





Relatório  
1926

Em obediencia á praxe regulamentar, passo a relatar os trabalhos technicos, as pesquisas scientificas, as occurrenceias de ordem administrativa do Instituto de Butantan, durante o anno de 1926.

Distribuição dos trabalhos technicos.

Dr. Lucas de Assumpção - Encarregado do Posto Bacteriologico, incumbido do preparo dos soros anti-meningococcico, anti-estreptococcico, anti-gonococcico e das respectivas vaccinas. Estudos sobre reacção de Wassermann e sobre typos de meningococcus.

Dr. Joaquim Pires Fleury - Ajudante do Posto Bacteriologico, encarregado do soro e da vaccina anti-pestosos.

Dr. Eduardo Vaz - Encarregado do soro anti-dysenterico, da vaccina typhica T.A., por via oral e hypodermica e da vaccina B.C.G. Estudos sobre imunidade local.

Dr. Lemos Monteiro - Encarregado do preparo do soro anti-diphterico e da anatoxina diphtherica para uso prophylactico. Estudos dos virus filtraveis.

Dr. Jayme Pereira - Physiologista, incumbido do curso de aperfeiçoamento e de pesquisas sobre venenos.

Pharmaceutico Bruno Rangel Pestana - Encarregado do preparo da tuberculina e maleina.

Dr. Sebastião Calazans - Encarregado do preparo do soro anti-tetanico e do soro anti-escarlatinoso e do exame bacteriologico dos productos do Instituto.

Dr. José Bulcão Ribas - Assistente Veterinario - Incumbido da fiscalização dos animaes productores e do preparo da vaccina Jenneriana.

Dr. J. A. Vellard - Assistente naturalista - Encarregado do Museo, estudo e classificação de ophidios e arachnideos. De collaboração com o Director preparou soros contra o veneno das aranhas que com mais fre-

quencia determinam accidentes no homem. Estudos sobre animaes peçonhenos.

Dr. Paulo Marrey - Esteve em commissão de estudos na Europa, tendo frequentado o curso do Instituto Pasteur, especialisando-se no grupo dos germes anaerobios.

Dr. Vital Brazil - Director - Preparo dos soros anti-peçonhentos - Estudos sobre venenos.

#### TRABALHOS DE PESQUIZAS

Com rarissimas exceções, o pessoal technico do Instituto, mostrou-se diligente em extremo, não só na execução de trabalhos de rotina, mas principalmente nos de pesquisas.

A prova d'essa actividade scientifica está nas publicações levedas a effeito durante o anno:

- 1 - Sobre a acção physiologica do veneno do sapo I - Jornal dos Clínicos nº 8 - Rio de Janeiro - 1926. Pelo Dr. Jayme Pereira.
- 2 - Contribuição ao estudo dos batracchios - Memorias do Instituto de Butantan, T. III - Fasc. Unico - 1926 - Pelos Drs. Vital Brazil e J. Vellard.
- 3 - Immunisação per os. Estudo do poder antigenico etc. pelos Drs. Paulo Marrey e Eduardo Vaz. Memorias citadas - 1926.
- 4 - Sobre o preparo da vacina dysenterica per os, pelo Dr. Eduardo Vaz - Memorias citadas - 1926.
- 5 - Anatoxina diphterica e seu valor prático, pelo Dr. Lemos Monteiro - Memorias citadas - 1926.
- 6 - Sensibilidade e imunidade em diphteria, pelo Dr. Lemos Monteiro - Memorias citadas - 1926.
- 7 - Contribuição ao estudo dos typos de meningococcos encontrados no Brasil, pelo Dr. Lucas de Assumpção - Memorias citadas - 1926.
- 8 - Sobre a acção physiologica do veneno do sapo II, pelo Dr. Jayme Pereira - Memorias citadas - 1926.
- 9 - Sobre a acção physiologica do veneno do sapo III, pelo Dr. Jayme Pereira - Memorias citadas - 1926.

- ( )
- 10 - Presença do bacteriophage na agua dos rios de São Paulo, pelo Dr. Lemos Monteiro - Memorias citadas - 1926.
  - 11 - A defeza contra a Mosca. Memoria apresentada ao 3º Congresso de Hygiene, reunido em São Paulo - Memorias citadas - 1926.
  - 12 - O soro diagnostico la syphilis pelo methodo actualmente usado no Instituto Pasteur de Paris, pelo Dr. Lucas de Assumpção - Memorias citadas - 1926.
  - 13 - Contribuição ao estudo do veneno das aranhas, 2a. Memoria, pelos Drs. Vital Brazil e J. Vellard - Memorias do Instituto de Butantan, T. III - 1926.
  - 14 - Contribuição ao estudo do veneno das glandulas das serpentes aglyphas, pelos Drs. Vital Brazil e J. Vellard - Memorias citadas - 1926-
  - 15 - Contribuição ao estudo do veneno das aranhas, novas especies de Argiopeidae, pelo Dr. J. Vellard - Memorias citadas - 1926.
  - 16 - Contribuição ao estudo da coagulação e da proteolyse, pelos Drs. Vital Brazil e J. Vellard - Brazil Medico nº18 - Maio de 1926.
  - 17 - Contribuição ao estudo da coagulação - II nota - Boletim do Instituto Brasileiro de Sciencias , nº 6 - Junho de 1926.

Alem dos trabalhos publicados, muitos outros começados durante o anno se acham em andamento.

---

PRODUCTOS DO INSTITUTO EMPREGADOS NA DEFEZA SANITARIA DO

ESTADO.

Uma das principaes funcções do estabelecimento consiste em preparar soros e vaccinas reclamados para defeza sanitaria do Estado.

No desempenho d'essa tarefa desenvolveu o Instituto grande actividade para acudir as necessidades creadas pelas epidemias de variola, febre typhoide e outras.

Só de vaccina typhica, por via oral, foram fornecidos durante o anno mais de 3 mil litros, alem da vaccina typhica por via hypodermica, que continuou a ser fornecida e applicada de acordo com a sua acceptação.

O soro anti-dysenterico tem sido largamente utilizado no combate aos surtos epidemicos, tanto na Capital, como no interior do Estado.

O soro anti-pestoso serviu não só para o tratamento de pequeno numero de casos ocorridos na Capital, como foi cedido, em maior porção, para o tratamento de doentes em outros pontos do paiz.

De soro anti-diphterico foram produzidas 5.243 empolas com 23 1/2 milhões de unidades anti-toxicas.

Tambem foi preparada a anatoxina diphtherica para uso prophylactico e posta a disposição do Serviço Sanitario, que a tem empregado por intermedio dos Centros de Saúde e Educação Sanitaria.

Em consequencia da epidemia de variola na Capital da Republica e nos Estados vizinhos, houve enorme procura de vaccina Jenneriana, obrigando-nos este facto, a desenvolver de modo extraordinario a produção da preciosa lympha. Durante o anno foram entregues ao consumo mais de cinco milhões de doses, numero esse nunca attingido anteriormente.

Graças a intensidade com que se tem vaccinado em São Paulo, a epidemia que causou os maiores danos na Capital da Republica e nos Estados limitrophes, pequeno numero de victimas causou no Estado de São Paulo.

Segura dos enormes benefícios da vacinação contra a variola, não tem poupadão esta directoria, esforços no sentido de intensificar a distribuição da lympha Jenneriana, offerecendo-a não só ás autoridades sanitarias, como a todos os chefes de serviço com quem se acha em relações.

A vacina distribuída pelo Instituto beneficiou não só o Estado de São Paulo, mas em grande parte outros Estados não devidamente apparelhados para lutar contra a variola. Para a Capital da Republica foi enviada não pequena quantidade de vacina, alem da que era desviada do emprego normal n'esta Capital. Tivemos igualmente de attender pedidos dos Estados do Rio, de Goyaz, de Matto Grosso, de Minas Geraes e do Paraná.

