	9.671	10.863	1.298	10:591\$000
38-A	" "	" 2cc.	4.482	6.738	2.256	5:215\$000
38-B	" "	" 2cc.	3.816	4.392	576	3:303\$000
39	" tetanica	" 2cc.	-	204	204	204\$000
39-A	" "	" 2cc.	-	264	264	220\$000
39-B	" "	" 2cc.	-	432	432	324\$000
40	" estafilococica	" 1 cc.	348	10.106	9.758	15:871\$000
50	" estreptococica	" 1cc.	72	2.112	2.040	2:672\$000
VACINA ANIMAL						
281	Vacina contra a variola	capilar	1.236.440	1.253.370	17.530	269:884\$000
VACINAS BACTERIANAS (BACTERINAS)						
280	Vacina pestosa	emp. 2cc.	60	282	222	282\$000
282	Vacina bucal tifico-paratifica	vd. 50 cc.	1.6122	1.835	223	11:010\$000
283	Vacina bucal disenterica	" 50 cc.	1.044	1.174	130	9:392\$000
284	Vacina bucal disenterica (mista)	" 50 cc.	3.480	3.660	180	29:280\$000
285	Vacina tifico-paratifica (T. A. B.) injetavel	emp. 2 cc.	76.276	77.584	1.308	86:939\$500
285-A	" " " "	" 2 cc.	6.828	7.428	600	6:190\$000
286	Vacina gonococica (6 doses)	" 1cc.	908	1.508	600	1:428\$000

(16)

RELATORIO da BIBLIOTECA

Movimento de janeiro a maio de 1938:

Folhetos recebidos	176 vols.
Teses recebidas	454 vols.
Revistas recebidas	632 fasciculos.
Fichas feitas	1.346

Saída de publicações

Memorias - T. I(1)	14
Memorias - T. I(2)	14
Memorias - T. II	14
Memorias - T. III	14
Memorias - T. IV	15
Memorias - T. V	15
Memorias - T. VI	15
Memorias - T. VII	15
Memorias - T. VIII	16
Memorias - T. IX	17
Memorias - T. X	18
Memorias - T. XI	731
Animais Venenosos do Brasil	92
Anexos de Ofiologia	3

Total.. 993

Butantan, 24 de maio de 1938.

A Bibliotecária, *J. N. Fontes*



INVENTARIO DA BIBLIOTECA EM 24/V/38

Publicações

Livros	1.656 vols.
Folhetos	3.608 "
Teses	2.465 "
Revistas	6.210 "
Memorias - T. I(1)	3.304 "
" - T. I(2)	499 "
" - T. II	219 "
" - T. III	396 "
" - T. IV	1.210 "
" - T. V	1.201 "
" - T. VI	1.203 "
" - T. VII	1.209 "
" - T. VIII	1.195 "
" - T. IX	1.225 "
" - T. X	1.283 "
" - T. XI	1.269 "
Animais Venenosos do Brasil	635 "
Cinco Anos de Reorganização	108 "
Anexos de Ofiologia	162 "
Coletanea de Trabalhos - Vol. II	639 "
Anexos de Botanica - T. I(2)	4 "
" - T. I(3)	2 "

Butantan, 24 de maio de 1938.

A Bibliotecaria, *J. N. Fontes*



INVENTARIO DA BIBLIOTECA EM 24/V/38

Discriminação de correção e expedição
Moveis e utensilios entre o dia 1º de maio de
1938 até o dia 24 de maio de 1938

28	estantes para livros			
2	mesas para leitura			
1	quadro negro c/cavalete			
1	secretaria	1	1	1
3	mesas pequenas			
11	cadeiras			
2	maquinas "Royal"	2	32	150
2	copiadores "Remington"			
2	arquivos de aço	2	36	166
4	gavetas avulsas de aço			
5	cortinas	4	10	185
2	telas			
3	tinteiros duplos			
3	canetas			
2	cestas para papeis	2	12	48
2	berços			
2	reguas			
1	tezoura			
2	espatulas			
4	carimbos de borracha			
1	furador			
1	moringa			
1	copo			
1	maquina para numerar			

S. Paulo, 26 de maio de 1938

Butantan, 24 de maio de 1938.

A Bibliotecaria, J. N. Fontes



Discriminação da correspondencia expedida
pelo Instituto Butantan durante o ano de
1938 até o dia 31 de março (1º trimestre)

	cartas	postais	ofícios	registados	impressos
janeiro	1045	470	2	32	150
fevereiro	1078	1011	2	34	166
março	996	973	4	43	165
<u>S o m a</u>	3119	2454	8	109	481

S. Paulo, 26 de maio de 1938

Movimento da Secção de Microfotografia - Mês de fevereiro de 1938.

Secções	Chapas			Papeis		
	9x12	13x11	18x24	9x12	13x18	18x24
Dr. T.Martins (Fisiologia)	-	12	-	-	12	-
Dr. A.do Amaral (Diretoria)	-	-	1	-	-	1
Dr. F.da Fonseca (F.Amarel)	-	4	-	-	8	-
Dr. M.Amorim (Anatomia)	15	-	-	60	-	-
Dr. A.do Amaral (Diretoria)	-	2	-	-	6	-
Dra. G.Ubisch (Genetica)	1	18	-	2	36	-
Dr. T.Martins (Fisiologia)	9	12	6	16	20	10
Dr. M.Amorim (Microfotog.)	18	-	-	72	-	-
Dr. M.Amorim (Reproduções)	5	3	-	20	12	-
S o m a	48	51	7	170	94	11

T o t a l: chapas - 106
cópias - 275

Movimento da Secção de Microfotografia -
Mês de março de 1938.

Ano de 1938

Data	Secções	Chapas			Papeis		
		9x12	13x18	18x24	9x12	13x18	18x24
2	Dr.M.Amorim(Anatomina)	4	-	-	16	-	-
7	" " " (Microfotog.)	10	-	-	40	-	-
12	" Szyska (")	2	-	-	4	-	-
16	" M.Amorim(")	2	-	-	8	-	-
16	Dra.G.Ubisch(Fotograf. de craneos)	1	2	-	4	23	-
17	Dr.Travassos(Fotograf.)	-	-	-	10	-	-
18	" M.Amorim(Microfotog.)	1	-	-	4	-	-
19	" " " (")	2	esperiencia	-	8	-	-
21	" A.doAmaral(Fotograf.)	1	-	-	-	-	-
22	" Travassos (")	3	-	-	6	-	-
24	" Paulo Souza ")	2	-	-	6	-	-
25	" M.Amorim(Microfotog.)	5	-	-	20	-	-
27	" " " (" Esper.)	15	-	-	20	-	-
27	" Travassos(Diapositi- vos 8x10 $\frac{1}{2}$)	diapos. 8	-	-	-	-	-
29	Dr.T.Martins(Reproduções graficas)	4	13	1	8	12	2
31	Dr.A.do Amaral(Fotograf.)	2	-	-	5	-	-
Soma		62	15	1	159	35	2

T o t a l: chapas - 78

cópias - 196

(166) 93

RELATORIO da BIBLIOTECA

Ano de 1938

O movimento da Biblioteca durante o ano de 1938 foi o seguinte:

Livros existentes em 1938	1.673 vols.
" entrados " "	17 "
Folhetos existentes em 1938	3.747
" entrados " "	315
Teses existentes em 1938	2.466
" entradas " "	455
Revistas assinadas em 1938	76
" recebidas em permuta pelas "Memorias"...	255 331
Volumes de publicações expedidas em 1938	1.374
Cartas expedidas em 1938	40
Fichas feitas de artigos científicos em 1938.....	1.316

Resumo do movimento

Foram recebidas durante o ano 331 revistas científicas, das quais 76 mediante assinatura e 255 em permuta pelas "Memorias; teses recebidas - 455; folhetos recebidos - 315; livros adquiridos - 17 volumes. Foram feitas 1.316 fichas de artigos em revistas científicas. Finalmente, foram expedidas 40 cartas e 1.374 volumes de publicações diversas (Memorias, etc.).

Janeiro de 1939.

A Bibliotecária,

Josephina Navas Fontes
(Josephina Navas Fontes)

Publicações expedidas durante o ano de 1938:

Memorias - T. I (1)	31	expls.
" - T. I (2)	30	"
" - T. II	28	"
" - T. III	29	"
" - T. IV	28	"
" - T. V	32	"
" - T. VI	30	"
" - T. VII	30	"
" - T. VIII	35	"
" - T. IX	36	"
" - T. X	41	"
" - T. XI	759	"
Animais Venenosos do Brasil	245	"
Cinco Anos de Reorganização (Relatorio)	6	"
Anexos de Ofiologia	8	"
Coletanea de Trabalhos - Vol. II	6	"
TOTAL:		1.374



SECCÃO DE PRODUTOS

RECEPÇÃO E EXPEDIÇÃO

169

RELAÇÃO de entradas e saídas (produção e fornecimentos) do Frigorífico da Secção de Concentração
no periodo compreendido entre 1º de Janeiro a 31 de Março de 1938, com o respectivo saldo existente.

---oOo---

P R O D U T O	Existencia em 31/12/37	Entradas, inclusive devoluções	T O T A L	S A Í D A S	Saldo e/ 31/3/1938
				T o t a l	
Nº 1 - Antiveneno Crotalico	150	396	546	393	153
2 - " Botrópico	242	952	1.194	869	325
2A- " " (monovalente)	418	-	418	53	365
3 - " ofidico	24	2.530	2.554	2.071	483
3A- " Polivalente(Costa Rica)	515	-	515	80	435
4 - " Licosico	277	2	279	53	226
5 - " Ctenico	284	3	287	30	257
6 - " " Licosico	395	6	401	117	284
7 - " Elapídico	9	3	12	5	7
8 - " Laquético	93	-	93	-	93
9 - " Escorpionico (ex Nº65)	1.239	6	1.245	217	1.028
10 - Sôro anti-pestoso (emps.de 1 cc.)	2.862	29	2.891	62	2.829
10A- " " " (" " 20 cc.)	331	5	336	-	336
15 - Antitoxina estafilocócica (5.000 u.)	151	19	170	100	70
16 - " diftérica (2.000 u.)	58	22	80	58	22
17 - " " (2.500 u.)	2.902	16	2.918	3	2.915
18 - " " (3.000 u.)	15	9	24	14	10
20 - " " (4.000 u.)	8	5	13	10	3
22 - " " (5.000 u.)	1	2.146	2.147	1.000	1.147
23 - " " (15.000 u.)	1	-	1	-	1
24 - " " (10.000 u.)	-	71	71	70	1
36 - " " (preventiva)	46	42	88	79	9
37 - " " (emps.de 5cc.)	62	-	62	-	62
38 - Anatoxina diftérica (" " 2cc.)	1.569	5.771	7.340	6.708	632
38C- " " (frascos 20cc.)	3	-	3	-	3
39 - " tetanica	276	75	351	266	85
40 - " estafilococica	1.412	7.552	8.964	6.688	2.276

P R O D U T O	Existencia em 31/12/37	Entradas, inclusive devoluções	T O T A L	S A Í D A S	Saldo e/ 31/3/1938
				T o t a l	
Nº 41 - Antitoxina tetanica (4.000 u.)	355	12	367	263	104
42 - " " (5.000 u.)	2	471	473	101	372
43 - " " (6.000 u.)	40	10	50	44	6
45 - " " (10.000 u.)	35	14	49	34	15
47A- " " (10.000 u.)	2	3	5	4	1
48 - " " (15.000 u.)	-	2	2	2	-
50 - Anatoxina estreptocócica	-	3.050	3.050	1.572	1.478
52 - Antitoxina tetanica(preventiva)	1.300	142	1.442	1.392	50
52A- " " "	705	-	705	-	705
53 - " " (veterinaria)	1.505	22	1.527	35	1.492
54 - Sôro anti-gangrenoso(polivalente)	141	84	225	174	51
55 - " " disenterico(emp.de 10cc)	406	14	420	367	53
55A- " " " (" " 20cc)	1	381	382	274	108
60 - " " gangrenoso	1.094	4	1.098	100	998
60A- " " estreptococico	441	27	468	-	468
62 - " " pneumococico(emps.de 10cc)	-	107	107	24	83
62-A " " " (" " 20cc)	-	2	2	-	2
64 - " " meningococico(" " 10cc)	517	850	1.367	669	698
64-A " " " (" " 20cc)	107	2	109	-	109
66 - " " gonococico (emps.de 10cc)	-	58	58	-	58
66-A " " " (" " 20cc)	54	27	81	-	81
68-A Antitoxina tífica	-	4	4	-	4
75 - Sôro Normal de cavalo (emp.de 10cc.)	1.455	53	1.508	-	1.508
75-A " " " " (" " 20cc.)	-	2	2	-	2
76 - " " sêco(em pó) (6 grms.)	241	2	243	29	214
76-A " " " " " (2 ")	131	1	132	13	119
80 - " Hemostatico	901	18	919	-	919
81 - " Normal de Boi	156	-	156	-	156
82 - " " (p/meios de cultura)	2.051	245	2.296	1544	2.142
84 - " Vacínico p/tratam.Coqueluche(5cc)	119	556	675	2044	471

P R O D U T O	Existencia em 31/12/37	Entradas, inclusive devoluções	T O T A L	S A Í D A S	Saldo em 31/3/1938
				T o t a l	
Nº 84-A Sôro Vacínico p/tratam.Coqueluche(10cc)	179	-	179	164	15
86 - Sôro anti-toxina Escarlatínica	-	406	406	101	305
87 - Antitoxina Escarlatínica	105	-	105	100	5
88 - Sôro anti-anaerobico	63	2	65	12	53
90 - " " Coli-bacilar (emp.de 10cc.)	-	174	174	26	148
90-A " " " " (" " 20cc.)	-	121	121	-	121
100 - Neurotan "A"	2.324	42	2.366	685	1.681
101 - " "B" (com estricnina)	892	2.984	3.876	1.258	2.618
102 - Normo-Gravitan "A"	4.037	5.256	9.293	1.554	7.739
103 - " " "B" {	181	558	739	141	598
103 - " " " (Sôro glicosado) {					
111 - Anaveneno Crotalico	1.627	180	1.807	1.530	277
111 - " " (com amonea e com uréa	1.012	-	1.012	-	1.012
112 - " Botrópico	693	162	855	654	201
113 - " Ofídico	408	228	636	-	636
120 - Hemocoagulase	2.350	1.074	3.424	366	3.058
198 - Sôro peptonado (emp. de 5cc.) 5%	311	-	311	100	211
198-A " " " " " 10%	1.429	-	1.429	-	1.429
260 - Tuberculina de Koch (5 diluições)	2.667	28	2.695	50	2.645
260 - " " " (1:100)	121	460	581	281	300
260 - " " " (1:200)	427	410	837	647	190
265 - " " Denys	1.947	56	2.003	27	1.976
268 - " p/cuti-reação (R.Piquet)	1.189	3	1.192	321	871
268A- " " " (Bruta)	1.690	480	2.170	2.160	10
269 - " " intradermo-reação	525	33	558	398	160
280 - Bacterina pestosa (emp.de 10cc.)	900	-	900	-	900
" " (" " 2cc.)	15.983	24	16.007	151	15.856
281 - Vacina anti-variolica (generiana)	66.160	542.425	608.585	592.145	16.440
282 - Bacterina Tífico-paratífica bileada	586	1.091	1.677	400	1.277

P R O D U T O	Existencia em 31/12/37	Entradas, inclusive devoluções	T O T A L	S A Í D A S	Saldo em 31/3/1938
				T o t a l	
Nº283 - Bacterina disenterica	543	16	559	494	65
284 - " " Mista	1.962	8	1.970	1.955	15
285 - " Tífico-paratífica T.A.B.	18.296	20.788	39.084	35.361	3.723
285 - " " " (emp.1 e 2 cc.)	1.768	-	1.768	-	1.768
285 - " " " (" de 5 cc.)	1.768	-	1.768	-	1.768
285 - " " " (" " 10 cc.)	1.768	-	1.768	-	1.768
286 - " Gonocócica (6 doses)	10.047	36	10.083	1.873	8.210
286-A " " (10 bilhões)	135	-	135	6	129
286-G " " (1 bilhão-dose unica)	-	399	399	-	399
287 - " Estreptocócica	3.128	75	3.203	72	3.131
287-X " Antipiógênica	5.153	43	5.196	1.304	3.892
288 - " Estafilocócica	4.108	104	4.212	72	4.140
289 - " Pneumocócica	3.179	56	3.235	72	3.163
290 - " Meningocócica	8.932	6.917	15.849	6.122	9.727
291 - " Tífico-disenterica	1.103	15	1.118	166	952
292 - " " " (injetavel)	10.466	102.605	113.071	111.521	1.550
293 - " " paratífica (curativa)	58	6.384	6.442	6.184	258
294 - " Disenterica Curativa (mista)	715	-	715	293	422
294-F " " (Flexner)	1.277	-	1.277	96	1.181
294-H " " (Hiss)	1.247	-	1.247	96	1.151
294-S " " (Shiga)	889	-	889	-	889
295 - Vacina tífico-disenterica (20 cc.)	429	-	429	37	392
300 - Filtrado estafilococico	268	14	282	-	282
301 - " estreptococico	232	13	245	-	245
302 - " antipiógênico	358	7	365	3	362
<u>E x t r a c t o s</u>					
Aquoso de Carobinha - 100 cc.	1	-	1	1	-
Fluido " " - 100 cc.	56	-	56	1	55
" " Douradinha- 100 cc.	38	-	38	1	37
" " Cipó Caboclo- 100 cc.	61	-	61	1	60
" " Abutua -100 cc.	120	-	120	1	119

P R O D U T O	Existencia em 31/12/37	Entradas, inclusive devoluções	T O T A L	S A Í D A S	Saldo em 31/3/1938
				T o t a l	
Fluido de Caapéba - 100 cc.	145	-	145	1	144
" " " - 250 cc.	103	-	103	1	102
" " " - 500 cc.	21	-	21	1	20
<u>Tinturas</u>					
Caapéba - 250 cc.	253	12	265	1	264
" 500 cc.	41	-	41	1	40
Herva de Sta.Maria - 100 cc.	241	-	241	1	240
" " " " 1.000 cc.	15	-	15	-	15
Carobinha - 100 cc.	438	15	453	5	448
Casearia 100 cc.	37	-	37	1	36
Eucalipto 100 cc.	42	-	42	1	41
" 1.000 cc.	55	-	55	-	55
Arnica Silvestre - 100 cc.	9	-	9	1	8
Jaçapé - 250 cc.	101	-	101	1	100
" 1.000 cc.	28	-	28	-	28
Cassaú - 100 cc.	58	-	58	1	57
Jaborandi do Rio	21	-	21	1	20
Sensitiva	28	-	28	1	27
Caraguatá	27	-	27	1	26
Aroeira Branca	30	-	30	1	29
Taioba	1	-	1	1	-
Junípero	40	-	40	1	39
Laranja Doce	38	-	38	1	37
Abacateiro	67	-	67	2	65
<u>S ô r o s</u>					
Normal de Vitelo	328	-	328	-	328
" " Boi	133	-	133	-	133
Renal Caprino	67	-	67	-	67
Normal Glicerinado	5	-	5	-	5

P R O D U T O	Existencia em 31/12/37	Erradas, inclusive debruções	T O T A L	SAÍDAS	Saldo em 31/3/1938
				T o t a l	
P/Coqueluche (ovino) - Experiencia	59	-	59	-	59
" " (caprino) "	57	-	57	-	57
Contra Aftosa	118	-	118	-	118
Crotalico Americano	3	-	3	-	3
Difterico	97	-	97	-	97
<u>Bacterinas</u>					
Contra o garrotilho - 20 cc.	285	-	285	2	283
" " " - 50 cc.	25	-	25	-	25
" " " 100 cc.	20	-	20	-	20
<u>Diversos</u>					
Antitoxina tífica	33	-	33	-	33
Pilulas de Bile (vidros grandes)	5	-	5	1	4
Solução p/serviço de imunisação - 5 cc.	48	-	48	-	48
" " " " - 2 cc.	84	-	84	-	84
Cianureto de mercurio	132	-	132	-	132
Piocianase - 30 cc.	72	-	72	-	72
S/Nº - Sôro difterico (electro-dialis.) op.493	615	-	615	-	615
" " " " " op.499	-	118	118	-	118
" " " op.497	647	-	647	647	-

173
BALANCETES DO SERVIÇO DE

CONTABILIDADE

Saldos credores em 31 de Janeiro de 1938.

Casa Helios Ltda.	21\$000	
Casa Odeon Ltda.	188\$000	
Lion & Cia.	34\$800	
Schulz & Cia.	1:090\$000	
Pannon Ltda.	17\$000	
Siemens-Schuckert S/A	1:015\$000	
Byington & Cia.	60\$000	
Paul J. Christof & Cia.	139\$000	
"Fanem" S/A	1:674\$000	
Comp. Paulista Papeis e A. Graphics	150\$000	
"Elekeiroz" S/A	198\$000	
Empresa Progresso Ltda.	18\$400	
Rodrigues & Franqueira	596\$900	
Casa Masetti	60\$000	
Avelino Battaglia	8\$000	
Ind. Nac. Vidro Cientifico	5:107\$800	196:357\$328
Rotschild & Cia.	159\$000	20:000\$000
R. Cauduro & Cia.	13:685\$800	
Vasco Azambujo & Cia.	688\$600	
João B. Zanelato	56\$000	
Ernesto de Carvalho & Cia.	66\$000	1:3:789\$600
Massucci, Petraco & Nicola	294\$000	
Fabrica Ferro Esmaltado	800\$000	
"Cofermat" S/A	1:105\$800	
Batista Ferraz & Cia.	2:484\$000	
Gabriel Gonçalves & Cia.	200\$700	
Almeida Castro & Cia.	117\$000	
Instituto Padre Chico	136\$000	
B. Sant'Anna & Cia.	7\$500	
Casa Lohner S/A	453\$670	
A. Garcia & Cia.	781\$200	
Manfredo Costa & Cia.	179\$600	
Lutz, Ferrando & Cia.	383\$000	
Franz Sturm & Cia.	1:317\$600	
S. A. Fabrica Votorantim	600\$000	
Berto Moser	2:622\$400	36:515\$770

=====

=====

2.595:866\$368

36:515\$770

Balancete em 31 de Janeiro de 1938.

	Movimento do mês		Saldos anteriores		Saldos atuais
Instituto Butantan			52.084:804\$593		52.084:804\$593
Instituto Butantan -C/Patrimonio				52.990:857\$820	52.990:957\$820
Contas Correntes	96:851\$150	90:999\$500	56:539\$500	42:338\$770	36:515\$770
Biblioteca	4:961\$178		427:690\$321		56:568\$150
Selos de consumo	1:000\$000	752\$500	333\$380		432:651\$499
Almoxarifado	43:403\$300	48:951\$451	151:061\$328		580\$880
Produtos	7:305\$100	94:429\$700	199:224\$300		145:513\$177
Animais Imunizados	14:406\$943		46:350\$000		112:099\$700
Semoventes			52:048\$000		60:756\$943
Veiculos			36:000\$000		52:048\$000
Bioterio	7:848\$889		33:160\$000		36:000\$000
Contratos			20:000\$000		41:008\$889
Despesas Empenhadas		27:239\$100	129:735\$500		20:000\$000
Caixa	56:565\$700	61:123\$900	10:291\$200		102:496\$400
Fornecedores de Serpentes	1:001\$970	3:317\$766		194:041\$532	5:733\$000
Garantias				20:000\$000	
Dotação Orçamentaria	2.332:600\$000				196:357\$328
Instituto Butantan-c/credito		2332:600\$000			20:000\$000
Despesas Geraes	1:403\$869				2.332:600\$000
Carpintaria	6:675\$380	40\$100			1:403\$869
Serviço de Transporte	4:761\$751				6:635\$280
Serpentarios	3:317\$766				4:761\$751
Renda Eventual		13:789\$600			3:317\$766
Gazometro	1:009\$377				
Meios de Cultura	1:223\$439				1:009\$377
Secção Agricola	15:148\$950	20:895\$300			1:223\$439
Sangria	16\$932				
Sala de Desenho	24\$033				
Concentração de Sôros	5:388\$279				
Photomicrographia	1\$150				
Secção de Obras	3:739\$991				
Despesas de Produção	752\$500				
Serviço Sanitario	74:702\$200				
Amstras	8\$000				
Laboratorios	210\$500				
Sala de Curativos	652\$500				
Imunologia e Soroterapia	3:242\$659				
Bacteriologia e Bacterioterapia	1:161\$751				
Fisio-patologia Experimental	1:336\$448				
Oftiologia e Zoologia Médica	575\$350				
Chimica	347\$172				
Fisico-Quimica	649\$717				
Protozoocologia e Parasitologia	277\$040				
Histopatologia	536\$029				
Virus e Virustherapia	782\$108				
Genetica Experimental	33\$406				
Botanica Medica	216\$390				
	2.694:138\$917	2.694:138\$917	53.247:238\$122	53.247:238\$122	55.595:866\$868
					55.595:866\$868

Saldos credores em 28 de Fevereiro de 1938

Casa Helios Ltda	21\$000
Cia. Melhoramentos de S.Paulo	288\$000
Lion & Comp.	34\$800
Schulz & Comp.	11382\$000
Pannon Ltda.	17\$000
Siemens-Schuckert S/A	1:465\$000
Byington & Comp.	60\$000
Serva Ribeiro & Comp.	892\$000
P. Barbosa & Comp.	4:555\$100
Optica Foto Central	1:710\$000
The Texas Co.	1:150\$000
Paul J. Christof & Comp.	139\$000
Casa Odeon Ltda.	340\$000
P. Buckup & Comp.	3:249\$950
Lutz, Ferrando & Comp.	3:076\$000
Comp.P. Papeis A.Graphicas	795\$600
"Elekeiroz" S/A	1:321\$000
Berto Moser	9:615\$300
Salles Oliveira & Comp	625\$000
A. Garcia & Comp.	1:486\$800
Empreza Progresso Ltda.	18\$400
Casa Lohner S/A	1:202\$200
Rodrigues & Franqueira	1:127\$900
Manfredo Costa & Comp.	379\$600
S.A. Casa Masetti	60\$000
Franz Sturm & Comp.	1:684\$600
Avelino Battaglia	8\$000
S. A. Fabrica Votorantim	600\$000
S.A. White Martins	440\$000
Casa Pratt S/A	153\$000
Irmãos Menten & Comp.	4:200\$000
V. Giolito & Comp.	4:510\$500
Rotschild & Comp.	11159\$000
Serraria Plus-Ultra Ltda.	1:711\$050
R. Cauduro & Comp.	13:859\$530
Domingos da Costa Moniz	864\$000
Ernesto de Carvalho & Comp.	466\$000
B. Sant'Anna & Comp.	498\$000
Massuci, Petraco & Nicoli	294\$000
Gabriel Gonçalves & Comp.	656\$700
Leite Nunes & Comp.	240\$000
Baptista Ferraz & Comp.	4:466\$800
Fabrica Ferro Esmaltado	800\$000
	<u>71:622\$830.</u>

Saldos devedores em 28 Fevereiro de 1938

Delpech & Comp. Ltda	7:811\$000
C/amostras	
Delpech & Comp. Ltda.	
C/Vendas	16:019\$300
Força Publica do Estado	927\$500
Junta de Caridad-Costa Rica	349\$600
Santa Casa	594\$600
Banco do Estado de S.Paulo	36:823\$700
E. G. Revista dos Tribunaes	4:700\$000
	<u>67:225\$700</u>

Balancete em 28 de Fevereiro de 1938.

Movimento do mês		Saldos anteriores		Saldos atuais	
Instituto Butantan		52.084:804\$593		52.084:804\$593	
Instituto Butantan - C/Patrimonio			52.990:857\$820		52.990:857\$820
Contas correntes	86:416\$620	110:866\$130	36:515\$770	67:225\$700	71:622\$830
Biblioteca	284\$235			432:935\$734	
Selos de consumo	1:036\$000	950\$780	580\$880	666\$100	
Almoxarifado	64:263\$230	59:533\$179	145:513\$177	150:243\$228	
Produtos	66:014\$700	191:823\$600	112:099\$700		13:709\$200
Animaes Imunizados	13:992\$693		60:756\$943	74:749\$636	
Semoventes			52:048\$000	52:048\$000	
Veículos			36:000\$000	36:000\$000	
Bioterio	7:408\$058		41:008\$889	48:416\$947	
Contratos			20:000\$000	20:000\$000	
Despesas Empenhadas		5:365\$900	102:496\$400	97:130\$500	
Caixa	38:262\$100	36:447\$100	5:733\$000	7:548\$000	
Fornec. de serpentes	2:076\$315	3:969\$435			198:250\$388
Garantias					20:000\$000
Dotação Orçamentaria		90:985\$200	2.332:600\$000	2.241:614\$800	2.332:600\$000
Inst. Butantan - C/credito					
Despesas Geraes	4:343\$385		1:403\$869	5:747\$254	
Carpintaria	5:064\$330		6:635\$280	11:699\$610	
Serviço de Transporte	969\$374	35\$000	4:761\$751	5:696\$125	
Serpentarios	3:969\$435		3:317\$766	7:287\$201	
Renda Eventual		10:761\$300			24:550\$900
Gasometro	20\$568		1:009\$377	1:029\$945	
Meios de Cultura	1:459\$909		1:223\$439	2:683\$348	
Secção Agricola	16:824\$159	19:747\$700			8:669\$291
Sangria	65\$983		16\$932	82\$915	
Sala de Desenho	35\$006		24\$033	59\$039	
Concentração de Soros	12:075\$032	5\$700	5:388\$279	17:457\$611	
Fotomicrografia	3:609\$242		1\$150	3:610\$392	
Secção de Obras	4:116\$327		3:739\$991	7:856\$312	
Despesas de Produção	950\$780		752\$500	1:703\$280	
Serviço Sanitario	156:099\$500		74:702\$200	230:801\$700	
Amostras	35\$500		8\$000	43\$500	
Laboratorios	1:164\$500		210\$500	1:375\$000	
Sala de Curativos			652\$500	652\$500	
Imunologia e Soroterapia	4:817\$430	22:768\$970	3:242\$659		14:708\$881
Bacteriologia e Bacteriote- rapia	855\$033	14:722\$800	1:161\$751		12:706\$016
Fisiopatologia Experimental	2:060\$475		1:336\$448	3:396\$923	
Zoologia Medica e Ofiologia	1:449\$207		575\$350	2:024\$557	
Quimica	1:031\$547		347\$172	1:378\$719	
Fisico-Quimica	931\$037		649\$717	1:586\$754	
Protozoologia e Parasitologia	148\$974		277\$040	426\$014	
Histopatologia	753\$315		536\$029	1:289\$344	
Virus e Virusterapia	968\$337	11:970\$000	782\$108		10:219\$555
Genetica Experimental	97\$386		33\$406	130\$792	
Botanica Médica	481\$412		216\$390	697\$802	
Pessoal do Quadro	75:536\$900			75:536\$900	
Lucros e Perdas	258\$100			258\$100	
519:952\$794	579:952\$794	55.595:866\$868	55.595:866\$868	55.697:894\$881	55.697:894\$881

Saldos credores em 31 de Março de 1938.