#### DIFIDISMO

O combate ao ophidismo constituiu desde a fundação do Instituto,

um dos objectivos de maior importancia e contribuiu em larga escala para o renome de que goza o estabelecimento.

São passados 27 annos que foi installado o Instituto.

É, pois, um lapso de tempo bastante longo para lançar-se uma vista d'olhos retrospectiva, pesando os resultados alcançados.

Desde o inicio do estabelecimento, á media que faziamos propaganda do tratamento específico, procurámos collocar os soros anti-peçonhentos, nas mãos dos agricultores, em permuta das serpentes, que estes nos enviam que nos forneciam os venenos necessarios ao preparo dos soros. Attendíamos com essa providencia a duas indicações da maior importancia: garantir o fornecimento do antígeno indispensável ao preparo do remedio e collocar este al alcance das possíveis victimas do ophidismo.

Pelo exame dos seguintes dados, pode-se acompanhar o desenvolvimento progressivo que teve este serviço:

Assim é que no primeiro quinquenio de 1901 a 1905, foram recebidas 958 serpentes e distribuídas 12.566 empolas de soros anti-peçonhentos.

No segundo quinquenio de 1906 a 1910, recebeu o estabelecimento 8.342 serpentes, distribuindo 21325 empolas de soro.

No terceiro quinquenio, de 1911 a 1915, foram recebidas 23.193 serpentes e distribuídas 33.960 empolas de soro.

No quarto quinquenio de 1916 a 1920 deram entrada no estabelecimento 37.231 serpentes, tendo saído 39.072 empolas de soro.

No quinto quinquenio de 1921 a 1925 entraram 48. 542 serpentes e sahiram 29.332 empolas de soro.

Em 1926 tivemos 12.052 serpentes entradas, o maior numero annual obtido, distribuindo mais de dez mil empolas de soros anti-peçonhentos, tambem a maior quantidade preparada em um anno.

Para ajuizar dos effeitos do tratamento específico ou sorotherápico dos accidentes ophídicos lançámos mão de trez meios a saber:

- 1º) - Colligir os diferentes dados, por meio dos boletins de tratamento, distribuidos com as empolas de soro.
- 2º) - Informações pedidas directamente aos Prefeitos Municipaes, sobre as condições em que se verificaram os casos de morte por ophidismo, em cada Municipio e indicados pela estatística Demographo-sanitária.

32) Comparação dos coeffientes de mortalidade por ophidismo, do periodo em que não estava ainda vulgarizado o tratamento específico com os da epocha em que se vulgarisou esse tratamento.

Entre os fatos colligidos por meio dos boletins, consignados em um quadro synoptico d'este relatorio, alguns ha extremamente interessantes e que devem ser salientados. Assim verifica-se que no numero de accidentes comunicados de 1902 a 1926, cerca de 2.963 casos, predominam os accidentes determinados por jararaca (*L. lanceolatus*), com 37 % seguindo-se os casos determinados por cascavel (*C. terrificus*) com 13,9 %. Dos casos tratados ( 2.963 ) 141 eram animaes e 2.522 pertenciam á especie humana; destes 2.044 pertencentes ao sexo masculino e 478 ao sexo feminino. Dos 2.522 da especie humana tratados, curaram-se 2.459 individuos o que dá uma mortalidade relativa de 2,5 %.

Desejando conhecer em que condições se tinham verificado os casos de obito por ophidismo, indicados pela estatistica, dirigimo-nos aos Srs. Prefeitos Municipaes, indagando d'elles si em taes casos tinha sido feito o tratamento específico e no caso afirmativo, em que condições.

Tivemos respostas attenciosas la maioria dos Prefeitos, as quais nos habilitaram a formular as seguintes conclusões:

- a) Na maioria dos casos fataes, as victimas não foram tratadas por quaequer dos soros específicos.
- b) Em um certo numero de casos o tratamento específico foi feito tardivamente ou de modo defeituoso.
- c) Só em casos verdadeiramente excepcionaes os individuos succumbiram a despeito do tratamento específico, feito oportunamente e segundo os preceitos estabelecidos pelo Instituto.

Em 1902, a pedido do director do Instituto, começou a Estatistica Demographo-Sanitaria, a registar os obitos por ophidismo. De 1902 a 1905 esses fatos foram muito incompletos, por não abrangerem a totalidade dos municipios. Em 1907, abrangendo a estatistica a totalidade dos municipios do Estado, verificou-se um coefficiente de mortalidade por ophidismo de 2,6 por mil obitos, dado esse que nos leva a dar um coefficiente minimo de 3 mil obitos para o periodo em que o tratamento

+ 150 mil 1907  
20% in Brazil  
750 Total

especifico era completamente desconhecido.

De 1907 verifica-se a queda annual progressiva d'esse coefficiente de mortalidade até o minimo de 0,8 por mil obitos. Essa queda só pode ser attribuida á influencia do tratamento pelos soros específicos, pois coincide perfeitamente com a propaganda e distribuição dos soros, como se verifica do graphico, em que se compara a relação entre a mortalidade por ophidismo e a produção de soro.

Si admittirmos o coefficiente de mortalidade 3 por mil obitos, pode-se calcular que de 1916 em diante, o tratamento dos accidentes ophidicos, só no Estado de São Paulo, tem poupadão anualmente, cerca de duzentas vidas. Si dermos o valor minimo de cada vida de 10 contos de réis, segue-se que esse valor deve ser computado em cerca de 22 mil contos. Isto si considerarmos apenas o valor economico de cada vida, sem contar o lado humanitario, nem o valor dos animaes que são salvos pelo tratamento.

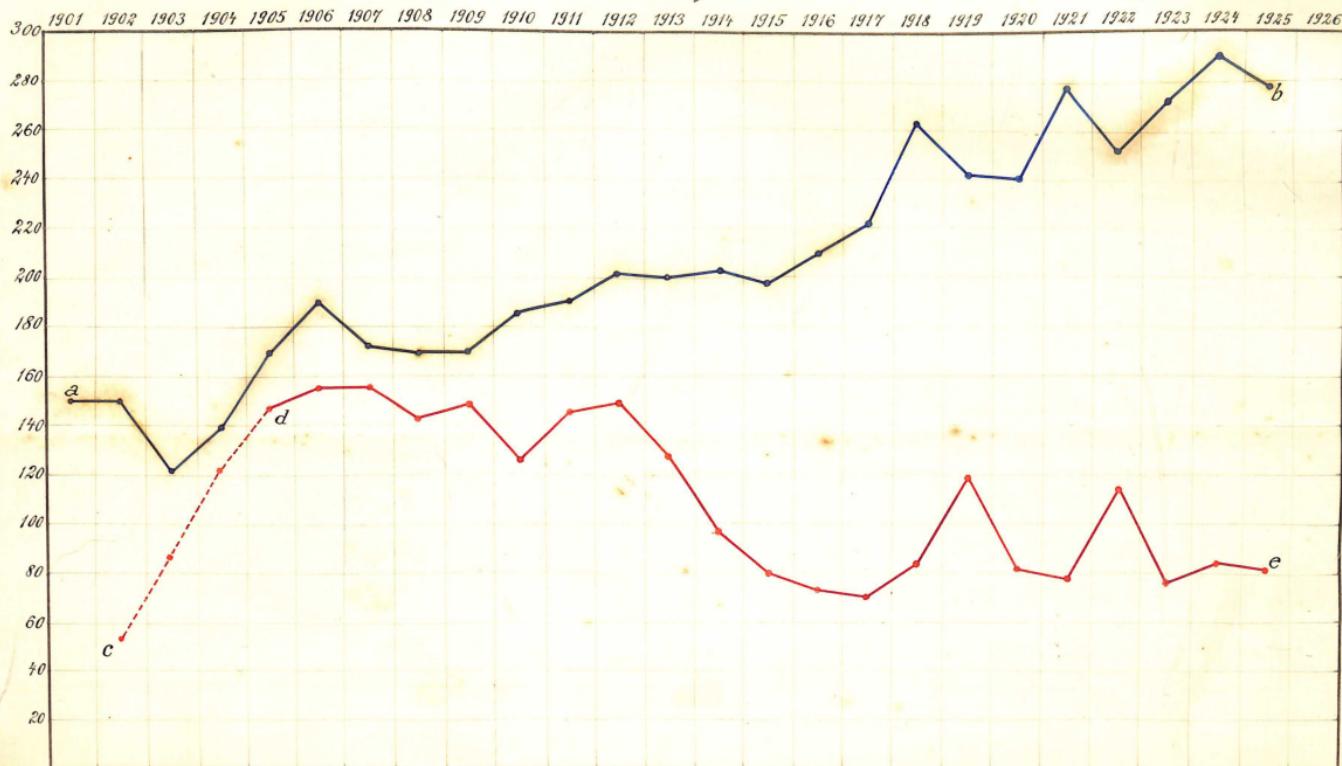
Esses resultados animalores nos levam a suppor que dentro de poucos annos, quando completar-se o trabalho de propaganda, que emprehendemos, com tanto exito, o numero de obitos por ophidismo no Estado de São Paulo, será insignificante.

É preciso intensificar cada vez mais a accão do estabelecimento no sentido de aumentar a esphera de suas relações com a populaçao do interior do Estado e principalmente com os agricultores. No empenho de dar desenvolvimento a esse programma, pensamos, crear, com o auxilio das Municipalidades, na sede de cada Municipio, um posto que terá por função facilitar as relações do Instituto com os agricultores da região.

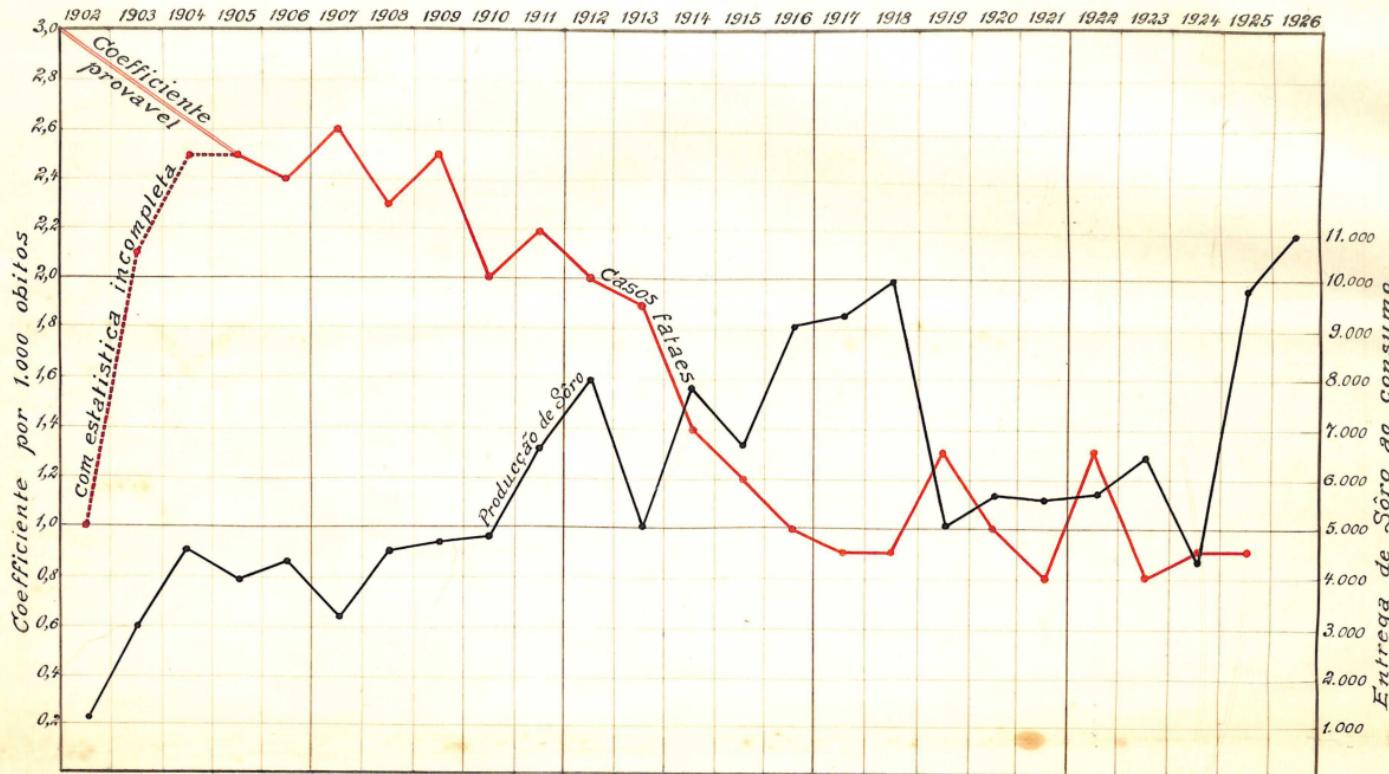
Accidentes ophidicos tratados pelos Sôros anti-peçonhenhos, durante os annos de 1902 a 1926; conforme os boletins recebidos pelo Instituto de Butantan  
 ( Classificados por especies mordedoras )

Especies mordedoras	Total de Casos comunicados	Homens										Animais					
		Casos tratados			Casos de cura			Casos fataes			Mortalidade relativa			Casos tratados	Casos de cura	Casos fataes	Mortalidade relativa
		Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total				
<i>Crotalus terrificus</i> Laur.	411 =13,9%	303	55	358	270	50	320	33	5	38	10,9%	9,1%	10,6%	53	44	9	16,9%
<i>Lachesis lanceolatus</i> Lacép.	1098 =37,0%	801	220	1021	795	220	1015	6	-	6	0,7%	-	0,6%	77	75	2	2,6%
" <i>jararacuçú</i> Lac.	316 =10,1%	241	48	289	238	48	286	3	-	3	1,2%	-	1,0%	27	26	1	3,7%
" <i>alternatus</i> D. & Bbr.	287 =9,1%	219	31	250	214	31	245	5	-	5	2,3%	-	2,0%	37	32	5	13,5%
" <i>neuwiedii</i> Wägl.	143 =4,8%	114	25	139	114	24	138	-	1	1	-	4,0%	0,7%	4	4	-	-
" <i>atrox</i> L.	23 =0,8%	18	3	21	18	3	21	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-
" <i>cotiara</i> Gomes	22 =0,7%	11	9	20	11	9	20	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-
" <i>mutus</i> L.	10 =0,3%	8	2	10	8	2	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
" <i>itapetiningæ</i> Blgr.	1 =0,03%	1	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Elaeis</i> sp.	9 =0,3%	5	4	9	5	4	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Desconhecidas	643 =21,1%	323	81	404	318	76	394	5	5	10	1,6%	6,2%	2,4%	239	210	29	12,1%
Totaes:	<u>2963</u>	2044	478	2522	1992	467	2459	55	11	63	2,6%	2,3%	<u>2,5%</u>	441	395	46	<u>10,4%</u>
		↓ 81%	↓ 19%		↓ 81%	↓ 19%		↓ 83%	↓ 17%								