A. Giovanetti & Filho.....	870\$000
Casa Helios Ltda.	21\$000
Lion & Cia.	34\$800
Schulz & Cia.	380\$000
Pannon Ltda.	17\$000
Bei, Filho & Cia.	1:920\$000
Atlantic Refining Co.	600\$000
Siemens-Schuckert S/A.	1:465\$000
Comp. Anilinas	1:630\$000
Optica Foto Central	1:710\$000
Paul U.Christof & Cia.	139\$000
Fanem Ltda.	5:386\$000
P. Buckup & Cia.	2:965\$300
Sales Oliveira & Cia.	670\$500
Genesio Figueirôa & Cia.	12\$000
Empresa Progresso Ltda.	18\$400
Avelino Battaglia	8\$000
S.A. White Martins	1:255\$000
Irmãos Menten & Cia.	1:250\$000
Rotschild & Cia.	815\$000
R.Cauduro & Cia.	13:859\$530
Almeida Porto & Cia.	1:723\$200
Massucci, Petracco & Nicoli	304\$000
Leite Nunes & Cia.	1:416\$000
Bastos & Cia.	70\$000
Gabriel Gonçalves & Cia.	1:260\$400
Almeida Castro & Cia.	507\$600
B.Sant'Anna & Cia.	48\$000
Domingos da Costa Muniz	864\$000
Casa Pratt S/A	153\$000
Casa Stolza	90\$000
Franz Sturm & Cia.	2:499\$445
Manfredo Costa & Cia.	593\$400
Casa Lohner S/A	1:569\$000
A.Garcia & Cia.	781\$200
"Elekeiroz" S/A	1:321\$000
Lutz, Ferrando & Cia.	650\$300
Casa Odeon Ltda.	584\$000
The Texas Co.	1:250\$000
P.Barbosa & Cia.	5:329\$100
Comp.Melhoramentos de S.Paulo	900\$000
Comp.Paulista de Papeis	1:908\$600
Berto Moser	5:851\$800
Batista Ferraz & Cia.	7:894\$936
Rodrigues & Franqueira	2:221\$900
V.Giolito & Cia.	6:847\$500
J.Paula & Cia.	771\$600
Serva, Ribeiro & Cia.	820\$000

83:256\$511

Saldos devedores em 31 de Março de 1938.

Delpech & Cia.-C/Amostras	8:407\$000
Delpech & Cia.-C/Vendas	10:811\$700
Força Publica do Estado	927\$500
Junta de Caridad-Costa Rica	979\$600
Banco do Estado de S.Paulo	28:208\$400
Santa Casa	435\$000
E.G.Revista dos Tribunais	4:700\$000

54:469\$200

Balancete em 31 de Março de 1938

Movimento do mês		Saldos anteriores		Saldos atuais	
Instituto Butantan		52.084:804\$593		52.084:804\$593	
Instituto Butantan -C/Patrimonio			52.990:857\$820		52.990:857\$820
Contas Correntes	135:615\$400	160:005\$581	71:622\$830	54:469\$200	83:256\$511
Biblioteca	192\$800			433:128\$534	
Selos de consumo	1:000\$000	743\$300		922\$800	
Almoxarifado	66:393\$481	51:361\$083	150:243\$228	165:275\$626	
Produtos	87:306\$200	146:859\$900		13:709\$200	73:262\$900
Animais Imunizados	14:314\$429		74:749\$636	89:064\$065	
Semoventes			52:048\$000	52:048\$000	
Veículos			36:000\$000	36:000\$000	
Biotério	7:639\$094		48:416\$947	56:056\$041	
Contratos			20:000\$000	20:000\$000	
Despesas Empenhadas		85:590\$000	97:130\$500	11:540\$500	
Caixa	136:903\$300	141:305\$100	7:548\$000	3:146\$200	
Fornecedores de Serpentes	1:256\$907	4:121\$178			201:114\$659
Garantias			198:250\$388	20:000\$000	20:000\$000
Dotação Orçamentaria		115:517\$200	2.241:614\$800	2.126:097\$600	
Instituto Butantan- C/Credito			2.332:600\$000		2.332:600\$000
Despesas Gerais	5:460\$573		5:747\$254	11:207\$827	
Carpintaria	2:894\$532		11:699\$610	14:594\$142	
Serviço de Transporte	2:953\$362		5:696\$125	8:649\$487	
Serpentarios	4:121\$178		7:287\$201	11:408\$379	
Renda Eventual		11:074\$600			35:625\$500
Gazometro	913\$706		1:029\$945	1:943\$651	
Meios de Cultura	1:899\$335		2:683\$348	4:582\$683	
Secção Agrícola	21:314\$803	20:435\$500			7:789\$988
Sangria	110\$336		82\$915	193\$251	
Sala de Desenho	6\$200		59\$039	65\$239	
Concentração de Soros	19:080\$258		17:457\$611	36:537\$869	
Fotomicrografia	89\$090		3:610\$392	3:699\$482	
Secção de Obras	12:710\$061		7:856\$318	20:566\$379	
Despesas de Produção	2:576\$200		1:703\$280	4:279\$480	
Serviço Sanitário	123:346\$000		230:801\$700	354:147\$700	
Amostras	83\$500		43\$500	127\$000	
Laboratorios	358\$000		1:375\$000	1:733\$000	
Sala de Curativos	152\$000		652\$500	804\$500	
Imunologia e Soroterapia	5:265\$800	7:215\$500			16:658\$581
Bacteriologia e Bacterioterapia	2:425\$921	35:364\$000		14:708\$881	45:644\$095
Fisiopatologia Experimental	3:464\$905		3:396\$923	12:706\$016	
Ofiologia e Zoologia Médica	411\$737		2:024\$557		
Química	1:168\$320		1:378\$719	6:861\$828	
Físico-Química	611\$458	414\$000	1:586\$754	2:436\$294	
Protozoologia e Parasitologia	447\$059		426\$014	2:547\$039	
Histopatologia	1:049\$466		1:289\$344	1:784\$212	
Vírus e Virusterapia	3:814\$820	31:781\$000		873\$073	
Genética Experimental	205\$902			2:338\$810	38:185\$735
Botânica Médica	694\$409		130\$792		
Pessoal do Quadro	73:937\$300		697\$802	336\$694	
Lucros e Perdas			75:536\$900	1:392\$211	
Pessoal Diarista	60:000\$000		258\$100	149:474\$200	
Tempo Integral	9:600\$000			258\$100	
Abatimentos	\$100			60:000\$000	
				9:600\$000	
				\$100	
811:787\$942	811:787\$942	55.697:894\$881	55.697:894\$881	55.844:995\$789	55.844:995\$789

Saldos credores em 30 de Abril de 1938.

A.Giovanetti & Filho	870\$000
Casa Helios Ltda.	21\$000
Casa Hilpert S/A.	90\$000
Antoine Gros	95\$000
Comp.Metalgrafica Paulista	800\$000
Lion & Cia.	34\$800
Nicodemo Sangiuliani & Filho	359\$000
Schulz & Cia.	380\$000
Pannon Ltda. ,,, ,	17\$000
Usina Colombina	691\$000
Prado Dantas	361\$200
Bei,Filho & Cia.	640\$000
Atlantic Refining Co.	1:200\$000
Siemens-Schuckert S/A	1:522\$500
Byington & Cia.	171\$500
Comp. Anilinas	1:940\$000
Felipe Vicari & Cia.	498\$000
Paul J. Christof & Cia.	139\$000
Itigi Nakamura	900\$000
Genesio Figueirôa & Filhos	12\$000
Empreza Progresso Ltda.	357\$400
Avelino Battaglia	8\$000
S.A.White Martins	22\$000
João Zendron	800\$000
Irmãos Menten & Cia.	12:200\$000
Rotschild & Cia.	1:295\$000
R.Cauduro & Cia.	32:888\$619
Almeida Porto & Cia.	1:723\$200
Ernesto de Carvalho & Cia.	15\$000
Massucci,Petraco & Nicoli	363\$000
Leite Nunes & Cia.	240\$000
Bastos & Cia.	70\$000
Almeida Castro & Cia.	586\$400
B.Sant'Anna & Cia.Ltda.	48\$000
Deutschmann, Leal & Cia.	2:800\$000
Casa Pratt S/A	153\$000
Casa Stolze S/A	90\$000
Franz Sturm & Cia.	2:513\$600
Manfredo Costa & Cia.	593\$400
A.Garcia & Cia.	756\$000
"Elekeiroz" S/A	150\$000
Lutz,Ferrando & Cia.	1:404\$300
Casa Odeon Ltda.	584\$000
The Texas Co.	2:500\$000
P.Barbosa & Cia.	5:329\$100
Comp.Paulista de Papeis	885\$000
Batista Ferrz & Cia.	6:930\$030
Rodrigues & Franqueira	3:027\$900
V.Giolito & Cia.	4:807\$000
J. Paula & Cia.	771\$600
Serva, Ribeiro & Cia.	820\$000
Berto Moser	7:981\$300
Casa Lohner S/A	2:554\$000
Sales Oliveira & Cia.	835\$500
Fanem S/A	914\$000
Manoel Antonio do Vale	20\$000
Luiz Pasqua	700\$000
Gabriel Gonçalves & Cia.	1:960\$300
Empreza Brasileira de Gaz	104\$000

110:542\$649

I N S T I T U T O

U T A N T A N

Balancete em 30 de A 1 de 1938

Movimento do mês			Saldos anteriores		Saldos atuais
Instituto Butantan			52.0	804\$593	52.084:804\$593
Instituto Butantan -C/Patrimonio					52.990:857\$820
Contas Correntes	95:744\$106	95:027\$444		52.990:857\$820	110:542\$649
Biblioteca	91\$640		5	469\$200	82:472\$000
Selos de Consumo	1:000\$000	629\$700	43	128\$534	433:220\$174
Almoxarifado	60:513\$944	61:372\$475		122\$800	1:293\$100
Produtos	97:323\$100	123:588\$750	16	75\$626	164:417\$095
Animais Imunizados	15:538\$149				99:528\$550
Semoventes			8	064\$065	104:602\$214
Veiculos			5	048\$000	52:048\$000
Bioterio	10:002\$483		3	000\$000	36:000\$000
Contratos			5	056\$041	66:058\$524
Despesas Empenhadas			12	000\$000	20:000\$000
Caixa	83:697\$600	83:657\$200	1	540\$500	11:540\$500
Fornecedores de Serpentes	2:134\$280	2:703\$055		46\$200	3:186\$600
Garantias					201:683\$434
Dotação Orcamentaria		174:869\$300	2.1	97\$600	20:000\$000
Instituto Butantan-C/Credito					2.332:600\$000
Despesas Gerais	5:275\$220			207\$827	16:483\$047
Carpintaria	1:520\$502			594\$142	16:114\$644
Serviço de Transporte	1:497\$850			549\$487	10:147\$337
Serpentarios	2:699\$555		1	08\$379	14:107\$934
Renda Eventual		3:861\$100			39:486\$600
Gazometro	55\$310			43\$651	1:998\$961
Meios de Cultura	794\$120			82\$683	5:376\$803
Secção Agricola	21:506\$309	24:137\$600			10:421\$279
Sangria	346\$585				
Sala de Desenho	15\$400			193\$251	539\$836
Concentração de Sôros	23:414\$500		3	65\$239	80\$639
Fotomicrografia	196\$400			537\$869	59:952\$369
Secção de Obras	1:766\$252		2	599\$482	3:895\$882
Despesas de Produção	2:860\$400			566\$379	22:332\$631
Serviço Sanitario	77:185\$000		3	279\$480	7:139\$880
Amostras	1:058\$000			247\$700	431:332\$700
Laboratorios	116\$000			127\$000	1:185\$000
Sala de Curativos	778\$500			733\$000	1:849\$000
Imunologia e Scroterapia	1:582\$416	32:259\$000		304\$500	1:583\$000
Bacteriologia e Bacterioterapia	2:132\$722	22:319\$000			47:335\$165
Fisio-Patologia Experimental	385\$729				65:830\$373
Ofiologia e Zoologia Médica	252\$095			661\$828	7:246\$957
Quimica	2:716\$579			436\$294	2:688\$389
Fisico-Quimica		8:628\$800		547\$039	5:263\$618
Protozoologia e Parasitologia	554\$384			784\$212	1:427\$457
Histopatologia	390\$026			873\$073	2:728\$836
Virus e Virusterapia	4:634\$886	24:296\$500		338\$810	57:847\$349
Genetica Experimental	539\$411				
Botanica Médica	1:069\$077			336\$694	876\$105
Pessoal do Quadro	75:950\$100		1	1:392\$211	2:461\$288
Lucros e Perdas				174\$200	225:424\$300
Pessoal Diarista	59:409\$600			258\$100	258\$100
Tempo Integral			6	000\$000	119:409\$600
Abatimentos		\$006		600\$000	9:600\$000
Tesouro do Estado	602\$300			\$100	\$094
					602\$300
	657:349\$930	657:349\$930	55.8	95\$789	55.844:995\$789
					55.982:977\$807
					55.982:977\$807

F O R N E C I M E N T O D E P R O D U T O S

72 emps.	antiveneno ofidico	72\$000	
357 "	soro difterico	357\$000	
12 cxs.	"	96\$000	
3.300 emps.	meningococcica	4:290\$000	
100 vdrs.	tifico-difterica	800\$000	
45.150 emps.	"	45:150\$000	
500 "	tifico-paratifico	500\$000	
32 cxs.	difterica curativa	128\$000	
816 doses vacina BCG.		8:160\$000	156:099\$500

MÊS DE MARÇO:

10 emps.	antiveneno ofidico	120\$000
18 "	soro difterico	90\$000
10 "	"	100\$000
250 "	"	4:560\$000
70 "	"	1:400\$000
24 "	" prev.	72\$000
110 "	tetanico	1:100\$000
10 "	"	250\$000
10 "	" prev.	25\$000
20 "	gangrenoso	180\$000

Fornecimentos ao Serviço Sanitario relativos

ao 1º trimestre de 1938

<u>Mêses</u>	<u>Importancias</u>
Janeiro	74:702\$200
Fevereiro	156:099\$500
Março	123:346\$000
TOTAL	354:147\$700

Soma total do trimestre 354:147\$700

		Transportes ...	96:516\$500	74:702\$200
287	72 emps.	bacterina estreptococica	72\$000	
287X	387 "	" piogenica	387\$000	(186)
289	12 cxs.	" pneumococica	96\$000	
290	3.300 emps.	" meningococica	4:290\$000	
291	100 vdrs.	" tifico-disenterica	800\$000	
292	45.150 emps.	" "	45:150\$000	
293	500 "	" tifico-curativa	500\$000	
294	32 cxs.	" disenterica curativa	128\$000	
-.-	816 doses	vacina BCG.	8:160\$000	156:099\$500

MÊS DE MARÇO:

3	10 emps.	antiveneno ofidico	120\$000	
16	18 "	sôro difterico	90\$000	
20	10 "	" " "	100\$000	
22	380 "	" " "	4:560\$000	
24	70 "	" " "	1:400\$000	
36	24 "	" " prev.	72\$000	
41	110 "	" tetanico	1:100\$000	
45	10 "	" " "	250\$000	
52	10 "	" " prev.	25\$000	
54	20 "	" gangrenoso	180\$000	
55	310 "	" disenterico	1:860\$000	
55A	250 "	" " "	2:500\$000	
60	50 "	" estreptococico	300\$000	
62	24 "	" pneumococico	192\$000	
64	130 "	" meningococico	1:040\$000	
76A	10 "	" normal seco, em pó	25\$000	
84	60 "	" vacinico	300\$00	
86	60 "	" escarlatinico	1:200\$000	
198	100 "	" peptonado	300\$000	
38	2.150 "	antitoxina difterica	2:050\$000	
38A	217 cxs.	" " "	1:085\$000	
260	200 emps.	tuberculina de Koch	141\$000	
268A	640 "	" cuti-reação	128\$000	
281	198.000 "	vacina variolica	39:600\$000	
282	100 vdrs.	baterina tifico-paratifica	600\$000	
283	24 "	" disenterica	192\$000	
284	100 "	" " mixta	800\$000	
285	977 cxs.	" tifico-paratifica	9:770\$000	
288	72 emps.	" estafilococica	72\$000	
290	1.750 "	" meningococica	2:350\$000	
292	38300 "	" tifico-disenterica	38:300\$000	
295	16 "	" disenterica e dift.	80\$000	
293	3.440 "	" tifico-curativa	3:440\$000	
294	244 "	" disenterica curat.	244\$000	
s/71	888 doses	vacina BCG.	8:880\$000	123:346\$000

Sôma total do trimestre 354:147\$700

M E S D E
IMUNOLOGIA E SOROTERAPIA
Produção de especialidades do INSTITUTO BUTANTAN durante o 1º trimestre de 1938.

	Imunologia e Soroterapia	Bacterioterapia e Bacteriologia	Virus e Virusterapia	Fisico-Quimica
Janeiro.....	22:767\$500	14:722\$800	Janeiro... 11:970\$000	Janeiro... -
Fevereiro...	7:122\$000	35:332\$000	Fevereiro. 31:781\$000	Fevereiro. 414\$000
Março	32:253\$000	22:319\$000	Março..... 24:296\$500	Março..... 8:628\$800
TOTALS.....	62:142\$500	72:373\$800	 68:047\$500	 9:042\$800

S. Paulo, 24 de Maio de 1938.

54:000	7:17\$000	3:98\$000	2:86\$000	39\$000	87\$500	1:77\$000	5:36\$000	22:737\$500	8\$000	4:81\$800	8:12\$000	1:691\$000	14:722\$800	1:355\$000	6:875\$000	8:940\$000	11:970\$000	3:318\$000	2:562\$000	836\$000	1:608\$000	7:122\$000	752\$000	0:304\$000	4:276\$000	35:332\$000	7:701\$000	4:080\$000	31:731\$000	414\$000	2:550\$000	7:92\$000	3:028\$000	1:776\$000	302\$500	3:980\$000	1:955\$500	3:957\$000	1:776\$000	32:253\$000	156:362\$300
--------	-----------	-----------	-----------	---------	---------	-----------	-----------	-------------	--------	-----------	-----------	------------	-------------	------------	------------	------------	-------------	------------	------------	----------	------------	------------	----------	------------	------------	-------------	------------	------------	-------------	----------	------------	-----------	------------	------------	----------	------------	------------	------------	------------	-------------	--------------

Relação detalhada da produção geral relativa ao 1º

Trimestre de 1938:

MÊS DE JANEIRO:

IMUNOLOGIA E SÔROTERAPÍA

2	90	emp.	antiveneno	botropico	540\$000	
3	1.195	"	"	ofidico	7:170\$000	
22	796	"	antitoxina	difterica	3:980\$000	
42	444	"	"	tetanica	2:664\$000	
62	99	"	sôro	pneumococico	396\$000	
38	1.755	"	anatoxina	difterica	877\$500	
40	3.552	"	"	estafilococica	1:776\$000	
s/n	894	"	antitoxina	difterica	5:364\$000	22:767\$500

BACTERIOLOGIA E BACTERIOTERAPIA

269	280	emp.	tuberculina	de Koch	84\$000	
290	6.884	"	bacterina	meningococica	4:818\$800	
292	16258	"	"	tifico-disenterica	8:129\$000	
293	3.382	"	"	curativa	1:691\$000	14:722\$800

VIRUS E VIRUSTERAPIA

84	542	emp.	sôro	vacinico	1:355\$000	
281	66750	tubos	de vacina	variolica	6:675\$000	
s/n	788	dôses	vacina	BCG.	3:940\$000	11:970\$000

MÊS DE FEVEREIRO:

IMUNOLOGIA E SOROTERAPIA

1	386	emp.	antiveneno	crotalico	2:316\$000	
2	427	"	"	botropico	2:562\$000	
50	1.272	"	anatoxina	estreptococica	636\$000	
64	402	"	sôro	meningococico	1:608\$000	7:122\$000

BACTERIOLOGIA E BACTERIOTERAPIA

90	188	emp.	sôro	anti-colibacilar	752\$000	
285	20608	"	bacterina	tifico-paratifica	10:304\$000	
292	48552	"	"	tifico-disenterica	24:276\$000	35:332\$000

VIRUS E VIRUSTERAPIA

281	277.010	tubos	de vacina	variolica	27:701\$000	
s/n	816	dôses	vacina	BCG.	4:080\$000	31:781\$000

FISICO-QUIMICA

103	414	emp.	sôro	anti-toxi-gravidico	-	414\$000
-----	-----	------	------	---------------------	---	----------

MÊS DE MARÇO:

IMUNOLOGIA E SOROTERAPIA:

2	425	emp.	antiveneno	botropico	2:550\$000	
3	1.321	"	"	ofidico	7:926\$000	
22	1.338	"	antitoxina	difterica	8:028\$000	
64	444	"	sôro	meningococico	1:776\$000	
82	242	"	"	nromal	302\$500	
86	398	"	"	escarlatinoso	3:980\$000	
38	3.911	"	anatoxina	difterica	1:955\$500	
40	3.957	"	"	estafilococica	3:957\$000	
50	1.778	"	"	estreptococica	1:778\$000	32:253\$000

A transportar156:362\$300

Transportes

156:362\$300

BACTERIOLOGIA E BACTERIOTERAPIA

90A	121 emps.	sôro anti-colibacilar	907\$500	
260	590	tuberculina de Koch	177\$000	
268A	480	" cuti-reação	48\$000	
292	33.027	" bacterina tifico-paratifica	16:513\$500	
293	2.968	" "	1:484\$000	
282	1.063 vdrs.	" "	3:189\$000	22:319\$000

FISICO-QUIMICA

101	2.912 emps.	neurotan	1:892\$800	
102	5.070	" gravitan	4:056\$000	
120	1.072	" hemocoagulase	2:680\$000	8:628\$800

VIRUS E VIRUSTERAPIA

281	198.565	tubos vacina variolica	19:856\$500	
s/n	888	dóses de vacina BCG.	4:440\$000	24:296\$500

T O T A L 211:606\$600

Mês	
Janeiro	17:191\$000
Fevereiro	24:060\$000
Março	20:560\$400
T O T A L	61:752\$000

São Paulo, 24 de maio de 1938.

INSTITUTO BUTANTAN

Fornecimento de produtos a representantes do
Instituto Butantan, durante o 1º tri-
mestre de 1938.

(Liquido)

<u>Mêses</u>	<u>Importancias</u>
Janeiro	17:191\$000
Fevereiro	24:000\$000
Março	20:560\$400
T O T A L	61:752\$000

INSTITUTO BUTANTAN

Algumas questões administrativas

Light & Power

Caso Simaco

Caso Delpech

(cópia)

Processo N. 53.812-8

Interessado : Inst. Butantan

Assunto : Cessão à Light, de terrenos marginais ao rio Pinheiros, em virtude dos serviços de canalização.

(Informação junta ao processo e aos mapas que o acompanharam, da Secr. da Viação)

Os pareceres jurídicos esclarecem bem a posição do Estado em face do decreto que determinou a desapropriação "por utilidade pública" das áreas necessárias à retificação do rio Pinheiros. O Estado criou para si posição idêntica àquela estabelecida para os particulares, obrigando-se a ceder os terrenos necessários aos serviços. Há, todavia, um aspeto que merece ser frisado e que estabelece para o Estado uma posição de inferioridade, quando outro deveria ser o critério. De início a Light delimitou duas extensas áreas, uma de 158.200 m.² e outra de 416.850 m.², que deveriam ser cedidas em pagamento dos serviços realizados e presumíveis de seu custo de 2.000 contos. Da mesma maneira ficou estabelecido que o Estado se obrigaria a ceder tais áreas pelo preço mínimo e no qual se levaria tão somente o custo das obras realizadas. Quando o particular concordou com a restituição à Light do valor despendido por ela, naturalmente teve em mira a valorização dos terrenos limítrofes e guardou o direito de vendê-los pelo preço justo e razoável e não se obrigou a computar só aquele que restituiu à Light; o Estado, ao contrario, criou para si uma obrigação, colocando-o em condições inferiores ao particular. Ao demais pensamos que o Estado não deve e não pode, de modo algum, desfalcicar seu patrimônio da área de 416.850 m.² constante da planta N. 13.001, de fls. 4. Poderá transigir com aquelas de 158.200 m.², 14.250 m.², e 1.720 m.², no total de 174.170 m.², que ficaram situadas além do canal e que, valorizadas, deverão ser bastante para o pagamento das obras feitas. Atente-se, ainda não haver paridade entre o Estado e o particular, para que assumam as mesmas obrigações. O Esta-

do faz concessões à Light, que a ela proporcionaria, por si só, grandes vantagens, independentemente de quaisquer outras. Ela só visa a utilização dos favores obtidos e que confluem todos para a realização das seguintes finalidades: o aproveitamento da potencia hidro-eletrica e o transporte via fluvial. Como se obrigar geralmente o Estado e o particular, sem se levar em conta a posição especial do primeiro? Não nos parece razoavel e para este ponto de vista pedimos venia para solicitar a tenção de Sua Excelencia o Sr. Dr. Secretario da Educação e Saúde Pública. É necessario que se observe a posição especial da area de 416.850 m.² em relação direta com os terrenos do Jaguaré, onde melhoramentos notaveis se realizam e cuja valorização independe, em boa parte, das obras de retificação. O Estado não poderá cede-los tendo apenas em conta o custo do dispendio feito na abertura do canal.

S. Paulo, Instituto Butantan, 9 de Janeiro de 1939,

O Diretor subst.

(ass.) Dr. José Dutra de Oliveira

Butantan, 1 de Setembro de 1938

Foi esta Diretoria procurada pelo Sr. Dr. Perruci, fazendo-nos entrega de um relatório da peritagem na causa em que contêm Simaco Ltd. e a fazenda do Estado.

De posse de tal documento procuramos, pessoalmente o Dr. Tito Prates da Fonseca, na Procuradoria Judicial, a quem pedimos esclarecimentos acerca do caso em apreço. E, si bem apreendemos, poderemos resumir a situação atual da seguinte maneira:

- 1) a firma Simaco obteve um interdito proibitorio em face de uma ameaça de violencia por parte do Sr. Dr. Diretor do Butantan;
- 2) a mesma firma confessa terminar o prazo de sua concessão em meados de 1938;
- 3) os senhores peritos afirmam que a capacidade de suas instalações é para produção média mensal de 350 mil tijolos, 8.000 metros cubicos de areia e 4.000 metros cubicos de pedregulho.

Destas conclusões resalta a necessidade de uma ação imediata e rapida, por parte do Estado, para que se verifique:

a) pelo exame dos documentos, nos autos, o prazo do contrato é concomitante ação para que cesse sua atividade e retire seus maquinismos;

b) verificação, por meios adequados, da razão capaz de justificar a diferença entre a capacidade de produção assinalada pelos peritos e as quotas que a aludida firma recolheu e continúa recolhendo aos cofres públicos:

c) não convir ao Estado um acôrdo;

A ação do Estado deverá ser pronta para que seja eficiente e não cabe á Procuradoria Judicial prove-la sem solicitação do Sr. Dr. Secretario da Educação ao Sr. Dr. Secretario da Justiça, que a determinará.

Prende-se, igualmente, ao assunto, a materia dos Autos no. 21556, de 1937, da Secretaria da Viação e sobre o qual segundo parece, ja foi emitido parecer juridico no Departamento de Saúde.

Levando o assunto ao conhecimento de V. S., fazemo-lo apresentando-lhe os esclarecimentos que nos foram ministrados pessoalmente por aquele digno sub-procurador judicial.

É tudo quanto nos cumpre no caso que envolve, aliás, graves interesses do Estado e que teve início na administração passada.

Tenho a honra de reiterar a V. S. os protestos de minha distinta consideração.

O Diretor

(ass.) Dr. J. Cavalcanti

Ao Ilmo. Sr. Dr. Humberto Pascale

M. D. Diretor Geral do Departamento de Saúde do Estado

Informação prestada ao diretor do Instituto Butantan pelo assistente da Diretoria do Serviço de Laboratórios, dr. J. Dutra Oliveira, e secretario Alberto Nogueira.