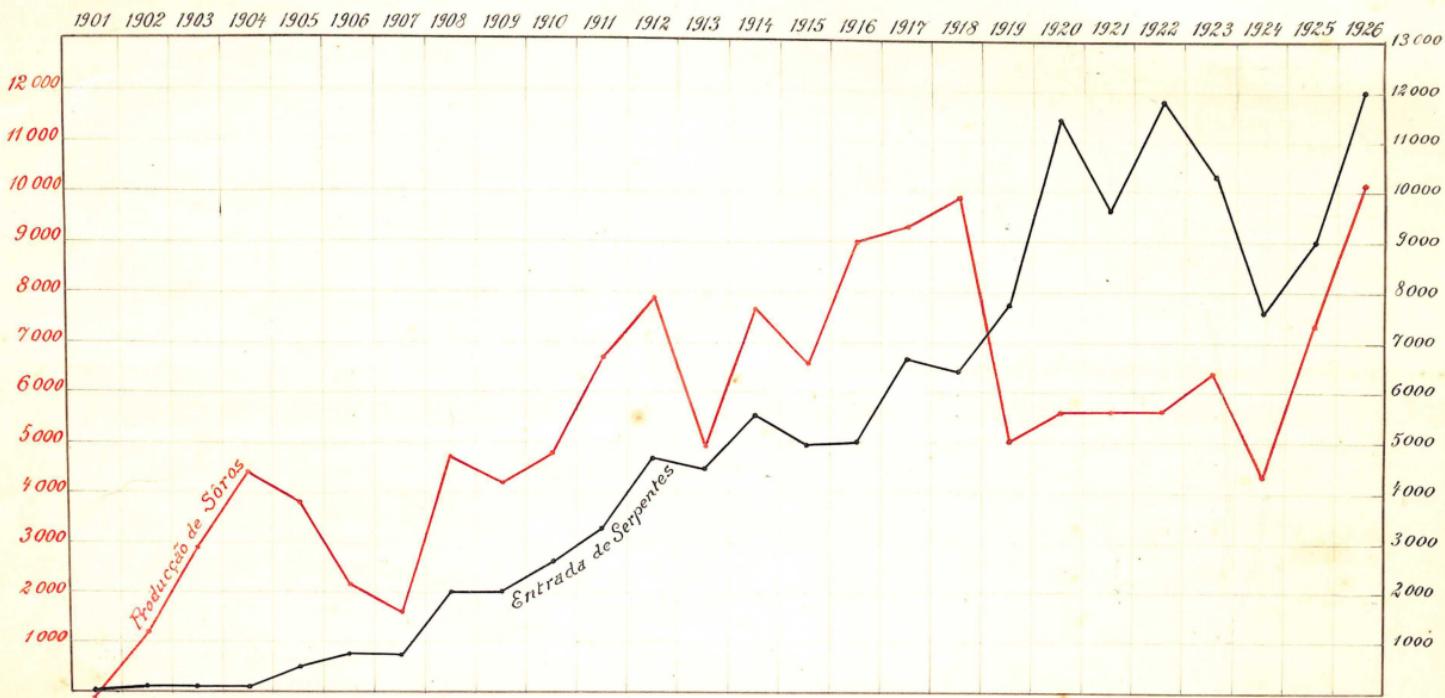
Relação entre duas curvas de Mortalidade por Ophidismo: uma d'ellas a b, calculada pelo coefficiente provavel de 3 por mil obitos, representa a curva de mortalidade por essa causa, se não fosse o tratamento específico pelos sôros anti-peçonhentos; a outra composta de c d e, sendo que a primeira corresponde a phase de estatística incompleta e a 2<sup>a</sup> de dados estatísticos exactos, representando ambos a curva de Mortalidade depois do preparo dos Sôros anti-peçonhentos.



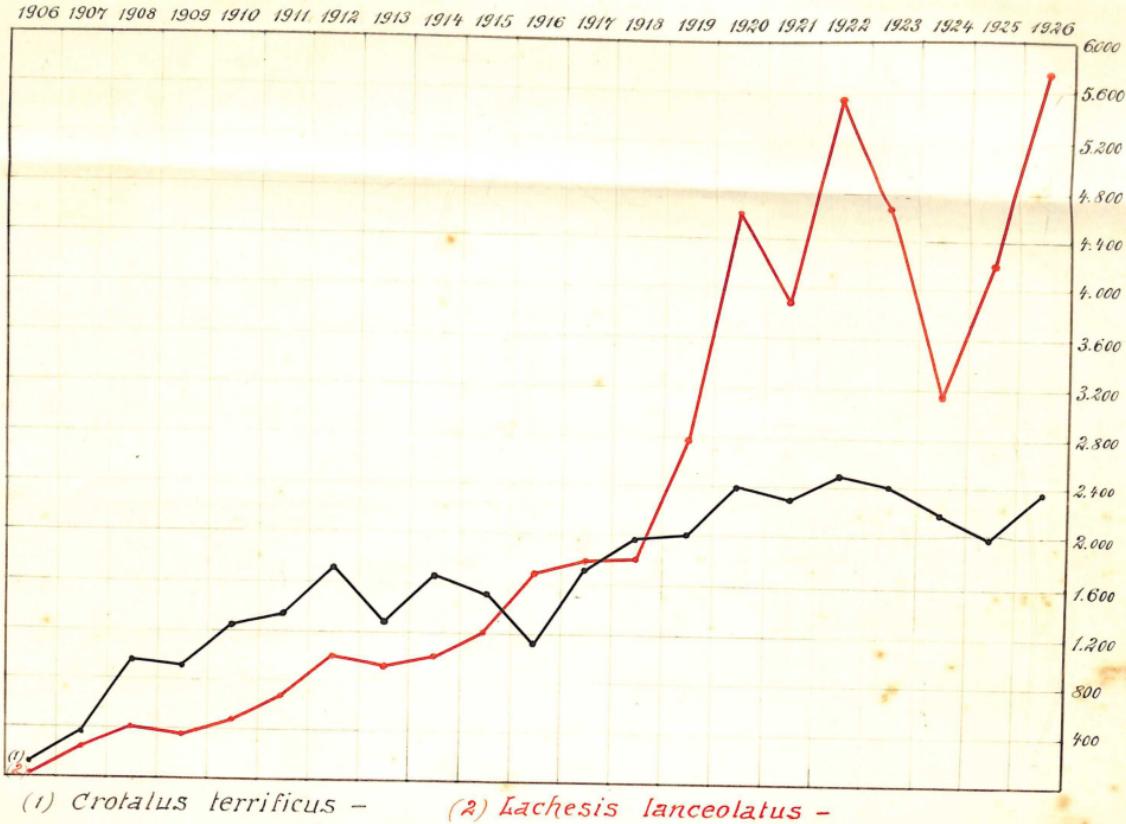
# Relação entre a Mortalidade por Ophidismo e a Produção de Sôro



*Número de Serpentes entradas no Instituto em comparação com o numero de empolas de Sôros anti-peçonhentos entregues ao consumo de 1901 a 1926*



*Entrada de Cascaveis e Jararacas no Instituto, no periodo de 1906 a 1926*



(1) *Crotalus terrificus* -

(2) *Lachesis lanceolatus* -

(13)

QUADRO DEMONSTRATIVO DAS SERPENTES RECEBIDAS DURANTE O ANNO DE 1926.

MESES :	Cascaveis	Jararacas	Urutús	Lach. Jararacuú	'Lach. atrox'	Lach. neuwiedii	Laci tata	Cotiá ras	Lach. ammody- toides	Elaps fronta- lis	'Elaps' 'coral- linus'	Elaps 'decoratus'	Elaps 'lemnis- catus'	'NÃO VENENOSAS'	TOTAL.
JANEIRO	199	543	38	15	33	37	1	13	--	3	3	1	--	202	1086
FEVEREIRO	219	666	28	14	27	30	1	53	--	3	3	1	--	183	1257
MARÇO	295	716	25	18	12	54	1	29	1	2	3	--	1	186	1343
ABRIL	243	586	19	16	19	47	--	24	--	1	3	--	3	210	1171
MAIO	238	352	36	11	13	33	--	18	--	3	1	--	3	202	910
JUNHO	194	155	28	5	12	11	1	7	--	2	--	1	153	569	
JULHO	120	70	28	5	3	13	1	3	--	3	1	--	4	78	329
AGOSTO	119	63	20	3	5	--	2	--	1	--	--	--	105	323	
SETEMBRO	172	128	40	7	13	5	--	7	--	4	7	--	1	261	645
OUTUBRO	152	716	37	10	8	8	2	41	--	3	10	--	--	280	1272
NOVEMBRO	207	940	24	18	17	17	1	28	--	3	13	2	--	416	1686
DEZEMBRO	184	766	24	18	29	18	--	45	--	3	7	4	1	362	1461
TOTAL.	2372	5701	347	138	191	284	8	270	1	29	52	8	14	2638	12052

# CARTA GERAL DO ESTADO DE S. PAULO

MOSTRANDO TODOS OS MUNICÍPIOS

Organisada pela  
COMISSÃO GÉOGRAPHICA E GEOLOGICA

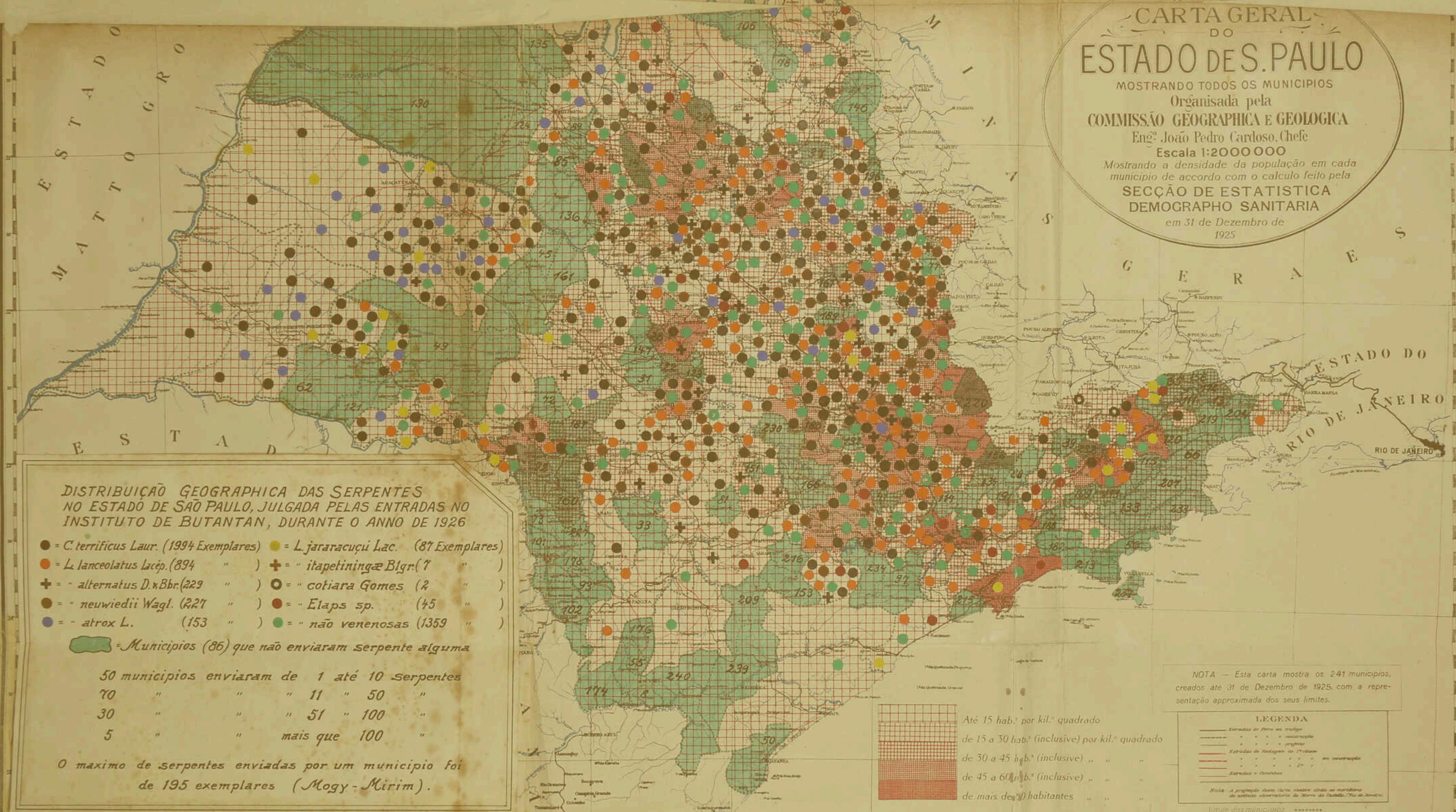
Engº João Pedro Cardoso, Chefe

Escala 1:2000000

Mostrando a densidade da população em cada  
município de acordo com o cálculo feito pela

SECÇÃO DE ESTATISTICA  
DEMOGRAPHO SANITARIA

em 31 de Dezembro de  
1925



QUADRO DEMONSTRATIVO DAS SERPENTES RECEBIDAS DESDE 1901 ATÉ 1926.

ANOS :	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926
	ESPECIES	XXXXXX																								
Crotalinae	--	--	--	--	--	120	380	960	955	1258	1505	1737	1505	1636	1511	1140	1731	1970	2002	2128	2329	2177	2396	2187	2180	2372
Jararacinas	--	--	--	--	--	46	251	399	350	462	687	1037	913	1013	1225	1661	1764	1789	2753	14618	3874	5581	1690	3185	1220	3701
Urutás	--	--	--	--	--	41	106	155	180	222	267	311	281	281	326	289	319	369	312	310	302	123	254	256	265	317
Iachesis atrox	--	--	--	--	--	--	57	79	70	112	172	69	111	121	138	46	114	142	--	174	183	210	161	115	120	191
Iachesis jararacuú	--	--	--	--	--	4	29	42	39	50	83	179	185	161	131	125	161	106	129	186	110	119	162	123	66	130
Iachesis mutus	--	--	--	--	--	--	2	--	--	--	1	1	--	5	--	--	--	--	--	--	--	--	1	--	1	--
Iachesis cotiara	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2	1	3	--	16	59	52	41	55	--	118	217	169	193	197	189	270
Iachesis neuwiedii	--	--	--	--	--	5	11	25	72	114	198	309	263	336	227	198	219	235	318	101	351	370	321	215	265	284
Iachesis itapetiningae	--	--	--	--	--	3	9	9	8	2	5	2	7	5	3	3	7	4	--	25	h	5	12	--	1	8
Lapé de diferentes espécies.	--	--	--	--	--	1	6	5	10	5	24	30	30	49	29	31	37	46	39	77	107	184	153	99	69	103
Serpentes não venenosas	--	--	--	--	--	19	71	307	315	478	612	971	1186	1917	1189	1505	2329	1739	1948	3030	2158	2253	1997	1249	1781	2638
Não classificadas	--	--	--	--	--	52	2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1	XXX
Iod. t. bilineatus	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2	--	--	
Total	64	140	159	116	149	761	849	2028	2009	2695	3322	1711	1530	5514	5083	14952	5701	6116	7762	11164	9635	111873	10315	7627	9063	12052

O material do Museo começou a ser colleccionado desde 1896, no Instituto Bacteriologico, pelo assistente que mais tarde seria incumbido da installação do Butantan.

Esse material era constituído exclusivamente por serpentes conservadas em alcool. Com o preparo dos soros anti-peçonhentos em 1901 e consecutivo desenvolvimento da propaganda entre os agricultores, foi possível aumental-o consideravelmente. Em 1910 já dispunha o estabelecimento de uma regular collecção de ophidios nacionaes e exóticos convenientemente classificados. As serpentes exóticas foram obtidas por permutas com os principaes museos da America do Norte e da Europa.

Por essa occasião entrou para o Instituto, o intelligente e operoso assistente Dr. João Florencio Gomes, que dedicou-se, desde logo, ao estudo da systematica dos ophidios e com o auxilio da valiosa collecção de que dispunha o estabelecimento, fez-se rapidamente especialista no assumpto. Descreveu especies novas, identificou e estudou collecções de outros estabelecimento scientificos, dando grande brilho á sua secção. A esse distinto homem de sciencia, fallecido em 1919, sucedeu no cargo de ophidiologista, o Dr. Afranio do Amaral, que se occupou com proveito, do estudo da biologia e systematica das serpentes.