O Instituto Butantan fêz, em 6 de abril de 1937, contrato com a firma Delpech & Cia. Ltda. para venda exclusiva de seus produtos no Brasil e no estrangeiro. Em 7 de março de 1938, fêz novação de contrato prorrogando-o e estabelecendo novas condições.

Entre as clausulas devemos frisar a seguinte:

-6.a clausula: o Instituto Butantan faturará os produtos pelos preços do seu catalogo e tabela oficial, concedendo ao agente depositario o desconto imediato de 40 % (quarenta por cento) sobre o valor da fatura, salvo em fornecimentos destinados a instituições de caridade, nos quais, a juizo do diretor do Instituto, poderá haver desconto especial.

Tendo-se em conta a praxe existente em estabelecimentos industriais e que comerciam no ramo "produtos de laboratórios", iremos notar que é a citada clausula onerosa aos interesses do Instituto.

O Instituto Butantan não possui uma secção industrial no verdadeiro sentido da expressão. E, sendo isto verdade, não lhe é possível conceder percentagens iguais àquelas concedidas pelos estabelecimentos industrializados; não obstante, os descontos superam bastante os usuais. Deveremos ter em vista, também, a circumstancia de que os produtos do Butantan gosam de um conceito especial e alguns lhe são praticamente exclusivos; tudo isto justifica maiores facilidades de vendas e menores gastos em

propaganda. Estas considerações têm, em parte, comprovação nos seguintes dados: o Instituto entregou a seus representantes, de janeiro a agosto, produtos no valor de 197:653\$000 e, mais, amostras no valor de 36:917\$000, no total de 234:670\$000, tendo recebido em dinheiro apenas 91:620\$000, o que representa menos de 40% do valor da sua produção. Ora, nenhum estabelecimento industrial póde fazer face à sua manutenção com esta percentagem. Com ela deverá cobrir manutenção de pessoal de laboratorios, custeio de animais, pagamento de selos federais, embalagens, etc.. Fazer todo este custeio para não ter sequer pequeno saldo, melhor será fornecer exclusivamente ao governo e às instituições de caridade, deixando, então, aos laboratorios particulares a parte comercial. Mês ha em que esta situação se desenha nitida, porque, em verdade, melhor seria não se haver produzido.

Vejamos:

Mês de fevereiro

Produtos vendidos		23:616\$000
Descontos concedidos	9:890\$000	
Amostras fornecidas	<u>7:695\$000</u>	<u>17:585\$000</u>
Saldo		6:031\$000

Mês de abril

Produtos vendidos		23:446\$000
Descontos concedidos	9:970\$000	
Amostras gratis	<u>18:265\$000</u>	<u>28:235\$000</u>
Deficit verificado		4:789\$000

Mês de julho

Produtos vendidos		10:861\$000
Descontos concedidos	4:600\$000	
Amostras gratis	<u>2:800\$000</u>	<u>7:400\$000</u>
Saldo		3:461\$000

Deste estado de coisas resulta a necessidade de outra orientação. O Instituto Butantan está em condições de produzir mais e colocar melhor seus produtos. De um lado obterá maiores recursos financeiros e de outro dará ao concessionário maiores possibilidades de negócios, o que lhe permitirá trabalhar com menores percentagens sobre as vendas. A dever ser continuada a situação atual queremos pensar que o sr. dr. diretor, tendo em conta a posição da produção entregue ao seu representante e o resultado liquido obtido, precisaria orientar-se de maneira a evitar prejuizos. Para isto alvittraria a propaganda exclusiva em torno de produtos daquela classe em que ha concorrência de similares, concedendo-se, a titulo de bonificação, até 10 % (dez por cento) nas vendas realizadas no mês anterior. Para a fabricação especializada do Instituto não seria feita distribuição de amostras. Desta maneira seria possível equilibrio entre o custo dos produtos e a sua venda, embora sem lucros. Tal qual está, os prejuizos são inevitáveis. Cumpre dizer-se que a finalidade do Instituto não é a de comerciar, mas tampouco se compreende que trabalhe para terceiros, com prejuizo. Para justificar sua finalidade bastará o suprimento feito às repartições do nosso serviço de saúde pública.

Instituto Butantan, 15 de setembro de 1938.

a) Dutra Oliveira,
Assistente medico

a) Alberto Nogueira,
Secretario subst.

Quadro Geral dos Assis-
tentes do
Instituto Butantan

9 Assistentes-chefes :

- 1 - Dr. Alcides Prado
- 2 - Dr. Cicero de Moura Neiva
- 3 - Dr. Flavio O. R. da Fonseca
- 4 - Dr. Moacyr de Freitas Amorim
- 5 - Dr. Paulo Monteiro de Barros Marrey
- 6 - Dr. Joaquim Travassos da Rosa
- 7 - Dr. José Bernardino Arantes
- 8 - Dr. Thales Martins
- 9 - Dr. Sebastião de Camargo Calazans

8 Assistentes :

- 1 - Dr. Armando Taborda
- 2 - Dr. Fernando Paes de Barros
- 3 - Dr. Ariosto Büller Souto
- 4 - Dra. Jandyra Planet do Amaral
- 5 - Dr. Paulo Rath de Souza
- 6 - Dr. José Ribeiro do Valle
- 7 - Dr. Aristides Vallejo Freire
- 8 - Dr. Leonidas de Toledo Piza

6 Assistentes-auxiliares :

- 1 - Dr. Domingos Yered
- 2 - Dr. Favorino Prado Junior
- 3 - Dr. Wolfgang Bücherl

- 4 - Dr. Ananias Porto
5 - Dr. Goswin Karmann
6 -

1 Assistente-químico :

- 1 - Dr. Antonio de Salles Teixeira

Assistentes novos indicados
em
1938

Dr. Aristides Vallejo Freire
Dr. Ariosto Buller Souto
Dr. José Ribeiro do Valle
Dra. Jandyra Planet do Amaral
Dr. Paulo Rath de Souza
Dr. Leonidas de Toledo Piza

Assistentes-auxiliares :

Dr. Ananias Porto
Dr. Favorino Prado Junior
Dr. Wolfgang Bächerl
Dr. Domingos Yered

Diretoria do Serviço de Laboratorios de Saúde Publica

São Paulo,

de

de 19

I n s t i t u t o

P a s t e u r.

D i r e t o r :

D r. E d u a r d o R o d r i g u e s A l v e s.

Diretoria do Serviço de Laboratorios de Saúde Publica

(Cópia)

São Paulo, 17 de Janeiro de 1939

No. 5

Exmo. Snr. Dr. Diretor do Serviço de Laboratorio de Saúde Pública

Remeto-vos nesta data as estatisticas dos serviços deste Instituto durante o ano findo de 1938, acompanhadas de restritos comentários sobre os trabalhos internos e externos assim como da urgente necessidade de providencias municipais visando a defesa do homem contra os animais raivosos.

Houve durante o ano findo uma pequena queda no numero dos accidentes rabicos no homem, visivelmente devido à diminuição de epizootia nos animais, sobretudo nos cães, animais responsaveis quasi que exclusivamente da infecção humana. Podemos, entretanto, afirmar que a diminuição da epizootia não foi, certamente, devida à providencias das autoridades municipais ou estaduais visando a policia sanitaria dos animais.

Todas as epidemias, (ou epizootias) como é classico em higiene, estão sujeitas à exaltação e a atenuação transitória dos seus germens determinantes, o que muitas vezes induz os homens de Governo a atribuir a esta ou àquela providencia a redução passageira dos casos observados.

A ação do tempo, entretanto, vem sempre mostrar, com o recrudescimento da molestia, o erro em que se estava.

Na raiva, mais que em qualquer outra infecção, os erros são constantes, pela cronicidade da marcha da infecção.

No territorio do nosso Estado observamos constantemente o quasi desaparecimento da infecção n'um municipio, seguido de um grande aumento de casos n'outro, sem que se encontre uma explicação scientifica para justificar o fenomeno. É o caso da marcha misteriosa das epidemias ou epizootias acima referido.

De fáto, a defesa contra a raiva entre nós se mantem ainda na forma mais primitiva: destruição de tempos em tempos dos cães vadios e mais nada. Salvo pouquissimos municipios em que as leis tem tido certo

Diretoria do Serviço de Laboratorios de Saúde Publica

São Paulo.

de

de 19

rigor e continuidade de aplicação, tudo se mantem na forma primitiva de sempre em todo o Estado, ou melhor em todo o Brasil.

A essencia da profilaxia da raiva reside no imposto ou taxa sobre os cães, maior responsavel pela sua propagação.

A taxa tem que ser geral e rigorosamente cobrada como os outros impostos.

A redução pelo imposto, do numero de cães existentes nos municipios chegou em certos paizes (como a Baviera, por exemplo) a 60% do numero anterior.

Essa providencia, portanto, é fundamental. Sem o imposto a superabundancia desses animais determina um embaraço constante às medidas de profilaxia. O imposto valorisa o objeto para o seu dono, fazendo com que ele cuide melhor d'ele. É comum na nossa terra pessoas pobres possuirem varios cães em seus reduzidos domicilios.

Como a alimentação é precaria esses animais são soltos à noite para se nutrirem onde puderem faze-lo. Contaminam-se nesses passeios e constituem-se focos permanentes de infecção.

Como complemento do imposto é indispensavel estabelecer-se a vacinação obrigatoria, anual, de todos os cães registrados.

Reduzido o numero de cães, reduz-se, em seguida a sua capacidade de contrair a infecção.

Como seguimento a essas duas providencias deve-se estabelecer o exterminio dos cães vadios e o sacrificio obrigatorio de todos os cães e gatos infetados assim como a responsabilidade do proprietario negligente ou culposos dos accidentes ocorridos.

Estamos certos de que, com essas medidas tomadas em carater geral, em todos os municipios do Estado, a infecção rabica será reduzida a proporções minimas no nosso territorio.

Preciso se torna lembrar que a raiva, além das graves ameaças que traz à vida humana, produz grandes prejuizos nas zonas rurais, onde a perda



Diretoria do Serviço de Laboratorios de Saúde Publica

São Paulo.

de

de 19

de animais de valor se dá constantemente pela contaminação propagada pelos cães doentes.

A técnica da vacinação se mantem a mesma dos ultimos anos. Observamos que o regimen mixto, por nós adoptado, do uso da vacina atenuada para o tratamento na séde do Instituto, e da vacina morta ou fenicada para uso domiciliar das pessoas residentes no interior, dá perfeita satisfação a todos os interesses, tanto de ordem tecnica como economica. A maior atividade da vacina viva é compensada pelo maior volume inoculado da vacina morta. Atende-se assim ao lado economico e moral dos interessados sem sacrificar o aspecto rigorosamente científico da materia.

Os resultados observados na proporção dos sucessos , ou melhor, dos insucessos do tratamento, mostra que nossa orientação satisfaz plenamente aos objetivos profilaticos do Instituto Pasteur.

Os casos de falha do tratamento foram de 0,033% em relação ao total de individuos que fizeram as series completas do tratamento preventivo anti-rabico.

Em comparação com as estatisticas de outros institutos temos:

Berlim	1928	0,9
Munich	1928	5,3
Budapest	1927	0,083
Varsovia	1927	0,75
Belgrado	1927	0,14
Nich	1926	0,19
Serejevo	1926	0,35
Bombaim	1926	0,68
Calcutá	1927	0,94
Colombo	1927	0,55
Kharkov	1927	0,37
Paris	1928	0,0%
Paris	1903 a 1927	0,84%

Diretoria do Serviço de Laboratorios de Saúde Publica

São Paulo.

de

de 19

Em comparação com as nossas estatisticas dos anos anteriores temos:

Ano -	1916	0,11%
"	1917	0,14%
"	1918	0,07%
"	1919	0,06%
"	1920	0,0%
"	1921	0,0%
"	1922	0,08%
"	1923	0,0%
"	1924	0,05%
"	1925	0,04%
"	1926	0,04%
"	1927	0,05%
"	1928	0,05%
"	1929	0%
"	1930	0%
"	1931	0,04%
"	1932	0%
"	1933	0%
"	1934	0%
"	1935	0,04%
"	1936	0,04%
"	1937	0,033%

Deante das estatisticas temos a convicção de que a vacina anti-rabica produz o maximo de efeitos que é licito esperar de um processo biologico, e tam-
bem que esse metodo é o que oferece melhor estatistica em relação aos aplicados
contra outras infecções.

Recusando numerosos institutos aceitar como definitivas as provas



Diretoria do Serviço de Laboratorios de Saúde Publica

São Paulo.

de

de 19

de laboratorio e as applicações praticas da vacina fenicada e, para não contrariar o ponto de vista do Instituto Pasteur de Paris que só pratica a vacina viva, resolvemos adotar um sistema mixto conciliando assim varios interesses em jogo nesse grave problema de saúde pública.

Os numeros ahi estão para defenderem igualmente os dois sistemas.

O Instituto fornece para todo o Estado as séries vacinais, exigindo apenas que a requisição seja feita por um médico que se declare responsavel pela sua applicação.

Como as vacinas anti-rabicas não podem ser applicadas por via muscular nem endo-venosa, mas exclusivamente ipodermicas, e estando o tratamento sujeito a accidentes em seu curso, exige-se que exclusivamente os médicos o apliquem para que possam agir em tempo util quando ocorra qualquer accidente.

Parece-nos, entretanto, que o Departamento de Saúde, com o fim de melhorar e sistematizar no interior esses serviços, poderia determinar aos médicos chefes e sanitaristas um pequena estagio neste Instituto a fim de terem uma idéa mais exata da tecnica do tratamento preventivo da raiva e, sobretudo, das suas indicações mais correntes. Si bem que o Instituto dê para cada caso instruções indispensaveis, pensamos que um contáto, mesmo curto com os nossos serviços collocaria esses profissionais mais à vontade e com mais autoridade para aconselharem os interessados.

Como se verifica pelas nossas estatisticas das procedencias das pessoas tratadas, o municipio da Capital está impressionantemente destacado de todos os outros do nosso Estado.

N'um total 3.008 pessoas tratadas a Capital contribue com 1.297 (43% sobre o total !).

Não se pode portanto fazer qualquer reparo às autoridades administrativas dos outros municipios, porquanto o da Capital tem o dever de dar o exemplo modelar aos outros, mais modestos e dotados de recursos muito mais fracos.

Diretoria do Serviço de Laboratorios de Saúde Publica

São Paulo,

de

de 19

Da Capital deve partir a iniciativa de todas as providencias visando os interesses da coletividade. Aliás, as varias tentativas levadas a efeito pela diretoria deste Instituto para conseguir qualquer providencia das prefeituras do interior tem esbarrado sempre na objeção de que o municipio da Capital nada fez nesse sentido, até este momento o que os coloca à vontade em ótima companhia.

Em seguida à Capital vêm Santos com 296, Jundiaí com 72, Santo André com 71, Campinas com 55, Bragança com 42, Tiete com 39, Rio Claro com 34, Rio Preto com 32, Ribeirão Preto com 31 e quasi todos os municipios do Estado com numeros inferiores aos citados, mas, podendo-se afirmar, que todo nosso territorio é atingido pela infecção, em grau mais ou menos intenso.

Vê-se portanto, que a profilaxia local pode aliviar um determinado ponto de um maior vulto dos casos, mas sua supressão é quasi impossivel sem medidas de caráter geral.

O cão doente abandona o domicilio e percorre longas extensões semeando a molestia até que a paralisia o imobilise.

Ao municipio da Capital cabe portanto a maior responsabilidade nas providencias a tomar não só pelo destaque da sua situação mas tambem porque no nosso caso, é de todos, o municipio mais contaminado pela raiva.

--ooOoo--

S ô r o - v a c i n a ç ã o

O emprego do soro anti-rabico preparado no Instituto, como coadjuvante da vacinação preventiva, continúa a ser feito nos casos estritamente aconselháveis.

O Sôro anti-rabico é obtido de carneiros hiper-imunizados com o virus fixo. Depois de verificada a atividade desse sôro, ele é empregado em conjunto com a vacina nos casos de graves mordeduras na cabeça, faces, etc., ou n'aqueles em que o individuo procura o tratamento preventivo muitos dias após a mordedura, estando portanto, na iminencia da eclosão da molestia.

Esta verificada tambem a eficacia do sôro nos casos de accidentes paraliticos nos individuos tratados. Na raiva declarada o emprego do sôro é absolutamente ineficaz.

Cordiais saudações

O Diretor, (ass.) E. Rodrigues Alves.



Diretoria do Serviço de Laboratorios de Saúde Publica

São Paulo.

de

de 19

Movimento Geral do Ano de 1938.

Existiam em tratamento em 31-XII-37	81	pessoas
Consultas dadas em 1938	3.853	"
Começaram o tratamento no Instituto	2.156	"
Terminaram o tratamento no Instituto	1.888	"
Tratamentos feitos em domicilio	852	"
Total das pessoas tratadas	3.008	"
Fichas devolvidas ao Instituto	786	
Fichas não devolvidas ao Instituto	66	
Abandonaram o tratamento	246	pessoas
Foi suspenso o tratamento de	131	"
Faleceram de raiva antes de terminada a imunisação	1	pessoa
Faleceram de raiva após terminada a imunisação	1	"
Faleceram de molestias intercorrentes	3	pessoas
Animais recebidos para se fixar diagnostico	569	

--ooOoo--

Sexos das Pessoas tratadas :

Masculino	1624
Feminino	1318

Idades :

De 0 a 5 anos	469
De 5 a 15 anos	1037
De mais de 15 anos	1436

Tratamentos :

De 15 injeções	276
De 19 injeções	1205
De 23 injeções	1143
De 30 injeções	318

Exames anatomo-patologicos :

Corpusculos de Negri	288
----------------------------	-----

216



Diretoria do Serviço de Laboratorios de Saúde Publica

São Paulo,

de

de 19

Negativos	74
Impossibilitados p/ putrefação	105

Animais mordedores :

Cães	2558
Gatos	275
Bois	16
Macacos	6
Ratos	6
Cavalos	4
Homens	3
Cabritos	3
Porcos	3
Burros	2
Inesplicados	66

Regiões das mordeduras :

Cabeça	294
Tronco	109
Membros inferiores	893
Membros superiores	1246
Contátos e lambeduras	373
Inesplicados	27

Tempo entre a mordedura e o inicio do tratamento :

Até 5 dias depois	1499
De 5 a 10 dias depois	437



Diretoria do Serviço de Laboratorios de Saúde Publica

São Paulo,

de

de 19

De 10 a 20 dias depois	151
De mais de 20 dias depois	69
Inesplicados	786

Estado de saúde dos animais mordedores :

Clinicamente raivosos	2347
Suspeitos	529
Inesplicados	66

Modo pelo qual se deram as mordeduras :

Diretos	2292
Sobre tecidos	432
Inesplicados	218
<u>Sôro vacinação</u>	140

Nacionalidades :

Brasileiros	2545
Portuguezes	135
Italianos	95
Hespanhóis	71
Alemães	19
Japonezes	13
Hungaros	10
Lituanos	9
Polonezes	7
Rumenos	6

218



Diretoria do Serviço de Laboratorios de Saúde Publica

São Paulo.

de

de 19

Sirios	5
Libanezes	4
Francezes	4
Inglezes	4
Austriacos	4
Russos	3
Argentinos	2
Suissos	1
Ukranianos	1
Turcos	1
Letonios	1
Finlandezes	1
Iugo Islavos	1

Procedencias dos doentes :

Estado de São Paulo :

Araçatuba	26
Atibaia	26
Amparo	16
Araraquara	14
Araras	7
Agudos	3
Avai	2
Arêas	1
Assis	1
Bragança	42
Bebedouro	24
Barretos	20



Diretoria do Serviço de Laboratórios de Saúde Pública

São Paulo.

de

de 19

Baurú	14
Botucatu	14
Bananal	2
Bariri	2
Borborema	2
Birigui	1
Boa Esperança	1
Buri	1
Campinas	55
Casa Branca	28
Catanduva	20
Cruzeiro	17
Capivari	16
Colina	8
Caçapava	7
Cajurú	4
Cotia	3
Cajobi	6
Cafelandia	3
Cedral	2
Conchas	2
Cachoeira	2
Candido Mota	1
Caconde	1
Campo Largo	1
Coroados	1
Descalvado	5
Duartina	2
Dourados	2
Espirito Santo do Pinhal	1



Diretoria do Serviço de Laboratorios de Saúde Publica

São Paulo, de de 19

Faxina	10
Fartura	1
Guarulhos	24
Guaratinguetá	3
Galia	2
Guararema	1
Itatiba	20
Ibitinga	9
Itapolis	9
Itaporanga	7
Itajobi	5
Itaí	5
Itapira	3
Itú	3
Indaiatuba	3
Ibirá	2
Ipaussú	2
Iguape	1
Ituverava	1
Itapecerica	1
Jundiaí	72
Jaú	28
Juquerí	18
Jaboticabal	13
Joanopolis	5
Jambeiro	2
José Bonifacio	1
Limeira	22
Lins	11



Diretoria do Serviço de Laboratorios de Saúde Publica

São Paulo., de de 19

Lorena	5
Lençóis	3
Leme	2
Mirasol	34
Marília	19
Monte Alto	12
Matão	11
Mundo Novo	6
Monte Aprazível	4
Mogi das Cruzes	18
Mogi Mirim	3
Monte Azul	2
Maracá	2
Mogi Guassú	1
Novo Horizonte	13
Nazaré	6
Olimpia	10
Ourinhos	3
Piracicaba	21
Piedade	9
Piracaia	9
Pirassununga	8
Presidente Venceslau	7
Porto Feliz	6
Pedreira	6
Pitangueiras	5
Parnaíba	5
Pirangi	4
Presidente Prudente	4
Penapolis	4

Diretoria do Serviço de Laboratorios de Saúde Publica

São Paulo.

de

de 19

Pindamonhangaba	3
Presidente Bernardes	3
Paraguassú	2
Pindorama	2
Pilar	2
Piratininga	1
Palmeiras	1
Pirajuí	1
Potirendaba	1
Pereiras	1
Queluz	8
Rio Claro	34
Rio Preto	32
Ribeirão Preto	31
Regente Feijó	5
Ribeirão Bonito	1
São Paulo (Capital)	1297
Santos	296
Sorocaba	28
Santo André	71
São José dos Campos	18
São Carlos	12
São Vicente	10
Sertãozinho	9
São José do Rio Pardo	8
São João da Boa Vista	7
Serra Negra	7
São Roque	6
Santo Anastacio	6
São Simão	6

Diretoria do Serviço de Laboratorios de Saúde Publica

São Paulo.

de

de 19

Socorro	5
São Manoel	5
Santa Cruz do Rio Pardo	3
São Bento do Sapucaí	2
Santa Rosa	2
São José do Barreiro	1
Serra Azul	1
Santa Izabel	1
Santa Barbara	1
São Sebastião da Gramma	1
Tieté	39
Taquaritinga	19
Taubaté	10
Tabatinga	6
Tanabí	3
Terra Roxa	1
Tatuí	1
Una	1
Vila Americana	5
Viradouro	6
Vargem Grande	3
Vera Cruz	2
Estado do Paraná :	
Jacarezinho	1
Jataí	2
Londrina	5
Ribeirão Claro	1
Sertanopolis	6
Venceslau Braz	1

224



Diretoria do Serviço de Laboratorios de Saúde Publica

São Paulo,

de

de 19

Estado de Mato Grosso :

Bela Vista	1
Campo Grande	2
Cauiabá	4

Estado de Gaoiaz :

Anapolis	1
Goiaz	9

Estado de Minas Gerais :

Cambuí	1
Caxambú	1
Camandocaia	1
Itajubá	1
Muzambinho	1
Poços de Caldas	2
São José do Itamaratí	1
São Sebastião do Paraizo	1

Estado do Rio :

Barra Mansa	1
Niterói	1
Rezende	4

República Argentina :

Clorinda	1
----------	---

RELATÓRIO

DE

1 9 3 8

-0000000-

Dr. J. P. Carvalho Lima

Instituto Bacteriológico

Secretaria dos Negocios da Educação e Saúde Pública
Departamento de Saúde do Estado.
Instituto Bacteriologico

Exmo. Sr.

Diretor do Serviço de Laboratorios de Saúde Pública

Cumprindo dispositivo regulamentar, tenho a honra de passar às mãos de V. S. o relatorio dos trabalhos do Instituto Bacteriologico de São Paulo, durante o ano de 1938.

Ao elaborar anualmente uma exposição da atividade do tradicional estabelecimento, e isso ha muitos anos, as primeiras palavras são, sempre, para lastimar o estado precario do predio em que funcionam seus laboratorios e a penúria das suas instalações. Este ano, maiores são as queixas de todos quanto trabalham nesta casa. É que tendo havido reformas radicais nos serviços de Saúde Pública do Estado, inclusive nos Laboratórios, o Instituto Bacteriologico continuou à margem, sem uma remodelação na altura do Departamento de Saúde em que foi transformado o Serviço Sanitario.

A reforma na parte do Serviço de Laboratorios de Saúde Pública não satisfez. Em primeiro lugar, a diretoria do Serviço de Laboratorios precisa ser um órgão a parte, em vez de se confundir com a Diretoria do Instituto Butantan. Entre as diretorias dos Institutos e a Diretoria do Serviço de Laboratorios, deveria haver um órgão coordenador que seria o Conselho Tecnico.

No tocante ao Instituto Bacteriologico, a reforma dos laboratorios foi simplesmente infeliz. O pequeno aumento no corpo de tecnicos foi insuficiente. Alguns pontos são basicos para o bom funcionamento do Instituto. De maior importancia, a carreira de assistentes, a carreira de tecnicos e a carreira de escrivarios. Os assistentes foram colocados em situação de inferioridade; em vez de pas

sarem a assistentes chefes, criando-se para os novos, os cargos de assistentes e assistentes auxiliares, como foi adotado no Butantan. Não é justo que assistentes que entram para o serviço, sejam imediatamente colocados em condições identicas às dos assistentes que ja trabalham ha 20 - 30 anos, com grande bagagem de tecnica e de trabalhos científicos.

Quanto aos tecnicos, nesse particular, foram satisfeitos. Todavia, o cargo inicial deveria ser de auxiliar de 2a. classe e não o de servente tecnico, exigindo-se para a entrada, pelo menos um certificado de curso secundario.

No tocante ao pessoal da Secretaria, é urgente um reajustamento no quadro do Instituto. São tres terceiros escriturarios desde 1926. Os serviços, entretanto, aumentaram extraordinariamente e por mais que se procure sanar a dificuldade, utilizando-se, na Secretaria, pessoal tecnico e até serventes, o serviço sofre extraordinariamente e nunca pode estar em dia.

Em resumo, a luta é insana contra a falta de pessoal. A parte tecnica dela se ressenete extraordinariamente porque o numero de exames cresce vertiginosamente, acompanhando o progresso de São Paulo e dos seus Serviços de Saúde.

Exames como os de Wassermann e Kahn, para diagnostico da sifilis, que o Instituto praticava ters vezes por semana, tiveram que ser feitos diariamente e numa media consideravel, ocupando os serviços de nada menos que um assistente e quatro auxiliares, sem contar a parte feita por serventes, como sangramento dos animais que fornecem os elementos necessarios às reações e o preparo da vidraria.

O mesmo sucede com os exames para diagnosticar a difteria, febre tifoide, disenterias e muitos outros.

Todo o Estado de São Paulo, por todos os seus serviços e Instituições se utiliza do Instituto Bacteriologico : o Departamento de Saúde pelas suas diferentes seções, principalmente o Hospital de Isolamento e o Serviço de Epidemiologia e Profilaxia Gerais, todos os Centros de Saúde da Capital e Postos do Interior, a Força Públi

ca, a Guarda Civil, o Departamento de Educação Física, a Assistência, os Presídios, as Instituições de Caridade, os Reformatórios, o publico em geral, os clinicos do interior e da Capital e até os Estados vizinhos, as vezes.

E os assistentes e tecnicos, comprimidos nos sordidos laboratorios trabalham com dedicação para bem servir a São Paulo e ao Brasil, na esperança de que os seus Governos encarem a situação com a atenção que o caso deveria merecer.

Senhor Diretor, esta tradicional casa de Felix Le Dantec, Adolfo Lutz, Theodoro Bayma, Alexandrino Pedroso e tantos outros nomes, não menos dignos, apela para os ilustres medicos que ocupam os elevados cargos de Interventor Federal, Secretario da Educação e Saúde Pública, Diretor do Departamento de Saúde e de Diretor do Serviço de Laboratorios. Volvei os olhos para o Instituto Bacteriologico.