Transferido em 1925, para o serviço do Museo do Ypiranga, este assistente foi substituido, pelo Dr. J. Vellard, assistente contractado, zoólogo, arachnologista, a quem foi entregue a incumbencia de reorganisar o material do Museo, dispondo-o convenientemente para exposição ao publico. Tendo sido julgado de todo insufficiente o espaço de que dispunha o Museo, em uma das salas do edificio central, foi adaptada a construcção existente e que servira para o Instituto de Medicamentos Officiaes, então extinto, para a installação do pavilhão de historia natural, composto de laboratorio, gabinete de estudo, deposito de collecções, sala de desenho, e um grande salão para exposição do material ao publico.

Esse pavilhão inaugurado solemnemente no dia 24 de Dezembro de 1925, recebeu o nome de João Florencio, em homenagem á memoria do jovem sabio, tão prematuramente roubado á actividade scientifica.

CATALOGO DOS OBJECTOS EXPOSTOS NO MUSEU.

Serpentes e arachnidios venenosos do Brasil.

Armario A .

Prateleira I .

- Objecto n° 1 : Sôro anti-escorpionico, fornecido por animaes immunisados contra o veneno do escorpião mais abundante ao Sul do Brasil.
- Objecto n° 2 : *Tytius bahiensis* - Perty - Especie de escorpião extremamente abundante no Brasil.
- Objecto n° 3 : *Ctenus nigritenter* ♂ - Keyserling.- Esta especie de arnha é bastante agressiva e muito abundante em São Paulo. É vulgarmente conhecida pelo povo pela designação de arnha armadeira. É encontrada nas casas velhas, nos jardins e circumvisinhanças, debaixo de paus podres, nas palhadas e nos capinzaes. Veneno muito activo, podendo determinar a morte em poucas horas, extremamente doloroso e completamente destituído de accão local.
- Objecto n° 4 : *Ctenus nigritenter* ♀ - O mesmo que para o precedente.
- Objecto n° 5 : Fombo - Tendo recebido veneno de *Trechona Venosa*, Latreille, especie de aranha caranguejeira extremamente venenosa.
- Objecto n° 6 : Extracção de veneno de *Lycosa raptoria* - Walck-(1º tempo)
- Objecto n° 7 : Extracção de veneno de *Lycosa raptoria* - Walck-(2º tempo)
- Objecto n° 8 : Cobayo com uma placa de necrose, demonstrando a accão local do veneno de *Lycosa*.
- Objecto n° 9 : Acidente provocado pela *Lycosa*.
- Objecto n° 10 : *Ctenus nigritenter* - Exemplar que determinou um acidente grave num operario do Instituto, o qual foi tratado com o sôro anti-cteno lycosico.
- Objecto n° 11 : *Acanthoscuria sternalis*, Poc., aranha caranguejeira, mostrando a glandula de veneno e o ferrão inoculador.
- Objecto n° 12 : Pulmões de cobayo, morto em 21 minutos, por injeccão intra-dermica de 1 milligrammo de veneno de *Ctenus*.
- Objecto n° 13 : Gangrena de orelha de coelho, determinada por injeccão intra-dermica de veneno de *Lycosa raptoria*.
- Objecto n° 14 : *Lycosa raptoria* - Walck ♂ e ♀.
- Objecto n° 15 : Veneno de *Lycosa raptoria* - Walck.
- Objecto n° 16 : Perfuração da orelha do coelho por injeccão intra-dermica de veneno de *Lycosa raptoria*. - Walck.
- Objecto n° 17 : Sôro anti-lycosico, dosando 250 unidades anti-necrosante por c.c..
- Objecto n° 18 : Sôro anti-cteno lycosico.
- Objecto n° 19 : Caso de picada de aranha observado no Instituto, provocado pela *Lycosa raptoria* -. Walck. Prep. de A.Esteves.
- Objecto n° 20 : Caso de picada de aranha observado no Instituto, provocado pela *Lycosa raptoria*.-Walck. Prep. de A.Esteves.

Armario A .

Prateleira II .

- Objecto n° 21 : *Elaps macrurus* - Wied -(Coral venenosa) var. *pyrrhocryptus*, Cope. Argentina -Mus. Nat. H.Natural.Buenos Aires.
- Objecto n° 22 : *Elaps macrurus*, Wied,(coral venenosa).- Pernambuco - remet. Prof. Dr. Piraja da Silva.
- Objecto n° 23 : *Elaps frontalis*, D e B (Coral venenosa).- Estado de Santa Catharina.
- Objecto n° 24 : *Elaps decoratus*.(Coral venenosa).Estado de São Paulo.
- Objecto n° 25 : *Elaps lemniscatus* (Coral venenosa).Estado de São Paulo.
- Objecto n° 26 : Dedo indicador gangrenado em consequencia de accidente ophidico.
- Objecto n° 27 : Dedo gangrenado em consequencia de accidente ophidico.

- Objecto n° 28 : Acidente ophidico. Evolução sem tratamento. Perda do pé.  
Amputação do coto. Observação do Dr. Abilio Martins, Avaré,  
Estado de São Paulo, 1918.
- Objecto n° 29 : Pé desarticulado em consequência de acidente ophídico.  
Observação do Dr. Espindola - Gurityba.
- Objecto n° 30 : Serpentes aglyphas. Fam. Colubridae. )  
Objecto n° 31 : Serpentes opistoglyphas. Fam. Colubridae. )  
Objecto n° 32 : Serpentes proteroglyphas. Fam. Colubridae. ) esqueleto da  
Objecto n° 33 : Serpentes solenoglyphas. Sub-fam. Crotalinae ) cabeça.  
Objecto n° 34 : Constrictor constrictor. Fam. Boidae )  
Objecto n° 35 : Sôro anti-ophídico. Applicável no tratamento das mordeduras de qualquer das espécies de serpentes venenosas da América do Sul.
- Objecto n° 36 : Sôro anti-crotálico. Applicável nos acidentes determinados pela cascavel. - G. Terrificus. - Laur.
- Objecto n° 37 : Sôro anti-crotálico americano. Applicável nos acidentes de cascaveis da América do Norte.
- Objecto n° 38 : Sôro anti-bothropico. Applicável nos acidentes determinados pela jararaca, jararacuçu, urutú, etc.
- Objecto n° 43 : Veneno de jararaca. - I. lanceolatus.
- Objecto n° 44 : Veneno de varias espécies de cascaveis Americanas. (Crotalus adamanteus, horridus, etc.)
- Objecto n° 45 : Veneno de cascavel - . G. Terrificus.
- Objecto n° 46 : Extração de veneno. (Photographia.)
- Objecto n° 47 : Extração de veneno. (Detalhes ).