N u m e r o d e e x a m e s

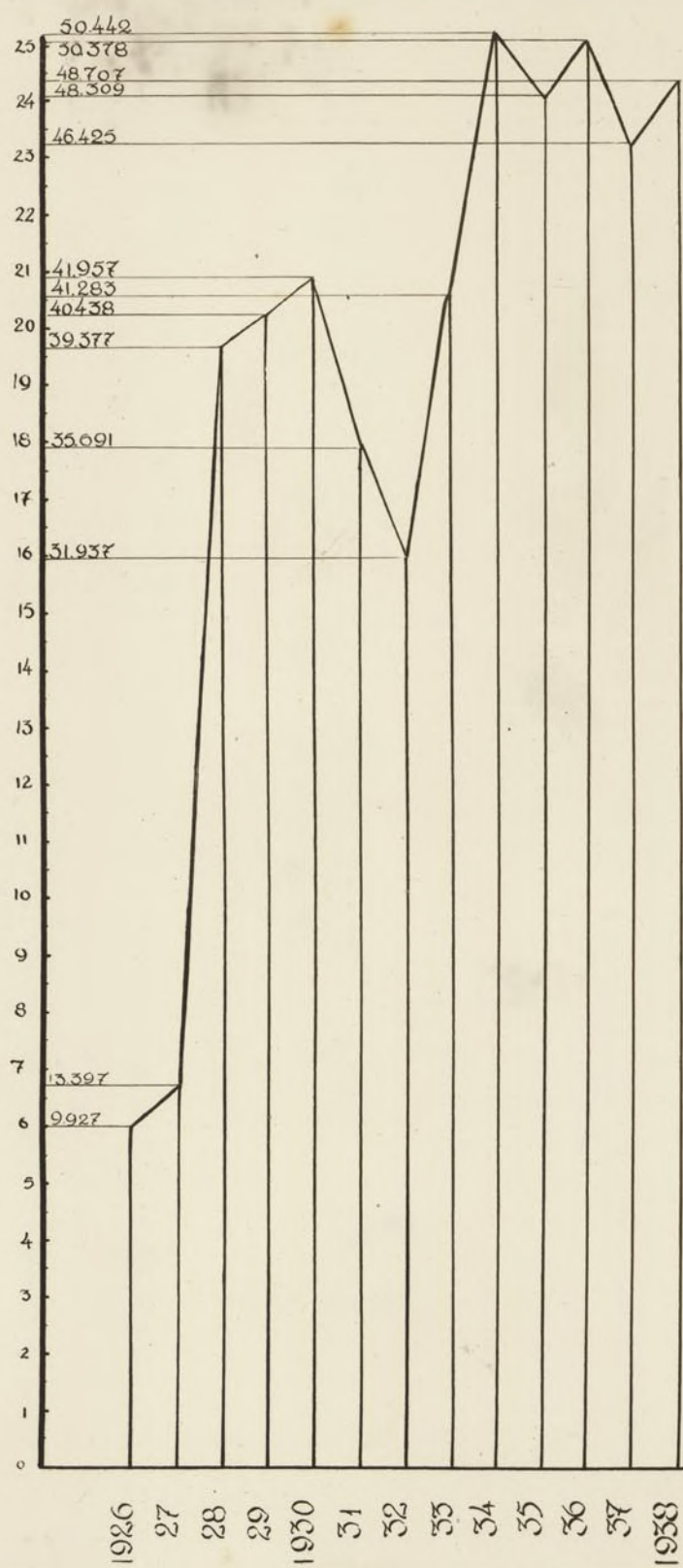
Foram feitos durante o ano, 48,707 exames. O grafico mostra o numero crescente dos exames de 1926 para cá. Essas cifras subiriam de 10 - 15%, si o Instituto Bacteriologico não desviasse grande numero de exames para os Serviços especializados de Lepra, Tuberculose e Impaludismo.

No boletim anual, vêm distribuidos os exames de acôrdo com o material a ser examinado e com os resultados obtidos.

--ooOoo--

Boletim dos trabalhos efetuados no Instituto Bacteriologico durante o ano de 1938.

	Posit.	Negat.	Insat.	Total
<u>Material de nariz e garganta</u>				
Exame direto - B. Hansen	-	3	-	3
Cultura - B. diftericos	2.250	3.845	-	6.095
Meningococos(portad)	15	135		150
	A transportar			6.248



Convenção:
1mm corresponde a
198 unidades

	Posit.	Negat.	Insat.	Total
Transporte				6.248
Estreptococos (escarlatina)	10	69	-	79
Estreptococos (viridans)	2			2
Ass. fuso-espirilar		1		1
<u>Puz</u>				
Exame direto - Estreptococos	4			4
Estafilococos	6	1		7
Gonococos		5		5
Bacilo de Koch	1	1		2
Espiroqueta	4	9		13
Cultura - Estafilococos	11	1		12
Pneumococos	4	1		5
Bacilo tifico	3			3
Estreptococos	9	1		10
Pasteurela	1			1
Bacilo da peste		1		1
Estreptococos hemoliticos	1			1
<u>Fezes</u>				
Exame direto - Protozoarios e parasitas	1200	833		2.033
Ovos de parasitas e vermes	4232	1700		5.932
Bacilo de Koch	2	17		19
Cultura - B. disenterico		234		234
B. Disenterico Shiga	6	121		127
Flexner	45	181		226
"Y" Hiss	88			88
Morgan	3			3
Schmitz	5			5
Harris	4	60		64
B. tifico	81	553		634
B. paratifico B	2			2
B. Koch		1		1
A transportar				15.762

Posit. Negat. Insat. Total

Transporte 15.762

Liquido cefalo raquidiano

Exame direto - 94 1 95

Bacilo de Koch 24 138 162

Meningococos 33 91 3 162

Pneumococos 22 22

Bacilo de Pfeiffer 9 9

Estreptococos 5 5

Estafilococos 3 3

Cultura - 141 141

Meningococos 116 154 6 276

Estafilococos 10 10

Estreptococos 4 4

Pneumococos 24 24

Bacilo de Pfeiffer 17 17

Bacilos tíficos 3 17 20

Estreptococos 3 3

Catarrhalis 1 1

Estreptococos viri-

Exame direto - Bacilo de Koch dans 2 2

Neisseria flava 1 1

Proteus 1 1

Bacilo de Koch 11 34 45

Estafilococos dou-

rados 5 5

Reação de Wassermann 6 26 32

Sangue

Exame direto - Hematozoários de

Laveran 12 41 53

Hemocultura - Bacilo tífico 453 1.167 1.620

Estafilococos 19 205 224

Estreptococos 8 24 32

A transportar 18.731

132

	Posit.	Negat.	Insat.	Total
Transporte				18.731
<u>Sangue</u>				
Hemocultura - Tetrageños	2			2
Pneumococos	5			5
B. paratifico B.	2			2
Coli	1			1
Estafilococos dourados	10			10
Pneumococos tipo I	1			1
Pneumococos tipo IV	1			1
Geral		31		31
Soro Aglutinação - Bacilos tíficos	3	1		4
Bacilos disentericos	4			4
Flexner	1			1
Shiga	1			1
Reação de Wassermann	2.765	10.180	7	12.952
Reação de Kahn	2.845	10.032	15	12.892
Reação de Widal	923	526		1.449
Reação de Weil Felix	25	1.402		1.427
<u>Escarro</u>				
Exame direto - Bacilo de Koch	23	88		111
Cultura - Bacilo de Koch		1		1
<u>Líquido pleurítico</u>				
Exame direto - Bacilo de Koch	1	1		2
Pneumococos	1			1
<u>Urina</u>				
Exame direto - Espiroquetas	1	5		6
Cultura - Estafilococos	1			1
Estafilococos dourados	1			1
Estreptococos	1	1		2
Exame químico				76
<u>Sangue e Medula</u>				
Cultura - Bacilo da peste		4		4
A transportar				47.719

	Posit.	Negat.	Insat.	Total
Transporte				47.719
<u>Suco gastrico</u>				
Exame direto - Bacilo de Koch	1			1
<u>Medula ossea</u>				
Cultura Estafilococos	1	2		3
Bacilos tíficos	3			3
<u>Exame micologico direto</u>				
Cogumelos		2		2
<u>Ratos</u>				
Cultura Bacilo da Peste		34		34
<u>Queijo</u>				
Exame direto - Bacilo de Hansen		3		3
<u>Inoculações</u>				
Tuberculose	3	7		10
Peste		13		13
Pasteurelose	4	1		5
Molestia de Weil	5	1		6
Tifo exantematico	6	13		19
Exame de alimentos				1
Identificação de vermes				13
Verificação de virulencia				1
Provas de esterilidade				186
Exames de agua				166
Exames histo-patologicos				29
Necropsias				29

T o t a l : 48.742

(No original estava o total de : 48.707)

S e c ç õ e s T e c n i c a s

Os trabalhos do Instituto Bacteriologico estão distribuidos por secções tecnicas a cargo do Diretor e dos Assistentes, que têm sob a sua orientação, os tecnicos e auxiliares tecnicos. Todas as secções estão em colaboração mutua.

O Diretor tem a seu cargo as secções :

- 1 - Pesquisas
- 2 - Hemoculturas
- 3 - Identificação de culturas

As pesquisas realizadas foram principalmente em relação aos antigenos somaticos e flagelar nas reacções de Widal e sobre o em prego do Liquoid nas hemoculturas.

É evidente a vantagem de se usar os dois antigenos separadamente. Será possivel separar doentes de febre tifoide dos vacinados. O antígeno O, é alcoolico. O antígeno H é formolado. Os resultados são seguros. Aglutinação a partir de 1/80, com antígeno alcoolico indica que o individuo tem febre tifoide ou infecção causada por germe proximo do bacilo tifico. Reação semelhante, mas com antígeno formolado, indica uma das tres alternativas seguintes : o individuo tem febre tifoide, teve febre tifoide ou recebeu vacina anti-tifica. O titulo de aglutinina H nos vacinados cresce com o numero de inoculações, atingindo 1/2000 - 1/4000 em seguida a terceira dose, para baixar a 1/2000 quatro mezes depois. O titulo de aglutinina O será mais baixo.

No doente de febre tifoide, o titulo da aglutinina O descreve curva regularmente ascendente, começando nos primeiros dias da doença, 1/1000 - 1/3000, para baixar na convalescença. Ao lado haverá aglutinação H em titulo muito baixo, 1/20 - 1/400. As aglutininas O aparecem nos primeiros dias; as aglutininas H mais tarde. A diferença entre as duas aglutininas se mostra tanto nos

doentes que anteriormente foram vacinados por vacina TAB, como nos doentes tratados por vacina curativa especifica.

Sobre as hemoculturas em Liquoid foi feito o trabalho seguinte.

H e m o l c u l t u r a e m L i q u o i d

A prova mais segura no diagnostico de uma molestia infecciosa é, sem duvida, a hemocultura. Nos casos de sintomatologia mal definida, assume, então, importancia maxima.

O processo comum de cultura do sangue, é a sementeira em caldo simples e caldo glicosado, ou em bile, quando se suspeita de bacterias dos grupos tifico e paratifico.

Schottüller introduziu, em 1903, o metodo de cultura do sangue em meios solidos distribuidos em placas de Petri. Na maioria dos casos, entretanto, essa tecnica falha, pois, o numero de bacterias na corrente circulatoria é, as vezes reduzido. Ha necessidade, então de enriquecimento previo em meios liquidos apropriados. E aí, dois fatores interferem sobremodo, dificultando a hemocultura : a coagulação do sangue e o seu proprio poder bactericida. Para obviar o embaraço da coagulação, introduzindo-se o uso do sangue citratado, procurando-se até, aproveitar o proprio sangue do doente como meio de cultura. Resultados parcos. O citrato de sodio e outras drogas empregadas com o mesmo fim, não evitam o poder bactericida do sangue e em soluções mais fortes, tornam desfavoraveis as condições do meio.

Outra pratica de uso corrente nos laboratorios é a sementeira do sangue em quantidades maiores de meio. Ainda assim, não julgamos satisfatorios os resultados. Melhor será o emprego de perolas de vidro deixadas nos balões de meio, antes da esterilização. Com essa tecnica, e o emprego de caldo glicosado, a 0,1 %, de pH 7.6 - 7.8, temos obtido bons resultados em todas as septicemias, mormente nas endocardites.

Novas possibilidades surgiram ultimamente, desde que a Fabrica Hoffmann - La Roche, introduziu no mercado, o preparado de Demolle e Reinert, denominado Liquoid. É um polianetosulfonato de sodio. Produto sintetico, de efeito anticoagulante identico ao da hirudina, principio ativo da sanguesuga, Hirudo medicinalis.

O Liquoid é um pó branco. Pertence à categoria das substancias aromaticas, de estrutura molecular elevada e à qual pertence a norvirudina pura. Dissolve-se em solução de cloreto de sodio a 0,85 %, dando solução incolor, limpa e estavel, dotada de ação hemolitica in vitro e in vivo. O pH da solução a 0,5 %, oscila em torno de 6, 3.

A atividade anticoagulante do Liquoid, se calcula em "unidades anticoagulantes". "Unidade anticoagulante" é a quantidade minima de substancia que impede a coagulação de 4cc. de sangue de cabra no periodo de uma hora. Uma unidade anticoagulante, é contida em 0,00026 de Liquoid. Isso significa que uma grama da substancia corresponde a 3.850 unidades.

Segundo Battistini, o Liquoid possui ação inibidora sobre a trombina, principalmente sobre o pro-fermento correspondente, a protrombina, que alguns autores afirmam presidir o fenomeno complementar.

Battistini demonstrou o forte poder anticoagulante do Liquoid. Injetando em coelho, na dose de 0,1 centgr. por quilo do animal, por via endovenosa, faz desaparecer todo o complemento. E o sangue tratado pelo Liquoid perde, inteiramente, o poder bactericida.

A dose minima capaz de tornar o sangue incoagulavel e anticomplementar, é 0,1 cc. da solução a 0,5 % em solução fisiologica, por cc. de sangue.

Massa e Battistini, verificaram que em solução a 1%, na quantidade de 1 cc. por tubo, impede a coagulação de 4 - 5 cc. de sangue e afasta inteiramente o seu poder bactericida, tornando o proprio sangue do doente o meio ideal para a cultura do germe suspeito. Realizaram experiencias, com excelentes resultados, principalmente para os germes do grupo estreptococo e do grupo tifico. Verificaram tambem, a superioridade do Liquoid sobre a Novirudina.

Tendo recebido o Liquoid, empreendemos, em colaboração com a nossa distinta assistente D. Maria Arantes, o seu emprego nas hemoculturas. Como medida economica, por dispormos de pequena quantidade da droga, empregamos o Liquoid a 0, 5 %, dissolvido em solução fisiologica, e não a 1 % como aconselha Massa e Battistini.

O Liquoid prepara-se em solução fisiologica e distribue-se em quantidade de 1 cc. em tubos de ensaio de 16 x 16. Esteriliza-se no autoclave a 121° C., 20 minutos. Nesses tubos collocam-se 4 - 5 cc. de sangue do paciente, agitando levemente. Deixa-se na estufa 24, 48, 76 horas, segundo o caso. No fim desse tempo, examinam-se os tubos, córam-se laminas pelo Gram e semeiam-se placas, para inicio da identificação.

Os nossos resultados baseiam-se em 400 hemoculturas e são surpreendentes :

Exames positivos.....174

Exames negativos.....226

Dessas hemoculturas, 365 foram em doentes suspeitos de febre tifoide, do Hospital Emilio Ribas, empregando comparativamente Liquoid e bile-nutrose, obtendo os seguintes resultados para o bacilo tifico :

Negativos em Liquoid e bile,.... 226

Positivos em Liquoid e bile..... 87

Positivos só em Liquoid 37

Positivos só em bile..... 15

Evidencia-se a superioridade do Liquoid. Em 37 - 15 - 22 casos, a cultura só demonstrou a presença de bacilo tífico graças ao uso do Liquoid. Os 15 casos em que houve falha no Liquoid talvez se possam atribuir ao emprego da solução a 0,5% em vez de 1%.

Grande vantagem do Liquoid sobre a bile, pudemos assinalar nos casos em que, suspeitando de bacilemia tífica, havia, entretanto, no sangue, outros microorganismos, a saber:

Estafilococo	7
Estreptococo	5
Tetrágeno	2
Pneumococo	4
Bacilo de Koch	1
Brucela	1
Bacilo paratífico	1
Bacilo coli comum	1

Esses casos não ficariam esclarecidos se tivéssemos usado exclusivamente a bile.

Praticamos, igualmente, alguns exames em Liquoid comparando-o ao caldo glicosado, Sempre que houve desenvolvimento de germes no calso, houve também no Liquoid, da maneira seguinte:

Estafilococo	5
Estreptococo	2
Pneumococo	1
Pasteurela	1

Em muitos casos, usámos Liquoid misturado com caldo. Nenhuma vantagem sobre o Liquoid em solução fisiológica.

Essa primeira serie de hemoculturas, nós permite considerações interessantes e algumas conclusões praticas. Podemos afirmar a superioridade do Liquoid sobre a bile-nutrose nas hemocultueas para diagnóstico das febres tifoide e para-

tifoide: maior porcentagem de exames positivos e possibilidade de surpreender germes não suspeitados.

Entre os germes, além do bacilo tífico, que se desenvolvem bem no Liquoid-sangue, assinalamos o estafilococo, os estreptococos, pneumococos, tetrágenos, brucelas, coli, pasteurelas e talvez o bacilo de Koch.

Dos estafilococos, as três variedades crescem igualmente. Também o estreptococos hemolíticos, enverdecentes e inertes, vegetam sem dificuldade. Em casos de endocardite maligna, verificamos a presença de estreptococo, mais tarde identificado como viridans, após 15 horas na estufa a 37°C., ao passo que no balão de caldo glicosado, semeado com o mesmo material, só em 48 horas o crescimento foi notado.

Pudemos ainda registrar nessa ocasião, que repiques do Liquoid feitos 8, 10 e 30 dias depois, devam-nos sub-culturas do germe, enquanto que do balão de caldo, três dias depois, não se obtinha mais transplante, em geral. O fato tem explicação na fermentação da glicóse e produção de ácido, o que torna o meio impróprio e destrói a vitalidade do germe. É uma vantagem a mais para o Liquoid.

Fato surpreendente a animador, nos foi dado observar em um caso de bacilemia tuberculosa. A hemocultura foi abundantemente positiva em 72 horas. Caso isolado que não nos permite ainda conclusões de monta, mas que nos anima a empreender uma série de experiências não só com culturas de bacilo de Koch, como com sangue de doentes.

Dum germe não obtivemos cultura - o meningococo, Nenhuma vez o obtivemos por hemocultura e de um caso de meningite, a semeadura do liquor foi positiva em outros meios e negativa em Liquoid. O mesmo fato vem relatado por von Haebler e Miles. Esses autores chegaram a afirmar que a concentração de 0,1 - 0,2% o Liquoid inibe o crescimento da Neisseria meningitidis.

Entre outros germes obtidos por hemocultura em Liquoid observámos o Alcaligenes faecalis e uma bactéria do genero Shigella. A Pasteurella verificada foi isolada do puz de pulmão.

Recebemos recentemente maior quantidade de Liquoid e já iniciamos novas experiencias com solução a 1% em vez de 0,5%, em todos os casos clinicos em que se possam encontrar bacterias no sangue.

De antemão, porem, podemos assegurar a convicção de que o Liquoid -sangue do doente, sem adição de nenhum outro elemento, é um dos meios nutritivos de maior valor nas hemoculturas.

I D E N T I F I C A Ç Ã O D E C U L T U R A S

A identificação final de culturas isoladas esteve a cargo de D. Lucia de Queiroz Telles que trabalha com competencia e extraordinario capricho. Assim, tem fichadas inumeras culturas isoladas em o nosso meio e que são estudadas comparativamente com culturas tipicas. As salmonelas, os pigmentos dos bacilos diftéricos, a produção de papilas e outros fenomenos biologicos das bactérias têm merecido especial cuidado.

S E C Ç Õ E S A C A R G O D O D R. B R U N O R A N G E L P E S T A N A

Aos cuidados do Dr. Bruno Rangel Pestana, assistente mais antigo do Instituto, estiveram a maior parte dos exames bacteriologicos, distribuidos em diferentes secções como constam dos seguintes dados do seu relatorio:

"Secção A - D. Odila Maria Flóra Quirino Ferreira

- a) Difteria
- b) Tuberculose (cultura)

Secção B - D. Lidia Calazans Carvalho

- a) Meningites
- b) exame de esterilidade de ampolas

Secção C - D. Maria José Faraco

- a) exame bacteriologico das fézes

Secção D - Sr. Gabriel Garcia de Figueiredo

- a) exame parasitologico das fezes
- b) exame de escarro

Secção E - D. Maria Carolina de Andrade

- a) exame de agua
- b) exame de desinfetantes

Secção F - Sr. Heitor Rugai

- a) diversos exames

SECÇÃO A - Esteve esta secção a cargo da técnica D. Maria Odila Flóra Quirino Ferreira, tendo sido feitos os seguintes exames:

a) Difteria - Foram feitos 6.093 exames de cultura para pesquisa de bacilos diftéricos, não só de material de doentes enviado pelo Hospital de Isolamento, clínicos da capital, Centros de Saúde da Capital e do Interior, como de individuos suspeitos de portadores, enviados pela Inspetoria de Molestias Infecciosas. Em 2.496, os resultados foram positivos e em 3.597, negativos. Esses exames referem-se a 1.466 casos examinados, dos quais 854 deram cultura negativa e 612, positiva.

Os casos acima foram provenientes dos seguintes materiais:

Nariz	116	Nariz e ferida	1
Garganta	311	Garganta e cabeça ..	2
Nariz e garganta. 160		" e olho	1
" " e olho. 1		" e ferida ..	6
" " e labio 1		Ferida	4
" " e ferida 1		Cabeça	2
" " e vulva 3		Labio	1
" e olho 1		Olho	1

Continuamos este ano, os estudos a respeito do bacilo diftérico.

Depois da descoberta de Conradi e Frosch sobre o emprego de telurito de potássio, como substancia que favorece o crescimento do bacilo diftérico e impede o crescimento de outros germes, têm sido aconselhado por diferentes autores, meios tendo por base sais de telúrio, não só para isolamento de bacilos diftéricos, como para sua diferenciação.

Experimentamos o meio que tem por base glicose e telurito de sódio conforme aconselham Douglas (British Journ. Exp. Path., 1922, III, 269), Gilbert e Humphreys (Jour. Bact., 1926, I, 1935) cuja formula é a do Standard Methods of the Division of Laboratories and Research of the New York State Department of Health, 1927.

Tendo se esgotado o estoque de telurito de potássio e não se encontrando na praça de S. Paulo senão telurito de sódio, resolvemos empregar esse sal, em substituição ao telurito de potássio. Obtivemos bons resultados e assim resolvemos então experimentar comparativamente os sais de potássio e sódio; tanto do telurito como do telurato.

Usando comparativamente, verificamos que o telurato impede menos o crescimento do bacilo diftérico, principalmente o de sódio.

Assim, resolvemos modificar a formula do Standard Methods substituindo a glicose pela sacarose e o telurito pelo telurato de sódio.

Usando o meio assim modificado com o emprego da sacarose e do telurato, conseguimos com este meio, nos serviços de rotina, isolar 80,4% de bacilos diftéricos, enquanto que com o meio do Standard Methods sómente conseguimos isolar 68,2%.

Desde 1931, vem o Instituto empregando esta formula modificada para isolamento de bacilos diftéricos nos serviços de rotina, tendo conseguido com o seu uso, ótimos resultados.

Tivemos ocasião tambem de experimentar os meios de Clauberg I, II, III, não tendo nenhum deles oferecido grandes vantagens.

O meio de Clauberg III, com indicadores, não oferece vantagem no seu emprego, não só pela dificuldade da sua preparação como por ser um meio caro, dificultando os serviços de rotina, como tambem por não podermos com esse meio, diferenciar os bacilos dos cocos, os quais dão uma grande porcentagem de colonias iguais, dificultando o isolamento dos bacilos diftéricos.

Experimentamos os meios aconselhados por L. Zivetskopf, Gundel e Tietz, Kerni e Gaze, não havendo vantagem no seu emprego.

Empregamos tambem, os meios de agar sangue chocolate de Neil, o de Anderson e McLeod, que só nos revelaram a vantagem de servir para classificar os tipos de bacilos, sendo que o meio original de Anderson e McLeod foi o que melhor resultado nos deu.

Durante os ultimos 5 anos, foram feitas investigações na Inglaterra e Alemanha a respeito dos tipos de bacilos de *Corynebacterium diphtheriae* em relação com os sintomas clinicos, Verificaram que casos graves de difteria não respondiam satisfatoriamente a terapeutica anti-tóxica e pesquisas foram feitas com o fim de ver si se podia estabelecer uma relação entre a morfologia e a gravidade dos casos clinicos.

Anderson, Hapold, McLeod e Thompson, estudando a relação existente entre a gravidade da molestia e as características morfologicas e as propriedades bioquimicas do bacilo, estabeleceram tres tipos de *C. diphtheriae*, baseados na morfologia da

colônia no meio de agar chocolate e telurito, na fermentação do amido, crescimento no caldo e o seu pH e a hemolise, em Gravis, Mitis e Intermedius.

Tendo aparecido alguns casos de difteria maligna, resolvemos estudar as relações existentes entre os diversos tipos, segundo a classificação de Anderson, ¹¹apold, McLeod e Thompson e a gravidade dos casos em S. Paulo.

As culturas isoladas e identificadas forma obtidas, a maior parte, dos doentes do Hospital de Isolamento e do material de garganta e nariz enviado pela Inspetoria de Molestias Infecciosas, para pesquisa de portadores de bacilo.

Das 300 culturas isoladas, conseguimos classificar pela morfologia no meio de Anderson e seus colaboradores os seguintes tipos estabelecidos por esses cientistas:

Intermedius	221	74,7%
Mitis	42	14,0%
Gravis	13	4,3%
Atipieus	24	8,6%
Total	300	100%

Quanto ao poder hemolico, a ação sobre os hidratos de carbono, o crescimento no caldo e o seu pH, caracteres constantes que Anderson e seus colaboradores encontram nos diversos tipos de bacilo, observámos, como já verificaram outros autores que não são constantes e que podem reunir os diferentes tipos.

Constatamos ainda que as raças que fermentam amido são muito raras entre nós. Observámos também não haver uma relação entre os germes do tipo gravis e os casos de difteria maligna.

A parte de virulencia e toxidez das 300 culturas isoladas está sendo feita pela D. Jandira Planet, assistente do Instituto Butantan.

Eberthella typhosa	63
Shigella dysenteriae Y Hiss .	3
Shigella dysenteriae Harris..	1

A porcentagem de Eberthella typhosa isolada foi de 20%.

Alem desses germes foi tambem isolado grande numero de Salmonelas, Proteus, Shigelas e outros germes, os quais estão sendo estudados a medida que o tempo nos permite.

A identificação mais minuciosa e o estudo da biologia dos diversos germes isolados, assim como a frequencia, está sendo feita, uma parte com a colaboração de D. Lucia de Queiroz Telles, a qual com dedicação e ilustração, nos vem auxiliando, muitas das vezes fóra das horas de expediente.

O resultado desses estudos serão dados a conhecer em trabalhos que serão publicados o mais cedo possivel.

No exame bacteriologico das fézes são importantes, não só os meios de enriquecimento e de isolamento, como os de identificação; por esse motivo fizemos diversas experiencias experimentando diversos meios, como de melhorar a técnica.

Como meio de preservação e enriquecimento, vem o Instituto usando a glicerina, aconselhada por Teague e Chuman. Tivemos ocasião de usar comparativamente esse meio com o de glicerina e cloreto de lítio de Gray e os caldo de hiposulfito, aconselhados por Lem Müller, modificados por Shäffer e por Kauffmann.

Os resultados foram os seguintes:

GLICERINA COMPARADA COM O MEIO DE SHÄFFER

Fézes disentericas	Total isolado	Shigelas isoladas	Y Hiss isolados	Salmonelas	Tifo isolado
GLICERINA SHÄFFER	42,1% 13,1%	27,6% 7,8%	21% 3,9%	14,4% 0,0%	
Fézes de portadores					
GLICERINA SHÄFFER	39,0% 16,8%	15,5% 10,3%	14,2% 9,0%		14,2% 3,8%

GLICERINA COMPARADA COM O MEIO DE KAUFFMANN

Fézes di-sentericas	Total isolado	Shigelas isoladas	Y Hiss isolados	Salmonelas isoladas	Tifo isolado
GLICERINA	31,4%	12,3%	9%	17,9%	
KAUFFMANN	14,6%	10,1%	6,7%	4,4%	
Fézes de portadores					
GLICERINA	9,5%				7,1%
KAUFFMANN	7,1%				7,1%

Das experiencias feitas comparativamente entre a glicerina e os caldos de hiposulfitos segundo as modificações de Shäffer e Kauffmann, verificamos que o melhor metodo de preservação e enriquecimento é ainda o da glicerina, pois este foi o que maior percentagem de isolamento nos deu.

Como meio de isolamento, vem usando o Instituto, placas de agar e acido rosolico e o meio de eosina azul de metileno, aconselhado por Teague e Chaumann.

Para isolamento do bacilo da febre tifoide, tivemos ocasião de empregar o meio de bismuto, aconselhado por Wilson e Blair, o qual deu bom resultado para o isolamento desse germe e das salmonelas. Impedindo, porem, o crescimento dos germes do grupo disenterico, torna-se necessario quando se quer pesquisar este germe, além do seu emprego, o uso de um outro meio para pesquisa do grupo disenterico, o qual não só encarece o serviço de rotina, como aumenta o trabalho sem grandes vantagens, principalmente quando se tem numerosos exames diarios e pouco pessoal, como acontece no Instituto.

Não deixamos porem, de salientar a vantagem do seu emprego quando se tem em vista sómente o isolamento do bacilo da febre tifoide e das salmonelas, principalmente nos casos dos portadores.

O resultado das nossas observações serão publicados.

Os resultados das observações serão dentro em breve publicados.

b) Tuberculose - Continuamos este ano, os estudos a respeito da cultura do bacilo de Koch, no liquido cefalo-raquidiano e da identificação dos tipos dos bacilos encontrados, com o fim de verificarmos a frequencia do tipo bovino.

Foram feitas 105 culturas, sendo 27 positivas e 74 negativas, sendo que 14 ainda se acham em observação.

Os meios usados para a sementeira dos liquidos foram os de Löwenstein (modificado), Petraghani (sem glicerina) com glicerina, agar chocolate e agar sangue, os quais nos têm dado ótimos resultados para o isolamento do bacilo da tuberculose, principalmente o tipo bovino.