#### Armario A.

##### Frateleira III

- Objecto n° 48 : Lachesis neuwiedii -. Wagl.- Nome vulgar, jararaca do rabo branco. Procedencia : Estado de São Paulo.
- Objecto n° 49 : Lachesis neuwiedii -. Wagl.- Nome vulgar, jararaca do rabo branco. Procedencia, Estado de São Paulo.
- Objecto n° 50 : Lachesis neuwiedii - Wagl.- Nome vulgar, jararaca do rabo branco. - Procedencia, Estado de São Paulo.
- Objecto n° 51 : Lachesis cotiara, Gomes.- Nome vulgar, cotiara. Procedencia, Cruz Machado,-Marechal Mallet, Paraná, remet. sr. L. Aginelli, coll.
- Objecto n° 52 : Lachesis insularis, Amaral. Nome vulgar, jararaca da Ilha. Procedencia; Ilha da Queimada Grande. Est.des.Paulo, 1920.
- Objecto n° 53 : Lachesis itapetininga, Blgr. Procedencia S.Paulo.
- Objecto n° 54 : Lachesis bilineatus, Wied. Nome vulgar, Surucucú Patioba. Bahia.
- Objecto n° 55 : Lachesis bilineatus, Wied. (Surucucú Patioba). Procedencia, Estado de Minas Geraes. Remet. Dr.J. Lindemberg. Coñil. 1914.
- Objecto n° 56 : Elaps corallinus-.Wied. Nome vulgar, Coral venenosa.
- Objecto n° 57 : Elaps frontalis, nome vulgar, Coral venenosa. Procedencia, Estado do Paraná.
- Objecto n° 58 : Glandula de veneno de Lachesis mutus. Nome vulgar, Surucucú. Procedencia, Estado do Pará.
- Objecto n° 59 : Glandula de veneno de Lachesis jararacuçu.
- Objecto n° 60 : Glandula de veneno de Lachesis jararacuçu.
- Objecto n° 61 : Coleção de cabeças, mostrando a diferença do numero e disposição dos dentes, bem como o desenvolvimento das glandulas supra-labiaes nos diferentes grupos de serpentes.

#### ANATOMIA E BIOLOGIA DAS SERPENTES.

##### Armario A.

##### Frateleira IV.

- Objecto n° 70 : Espécie ovo-vivíparo. Lachesis jararacuçu, Lacerda- com embriões.
- Objecto n° 71 : Lachesis jararacuçu, Lacerda , Estado de São Paulo.
- Objecto n° 72 : Lachesis jararacuçu, Lacerda. Estado de S.Paulo, Novº-920
- Objecto n° 73 : Lachesis lanceolatus-. Lacep.- Jararaca. Est.de S.Paulo.
- Objecto n° 74 : Lachesis atrox. L. - Caipaca, Sr.Francisco Whitacker-Indiana.
- Objecto n° 75 : Lachesis alternatus.- D e B.- Urutú.
- Objecto n° 76 : Crotalus terrificus-. Laur.-Cascavel, comprimento 1<sup>m</sup>, 56, tendo dado na primeira extração 0,180 mil. de veneno sec. Estado de Matto Grosso, 22 de Fevereiro de 1924.

- Objecto n° 77 : *Crotalus terrificus*.- Iaur. Cascavel, mostrando o hemipenis,  
 Estado de São Paulo.  
 Objecto n° 78 : *Lachesis mutus*.- L. Surucucú pico de jaca. Estado da Bahia.  
 Dr. A. P. Comide.  
 Objecto n° 79 : Mordedura de uma cobra venenosa.- *Solenoglypha*. Prep. de A.  
 Esteves.  
 Objecto n° 80 : Mordedura de uma cobra não venenosa.- *Opistoglypha*. Prep. de  
 A. Esteves.  
 Objecto n° 81 : Mordedura de uma cobra não venenosa.- *Aglypha*.-Preparo de A.  
 Esteves.

Armario A.  
Prateleira V.

OVOS .

- Objecto n° 86 : *Lachesis jararacucú*, com embryões.  
 Objecto n° 87 : *Lachesis alternatus*, com embryões.  
 Objecto n° 88 : *Crotalus terrificus*.  
 Objecto n° 89 : *Rachidelus brasiliensis*.  
 Objecto n° 90 : *Spilotes pullatus*.  
 Objecto n° 91 : *Drymobius bifossatus*.  
 Objecto n° 92 : *Liophis poecilogyrus*.  
 Objecto n° 93 : *Lystrophis histrionicus*.  
 Objecto n° 94 : *Elaps corallinus*.  
 Objecto n° 95 : *Leptophis shaetulla*.  
 Objecto n° 96 : *Philodryas serra*.  
 Objecto n° 97 : *Rhadinaea merremii*.  
 Objecto n° 98 : *Philodryas schottii*.  
 Objecto n° 99 : *Philodryas mattogrossensis*.  
 Objecto n° 100 : *Oxyrrhopus cloelia*.  
 Objecto n° 101 : *Philodryas olfersi*.  
 Objecto n° 102 : *Xenodon guentheri*.  
 Objecto n° 103 : *Liophis melanostigma*.  
 Objecto n° 104 : *Erythrolamprus aesculapii*.  
 Objecto n° 105 : *Simophis rhinostoma*.  
 Objecto n° 106 : *Rhadinaea jaegeri*.

Armario A.

HEMIPENES DE:

- Objecto n.º 107 : *Tomodon darsutus*.  
 Objecto n.º 108 : *Rhadinaea ondulata*.  
 Objecto n.º 109 : *Leptognathus turgidus*.  
 Objecto n.º 110 : *Philodryas serra*.  
 Objecto n.º 111 : *Thamnodynastes nattereri*.  
 Objecto n.º 112 : *Xenodon guentheri*.  
 Objecto n.º 113 : *Liophis poecilogyrus*.  
 Objecto n.º 114 : *Rhadinaea merremii*.  
 Objecto n.º 115 : *Philodryas olfersi*.  
 Objecto n.º 116 : *Xenodon neuwiedii*.  
 Objecto n.º 117 : *Elaps frontalis*.  
 Objecto n.º 118 : *Elaps corallinus*.  
 Objecto n.º 119 : *Oxyrrhopus trigeminus*.  
 Objecto n.º 120 : *Erythrolamprus aesculapii*.  
 Objecto n.º 121 : *Herpetodryas carinatus*.  
 Objecto n.º 122 : *Philodryas schottii*.  
 Objecto n.º 123 : *Lachesis cotiara*.  
 Objecto n.º 124 : *Lachesis alternatus*.  
 Objecto n.º 125 : *Lachesis neuwiedii*.  
 Objecto n.º 126 : *Lachesis atrox*.  
 Objecto n.º 127 : *Lachesis jararacucú*.  
 Objecto n.º 128 : *Lachesis lanceolatus*.  
 Objecto n.º 129 : *Crotalus terrificus*.  
 Objecto n.º 130 : *Xenodon merremii*.  
 Objecto n.º 131 : *Drymobius bifossatus*.  
 Objecto n.º 132 : *Spilotes pullatus*.  
 Objecto n.º 133 : *Bóia constrictor*.  
 Objecto n.º 134 : Apparelo digestivo de *Lachesis neuwiedii*.  
 Objecto n.º 135 : Apparelo circulatorio.  
 Objecto n.º 136 : Apparelo genito urinario das serpentes machos.  
 Objecto n.º 137 : Apparelo respiratorio de *Constrictor constrictor*.  
 Objecto n.º 138 : Apparelo respiratorio de *Lachesis*.  
 Objecto n.º 139 : Apparelo genito urinario das serpentes femeas.  
 Objects n.º 140 : Embryões de *Lachesis lanceolatus* com 10 semanas de edade.  
 (Observação do laboratorio do Instituto

**Armario A .****BIOLOGIA DAS SERPENTES.** (Serpentes ophiophagias occasioaes.**Prateleira VII .**

- Objecto n.134 : Lachesis alternatus, engulindo Lachesis cotiara.  
 Objecto n.135 : Lachesis lanceolatus engulindo Liephis.  
 Objecto n.136 : Elapomorphus blumii engulindo uma amphisbaena.  
 Objecto n.137 : Thamnodynastes nattereri com outra da mesma especie.  
 Objecto n.138 : Erythrolamprus aesculapii engulindo Oxyrrhopus-trigeminus.  
 Objecto n.139 : Erythrolamprus aesculapii engulindo Leptognathus turgidus.  
 Objecto n.140 : Elaps corallinus engulindo Ophiodes striatus.  
 Objecto n.141 : Elaps corallinus que comeu uma amphisbaena.  
 Objecto n.142 : Elaps frontalis que comeu uma Elaps corallinus.  
 Objecto n.143 : Elaps frontalis engulindo Leptognathus turgidus.  
 Objecto n.144 : Elaps frontalis engulindo Philodryas schotti.  
 Objecto n.145 : Philodryas schotti engulindo Herpetodryas sexcarinatus.  
 Objecto n.146 : Lachesis jararacuçu com outras da mesma especie.  
 Objecto n.147 : Philodryas schotti engulindo Drymobius bifossatus.  
 Objecto n.148 : Drymobius bifossatus engulindo Philodryas olfersi.  
 Objecto n.149 : Drymobius bifossatus engulindo Philodryas schotti.