Das 27 aulturas positivas, 14 já haviam dado resultado positivo no exame diréto, sendo que sómente 13 foram confirmados o resultado de meningite tuberculosa pela cultura.

O resultado das pesquisas assim como a frequencia do tipo bovino entre nós, serão relatados em trabalho que deve ser publicado muito em breve.

SECÇÃO B - Esteve esta secção a cargo da técnica D. Lidia de Calazans Carvalho, tendo sido feitos os seguintes exames:

a) meningites - exames do liquido cefalo-raquidiano.

b) controle de ampolas

a) Exame do liquido cefalo-raquidiano - Foram feitos 970 exames sendo 256 diretos, 512 culturas e 202 para pesquisa do bacilo de Koch.

Dos 256 exames diréto, 74 foram positivos e 179 negativos e nos exames culturais, foram feitas 1536 culturas, sendo que 184 deram resultado positivo. Dos 202 exames diretos pa-

ra pesquisa do bacilo de Koch, 33 deram resultados positivos e 169 negativos.

Dos 211 casos examinados em exame direto ou por cultura, 127 deram o seguinte resultado:

Meningococcus	42
Pneumococcus	20
Bacilo de Pfeiffer	10
Staphylococcus	7
Streptococcus	3
Enterococcus	1
N. catharralis	1
N. flava	1
Bacilos de Koch	42
Total	127

Foi feita a identificação dos tipos de meningococos, tendo sido encontrado o seguinte

Tipo I	37,0 %
Tipo II	14,9 %
Tipo III	7,4 %
Tipo IV	40,7 %

Não só dos pneumococos, como dos enterococos e estreptococos, temos feito alguns estudos a respeito da sua biologia e classificação.

Dos 42 casos de Bacilo de Koch, 29 foram positivos pelo exame direto e 13 por cultura.

Quanto a pesquisa do bacilo de Koch, queremos salientar que o resultado do exame direto depende em grande parte, não só da centrifugação como do tempo levado para examinar cada lamina. Quanto maior for o tempo de centrifugação e do exame das lamina, maior probabilidade teremos no resultado do exame. Assim, centrifugamos o material a ser examinado, nunca menos de uma hora, o qual depois de corado é examinado pelo espaço de uma hora.

Para pesquisa de portadores de meningococos, foram feitos 151 exames, sendo 15 positivos e 136 negativos, dando uma percentagem de 11% de isolamento de meningococos.

b) Controle de ampolas - Foram feitas 1356 sementeiras para verificação de esterilidade em 226 partidas de ampolas enviadas pela farmacia do Estado, estando todas estereis. De cada partida foram semadas sempre 2 ampolas, em tres tubos de meio de cultura, para pesquisa de germes anaerobios e aerobios.

SECÇÃO C - Esta secção a cargo da técnica D. Maria José Faraco, este incumbida do exame bacteriologico de fézes, não só de doentes como de portadores.

Foram feitas durante o ano, 2620 culturas de fézes para pesquisa de bacilos disentericos e de febre tifoide.

Das 2620 culturas, 1364 foram feitas de fézes de doentes e 1156 de portadores.

Nos 741 casos enviados para exame encontramos o seguinte:

Shigella dysenteriae Y Hiss	86
Shigella dysenteriae Flexner.....	32
" " do grupo Flexner....	14
" " Shiga	6
" " Schmitz	5
" " Harris	3
Eberthella typhosa	2
Salmonella B	2
Total	150

Das shigelas, a mais frequente é a Shigella dysenteriae Y Hiss, pois encontramos 57,3% sobre os 150 casos positivos ou 11,6% do total de fézes examinadas, vindo em segundo o grupo Flexner com 30,6%

Nos 391 casos de portadores, encontramos o seguinte:

O emprego do cloreto de lítio, tanto na glicerina, como nas placas na proporção de 0,5 %, observamos que não oferece vantagem no seu emprego, pois impede o crescimento dos germes do grupo disenterico, alem de prejudicar o crescimento do bacilo tifico.

O estudo dos tipos do bacilo tifico estabelecido por Kristensen e Eriksen e a sua importancia epidemiologica, servindo para orientar o inicio de epidemias e a sua marcha, foi assunto de que nos ocupamos, tendo mesmo elaborado trabalho a respeito.

SECÇÃO D - Esteve esta secção a cargo do auxiliar técnico Sr. Gabriel Garcia de Figueiredo, tendo sido feitos os seguintes exames:

a) exame parasitologico das fézes

b) exame de escarro

a) Exame parasitologico das fézes - Foram feitos 4.030 exames para pesquisa de parasitas, sendo 2.015 para pesquisa de protozoarios e 2.015 para pesquisa de verminoses em geral.

A frequencia de protozoarios encontrados foi a seguinte:

Giardia intestinalis 14,1 %

Endameba hominis 3,8 %

Endameba dysenteriae 3,1 %

Trichomonas hominis 1,7 %

Chilomastix mesnili 0,48%

A porcentagem de Blastocystis hominis encontrada foi de 10,7 %.

Experimentamos alguns meios para cultura de Endameba dysenteriae com o fito de verificarmos a sua utilidade no diagnostico. Assim não só com os casos positivos, mas com alguns casos suspeitos de endameba, fizemos a cultura, tendo conseguido mesmo em casos em que o exame direto não revelou a presença de endameba.

Os meios experimentados foram os de Cleveland e Colli e o meio de Craig; o que melhor resultado nos deu, porem, foi o seguinte: sôro coagulado (meio usado para a difteria), sôro diluido em liquido de Ringer e amido. Neste meio as endamebas crescem bem, podendo ser estudada a sua morfologia.

b) Exame de escarro - Foram feitos durante o ano 117 exames de escarro para pesquisa de bacilo de Koch, sendo que 21 deram resultados positivos e 96 negativos.

Tivemos ocasião de fazer diversas culturas, sendo experimentados diferentes metodos: o do acido clorídrico, o do acido sulfurico e o da soda, sendo que este foi o que melhor resultado nos deu.

SECÇÃO E - Esta secção esteve a cargo da técnica D. Maria Carolina de Andrade.

a) Exames de agua - Foram feitos 160 exames de agua durante o ano, sendo em:

Janeiro	19
Fevereiro	27
Março	31
Abril	14
Maio	15
Junho	7
Julho	1
Agosto	4
Setembro	8
Outubro	18
Novembro	10
Dezembro	6

Das amostras, 54 ou seja 33,65 % eram provenientes da capital e 106 ou seja 66,25 %, foram do Interior do Estado, num total de 28 cidades, com a seguinte distribuição:

Araçatuba	7
Avaré	3
Bauru	1
Bernardino de Campos	1
Botucatu	20
Bragança	3
Caçapava	2
Chavantes	2
Colina	4
Igarapava	5
Indaiatuba	2

Itapetininga	2
Itatinga	2
Jacarei	8
Jardinópolis	1
Jundiaí	1
Mogi das Cruzes	1
Monte Alto	6
Mococa	3
Paraguassu	8
Pirajú	3
Rio Preto	1
Rubião Junior	1
Santa Barbara	3
São José dos Campos.	8
São Manoel.....	4
Taubaté	1
Tremembé	3

Segundo a presença de germes intestinais, as aguas analisadas podem ser classificadas em:

BOAS (ausencia de germes de origem intestinal até 100 cc.)71 44,4 %

SUSPEITAS (presença de germes de origem intestinal até 100 cc. ou 10 cc.)22 13,8 %

POLUIDAS (presença de germes intestinais em 5 ou 1 cc.)27 16,8 %

MUITO POLUIDAS (presença de germes de origem intestinal em 0,5 - 0,2 ou 0,1 cc.)40 25,0 %

No exame qualitativo foram isolados germes do grupo Escherichia sendo:

Com sacarose negativa (Coli A) 29 ou seja 32,6%

Com sacarose positiva (Coli B) 60 ou seja 67,4%

Segundo o exame quantitativo e a presença de Bacilos coli podemos classificar as amostras analisadas:

	No. de amostras	Pres.	Aus.
De 1 a 100 germes por cc.	38	11	27
" 101 a 500 germes p. cc.	30	13	17
" 501 a 1000 germes p. cc.	7	5	2
" 1001 a 5000 germes p. cc.	36	29	7
" 5001 a 10000 germes p. cc.	6	3	3
" 100001 a 50000 germes p. cc.	24	18	6
" 500001 a 100000 germes p. cc.	2	2	0
" 1000001 a 500000 germes p. cc.	6	4	2
" 5000001 a 1000000 germes p. cc.	8	3	5
" 1000000 a incontav. germes p. cc.	3	1	2

Das 160 aguas examinadas, 55,6 % achavam-se contaminadas por bacilo de origem fecal (Bacilo coli) sendo assim discriminadas segundo a proveniencia:

Proveniencia	No.	Pres.	Aus.	Com Coli
Nascentes	68.....	30	38	44,0 %
Poços	43.....	32	11	74,0 %
Poços artesianos	2.....	1	1	50,0 %
Drenos	8.....	4	4	50,0 %
Rios	25.....	14.....	11	56,0 %
Corregos, ribeirões				
Barragens	7.....	6	1	85,7 %
Abastecimento	7.....	2	5	28,5 %

No exame bacteriologico de agua processado neste Instituto, uma vez suspeitada a presença de germes de origem intestinal, a pesquisa prossegue até a identificação das especies em causa.

Na identificação dos germes do grupo coliforme, após isolamento em placas de agar rosolico para meio de triplice açúcar de Krumwilde, a observação da morfologia e Gram, são verificadas as reações de Voges Proskauer, vermelho de metila, funcionamento na serie de açúcar do meio de Hiss e procedimento no meio de Koser.

A reação de Voges-Proskauer, foi feita comparativamente em cerca de 200 pesquisas, empregando-se o metodo comum de V.P. (cultura de 3 a 4 dias em agua peptonada-glicosada-fosfatada e adição de KOH a 10%) e modificação pela adição de Naftol alfa, proposta por Maxwell Barrit.

Observamos que com o ultimo processo, conforme comunicação do autor, a reação é notavelmente mais sensível sem perda de especificidade, havendo ainda a vantagem de grande rapidez e facilidade de verificação.

A modificação citada, constitue hoje processo de rotina em nossas pesquisas de acetil metil carbino.

A verificação da capacidade de utilização do citrato como unica fonte de carbono, com o fim de se separar germes do grupo

--- 245
111

"Escherichia" de origem fecal, dos de origem telurica, tem sido tambem por nós sistematicamente realizada.

Aqui tambem empregamos comparativamente em numerosas pesquisas, o meio citratado de Koser como o de Simmons, havendo sempre concordancia nos resultados, apresentando porém, o ultimo a vantagem de diferenciar nitida e prontamente o crescimento ou não do germe, o que por vezes vem a falhar com o meio liquido de Koser, que exige cuidados especiais na inoculação, afim de se evitar qualquer turvação que possa causar duvida na ocasião da leitura dos resultados.

O estudo dos germes encontrados em agua e a sua comparação com os encontrados em fêzes, tem sido estudada por nós, não só as suas propriedades bioquímicas, como a sua frequencia.

As diversas especies do grupo coliforme, temos dedicado uma parte do nosso tempo, principalmente as do grupo citrobacter e atipicos, pretendendo publicar, logo que possivel, os resultados das observações.

Têm sido tambem experimentados comparativamente nos exames de agua, o caldo lactosado e o meio de verde brilhante.

b) Verificação do coeficiente fenolico de desinfetantes - Foram recebidas para exame 16 amostras de desinfetantes tipo creolina, com os seguintes resultados:

OTIMO - 1 amostra (Coeficiente fenolico = 3 ou mais)

BOM - 3 amostras (Coeficiente fenolico = 2 a 3)

REGULAR- 7 amostras (Coeficiente fenolico = 1 a 2)

SOPRIVEL - 5 amostras (Coeficiente fenolico abaixo de 1)

c) Exames de conservas, fermentos, etc. - Recebemos as seguintes amostras para exame:

Fermento latico - Foram isolados e identificados "Lactobacillus helveticus".

Coalhada bulgara - Foram isolados e identificados: Fermento tipo "Saccharomyces", "Streptococcus lactis", "Bacillus sub-

tilis", "Escherichia coli", e "Aerobacter aerogenes" até a diluição de 0,05 cc.

Lactozim Alfa - Não foram encontrados bacteriofagos para bacilos tífico, paratífico e disenterico, nem germes do genero Lactobacillus.

SECÇÃO F - Nesta secção que esteve a cargo do auxiliar Sr. Heitor Rugai, foram feitos diversos exames num total de 441 conforme consta do quadro anexo, tendo sido encontrados os seguintes germes em cultura:

Staphylococcus aureus	pús 10 sangue 7
Staphylococcus albus	pús 6 sangue 1 medula 1 urina 1
Streptococcus hemolyticus	pús 12 sangue 1
Streptococcus viridans	pús 4 sangue 2
Streptococcus inertis	pús 3
Streptococcus fecalis	pús 1
Diplococcus pneumonia	pús 2 sangue 1 liq. pleur. 1
Corynebacterium diphtheriae	pús 1
Eberthella typhosa	pús 3
Bacterium coli	pús 3
Proteus	pús 2
Pasteurella	pús 1
Neisseria flava	pús 1

Procedeu-se exame em 48 ratos para pesquisa de bacilo da peste.

Alem desses exames, auxiliou o Sr. Heitor Rugai outras secções, principalmente na parte referente às pesquisas, como nos estudos referentes à difteria, tuberculose, etc.

A diferenciação do grupo Hemoglobinophilus, foi uma das nossas preocupações, tendo sido estudados os diversos metodos de diferenciação e identificação, principalmente do bacilo de Pfeiffer e Bordet-Gengou. Sobre este assunto, estamos elaborando um trabalho em colaboração com D. Maria Arantes, que muito nos tem auxiliado com dedicação e capacidade.

De um pús que nos foi enviado pelo Dr. Barreto Netto, isolamos uma Pasteurella, a qual identificamos e estudamos em colaboração também com D. Maria Arantes, tendo sido elaborado um trabalho que será brevemente publicado."

SECÇÕES A CARGO DO DR. GOAQUIM PIRES FLEURY

O Dr. Joaquim Pires Fleury praticou, durante o ano, todas as reações de Widal e Weil-Felix e a maior parte das hemoculturas em bile, para diagnostico das febres tifoide e paratifoide.

No segundo semestre encarregou-se, também, das reações de Wassermann e Kahn. Do seu relatorio foram extraídos os seguintes dizeres:

S O R O A G L U T I N A Ç ã O D E W I D A L

"Das muitas maneiras de se processar a reação de Widal, com germes mortos, germes vivos em agar inclinado, em agua peptonada, etc., venho usando a mesma técnica, adotada no Instituto ha muito tempo, isto é, com culturas em agar inclinado vivas, de 24 horas, emulsionadas, em solução fisiologica. Sempre dando preferencia às raças altamente aglutinaveis do nosso museu, para isso experimentadas com os sôros aglutinantes, tifico-paratifico A e paratifico B, por mim preparados em coelhos.

O sôro suspeito é diluido em dois titulos, um a 1/50 e ou-

tro a 1/100 em solução fisiológica. Havendo aglutinação só a 1/50, o resultado é considerado duvidoso. Nas duas diluições havendo aglutinação, a reação é então positiva.

O resultado é sempre observado microscopicamente após 10 a 24 horas de estufa. Caso haja urgência, poderemos apresentar o mesmo com 2 a 3 horas de permanência na estufa. Nenhuma vez precisamos fazer a reação microscópica, por não nos ter sido pedida.

No decorrer do ano, tive ocasião de executar 1464 reações.

HEMOCULTURA

Dos exames de laboratório para o diagnóstico da febre tífica a hemocultura está na primeira plana, como valor garantido, e geralmente ela apresenta-se positiva nos dez primeiros dias da molestia; em certas ocasiões, entretanto, dá positiva mesmo no 30º dia.

A soro aglutinação comquanto seja de muito valor, até capital quasi sempre, casos ha todavia que se nos apresentam duvidosos, em se tratando de pessoas previamente vacinadas, ou que tiveram infecção Eberthiana.

Póde ser feita a hemocultura de diversas maneiras, em balões com caldo simples, glicosado, mesmo em agar inclinado, na bile de boi, etc. O sistema adotado no Instituto habitualmente é o da bile de boi nutrosado, meio enriquecedor. O Hospital de Isolamento, quando nos envia sangue com pedido para soro aglutinação, manda-nos o mesmo semado nesse meio. Depois de algumas horas de estufa, passamos gotas dessa semente em placas de agar lactosado e acido rosolico como indicador. Novamente na estufa, 18 a 24 horas.

Crescendo bacilos tíficos, deparamos com colonias roseas pallidas, brilhantes, que serão identificadas, a principio no

meio de triplice açúcar e conforme se comportarem nesse meio, prosseguiremos sua identificação, nos meios assucarados semi-solidos de Hiss.

Foram feitas 1411 hemoculturas.

REAÇÃO DE WEIL - FELIX

Sistematicamente executo esta aglutinação de Weil-Felix, com todos os soros em que tenho de praticar o Widal.

Faço cinco diluições com o sôro de 1/100 a 1/1600 e o sistema de proceder é identico aos metodos comuns. Não sendo uma reação especifica, usando como antigenos germes não provocadores da infecção, seus titulos baixos de aglutinação não oferecem valor algum nos diagnosticos.

Tendo se oferecido ocasião de praticar pela primeira vez, em 1925, esta reação, pelo aparecimento de um caso suspeito de tifo exantematico de S. Paulo, no Hospital de Isolamento, como não possuisse antigenos, tive que recorrer á gentileza do Prof. Donati, do Hospital Humberto Primo, Prontamente enviou-me ele os tres proteus: P. Weil, P. Viena e P. Trieste original, com os quais executei o meu serviço.

Foram feitas 1430 reações.

SÔRO REAÇÃO NAS DISENTERIAS BACILARES

Tendo-me utilizado de duas raças de bacilos disentericos de Shiga e Flexner, fiz no decorrer do ano apenas 5 aglutinações pedidas pelo Hospital de Isolamento.

WASSERMANN E KAHN

Ha cerca de seis mezes venho acompanhando a secção de Wassermann e de Kahn, designado pelo nosso Diretor.

Tem sido executado o serviço pelo mesmo sistema norteadado pelo meu illustre colega, Dr. Luiz Salles Gomes. Para as quatro primeiras reações usamos tres antigenos e para as restan-

tes empregamos dois sômente. Para controle, incluímos um sôro +++, um soro negativo e uma reação apenas, solução fisiologica.

Empregamos o antígeno Bordet-Rouelens que é extrato alcoolico de varios corações de vitelo, outro antígeno alcoolico de varios corações de boi, com colessterina e o terceiro é um extrato identico, sem colessterina.

Executamos durante o ano, 12.516 reações de Wassermann:

Positivas	++++	1560
Positivas	+++	250
Positivas	++	228
Positivas	+	573
Negativas		9905

REAÇÃO DE KAHN

Esta é feita apenas com um antígeno standard que é um extrato alcoolico de varios corações de boi, com colessterina.

Foram feitas no decorrer do ano, 12.564 reações

Positivas	++++	1244
Positivas	+++	490
Positivas	++	391
Positivas	+	668
Negativas		9771

SOROS AGLUTINANTES

ANTIPNEUMOCOCCICOS - Tipos I, II, III.

Para a classificação dos diversos tipos de pneumococos, que se isolaram no Instituto, tomei a incumbencia em Maio deste ano de 1938, de imunizar coelhos com os varios tipos de pneumococos, conseguindo assim obter sôros correspondentes, de titulos elevados.

- 250
17

SECÇÕES A CARGO DO
DR. LUIZ SALLES GOMES

O Dr. Luiz Salles Gomes, esteve a cargo da Secção de virus, principalmente dos causadores da febre amarela, tifo exantematico, variola e vacina e linfogranulomatoses em geral.

"BREVE RELATORIO DAS ATIVIDADES REFERENTES Á SECÇÃO DE
VIRUS NO PERIODO DE JANEIRO A DEZEMBRO DE
1938

Febre Amarela - De Janeiro a Maio colaborou a secção no plano de estudo e profilaxia da febre amarela silvestre para o Estado de S. Paulo, então dirigido pelo Dr. H. Aragão. Essa colaboração deu-se especialmente com relação ao estudo experimental do virus (M. rhesus e Camondongos), com a sua obtenção e manutenção em culturas "in vitro" e com referencia ao preparo de vacina em embriões de galinha.

Nesse periodo foram isoladas 3 amostras de virus silvestre no Estado (Pres. Wenceslau) os quais foram convenientemente estudados e identificados com provas de imunidade cruzada em M. rhesus. Foram feitas com esses virus experiencias outras, numerosas bem como tentativas de cultura em células embrionarias.

As culturas de virus-vacina que nos foi fornecido pelo Laboratorio da Fundação Rockefeller do Rio, vêm sendo mantidas normalmente com passagens sucessivas.

Tivemos ocasião de preparar com este virus-vacina, uma partida de 200 doses de vacina amarilica que foi objeto tambem de uma serie de experiencias em macacos. Esta produção entretanto, não foi continuada pelo fato de ter o Serviço de Febre Amarela passado, durante o ano, para a direção exclusiva da F. Rockefeller.

Foram realizadas ainda numerosas experiencias de transmissão do virus silvestre de macaco a macaco por intermedio de mosquitos do genero Aedes (faciata e scapularis).

Para as nossas experiencias utilisámos 45 M. rhesus, 4 Allouata (bugios) e algumas centenas de camondongos brancos. Os ovos de granja de que necessitamos, a principio comprados, são-nos agora fornecidos gratuitamente pela Diretoria do Ensino profissional do Estado.

Mantemos em conservação actualmente, para experiencias de carater puramente scientifico-especulativo, sempre que nos permitir o tempo, as amostras de virus seguintes: Virus Asibi (V. amarellico africano), Virus Goias (V. amarellico silvestre - Rockefeller), Virus Wenceslau 1, Delvalles e M. Gomes (V. amarellico silvestre isolados pelo Dr. H. Aragão no Estado de S. Paulo), virus 17 dd (V. vacina do Laboratorio da F. Rockefeller - Rio).

O pessoal da secção foi todo imunizado com a vacina, não se registrando assim nenhum caso de infecção.

Tifo exantematico - Foram realizados durante o ano numerosas provas experimentais em cobaias, a maioria das quais com a finalidade immediata de atender ás confirmações de casos clinicos suspeitos (doentes do Hospital de Isolamento). Estas provas em cobaias têm consistido principalmente na observação do animal inoculado (periodo de incubação, curva termica e reacção escrotal), na observação necroscopica, na pesquisa de Rickettsias e, quando necessaria, na passagem de virus a outros animais de experiencia.

Alguns ecto-parasitas hematofagos apanhados em doentes, nas suas casas ou em seus animais domesticos, foram classificados e, tambem, inoculados em cobaias para esclarecimentos de ordem scientifica (Amblionia striatum, Amblionia cajennense, Rhipicaphalus canis, Pediculus capitis).

Por solicitação do Serviço de Profilaxia e Epidemiologia do Dep. de Saúde, realizamos neste fim de ano numerosas experiências em serie afim de verificar o poder imunisante de uma partida de vacina de Parker adquirida em Montana (Est. Unidos) e destinada a imunisação do pessoal mais em contacto com os focos da molestia. Estas experiencias foram comunicadas á proporção que iam se desenvolvendo, achando-se já em sua fase final. Para sua execução utilizámos cerca de 40 cobaias. Em relatorio especial, tivemos oportunidade de focalizar os sérios perigos a que se acham expostos os funcionarios técnicos da Secção de Virus do Instituto Bacteriologico sempre que se trate de promover experiencias em serie com o virus exantematico. Convem que frisemos mais uma vez que tais perigos decorrem unica e exclusivamente das pessimas instalações tecnicas do Instituto, as quais datam, como é notorio, de cerca de 50 anos.

Mantemos em conservação atualmente, amostras de virus do "tifo exantematico de S. Paulo", da "Febre Maculosa Americana" e do "Tifo exantematico de Minas Gerais".

Raiva - A cultura "in vitro" do virus rabico tem sido realizada com sucesso em nossa secção. Temos utilizado como meio de cultura as celulas embrionarias vivas de embrião de galinha em suspensão em sôro humano-tirode. Para contrôle das sub-culturas, empregamos o camondongo branco que se tem mostrado muito sensível ao virus.

Linfo-granulomatose sub-aguda benigna - Com materiais de doentes de 4a. molestia venerea que eventualmente vêm ter ao H. de Isolamento, temos realizado algumas tentativas de reprodução experimental desta infecção em M. rhesus, Cebus e em camundongos brancos. Com material frescamente obtido, inoculado por via intra-venosa, conseguimos a morte de um Cebus (3 dias).

Por não termos no momento outro animal da mesma especie, a continuação da experiencia ficou prejudicada. Fizemos tambem varias tentativas de cultura de virus "in vitro" não sendo obtidos resultados apreciaveis.

SECÇÃO A CARGO DO
DR. JOÃO MONTENEGRO

O Dr. João Montenegro é o assistente anatomo-patologista do Instituto.

"Durante este ano, atendeu as solicitações para necropsias no Hospital de Isolamento bem como exames histo-patologicos varios e exames do material de viscerotomias para o Serviço Especial de Defesa contra a Febre Amarela.

O Serviço de Febre Amarela, passou, em Junho desse ano, para a Fundação Rockefeller onde desde então, estão sendo feitos os exames do material de viscerotomia.

Como consequencia, o Dr. Augusto Taunay, que era contratado para esse serviço, foi nomeado assistente microbiologista do Instituto Bacteriologico, Da. Elza M. F. Amaral, passou para a Biblioteca e Da. Maria Aparecida Moreno, foi transferida para a Secção de Meios de Cultura. Da. Leopoldina de Lima, pediu tres mezes de licença a partir de 3 de Novembro.

Alem do trabalho rotineiro, fizemos pesquisas que resultaram na publicação de dois trabalhos: "Uniformização dos diagnosticos histo-patologicos da febre amarela" e "A celula de Councilman-Rocha Lima", pelo Dr. João Montenegro.

Ha ainda mais dois trabalhos no prelo, intitulos: "Gravidez e febre amarela" e "Diagnostico Diferencial da Febre Amarela Humana", ambos da autoria do Dr. João Montenegro".

NECROPSIAS

TIFO EXANTEMATICO	7
FEBRE TIFOIDE	4
ESPIROQUETOSE ICTERO HEMORRAGICA - suspeito	1
PNEUMONIA LOBAR	2
GRIPE	1
MENINGITE CEREBRO ESPINHAL	1
DIFTERIA	1
GANGRENA PULMONAR	1
ENTERITE HEMORRAGICA	1
RAIVA - suspeito	1
SEPTICEMIA	5
TROMBO ENDOCARDITE	1
CIRROSE HEPATICA	1
ULCERAÇÃO TRAUMATICA DO INTESTINO E ABCESSO HEP.	1
CARCINOMA DA CABEÇA DO PANCREAS	1
RUPTURA DE UM ANEURISMA DA AORTA ABDOMINAL	1
INANIÇÃO - suspeito	1

BLOCOS INCLUÍDOS EM PARAFINA

F. A.	265 (F. Amarela)	
C.	595 (Cirurgicos)	
A.	181 (Autopsias)	Total 1.041

LAMINAS CORADAS

F. A.	803 (F. Amarela)	
C.	923 (Cirurgicos)	
A.	267 (Autopsias)	Total 1.993

LAMINAS NÃO CORADAS

Laminas não coradas	Total	317
---------------------	-------------	-----

FROTTIS

Frottis de cerebro de bugio	Total	40
-----------------------------	-------------	----

VISCEROTOMIAS E CIRURGICOS

Material humano	Total	373
-----------------	-------------	-----

Material animal	Total	118
-----------------	-------------	-----

D R. A U G U S T O T A U N A Y

O Dr. Augusto Taunay, como assistente da Secção de Anatomia Patologica, foi encarregado pelo Dr. Henrique Aragão de auxiliar o Dr. Luiz Salles Gomes na parte referente ás autopsias dos macacos inoculados com o virus da febre amarela trabalho esse orientado pelo Dr. João Montenegro, chefe da Secção de Anatomia Patologica.

"Durante o 12 semestre de 1938, foram autopsiados 30 macacos que tinham sido inoculados com virus amarilico de diferentes procedencias, com fito de conservação do virus ou para estudos de patologia experimental.

Com virus isolado pelo Dr. H. Aragão em Presidente Wenceslau, foram inoculados em série, 24 macacos, dos quais morreram 8. Foram estudadas as alteração histo-patologicas provocadas pela febre amarela; em alguns, como no Rhesus W. 10, Rhesus W. 11 e Rhesus W. 16, as lesões eram caracteristicas, tais como necrose hialina das celulas hepaticas e inclusões de Magarinos Torres.

Os macacos que resistiram a primeira inoculação com virus amarilico silvestre, foram reinoculados após 30 dias com o virus africano asibi, sempre em doses mortais, não sendo, entretanto, constatada a morte de nenhum deles, assim como

qualquer elevação de temperatura. Depois de 30 dias de observação, foram sangrados para obtenção de sôro imune.

Ao mesmo tempo, foram inoculados 4 bugios com o mesmo vírus amarílico silvestre, não apresentando elevação de temperatura e morrendo num período variavel entre 3 a 7 dias. O exame histo-patológico do figado não permitiu a confirmação do diagnostico de febre amarela, no entanto, o sangue do Bugio 1 inoculado intra-cerebralmente em camondongos, provocou paralisia em 6 dias.

No 2º trimestre de 1938 foram inoculados com vírus africano asibi, 15 macacos rhesus com doses diferentes de vírus (0,1 a 1 cc. de sangue) todos morreram com a sintomatologia tipica da febre amarela, confirmada pelo exame histo-patológico. Neste período também, inoculamos 5 macacos rhesus com vírus amarílico silvestre isolado pela comissão Rockefeller em Goiaz, todos macacos tendo morrido com sintomatologia tipica de febre amarela, confirmada pelo exame histo-patológico.

O estudo desse material está sendo feito sob a orientação do Dr. João Montenegro com o fim de servir para uma publicação sobre o diagnostico anatomo-patológico da febre amarela no macaco.

Com a extinção do Serviço Especial de Defesa contra a Febre Amarela, no segundo semestre de 1937, passamos a trabalhar com vírus fixo da raiva, obtido de uma amostra do Instituto Pinheiros. Esse material foi inoculado em camondongos provocando paralisia em 7 dias, o cerebro dos animais foi seco no vacuo e depois reinoculado em nova serie de camondongos, os quais apresentaram paralisia em 7 dias, mostrando não haver ação nociva do frio e secagem para conservação do vírus da raiva. No entretanto, depois de 1 mez e meio o vírus seco, perde a sua virulencia, não provocando mais paralisia. Juntamen-

te procuramos cultivar o vírus da raiva in vitro em meio de ti-rode com células de embrião de galinha (células nervosas) a cultura foi obtida com cérebro seco de coelho inoculado com o vírus da raiva. Essas culturas depois de 3 dias de incubação na estufa foram inoculadas em camundongos, provocando paralisia dos mesmos em 10 dias. Conseguimos até agora 43 passagens sem perda da virulência das culturas. Continuamos cultivando o vírus da raiva, com fito de obtenção de uma vacina anti-rábica obtida da cultura atenuada do vírus.

Variola - Procuramos fazer o diagnóstico diferencial entre a variola e o alastrim, usando para tal fim inoculação na membrana alantoide de embriões de galinha. Puncionamos as vesículas dos doentes internados no Hospital de Isolamento com diagnóstico de variola; o material obtido pela punção era depositado na alantoide de um embrião abrindo-se previamente uma janela na casca do ovo, depois de se verificar se o embrião estava vivo.

No fim de 3 dias abríamos os ovos e verificávamos a reação provocada pelo vírus na membrana alantoide, reação esta perfeitamente visível macroscopicamente. Retirávamos a parte afetada da alantoide que era dividida em duas partes: uma servia para estudos histológicos e a outra, para inoculação em cornea de coelho e controle de esterilidade.

Infelizmente não nos foi possível chegar a conclusão apreciável devido ao número pequeno de casos (5), também á falta de ovos, visto que aproveitávamos somente a sobre dos embriões usados para cultura do vírus de febre amarela.

Dos 5 casos estudados obtivemos desenvolvimento do vírus na alantoide em 3 casos com corpusculos de Paschen e inclusões Guarnieri, e num caso reação da cornea do coelho e respectivos corpusculos de Guarnieri. Nos outros 2 não houve reação da alantoide.

RELATÓRIO DO
DR. FRANCIA MARTINS

Por nomeação do Governo do Estado, datada de 23 de Agosto do corrente ano, ingressei neste Instituto de trabalho científico, após alguns meses de permanecer sem função dentro do Departamento de Saúde.

Tendo sido nomeado Bacteriologista da extinta Inspetoria de Fiscalização de Leite e Laticínios em Janeiro de 1934, por promoção do cargo de Inspetor Fiscal de leite, cargo que vim a ocupar por concurso publico em Outubro de 1931, desenvolvi minhas atividades como bacteriologista desde a minha nomeação até Junho do ano corrente. Naquela repartição orientei e desenvolvi, dentro da capacidade permitida pela organização do laboratório, o controle bacteriológico do leite. As finalidades daquele laboratório eram, em linhas gerais, idênticas às deste Instituto, se bem que encaradas por prisma diverso.

Uma vez nesta casa, recebi de V.S. a incumbência de dirigir e ampliar a secção de Protozoologia, dar forma mais ampla e estender os estudos neste ramo de laboratório. Com o mister que exercia era bem diverso daquele que passaria a exercer, acordei convosco em fazer um estagio previo na Faculdade de Medicina, antes, porém, fazendo um estagio nas diferentes secções deste Instituto.

A primeira que percorri durante mais de um mez foi a de Meio de Cultura. Seria desnecessario resaltar a importancia de começar por tal secção, conforme V.S. mesmo salientou, porquanto a base de todos os estudos bacteriologicos está em se conhecer as formulas e o preparo dos meios utilizados para isolamento, diagnostico e conservação dos elementos bacterianos. Nos dias que lá estive, conjuntamente com o técnico en-

carregado daquela secção, procurei solucionar certas dificuldades na determinação dos ions H, principalmente nos meios titulados e neutralizados com Carbonato de sodio. Dentre todos como veremos adiante, foi o meio de Hiss, para disentericos, o que mais trabalho nos deu.

Todas as soluções normais de acidos e alcalis foram preparadas com absoluto esmero, sendo requisitados vidros neutros "Jena" para conte-las. Trouxe a meu ver, inegaveis vantagens tal acondicionamento, o mesmo acontecendo com as substancias indicadoras ou corantes necessarias na confecção dos meios usuais.

Acima falei do meio de Hiss; vou fazer uma ligeira sumula das experiencias feitas com este meio semi-solido, cujo emprego é a "larga manu" neste Instituto.

Notou-se que no funcionamento da série, processavam-se frequentemente fenomenos de redução e de redução mais gaz, nos açucares que não deviam fermentar. Exemplifico, redução na lactose e sacarose quando isolava-se um Flexner, e redução com gaz com uma Salmonela paratifi.

Julgou-se a principio tratar-se de um defeito no indicador no caso, fenol vermelho. Trabalhando em conjunto com Dr. Bruno Rangel Pestana, cujos conhecimentos sobre o assunto são vastos, fizemos novas soluções indicadoras, quer com alcool comum, quer com alcool redistilado após redução pela KOH, quer seguindo a formula do livro de Clarck "The hydrogen ions". Não se obteve a solução da dificuldade. Preparou-se o meio em questão com absoluto cuidado, em varias partidas, com pH variaveis de 7,4 a 8,0, esterilizando-se a diferentes temperaturas. Nenhum resultado.

Foi quando resolveu-se suspender o emprego da gelatina, porquanto a utilizada era para fins culinaris e não merecia confiança o gráo de pureza. Com esta modificação, e empregando-se o acido rosolico como indicador, na percentagem

de 1% na concentração final, os resultados foram muito satisfatórios. Desapareceram os fenomenos de redução e produção de gaz, nos tubos onde não devia haver modificação. Com ciência á V.S. resolveu-se, até segunda ordem, modificar a formula da série de Hiss, formula encontrada em vosso livro de Bacteriologia e desde longa data usada neste Instituto, para 1% de agar e supressão da gelatina. Continúa o meio semi-solido pela pequena percentagem de ágar, e o funcionamento mais regular. No entanto, não está solucionada definitivamente a questão, e continuamos a estudá-la com cuidado, com a intenção de quem procura acertar e contribuir. Oportunamente serão levadas ao vosso conhecimento os resultados destas pesquisas.

Foram acompanhadas em seguida, as secções de Disenteria, Meningite e Difteria.

Neste interim, montava-se em local escolhido, a futura secção de Protozoologia, que espero fazer funcionar normalmente após minha volta do estagio na Faculdade de Medicina.

Nada mais de concreto poderei apresentar a V.S., e julho alguma coisa de util pratiquei nestes tres mezes de trabalho. Com a contribuição dos demais colegas e sob vossa orientação espero desenvolver com o maximo das minhas possibilidades, a secção que recebi o encargo de dirigir.

M I C O L O G I A

O Dr. Nicolau Rosseti, nomeado assistente micologista nos ultimos dias do ano, vai iniciar a sua atividade, fazendo o estudo das tinhas observadas em o nosso meio, estabelecendo o indice de infecção em varios asilos.

SECÇÃO DE MEIOS DE CULTURA

A secção de meios de cultura é uma das mais eficientes do Instituto. Para ela converge a dedicação do Diretor e todos os assistentes. A responsabilidade da secção cabe ao auxiliar tecnico Sr. Alexandre Malvestio, merecedor de inteira confiança do Instituto. Tem como auxiliar imediata, D. Marcelina Zuim.

BIBLIOTECA

A biblioteca tem estado a cargo do Sr. Manoel Bittencourt Rebello, que nos apresentou o seguinte relatorio:

"A biblioteca funcionou regularmente, tendo atendido a elevado numero de consultas, não só do pessoal técnico desta casa, mas também técnicos e médicos de outros Departamentos, Professores e alunos de nossa Universidade. Foram ativados os trabalhos de reorganização, cujo plano tivemos ocasião de expor a V.S. em nosso relatorio do ano anterior; as nossas colleções foram acrescidas de varios livros adquiridos e doados e de revistas assinadas e recebidas gratuitamente. Dentre as doações cumpre-nos salientar a do Dr. Carvalho Lima, que em fins deste ano, doou varias obras interessantes a esta biblioteca.

Consultas - Durante o ano, foram feitas 5.573 consultas á Biblioteca, numa media de 690 consultas mensais.

Reorganização - É com prazer, senhor Diretor, que ao relatarmos a V.S. os trabalhos da Biblioteca no corrente ano, levamos ao vosso conhecimento, que vão bem adiantados os trabalhos de reorganização desta importante secção desta casa. Mais da metade dos livros já se acha registrada, classificada e catalogada, de acordo com o plano de reorganização que, expuse-

mos em nosso relatorio do ano anterior. Vae bem adiantado tambem o serviço de registro dos volumes de revistas, bem como o seu fichamento que já se acha quasi terminado.

Catalogo - O catalogo adotado na Biblioteca do Instituto, como já tivemos ocasião de expor a V.S. é o catalogo dicionario, em que todas as fichas referentes ao livro, como sejam: autor, titulo, assunto e analiticas, são juntadas e ordenadas alfabeticamente como se fôra um dicionario. A classificação usada é a decimal.

Revistas - Durante o ano, a Biblioteca recebeu regularmente 112 revistas, sendo 53 pagas e o restante recebido gratuitamente. Além disso completámos varias coleções como: Tropical Diseases Bulletin, Journal of Pathology and Bacteriology, Journal of Immunology, American Journal of Pathology, British Journal of Experimental Pathology e American Journal of Hygiene, que passamos a possuir desde o primeiro volume.

Livros adquiridos - Em 1938 foram adquiridos 17 volumes. Cada livro uma vez chegado a Biblioteca, é imediatamente registrado e depois fichado pelo autor, pelo titulo e pelo assunto. Conforme, entretanto, a complexidade de assuntos de que trate a obra, são feitas fichas analiticas. Infelizmente, nem todos os livros estão registrados, catalogados e classificados de acordo com o plano que expusemos a V.S. no ano findo. O pessoal com que conta a Biblioteca é insuficiente, para a tarefa que nos propusemos realizar. Mencionamos apenas a deficiencia do pessoal, mas poderíamos citar outras dificuldades por nós encontradas, como por exemplo o fato deploravel, ocorrido em fins deste ano, quando, não obstante tivessamos feito o pedido com a devida antecedencia, vimo-nos e continuamos a nos ver, privados de poder continuar o serviço de recatalogação dos livros, por falta de material.

Instalações - Infelizmente, Senhor Diretor, é na Biblioteca que mais se faz sentir o problema da falta de espaço que tanto afeta o Instituto.

É com pesar que comunicamos a V.S. que não dispomos mais de espaço nem para guardar as revistas recebidas durante o ano e que deverão agora ser encadernadas. A nossa situação como V. S. poderá constatar é mais do que precária. As nossas instalações são insuficientes e inadequadas. Na sala de leitura que por sinal é sala de trabalho do bibliotecário, depósito de livros, etc., as estantes, abarrotadas de livros, ameaçam a cada instante de fazer ruir essa dependência do Instituto, com graves riscos, para os funcionarios que nela trabalham. Além disso não havendo mais espaço para guardarmos os livros, estes estão sobre as mesas, dando um aspecto de desordem a uma sala que por sua própria natureza deveria ser silenciosa e estar em ordem.

As estantes estão cheias; ha livros sobre as mesas; ha livros sobre as cadeiras, ha livros nas salas visinhas. Onde poremos os volumes de revistas encadernadas, recebidos este ano, e que se elevam a 112?

Sabemos, Senhor Diretor, do seu amor pelos livros e temos tido provas bastantes da sua dedicação pelo Instituto e principalmente por esta biblioteca. Pedimos entretanto permissão a V.S. para rogar-lhe que interceda junto aos poderes competentes para que este problema das instalações da Biblioteca do Instituto Bacteriologico, seja resolvido quanto antes, afim de que não se perca, nem se deteriore, este patrimonio científico, reunido a custa de sacrificio após anos e anos.

A L M O X A R I F A D O

A cargo de Da. Maria Thereza Arantes, 3a. escrituraria, que manteve em dia, em fichas apropriadas, o movimento de entrada e gasto de material e drogas de consumo diario.

C O N T A B I L I D A D E

Sob a responsabilidade do Sr. Doracy Augusto Leite, auxiliado por D. Elsa Montenegro do Amaral, o serviço de contabilidade foi um dos mais trabalhosos, dadas as modificações constantes que se verificaram nas maneiras de se processarem as contas e os respectivos empenhos. Essa mesma secção zelou pela parte de protocolo e arquivo do Instituto.

S E C R E T A R I A

Os serviços da Secretaria estão afetos ao Sr. Alencar Mouth e se encarrega, principalmente de responder os exames praticados nos laboratorios.

P O R T A R I A E D E P E N D E N C I A S

O Zelador, Sr. Antonio Amorosino é o responsavel pela conservação do predio e todo o material. Fiscalisa tambem todos os serviços da portaria, bioterio e dos serventes em geral.

São Paulo, fevereiro de 1939.

(a) Dr. J. P. Carvalho Lima

MOVIMENTO DA SECÇÃO AGRÍCOLA

Movimento de forragens produzida pela Secção em Janeiro de 1938.

3. IMUNIZAÇÃO

Capim/canna.....	54.000	a	\$150	8:100\$000	
Milho.....	1.300	a	\$300	390\$000	8:490\$000

CRIAÇÃO DE ANIMAIS

Milho.....	1.446	a	\$300	433\$800	
Capim/canna.....	39.250	a	\$150	5:887\$500	
Camas.....	6.200	a	\$100	620\$000	
Feijão.....	330	a	\$150	49\$500	
Feno.....	1.650	a	\$150	247\$500	7:238\$300

BIOTERIO GERAL

Milho.....	660	a	\$300	198\$000	
Batatas.....	3.950	a	\$200	790\$000	
Capim/canna.....	18.600	a	\$150	2:790\$000	
Couve.....	4.950	a	\$400	1:980\$000	
Cenouras.....	30	a	1\$000	30\$000	5:788\$000

CRIAÇÃO DE SUINOS

Batatas.....	4.650	a	\$200	930\$000	
Canna.....	6.200	a	\$150	930\$000	
Camas.....	3.200	a	\$100	320\$000	
Milho.....	170	a	\$300	51\$000	
Feijão.....	85	a	\$150	12\$750	2:243\$750

SEÇÃO AGRICOLA

Milho.....	209	a	\$300	62\$700	
Capim/canna.....	12.400	a	\$150	1:860\$000	
Feno.....	300	a	\$150	45\$000	1:967\$700

VACINOGENICO

Capim.....	3.100	a	\$150	465\$000	
------------	-------	---	-------	----------	--

ROSINHA

Verduras.....				91\$600	
Leite.....	6L	a	\$400	2\$400	94\$000

BIOTERIO GERAL

Leite.....	306 L°	a	\$400	122\$400	
------------	--------	---	-------	----------	--

LABORATORIO GENTRAL

Leite.....	144 L°	a	\$400	57\$600	
------------	--------	---	-------	---------	--

SEÇÃO DE VIRUS

Leite.....	36 L°	a	\$400	14\$400	
Laranjas.....	27 Dz	a	1\$000	27\$000	41\$400

CRIAÇÃO DE ANIMAIS

Leite.....	180 L°	a	\$400	72\$000	
------------	--------	---	-------	---------	--

MEIOS DE CULTURA

Leite.....	½ L°	a	\$400	\$200	
------------	------	---	-------	-------	--

PROTOZOOLOGIA

Laranjas.....	18½ Dz	1\$000		18\$500	
---------------	--------	--------	--	---------	--

L.VACINICO

Laranjas.....				\$700	
---------------	--	--	--	-------	--

FISIOPATHOLOGIA

Laranjas.....	13 Dz	1\$000	13\$000		
Batatas.....	12 Ks	\$200	2\$400	15\$400	26:614\$950

Movimento de forragem comprada na praça em Janeiro de 1938.

S.de IMUNISAÇÃO

Alfafa.....	6.700	ks.	a	\$436	2:921\$200	
Milho.....	7.750	ks	a	\$329	2:549\$750	5:470\$950

CRIAÇÃO DE ANIMAIS

Milho.....	5.141	ks	a	\$329	1:691\$389	
Alfafa.....	4.395	ks	a	\$436	1:916\$220	
Aveia.....	5	Sc		20\$000	100\$000	
Farelo.....	7	Sc		14\$550	101\$850	
Farelinho.....	2	Sc		15\$700	31\$400	
Sal.....	2	Sc		24\$000	48\$000	3:888\$859

BIOTERIO GERAL

Milho.....	2.722	Ks		\$329	895\$538	
Alfafa.....	130	ks		\$436	56\$680	
Bananas.....	70	Dz		\$400	28\$000	
Pão.....	36½	ks		1\$200	43\$800	1:024\$018

CRIAÇÃO DE SUINOS

Milho.....	447	ks		\$329		147\$063
------------	-----	----	--	-------	--	----------

SECCÃO AGRICOLA

Milho.....	631	ks		\$329		207\$599
------------	-----	----	--	-------	--	----------

BIOTERIO CAMONDONGOS

Pão.....	366	ks		1\$200	439\$200	
Milho.....	204	ks		\$329	67\$116	
Triguilho.....	7	Sc		15\$700	109\$900	
Amendoim.....	1	Sc			32\$000	648\$216

SALA BEHRING

Pão.....	4½	ks		1\$200		5\$400
----------	----	----	--	--------	--	--------

SALA KOCK

Pão.....	1	kl				1\$200
----------	---	----	--	--	--	--------

IMUNOLOGIA

Pulenta.....	14	ks		\$300	4\$200	
Milho.....	5	ks		\$329	1\$645	5\$845

ANAEROBIOS

Pão.....	21	ks		1\$200		25\$200
----------	----	----	--	--------	--	---------

SECCÃO DE VIRUS

Pulenta.....	159	ks		\$300	47\$700	
Bananas.....	62	Dz		\$400	24\$800	
Pão.....	15½	ks		1\$200	18\$600	91\$100

BIOTERIO CENTRAL

Pulenta.....	612	ks		\$300		183\$600
--------------	-----	----	--	-------	--	----------

PROTOZOOLOGIA

Pulenta.....	216	ks		\$300	64\$800	
Milho.....	25	ks		\$329	8\$225	
Pão.....	24½	ks		1\$200	29\$400	
Bananas.....	54½	Dz		\$400	21\$800	124\$225

FEBRE SILVESTRE

Bananas.....	19	Dz		\$400		7\$600
--------------	----	----	--	-------	--	--------

GENETICA

Pulenta.....	482	Ks		\$300	144\$600	
Pão.....	90	Ks		1\$200	108\$000	
Milho.....	30	Ks		\$329	9\$870	262\$470

VACINICO

Bananas.....	4	Dz		\$400	1\$600	
Pulenta.....	4	Ks		\$300	1\$200	2\$800

Transporte

12:096\$145

Transporte..... 12:096\$145

FISIOPATHOLOGIA

Alfafa.....	40	Ks	a	\$436	17\$440
Aveia.....	3	Sc	a	20\$000	60\$000
Pão.....	116	Ks	a	1\$200	139\$200
Bananas.....	25	Dz	a	\$400	10\$000

226\$640 12:322\$785

Rs..... 12:322\$785

CONTEINICA

usados... 10

DE VIRUS

116

SEÇÃO CHINISA

Camundongos.... 270

SALA LOTE

Coelhos..... 10

GENETICA

Cobaias..... 4

RESUMO

34	Coelhos.....	8	5\$000	272\$000
229	Cobaias.....	4	1\$000	687\$000
112	Pombos Normais		1\$800	201\$600
10	Pombos usados		3\$000	9\$000
60	Ratos		2\$000	120\$000
2.321	Camundongos		2\$000	5:222\$000
1	Macaco			1\$000
				6:553\$000

Movimento de pequenos animais fornecidos a diversas Seções Técnicas Janeiro 1938

ISIOPATHOLOGIA

Coelhos.....	10
Cobaias.....	16
Pombos normais..	7
Ratos.....	60
Camondongos.....	10

PROTOZOOLOGIA

Coelhos.....	2
Pombos Normais	10
Camondongos.....	319
Macacos usados	1

ANTITOXICOS

Coelhos.....	2
Cobaias.....	36
Pombos Normais	46

IMUNOLOGIA

Coelho.....	1
Cobaias.....	5
Pombos Normais..	49

ANAEROBIOS

Cobaias.....	52
Camondongos....	1.526

SALA BEHRING

Coelhos.....	9
Camondongos....	486

FISICOCHEMICA

Pombos usados...	10
------------------	----

Seção CHIMICA

Camondongos....	270
-----------------	-----

SALA LUTZ

Coelhos.....	10
--------------	----

SEÇÃO DE VIRUS

Cobaias.....	116
--------------	-----

GENETICA

Cobaias.....	4
--------------	---

RESUMO

34	Coelhos.....	a	8\$000	272\$000
229	Cobaias.....	a	3\$000	687\$000
112	Pombos Normais		1\$800	201\$600
10	Pombos usados		\$900	9\$000
60	Ratos		2\$000	120\$000
2.611	Camondongos		2\$000	5:222\$000
1	Macaco usado			30\$000
				<u>6:541\$600</u>

Movimento de forragens produzido pela Secção em Fevereiro de 1938.

S. IMUNIZAÇÃO

Capim/cana.....	60.000 a \$150	<u>9:000\$000</u>	9:000\$000
-----------------	----------------	-------------------	------------

CRIAÇÃO DE ANIMAIS

Capim/canna.....	41.935 a \$150	6:290\$250	
Camas.....	6.000 a \$100	600\$000	
Feno.....	530 a \$150	79\$500	
Feijão.....	590 a \$150	<u>88\$500</u>	7:058\$250

BIOTERIO GERAL

Batatas.....	3.360 a \$200	672\$000	
Capim.....	16.800 a \$150	2:520\$000	
Couve.....	4.200 a \$400	1:680\$000	
Cenouras.....	18 a \$1000	<u>18\$000</u>	4:890\$000

CRIAÇÃO DE SUINOS

Batatas.....	4.200 a \$200	840\$000	
Cannas.....	5.400 a \$150	810\$000	
Camas.....	2.800 a \$100	<u>280\$000</u>	1:930\$000

S. AGRÍCOLA

Capim/cannas.....	11.600 a \$150	<u>1:740\$000</u>	1:740\$000
-------------------	----------------	-------------------	------------

VACINOGENICO

Capim.....	2.800 a \$150	<u>420\$000</u>	420\$000
------------	---------------	-----------------	----------

COSINHA

Leite.....	4 litros \$400	1\$600	
VERDURAS.....		<u>123\$000</u>	124\$600

BIOTERIO GERAL

Leite.....	212½ Lts. a \$400		85\$000
------------	-------------------	--	---------

LABORATORIO CENTRAL

Leite.....	100 Lts. a \$400		40\$000
------------	------------------	--	---------

SECCÃO DE VIRUS

Leite.....	25 Lts. a \$400		10\$000
------------	-----------------	--	---------

CRIAÇÃO DE ANIMAIS

Leite.....	125 Lts. a \$400		50\$000
------------	------------------	--	---------

MEIOS DE CULTURAS

Leite.....	1½ Lt. a \$400		\$600
------------	----------------	--	-------

GENETICA VEGETAL

Leite.....	7½ Lts. a \$400		3\$000
------------	-----------------	--	--------

FISIOPATOLOGIA

Batatas.....	12 Ks. a \$200		2\$400
--------------	----------------	--	--------

PROTOZOOLOGIA

Pulenta.....	154 Ks. a \$400		61\$600
--------------	-----------------	--	---------

BIOTERIO CENTRAL

Pulenta.....	486 Ks. a \$400		194\$400
--------------	-----------------	--	----------

GENETICA ANIMAL

Pulenta.....	436 Ks. a \$400	174\$400	
Batatas.....	64 Ks. a \$200	<u>12\$800</u>	187\$200

VACINOGENICO

Pulenta.....	6½ Ks. a \$400		2\$600
--------------	----------------	--	--------

S. VIRUS

Pulenta.....	135 Ks. a \$400		54\$000
--------------	-----------------	--	---------

IMUNOLOGIA

Pulenta.....	17 Ks. a \$400		6\$800	25:860\$450
--------------	----------------	--	--------	-------------

Movimento de forragens compradas na praça em Fevereiro de 1938.

S. IMUNIZAÇÃO

Alfafa.....	5.900 a	\$467	2:755	\$300	
Milho.....	5.600 a	\$329	1:842	\$400	
Sal.....	1 Sc		24	\$000	4:621 \$700

CRIAÇÃO DE ANIMAIS

Milho.....	5.910 a	\$329	1:944	\$390	
Alfafa.....	4.711 a	\$467	2:200	\$037	
Aveia.....	4 Sc. al	\$3400	53	\$600	
Farelo.....	6 Sc. al	\$640	69	\$840	
Farelinho.....	1 Sc.		12	\$900	
Triguilho.....	63 Ks. a	\$520	32	\$760	
Sal.....	7 Sc. a	\$24000	168	\$000	4:481 \$527

BIOTERIO GERAL

Milho.....	3.270 a	\$329	1:075	\$830	
Alfafa.....	161 a	\$467	75	\$187	
Pão.....	88 al	\$200	105	\$600	
Bananas.....	57 1/2 a	\$400	23	\$000	1:279 \$617

CRIAÇÃO DE SUINOS

Milho.....	600 a	\$329	197	\$400	
Farelo.....	2 Sc. 11	\$640	23	\$280	
Farelinho.....	2 Sc. 12	\$900	25	\$800	246 \$480

S. AGRICOLA

Milho.....	1.032 a	\$329	339	\$528	
Alfafa.....	30 a	\$467	14	\$010	353 \$538

BIOTERIO CAMONDONGOS

Pão.....	273 al	\$200	327	\$600	
Aveia extra.....	125 al	\$400	175	\$000	
Alpiste.....	125 a	\$500	312	\$500	
Fubá.....	153 a	\$400	61	\$200	
Triguilho.....	70 a	\$520	36	\$400	
Amendoim.....	24 al	\$350	32	\$400	945 \$100

BIOTERIO CENTRAL

Milho.....	30 a	\$329	9	\$870	
Pão.....	1		1	\$200	
Bananas.....	2 1/2 a	\$400	1	\$000	12 \$070

GENETICA

Milho.....	4 a	\$329	1	\$316	
Pão.....	67 1/2 al	\$200	81	\$000	82 \$316

FISIOPATOLOGIA

Aveia N	3 Sc 13	\$400	40	\$200	
Pão.....	92 al	\$200	110	\$400	
Bananas.....	7 a	\$400	2	\$800	
Milho.....	30 a	\$329	9	\$870	163 \$270

PROTOZOOLOGIA

Pão.....	22 al	\$200	26	\$400	
Bananas.....	59 1/2 a	\$400	23	\$800	50 \$200

FEBRE SILVESTRE

Milho.....	45 a	\$329	14	\$805	
Sal.....	30 a	\$400	12	\$000	
Bananas.....	8 a	\$400	3	\$200	30 \$005

S. CHIMICA

Milho.....	6 a	\$329			1 \$974
------------	-----	-------	--	--	---------

ANAEROBIOS

Pão.....	25 al	\$200		30 \$000	
				12:297	\$797

182

Transporte

12:297\$797

IMUNOLOGIA

Milho..... 10 ks. a\$329 3\$290

S. VIRUS

Bananas..... 89 a \$400 35\$600
Pão..... 19½ a 1\$200 23\$400 59\$000 12:360\$087

EOC

S. VIRUS

nos 5
lss 85

PROTODONTOLOGIA

Pombos 4
Camandonga 474

ESTATISTICAS

Cobaias 2
Cobaias 81
Pombos Xapala 181

S. BACTERIA

Camandonga 250

S. LUTZ

Cobaias 60

L. VACINICO

Cobaias 35

R E S U M O

25	Cablinas	a 8\$000	224\$000	
276	Cobaias	a 3\$000	828\$000	
190	Pombos	a 1\$800	342\$000	
1.065	Camandonga	a 2\$000	2.130\$000	
30	Rates	a 2\$000	60\$00	5:344\$000

EOC

SECCÃO AGRÍCOLA

Movimento de pequenos animais fornecidos ás diversas Secções Técnicas.

IMUNOLOGIA		FISIOPATOLOGIA		ANAEROBIOS	
Pombos Normais	45	Coelhos	1	Coelhos	16
Coelhos	3	Ratos	10	Cobaías	30
Cobaías	5	Camondongos	20	Camondongos	1.223

S. VIRUS		PROTOZOOLOGIA		ANTITOXICOS	
Coelhos	6	Pombos	4	Coelhos	2
Cobaías	85	Camondongos	472	Cobaías	61
				Pombos Normais	141

S. CHIMICA		S. LUTZ		L. VACINICO	
Camondongos	250	Cobaías	60	Cobaías	35

RESUMO

28	Coelhos	a 8\$000	224\$000	
276	Cobaías	a 3\$000	828\$000	
190	Pombos	a 1\$800	342\$000	
1.965	Camondongos	a 2\$000	3.930\$000	
10	Ratos	a 2\$000	20\$000	5:344\$000

EOC

Movimento de forragem produzida pela Secção em março de 1938S. imunisação

Capim/cana.....	58.000	a\$150	<u>8:700\$000</u>	8:700\$000
-----------------	--------	--------	-------------------	------------

Criação de animais

Capim/cana.....	37.942	a\$150	5:691\$300	
Camas.....	6.200	a\$100	620\$000	
Feno.....	1.400	a\$150	210\$000	
Feijão.....	2.300	a\$150	<u>345\$000</u>	6:866\$300

Bioterio geral

Batatas.....	3.200	a\$200	640\$000	
Capim.....	14.800	a\$150	2:220\$000	
Couve.....	4.650	a\$400	1:860\$000	
Cenouras.....	13 k.	1\$000	<u>13\$000</u>	4:733\$000

Criação de suínos

Batatas.....	4.650	a\$200	930\$000	
Cana.....	6.200	a\$150	930\$000	
Camas.....	3.100	a\$100	310\$000	
Feijão.....	50 k.	a\$150	<u>7\$500</u>	2:177\$500

S. agrícola

Capim/cana.....	12.400	a\$150	1:860\$000	
Feijão.....	237	a\$150	<u>35\$550</u>	1:895\$550

Vacinogenico

Capim.....	3.100	a\$150	<u>465\$000</u>	465\$000
------------	-------	--------	-----------------	----------

Cosinha

Leite.....	5 L ²	a\$400	2\$000	
Verduras.....			<u>143\$400</u>	145\$400

Bioterio geral

Leite.....	289 l ²	a\$400	<u>115\$600</u>	115\$600
------------	--------------------	--------	-----------------	----------

Laboratorio central

Leite.....	136 L ²	a\$400	<u>54\$400</u>	54\$400
------------	--------------------	--------	----------------	---------

S. virus

Leite.....	34L ²	a\$400	<u>13\$600</u>	13\$600
------------	------------------	--------	----------------	---------

C. animais

Leite.....	170 L ²	a\$400	<u>68\$000</u>	68\$000
------------	--------------------	--------	----------------	---------

Genetica

Leite.....	17 L ²	a\$400	<u>6\$800</u>	6\$800
------------	-------------------	--------	---------------	--------

Meios de cultura

Leite.....	$\frac{1}{2}$ L ²	a\$400	<u>\$200</u>	\$200
------------	------------------------------	--------	--------------	-------

Antitoxicos

Pulenta.....	$\frac{1}{2}$ k.	a\$400	<u>\$600</u>	\$600
--------------	------------------	--------	--------------	-------

Vacinico

Pulenta.....	25	a\$400	<u>10\$000</u>	10\$000
--------------	----	--------	----------------	---------

S. virus

Pulenta.....	158	a\$400	60\$000	
Cenoura.....	2 k.	1\$000	2\$000	
Batatas.....	2 k.	\$200	<u>\$400</u>	62\$400

Protozoologia

Pulenta.....	211	\$400	<u>84\$400</u>	84\$400	25:398\$450
--------------	-----	-------	----------------	---------	-------------

TRANSPORTE
Bioterio central

25:398\$450

178

Pulenta.....	540	\$400	<u>216\$000</u>	216\$000	
<u>Genetica</u>					
Batatas.....	83	\$200	16\$600		
Cenouras.....	3 k	1\$000	3\$000		
Feno.....	40	\$150	6\$000		
Pulenta.....	465	\$400	<u>186\$000</u>	211\$600	25:826\$350

Arroz.....	4 3	13\$400	53\$400		
Farrelho.....	4 3	11\$000	46\$560		
Farrelho.....	4 3		12\$900		
Feno.....	2 3		6\$300		
Trigo.....	208	\$520	<u>108\$160</u>	3:52\$8760	

Alimento para

Milho.....	13.254	\$348	1:1323\$92		
Feno.....	126	1\$200	151\$200		
Alfafa.....	131	\$467	61\$177		
Canhua.....	126 B	\$400	50\$400		
Trigo.....	13 k	\$520	68\$760		
Milho.....	333	\$400	<u>133\$200</u>	3:52\$8760	

Alimento de milho

Milho.....	786	\$348	273\$528		
Feno.....	3 3	11\$640	34\$920		
Farrelho.....	3 3	12\$900	38\$700		
Milho.....	60	\$400	<u>24\$000</u>	371\$148	

Alimento para

Milho.....	201	\$348	69\$996	42\$1628	
------------	-----	-------	---------	----------	--

Alimento para

Feno.....	2984	1\$200	358\$800		
Alfafa.....	189	1\$400	264\$600		
Alfafa.....	189	2\$500	472\$500		
Feno.....	245	\$400	98\$000		
Trigo.....	3	\$520	2\$600		
Canhua.....	2 3	25\$000	<u>50\$000</u>	1:245\$900	

Alimento para

Milho.....	10	\$348	3\$480	1\$480	
------------	----	-------	--------	--------	--

Alimento para

Milho.....	32	1\$200	38\$400	5\$920	
------------	----	--------	---------	--------	--

Alimento para

Milho.....	19	\$348	5\$220	9\$280	
------------	----	-------	--------	--------	--

Alimento para

Feno.....	2x300	1\$200	<u>24\$760</u>	2\$760	
-----------	-------	--------	----------------	--------	--

Alimento para

Feno.....	1231	\$400	49\$240		
Feno.....	20	1\$200	<u>24\$000</u>	7\$2000	

Alimento para

Milho.....	26x100	1\$200	31\$200		
Canhua.....	93	\$400	37\$200		
Milho.....	50	\$348	17\$400	4\$400	13:002\$75

Movimento de forragem comprada na praça em março de 1938S. imunização

alfafa.....	6.300	a \$467	2:942\$100	
milho.....	7.200	a \$348	2:505\$600	5:447\$700

Criação de animais

Milho.....	5.410	a \$348	1:882\$680	
Alfafa.....	3.850	a \$467	1:797\$950	
Aveia N.....	4 S	13\$400	53\$600	
Farelo.....	4 S	11\$640	46\$560	
Farelinho.....	1 S		12\$900	
Sal.....	1 S		23\$900	
Triguilho.....	208	\$520	108\$160	3:925\$750

Bioterio geral

Milho.....	3.254	\$348	1:132\$392	
Pão.....	126	1\$200	151\$200	
Alfafa.....	131	\$467	61\$177	
Bananas.....	126 D	\$400	50\$400	
Triguilho.....	13 k.	\$520	6\$760	
Fubá.....	333	\$400	133\$200	1:535\$129

Criação de suínos

Milho.....	786	\$348	273\$528	
Farelo.....	3 S	11\$640	34\$920	
Farelinho.....	3 S	12\$900	38\$700	
Fubá.....	60	\$400	24\$000	371\$148

S. Agrícola

Milho.....	861	\$348	299\$628	299\$628
------------	-----	-------	----------	----------

Bioterio camondongos

Pão.....	298½	1\$200	358\$200	
Aveia.....	189	1\$400	264\$600	
Alpiste.....	189	2\$500	472\$500	
Fubá.....	245	\$400	98\$000	
Triguilho.....	5	\$520	2\$600	
Amendoim.....	2 S	25\$000	50\$000	1:245\$900

Fisico Quimica

Milho.....	10	\$348	3\$480	3\$480
------------	----	-------	--------	--------

Anaerobios

Pão.....	5½	1\$200	6\$600	6\$600
----------	----	--------	--------	--------

Imunologia

Milho.....	15	\$348	5\$220	5\$220
------------	----	-------	--------	--------

Antitoxicos

Pão.....	2k300	1\$200	2\$760	2\$760
----------	-------	--------	--------	--------

S.virus

Bananas.....	122½	\$400	49\$000	
Pãp.....	20	1\$200	24\$000	73\$000

Protozoologia

Pão.....	26k300	1\$200	31\$560	
Bananas.....	93	\$400	37\$200	
Milho.....	50	\$348	17\$400	86\$160
				13:002\$475

Biotério central

Milho.....	60	\$348	<u>20\$880</u>	20\$880
------------	----	-------	----------------	---------

Fisiopatologia

Aveia.....	3 S 13	\$400	40\$200	
Alpiste.....	2 k	2\$500	5\$000	
Pão.....	128 k 1	\$200	153\$600	
Bananas.....	28½	\$400	<u>11\$400</u>	210\$200

Genetica

Pão.....	80½	1\$200	96\$600	
Bananas.....	48½	\$400	19\$400	
Fubá.....	27	\$400	<u>10\$800</u>	<u>126\$800</u>

13:360\$355

Camundongos

Cochões	2
Cobaias	75
Pombos N	152
Ratos	40
Camundongos	107

Resumo

57 coelhos	a 8\$000	576\$000	
431 cobaias	a 3\$000	1:293\$000	
220 pombos	a 2\$000	440\$000	
57 ratos	a 2\$000	114\$000	
1.455 camundongos	a 2\$000	<u>2.910\$000</u>	5:249\$000

Movimento de pequenos animais fornecidos às diversas Secções Técnicas

<u>Anaerobios</u>		<u>Fisiopatologia</u>		<u>L.vacinico</u>	
Coelhos	44	Coelhos	1	Coelhos	10
Cobaias	159	Cobaias	14	Cobaias	90
Camondongos	354	Pombos normais	6	<u>S.virus</u>	
		Ratos	17	Coelhos	10
		Camondongos	50	Cobaias	88
<u>Protozoologia</u>		<u>Genetica</u>		Camondongos	72
Cobaias	1	Cobaias	3	<u>S.Quimica</u>	
Camondongos	722	<u>Antitoxicas</u>		Camondongos	150
		Coelhos	2		
		Cobaias	76		
		Pombos N	162		
		Ratos	40		
		Camondongos	107		

Résumé

67 coelhos	a 8\$000	536\$000	
431 cobaias	a 3\$000	1:293\$000	
220 pombos	a 1\$800	396\$000	
57 ratos	a 2\$000	114\$000	
1.455 camondongos	a 2\$000	<u>2:910\$000</u>	5:249\$000

SECÇÃO AGRICOLA

Movimento do 1º trimestre de 1938.

Janeiro

a	ALMOXARIFADO		
	Artigos fornecidos	14:319\$450	
	700 lts. de gasolina	829\$500	
de	ANIMAIS IMUNIZADOS		
	Fornecimento de forragem:		
	9050 ks. milho		2:939\$700
	6700 " alfafa		2:921\$200
	54000 " capim		8:100\$000
de	BIOTERIO		
	Fornecimento de forragens:		
	3482 ks. milho		1:093\$500
	130 " alfafa		56\$700
	18600 " capim		2:790\$000
	4950 " couve		1:980\$000
	Diversos		1:014\$200

Fevereiro

a	ALMOXARIFADO		
	Artigos fornecidos	15:952\$734	
	665 lts. gasolina	788\$025	
a	CAIXA		
	Ferração de 6 animais	84\$000	
de	ANIMAIS IMUNIZADOS		
	Fornecimento de forragens:		
	5600 ks. milho		1:842\$400
	5900 " alfafa		2:779\$300
	60000 " capim		9:000\$000
de	BIOTERIO		
	3270 ks. milho		1:075\$800
	161 " alfafa		75\$200
	16800 " capim		2:520\$000
	4200 " couve		1:680\$000
	Diversos		775\$000

Março

a	ALMOXARIFADO		
	Artigos fornecidos	1:770\$603	
	870 lts. gasolina	1:087\$500	
a	CAIXA		
	Ferração de 6 animais	76\$000	
	3 rolamentos	25\$000	
	Limpeza relógio de ponto	25\$000	
a	CONTAS CORRENTES		
	a Gieseler & Cia.		
	s/fatura nº 176		
	de um cavalo Holstein,		
	importado da Alemanha		
	Rmcs 3.000 a 5840	17:520\$000	
	Desp. Alfandegarios	785\$700	18:305\$700

- Transporte -

SECCAO AGRICOLA

de ANIMAIS IMUNIZADOS

Forragem fornecida: 1º trimestre de 1938.

7200 ks. milho	2:505\$600
6300 " alfafa	2:942\$100
58000 " capim	8:700\$000

de BIOTERIO

3254 ks. milho	1:132\$400
131 " alfafa	61\$200
14800 " capim	2:220\$000
4650 " couve	1:860\$000
Diversos	989\$200

a BALANÇO DO SALDO

7:789\$988

Rs. 61:053\$500

61:053\$500

=====

Importado de Alemanha
Ress 3.000 a 5.040
Despesa de Alfandega

17:520\$000
785\$700

18:305\$700

ANIMAIS IMUNIZADOS

Fornecimento de forragem:

28350 ks. milho	7:287\$700
18000 " alfafa	8:642\$500
173000 " capim	25:800\$000

41:730\$200

BIOTERIO

Fornecimento de forragem:

10.000 ks. milho	3:301\$700
422 " alfafa	193\$100
50.200 " capim	7:530\$000
13.800 " couve	9:520\$000
Diversos	2:770\$400

19:325\$200

BALANÇO DO SALDO

7:789\$988

Rs. 61:053\$500

61:053\$500

=====

INSTITUTO BUTANTAN

SECCÃO AGRICOLA

Resumo do 1º trimestre de 1938.

ALMOXARIFADO			
Artigos fornecidos	32:042\$787		
2235 lts. gasolina	<u>2:705\$025</u>	34:747\$812	
CAIXA			
Pago p/ferração de			
12 animais	160\$000		
3 rolamentos	25\$000		
Limpeza relógio de ponto	<u>25\$000</u>	210\$000	
CONTAS CORRENTES			
a Gieseler & Cia.			
s/fatura nº176 de um			
cavalo Holstein, im-			
portado da Alemanha			
Rmcs 3.000 a 5.840	17:520\$000		
Despesa de Alfandega	<u>785\$700</u>	18:305\$700	
ANIMAIS IMUNIZADOS			
Fornecimento de forragem:			
21850 ks.milho	7:287\$700		
18900 " alfafa	8:642\$600		
172000 " capim	<u>25:800\$000</u>		41:730\$300
BIOTERIO			
Fornecimento de forragem:			
10.006 ks. milho	3:301\$700		
422 " alfafa	193\$100		
50.200 " capim	7:530\$000		
13.800 " couve	5:520\$000		
Diversos	<u>2:778\$400</u>		19:323\$200
BALANÇO DO SALDO			
		7:789\$988	
		<u>Rs. 61:053\$500</u>	61:053\$500
=====			

Relação detalhada dos produtos fornecidos ao Serviço
durante o 1º Trimestre de 1938 :

MÊS DE JANEIRO:

1	53	emps.anti-veneno	crotalico	636\$000	
2	53	"	botropico	636\$000	
4	50	"	licosico	1:000\$000	
65	100	"	escorpionico	2:000\$000	
22	152	anti-toxina	difterica	1:520\$000	
36	45	"	"	135\$000	
s/n	300	"	"	3:600\$000	
42	100	"	tatanica	1:200\$000	
52	4	"	"	11\$200	
54	100	sôro	anti-gangrenoso	900\$000	
60	50	"	estreptococico	300\$000	
84	15	"	vacinico	75\$000	
84A	150	"	"	1:200\$000	
87	100	"	antotoxina escarlatinica	1:000\$000	
38B	2	cxs. anatoxina	difterica	18\$000	
260	160	emps. tuberculina	de Koch	96\$000	
268A	640	"	p/cuti-reação	128\$000	
281	117.000	vacina	variolica	23:400\$000	
282	12	vdrs. bacteria	tifico-paratifica	72\$000	
285F	209	cxs.	"	2:090\$000	
286	54	"	gonococica	324\$000	
287X	110	"	piogenica	330\$000	
290	1.000	emps. bacteria	meningococica	1:300\$000	
290A	12	cxs.	"	96\$000	
291	50	vdrs.	tifico-disenterica	400\$000	
292	21.855	emps.	"	21:855\$000	
292A	500	"	"	500\$000	
293	2.000	"	"	2:000\$000	
-.-	788	dóses vacina	BCG.	7:880\$000	74:702\$200

MÊS DE FEVEREIRO:

15	100	emps. antitoxina	estafilococica	1:200\$000	
22	125	"	difterica	1:250\$000	
s/n	347	"	"	4:164\$000	
41	150	"	tetanica	1:500\$000	
38B	100	cxs. anatoxina	difterica	900\$000	
38	700	emps.	"	620\$000	
50	72	"	estreptococica	72\$000	
64	255	sôro	meningococico	2:040\$000	
84	10	"	vacinico	50\$000	
111	50	cxs. anaveneno	crotalico	750\$000	
112	25	"	botropico	375\$000	
260	190	emps. tuberculina	de Koch	114\$000	
268	100	"	cuti-reação	150\$000	
268A	760	"	"	152\$000	
269	200	"	intro-dermo-reação	300\$000	
281	240.000	vacina	variolica	48:000\$000	
282	150	vdrs. bacteria	tifico-paratifica	900\$000	
284	1.750	"	disenterica mixta	14:000\$000	
285	3.500	emps.	tifico-paratifica	2:915\$500	
"	1.838	cxs.	"	16:860\$000	
286	284	emps.	gonococica	204\$000	

A transportar

96:516\$500 74:702\$200

S E R V I Ç O D E I M U N I S A Ç Ã O

COCHEIRA

284

RESUMO DOS ANIMAES EXISTENTES E MORTOS

DE JANEIRO A ABRIL DE 1938

<u>SERVIÇO</u>	No. de cavalos	No. de eguas	No. de muas	No. de asininos	<u>Sangrados a branco pelo mau estado do animal</u>	<u>Mortos durante e antes da imunização por fracos ou não resistência aos tóxicos.</u>
Veneno	33	5	3	2	2 cav. sangrados a branco por fraco e magro	1 cav. morreu durante a imunização, início.
Difteria	27	8	-	-	2 cav. para soro seco 1 egua por estar fraca IMU.	4 eguas durante IMU. inic. 1 egua acidente campo 1- 2 cav. durante IMU. início.
Tetano	12	6	-	-	3 cav. sangrados a branco	1 cav. fraquesa, descanso. 1 egua acidente, campo 1
Gangrena	4	4	-	-	1 egua a branco por fraca para soro seco	2 cav. durante IMU. ini. 1 egua " " "
Disenteria	4	3	-	-	1 cav. sang. a branco por fraco p. soro seco	-
Escarlatina	4	2	-	-	-	-
Tifo	2	-	-	-	1 egua a branco por estar muito fraca.	-
Peste	1	2	-	-	-	-
Coli-bacilar	2	-	-	-	-	-
Pneumococico	3	3	-	-	-	-
Estafilococico	3	1	-	-	-	-
Estreptococico	2	1	-	-	-	-
Meningococico	2	1	-	-	-	1 cav. morreu acidentalmente no campo 9.
Gonococico	1	1	-	-	1 egua sang. a branco por estar muito fraca IMU.	-
Montaria	4	1	-	-	-	-
<u>TOTAIS:</u>	104	38	3	2	12 sangrias a branco	14 fraquesa e acidentes.

ANIMAIS EXISTENTES: 147

Butantan, 9 de maio de 1938

MOVIMENTO DO SERVIÇO DE IMUNIZAÇÃO DE JANEIRO

A ABRIL DE 1938

Serviço	A.injetados c/repetição	injeções feitas	sangrias ex- ploradoras	Sangrias definitivas		Animaes recebidos	Animaes retomados	Animaes despresados	Animaes em descanso	Abcessos rasgados	Curativos feitos	Animaes mortos	Vacinados e revacinados	Observações
Difteria	90	484	107	61 sang. c/	1 sang. 18 ls	14	12	4	11	41	396	10	10	1 sang. branco
Veneno	85	671	58	43 " "	" " 23 "	10	27	4	19	66	333	3	10	2 sang. branco
Tetano	49	145	36	6 " "	" " 27 "	4	17	6	3	45	172	5	2	1 sang. branco
Gangrena	18	38	12	2 " "	15 1.	5	1	1	5	7	123	4	5	1 sang. branco
Tifo	5	20	2	3 " "	1 sang. 16 ls	1	7	1	1	5	22	1	1	1 branco - 3 fraquesa
Disenteria	21	90	4	- " "	-	-	-	-	3	-	15	-	-	1 fraquesa
Estafiloc.	4	8	16	20 " "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estreptoc.	6	24	-	- " "	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1 acidente
Meningoc.	-	-	-	- " "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pneumococ.	10	65	-	- " "	-	-	-	-	-	4	20	-	-	-
Gonococ.	6	24	2	- " "	1 sang. 8 ls	3	6	-	-	-	-	1	1	1 sang. branco
Escarlantina	12	29	-	- " "	-	1	-	-	-	-	34	-	-	-
S. Agriola	-	-	-	- " "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Normal para laboratório	-	-	-	34 sang. c/ 5.045 cc	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Normal para soro seco	-	-	-	- " "	13 san. 142	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Normal para meios cultura	-	-	-	9 sang. 36 ls.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAIS:	306	1.598	237	178 sang. 682.645 cc.	20 sang. 234 ls.	38	72	15	42	168	1112	26	30	29 mortos

167

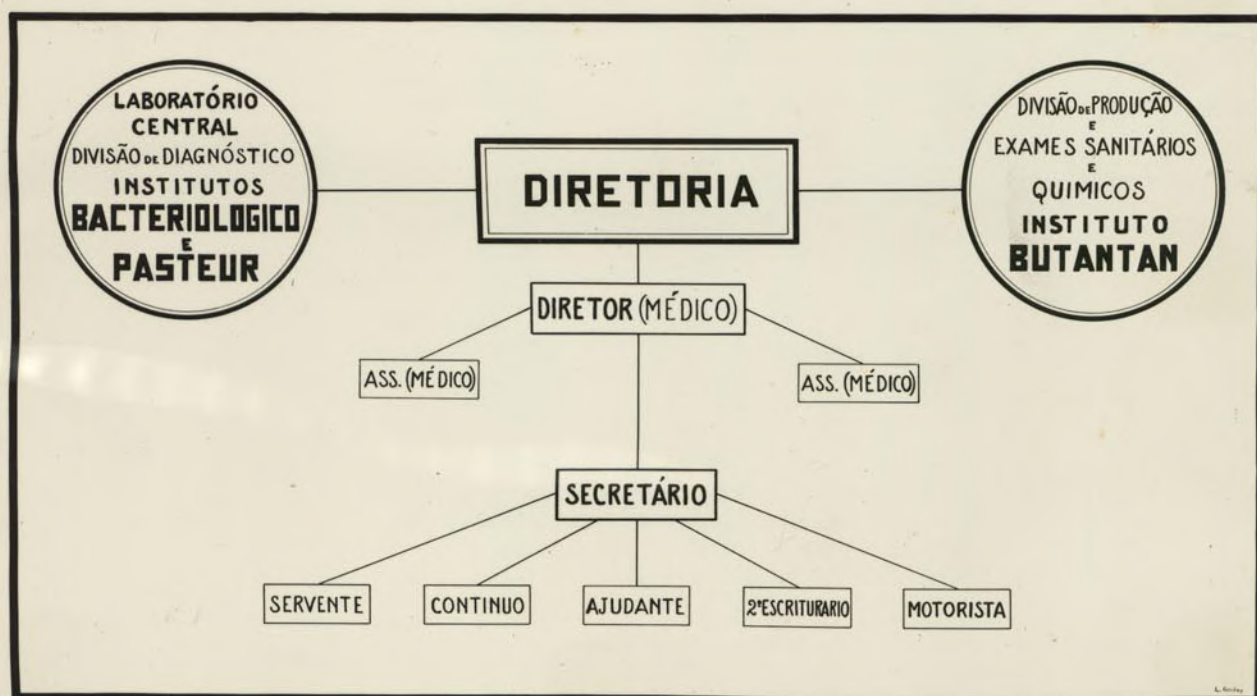
CAVALOS COM ABCESSOS

<u>No.</u>	<u>Abcessos</u>	<u>Serviços</u>
203	4	veneno
204	3	"
205	5	"
208	1	"
211	1	"
212	1	"
213	2	"
214	2	"
217	2	"
218	1	"
227	2	"
404	1	difteria
412	1	"
455	1	"
502	2	Anti-tetanico
504	1	" "
507	1	" "
510	1	" "
513	3	" "
515	3	" "
525	1	" "
528	1	" "
539	2	" "
540	2	" "
722	3	Anti-gangrenoso
723	4	" "

10 de maio de 1938.

DEPARTAMENTO DE SAÚDE DO ESTADO

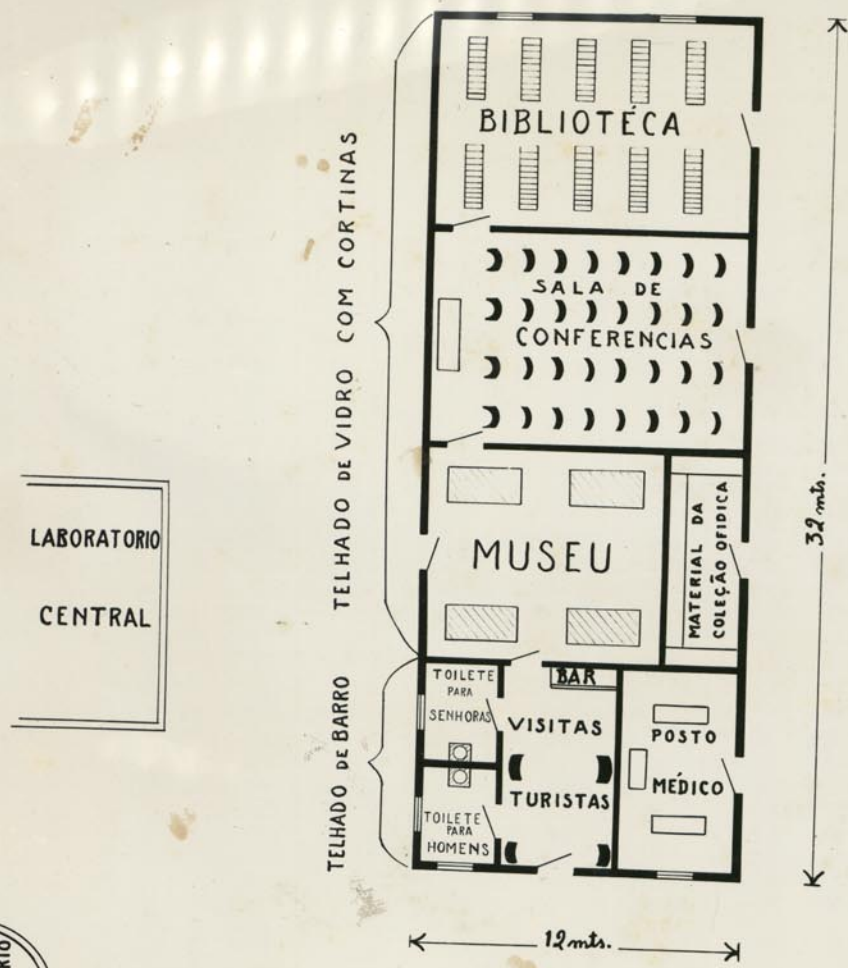
SERVIÇO DE LABORATÓRIOS DE SAÚDE PÚBLICA



SERVIÇO DE LABORATÓRIOS DE SAÚDE
PÚBLICA

Quadro de organização

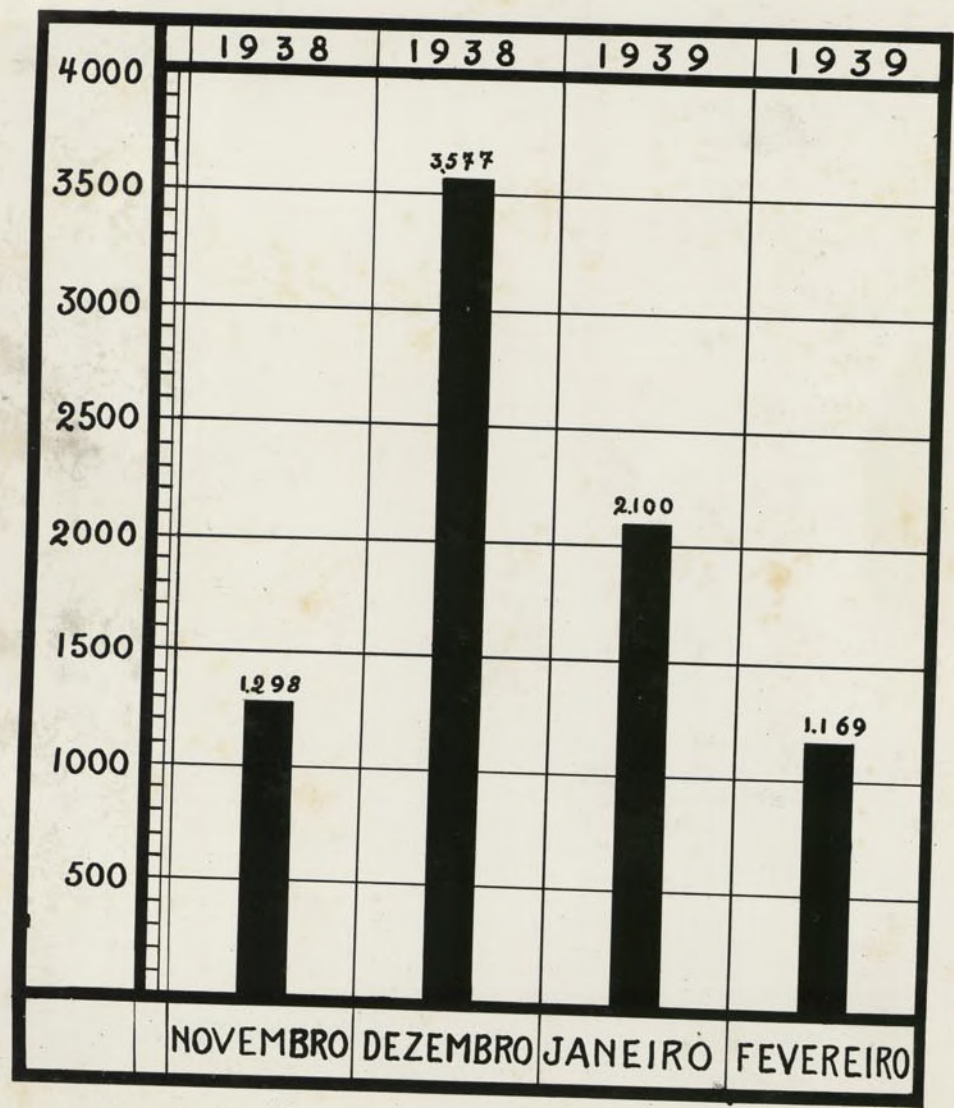
PROJETO DO BLOCO: MUSEU, BIBLIOTECA, S. DE CONFERENCIAS, POSTO MÉDICO, TOILETE E BAR PARA TURISTAS



Projeto de novo pavilhão

Dr. Paulo Fomera R. ...

VISITANTES EXTRANGEIROS



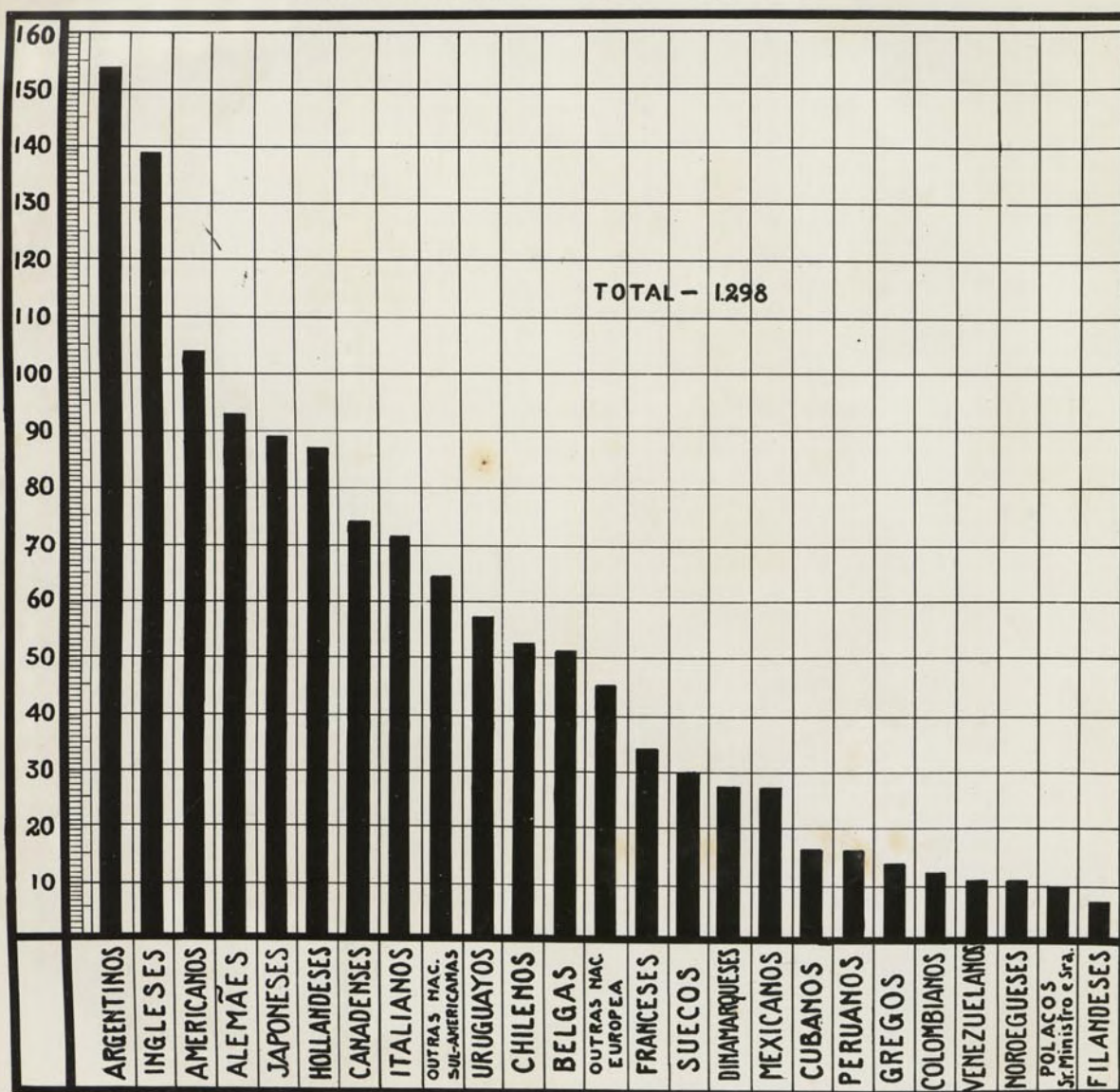
L. Godoy

191 298

INSTITUTO BUTANTAN

VISITANTES EXTRANGEIROS

NOVEMBRO DE 1938



L. Godoy

CAMPO EXPERIMENTAL.

900 metros

100 m

200 m

100 m



PARA ESTUDIO DA BIOLOGIA ABE OFIDIOS
INSTITUTO BUTANTAN

Dr. Renato F. de Azevedo



DOIS CAIXOTES ENVIADOS A FEIRA
MUNDIAL DE NOVA YORK DE 1939
CONTENDO UMA COLEÇÃO DE OFÍDIOS
E OUTRA DE PRODUTOS DO INSTITUTO

Prodotto n. 38 - Sonatorina di Sterica

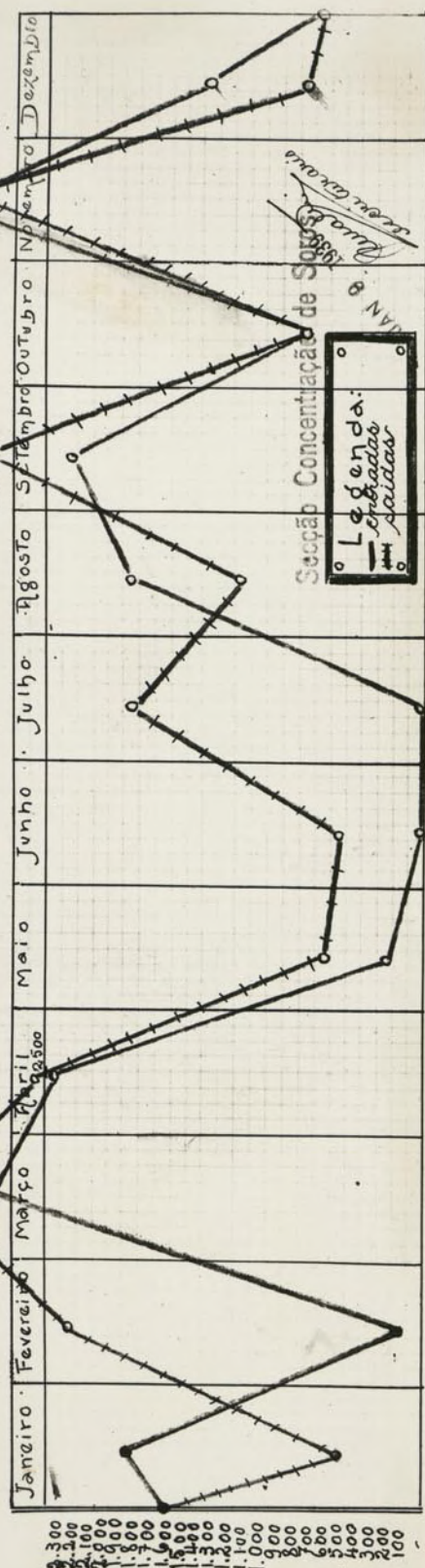
Produtos nº 38 - Genetoxina di-Iterica

4.000 00

Gratificação demonstrativa dos movimentos deste produto durante o ano de 1938

14.500 00

4.400 00





POSTO MÉDICO BUTANTAN (nova instalação)



S A L A D E E S P E R A

23/8/81

Dua. Gize.

Um abraço. - Se minha filha
 telefonar, é para dizer a ela que
Adelaide gostaria saber uma
 coisa pequena de ALCOBACA
 que ela adora. Qualquer coisa,
 vasinho, pote, cestinha para enfeitar
menos ^{um} prato. Tia Almeida não quer nada.

Tanto às ca. 2 horas tentou
 uma ligação p. Dna. Ruth que
 caiu. Não passou dos "hallos".
 É possível que tentem de novo.

Muito obrigada e um beijo

Esther-Maria.



ENFERMARIA - ACIDENTES OFÍDICOS

(nova instalação)



SECÇÃO DE PESTE (nova instalação)



SECCÃO DE PESTE (laboratório)



SECCÃO DE PESTE - FORNO PARA CREMAÇÃO
DE RATOS



NOVO MUSEU DE OFIDIOS



NOVO MUSEU DE OFIDIOS



NOVO MUSEU DE OFIDIOS



NOVO MUSEU DE OFIDIOS



NOVO MUSEU DE OFIDIOS



NOVO MUSEU DE OFIDIOS.



NOVO MUSEU DE OFIDIOS



ANATOMIA PATOLOGICA



ANATOMIA PATOLOGICA



ANATOMIA PATOLOGICA



ANATOMIA PATOLOGICA



ANATOMIA PATOLOGICA







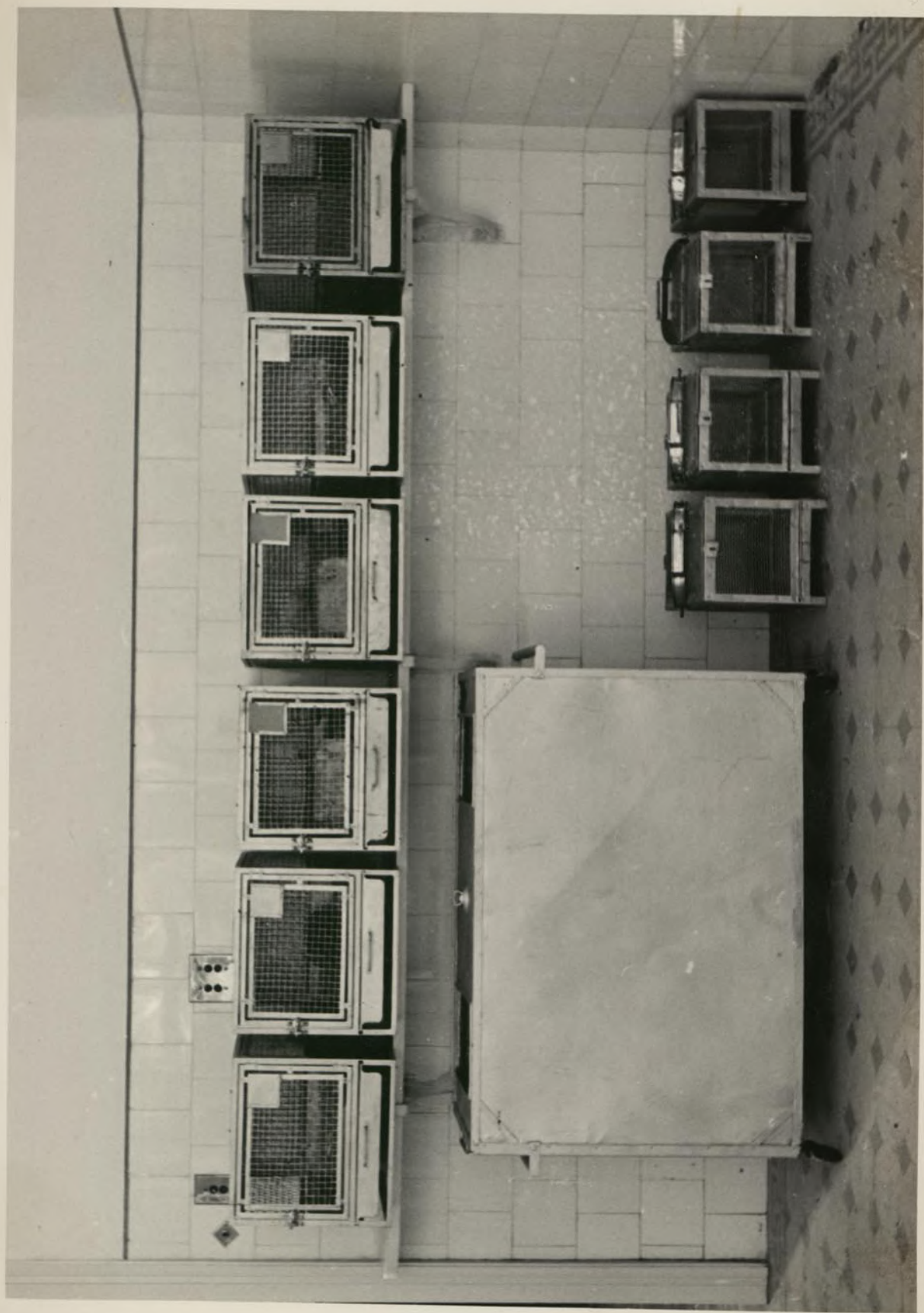
HEMATOLOGIA



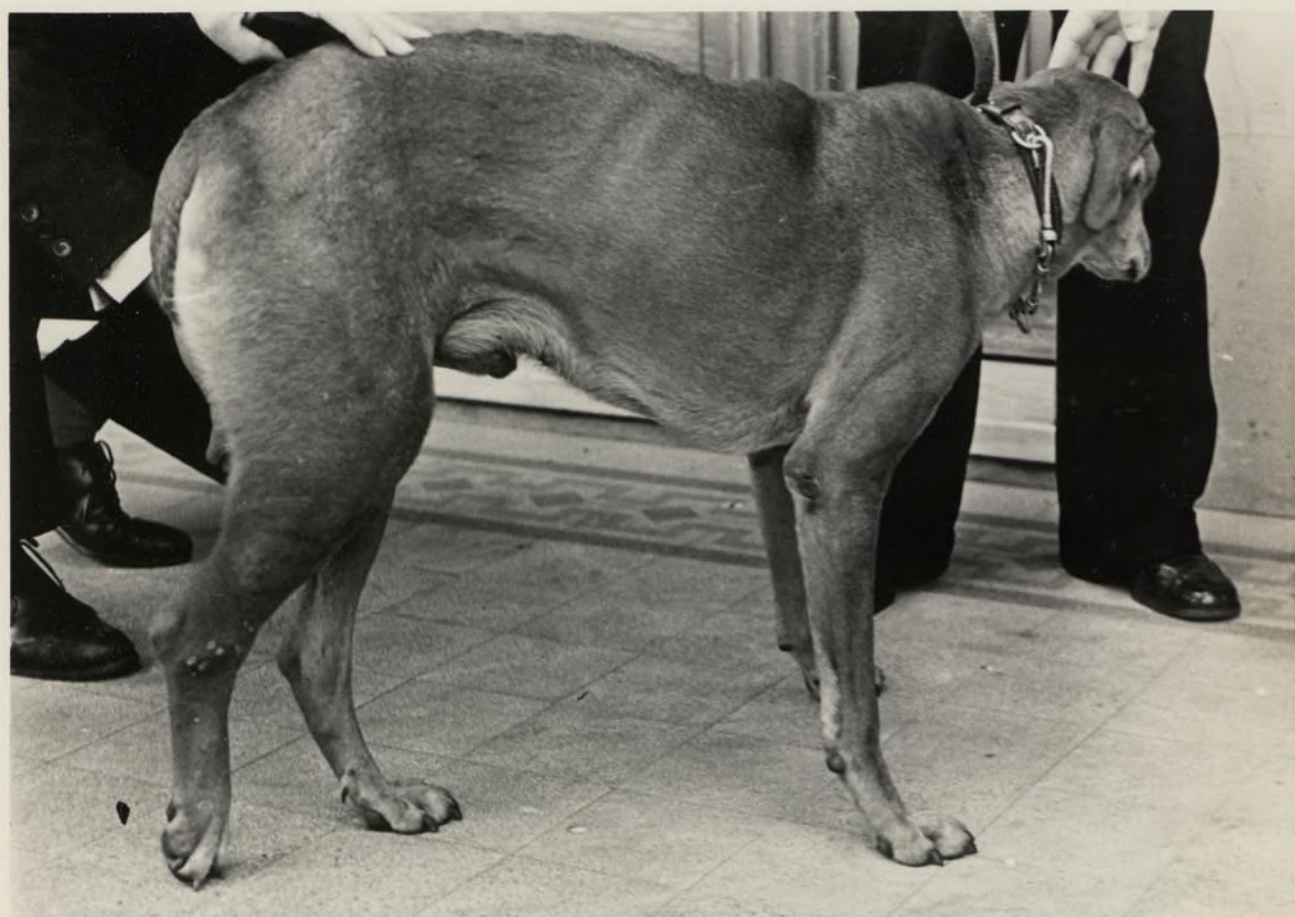
QUIMICA



ARQUIVO



ENFERMARIA DE ANIMAIS EM EXPERIENCIA



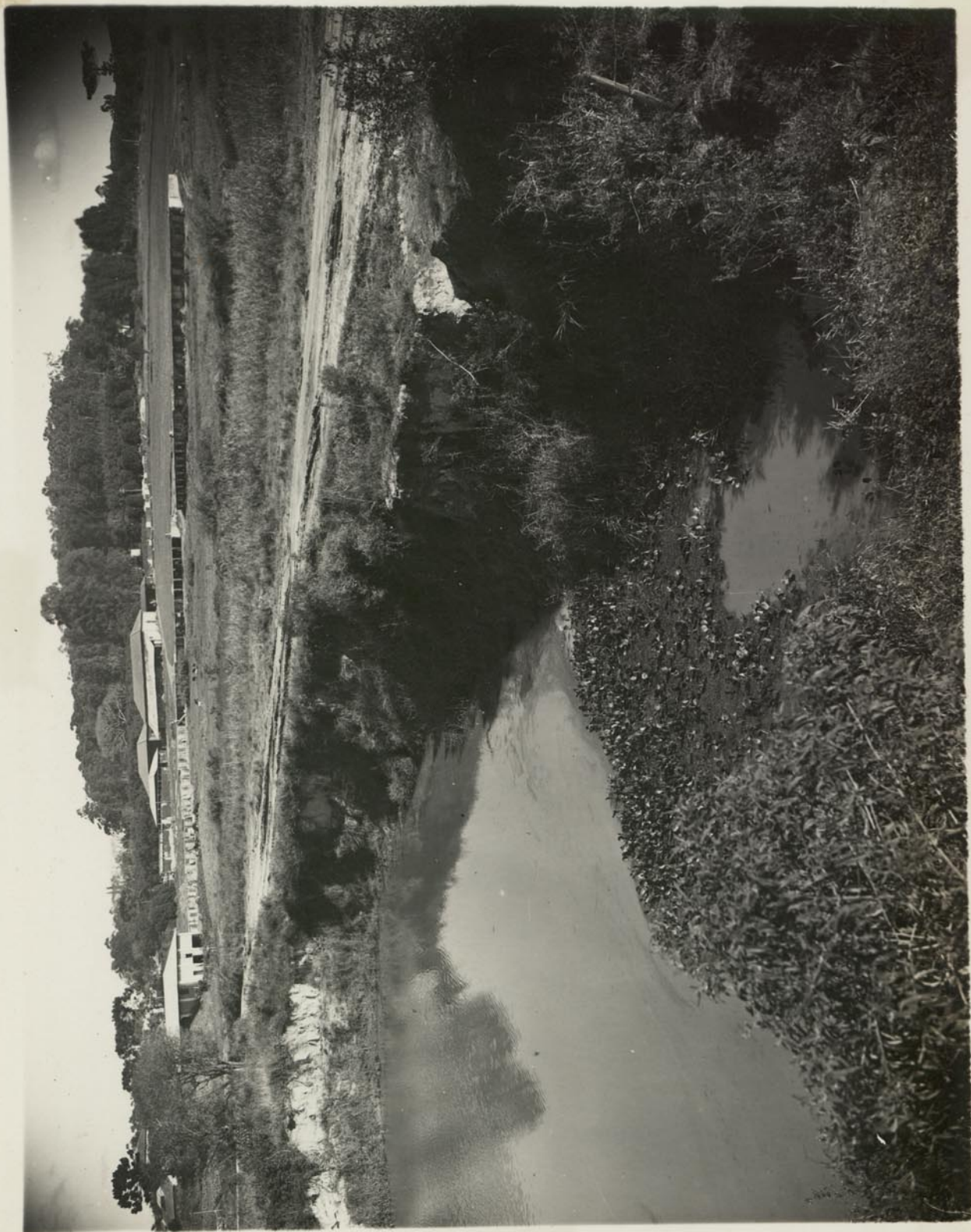
ACIDENTE OFIDICO EM CÃO.
OBSERVAÇÃO - DR/ ARANTES





ALGUNS DOS 200 CAVALOS UTILIZADOS NA PRODUÇÃO DE SÔROS





VISTAS DOS GRAVES PREJUIZOS CAUSADOS PELAS ATIVIDADES DA FIRMA SIMACO LTD/, COM A INDUSTRIA EXTRATIVA DE AREIA E PEDREGULHO, EN CRAVADA NOS TERRENOS DO INSTITUTO BUTANTAN.



VISTAS DOS GRAVES PREJUIZOS CAUSADOS PELAS ATIVIDADES DA FIRMA SIMACO LTD/, COM A INDUSTRIA EXTRATIVA DE AREIA E PEDREGULHO, EN CRAVADA NOS TERRENOS DO INSTITUTO BUTANTAN.



VISTAS DOS GRAVES PREJUIZOS CAUSADOS PELAS ATIVIDADES DA FIRMA SIMACO LTD/, COM A INDUSTRIA EXTRATIVA DE AREIA E PEDREGULHO, EN CRAVADA NOS TERRENOS DO INSTITUTO BUTANTAN.



Diretoria do Serviço de Laboratorios de Saúde Publica

D/458-39

São Paulo,

20

de Julho

de 1939

Senhor Diretor Geral.

Em aditamento à parte relativa ao Instituto Butantan, no relatório que apresentei a V. S., no começo do corrente ano, faço acompanhar o presente dos quadros numéricos ilustrativos das atividades administrativas daquele Instituto, em 1938.

Pedindo faze-los juntar àquela peça, como seu complemento, reitero a V. S. os meus protestos de elevada estima e distinta consideração.

O Diretor,

Dr. J. Cavalcanti.

Anexos: vários quadros sinópticos.

Ao Senhor DIRETOR GERAL DO DEPARTAMENTO DE SAÚDE DO ESTADO.

ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS EM 1938

Almoxarifado

Saldo do ano de 1937	151:061\$328	
Compras durante o ano	<u>633:548\$789</u>	784:610\$117
Artigos fornecidos aos laboratórios e às diversas secções do Instituto, durante o ano		<u>611:937\$843</u>
Estoque em 31/12/38		<u>172:672\$274</u>

Secção agrícola (produção)

Capim / cana para cavalo	1.775.577 quilos	
Milho	127.800	"
Capim seco (cana para cavalo)	120.450	"
Feno	32.120	"
Couve	<u>60.456</u>	"

Secção animal

Equinos

Existencia em 31/12/37	111	
Nascidos durante o ano	6	
Comprados durante o ano (1 garanhão)	1	
Recebidos por oferta	<u>1</u>	119

Saídas

Entregues ao serviço de imunização	27	
Mortos durante o ano	12	
Permutados	4	
Vendidos	9	
Cedidos ao Dep. de Industria Animal	<u>23</u>	<u>75</u>
Existencia em 31/12/38		44

Bovinos

Existencia em 1-1-938	35	
Nascidos durante o ano	<u>12</u>	47
<u>Saídas</u>		
Mortos durante o ano	7	
Fornecidos ao Laboratório vacínico	<u>2</u>	9
Existencia em 31/12/38		<u>38</u>

Coelhos

Existencia em 1/1/38	760	
Nascidos durante o ano	1152	1922
Comprados	<u>10</u>	1922
<u>Saídas</u>		
Mortos durante o ano	859	
Fornecidos aos laboratórios	<u>376</u>	1235
Existencia em 31/12/38		<u>687</u>

Cobaíes

Existencia em 1/1/38	2000	
Nascidos durante o ano	<u>4578</u>	6578
<u>Saídas</u>		
Mortos durante o ano	840	
Fornecidos aos laboratórios	<u>3302</u>	4142
Existencia em 31/12/38		<u>2436</u>

Camondongos

Camondongos Industrial de ano de 1938 (preços de catálogo)

Existencia em 1/1/938	9055	
Nascidos durante o ano	<u>10006</u>	19061
<u>Saídas</u>		
Mortos durante o ano	981	
Fornecidos ao Serviço da Febre Amarela	1634	
Fornecidos aos laboratórios	<u>13256</u>	<u>15871</u>
Existencia em 31/12/38		<u>3190</u>

Ratos

Existencia em 1/1/38	975	
Nascidos durante o ano	<u>1393</u>	2368
<u>Saídas</u>		
Mortos durante o ano	645	
Fornecidos aos laboratórios	<u>884</u>	<u>1529</u>
Existencia em 31/12/38		<u>839</u>

Pombos

Existencia em 1/1/38	0	
Comprados durante o ano	2451	
Nascidos no Instituto	<u>228</u>	2679
<u>Saídas</u>		
Mortos durante o ano	308	
Fornecidos aos laboratórios	<u>2279</u>	<u>2587</u>
Existencia em 31/12/38		<u>92</u>

Produção industrial do ano de 1938 (preços do catálogo)

Demonstração das rendas eventual e de produtos

Janeiro	98:920\$600	
Fevereiro	149:298\$000	
Março	174:994\$600	Total
Abril	142:362\$200	
Maio	47:362\$000	
Junho	106:600\$000	
Julho	87:751\$400	
Agosto	71:466\$000	
Setembro	122:576\$600	
Outubro	64:160\$300	
Novembro	140:052\$800	
Dezembro	100:623\$600	1.306:168\$100

Saídas de produtos durante os últimos 6 anos - 1933/1938

	Depart. de Saúde	Secção de Vendas	Em permuta	Total
1933	450:733\$000	186:830\$900	19:436\$000	656:999\$900
1934	713:413\$000	225:593\$000	21:557\$750	960:563\$750
1935	696:146\$100	208:374\$100	22:356\$950	926:877\$150
1936	888:558\$600	145:166\$100	15:917\$500	1.049:642\$200
1937	865:599\$400	228:789\$900	16:797\$750	1.111:187\$050
1938	1.012:009\$750	240:631\$900	13:930\$500	1.266:572\$150
	4.626:459\$850	1235:385\$900	109:996\$450	5.971:842\$200

Demonstração das rendas eventual e de produtos
arrecadadas em 1938

	Eventual	Produtos	Total
Janeiro	13:789\$600	12:977\$000	26:766\$600
Fevereiro	10:761\$300	13:962\$100	24:723\$400
Março	11:074\$600	13:270\$400	24:345\$000
Abril	3:861\$100	10:487\$300	14:348\$400
Maiο	5:088\$500	13:881\$400	18:969\$900
Junho	9:887\$800	9:543\$400	19:431\$200
Julho	11:574\$600	16:799\$800	28:374\$400
Agosto	8:985\$800	842\$800	9:828\$600
Setembro	8:686\$500	18:042\$900	26:729\$400
Outubro	6:979\$400	14:663\$100	21:642\$500
Novembro	976\$700	6:520\$000	7:496\$700
Dezembro	4:761\$000	12:934\$600	17:695\$600
	96:426\$900	143:924\$800	240:351\$700

	Quantidade	Quantidade
	de cabanos	de vacas
Caracaras	2000	900 a.s.
Caracalis	2000	400 a.s.
Urutis	617	100 a.s.
Parasacudis	308	40 a.s.
Alcon	603	120 a.s.
Corvidis	1071	30 a.s.
Setiurab	200	50 a.s.
Total	10000	1600 a.s.

(37)

Secção de Ofidismo

Cobras recebidas durante o ano de 1938

	Venenosas	Não venenosas	Total
Janeiro	1679	358	2037
Fevereiro	1515	369	1884
Março	2346	482	2828
Abril	1436	366	1802
Maio	950	253	1203
Junho	730	195	925
Julho	420	138	558
Agosto	474	219	693
Setembro	494	215	709
Outubro	799	396	1195
Novembro	1866	539	2405
Dezembro	1464	393	1857
	14173	3923	18096

Relação das extrações de veneno feitas durante o ano de 1938

	Quantidade de cobras	Quantidade de veneno
Jararacas	7830	754 c.c.
Cascavéis	4926	467 c.c.
Urutús	817	129 c.c.
Jararacussús	308	93 c.c.
Atrox	603	123 c.c.
Neuwiedii	1071	39 c.c.
Cotiaras	288	31 c.c.
Total	15843	1636 c.c.

243

Movimento financeiro

Verba consignada no orçamento do Estado, em 1938,
para o Instituto Butantan

Pessoal	1.899:150\$800
Material	<u>1.051:009\$700</u>
	2:950:160\$500