**Armario A .****BIOLOGIA DAS SERPENTES.****Prateleira VIII .**

- Objecto n.150 : Lachesis jararacuçu com ovos.  
 Objecto n.151 : Embryões de Lachesis alternatus em varias phases de evolução.  
 Objecto n.152 : Lachesis cotiara com filhotes.  
 Objecto n.153 : Oxyrrhopus trigeminus com ovos e filhotes.  
 Objecto n.154 : Thamnodynastes nattereri com filhotes.  
 Objecto n.155 : Thamnodynastes nattereri com ovos e embryões.  
 Objecto n.156 : Thamnodynastes nattereri oviducto com embryões.  
 Objecto n.157 : Helicops carinacauda.  
 Objecto n.158 : Leptophis liocercus com uma rã.  
 Objecto n.159 : Xenodon merremii com umara.  
 Objecto n.160 : Oxyrrhopus petolarius com lagartixa.  
 Objecto n.161 : Oxyrrhopus trigeminus com lagartixa.  
 Objecto n.162 : Leptophis ohaetulla especie lacertivora.  
 Objecto n.163 : Lachesis lanceolatus com camundongo.  
 Objecto n.164 : Lachesis neuwiedii.  
 Objecto n.165 : Lachesis lanceolatus com um rato meio digerido.  
 Objecto n.166 : Crotalus terrificus com preá meio digerido.  
 Objecto n.167 : Lachesis lanceolatus com rato meio digerido.  
 Objecto n.168 : Lachesis jararacuçu com tico-tico comido no laboratorio.  
 Objecto n.169 : Lachesis atrox com tico-tico comido no laboratorio.  
 Objecto n.170 : Lachesis insularis, mostrando o estomago aberto.  
 Objecto n.171 : Lachesis insularis com tico-tico comido no laboratorio.  
 Objecto n.172 : Lachesis insularis com passaro comido na Ilha Queimada Grande.

**Armario B .****SERPENTES NÃO VENENOSAS DO BRASIL.****Prateleira I .**

- Objecto n.187 : Rhadinaea anomala --Gthr. Proc. Prov. de Buenos Ayres-Argentina. Remet. Mus. Nac. Hist. Nat. de Buenos Ayres.  
 Objecto n.188 : Rhadinaea merremii.- Wied. Proc. Ipanema, Estado de São Paulo. Remet. Raymundo Gonçalves Siqueira -1914.  
 Objecto n.189 : Typhlops reticulatus, L. Proc. Paraguay. Remet. Museu Nac Hist. de Buenos Ayres.  
 Objecto n.190 : Helminthophis beui-. Amaral. Butantan.-arredores da cidade de São Paulo.- 1914.  
 Objecto n.191 : Elapomorphus nasutus, Gomes. Proc. Visconde de Parnahyba, Estado de São Paulo.  
 Objecto n.192 : Helicops modestus, Grth. Proc. Vargem. Estado de São Paulo.  
 Objecto n.193 : Helicops carinacauda - .Proc. Estado do Rio de Janeiro-1915.  
 Objecto n.194 : Helicops leopardinus .- Schleg. Proc. Mus. Nac. Hist. Nac de Buenos Ayres.  
 Objecto n.195 : Helicops pictiventris, Werner.-Proc. Araucaria, Estado do Paraná. Remet. Sanatorio Araucarense, Janeiro de 1915.  
 Objecto n.196 : Liophis almadensis.-Wagl. Proc. Campos Limpo, Estado de São Paulo, 1914.  
 Objecto n.197 : Urumacer ricardinii .- Perocca. Proc. Campo Limpo, Estado de São Paulo, 1914.  
 Objecto n.198 : Liophis viridis .-Gthr.-Procedencia Theresina, Estado do Piauí. Remet. Francisco Iglezias .- 1913.

Objecto n.199 : *Liophis melanostigma* --Wagler-- Proc. Estado de São Paulo.  
Objecto n.200 : *Liophis typhlus*. L. Proc. Estado de São Paulo, Ipanema-1913.  
Objecto n.201 : *Liophis poeciloryrus*--Wied. Proc. Pinheiro. Arrozal do Piauhy,  
Estado do Rio de Janeiro. Remet. Miguel Barbeza.Junho-1913.

Armario B.

Prateleira II

- Objecto n.202 : *Rhadinaea cobella*-- L. Proc. Estado da Bahia. 1915.  
Objecto n.203 : *Rhadinaea fusca* -- Cope. Proc. Buenos Ayres, Argentina. Remet.  
Mus. Nac. de Hist. Natur. Buenos Ayres.- 1909.  
Objecto n.204 : *Rhadinaea sagittifera*-- Jan. Proc. Catamarca, Rep. Argentina.  
Objecto n.205 : *Rhadinaea occipitalis* .. Jan. Proced. Annapolis.-- Estado de  
São Paulo.. Remet. Odilon Amaral. 1913.  
Objecto n.206 : *Rhadinaea undulata* - Wied.-- Proc. Butantan, arredores da cida-  
de de São Paulo, 1913.  
Objecto n.207 : *Rhadinaea jaegeri*, Gthr. Proc. Butantan, arredores da cidade  
de São Paulo.  
Objecto n.208 : *Rhadinaea affinis* --Gthr. Proc. Pantojo, Estado de São Paulo,  
Remet. Dr. Joao R. de Avila.  
Objecto n.209 : *Rhadinaea genimaculata*.. Boettg.--Proc. Estado do Piauhy. Remet  
Francisco Iglezias. Coll. 1913.  
Objecto n.210 : *Rhadinaea obtusa*.. Cop. Proc. Uruguay. Remet. Museu de Hist.  
Nat.- Montivideo.  
Objecto n.211 : *Rhadinaea poecilogogon*. Proc. Estado de S.Paulo, 1913.  
Objecto n.212 : *Aporophis amoenus*-- Proc. Petropolis, Estado do Rio  
Objecto n.213 : *Aporophis flavifrenatus*-- Cop. Proc. arredores da cidade de  
S.Paulo, 1912.  
Objecto n.214 : *Aporophis lineatus*, L. Proc. Estado de São Paulo.  
Objecto n.215 : *Aporophis dilepis* .. Cop. Proc. Republica Argentina, Remet.  
Mus. Nat. de Hist. Nat., Buenos Ayres.  
Objecto n.216 : *Heterodon platirhinus*. Latreille. Proc. São Louis C. Missouri  
1909.- Remet. Julins, 1916.(Julins Hurter.)  
Objecto n.217 : *Listrophis semicinctus*-- D e Brb. Proc. Paraná(Prov. Paraná).  
República Argentina. Remet. Mus. Nac., Buenos Ayres.  
Objecto n.218 : *Listrophis dorbignyi* .. D e Bbr. Proc. Cordoba, Rep. Argentina  
Remet. Mus. Nacional, de Buenos Ayres.  
Objecto n.219 : *Listrophis histricus*.- Jan.- Proc. Estado de São Paulo.

Armario B.

Prateleira III.

- Objecto n.220 : *Xenodon merremii* .. Wagler. Nome vulgar "Boipeva". Proc. Pinhei-  
ro.- Estado do Rio, 1913.  
Objecto n.221 : *Xenodon guentheri*.. Boul. Marechal Mallet, Estado do Paraná,  
1913.  
Objecto n.222 : *Xenodon severus*.. L. Theophilo Ottoni, Minas Geraes, 1915.Rem.  
D. Augusta F. de Almeida.  
Objecto n.223 : *Petalognathus nebulatus*, L.- Proc. Geará.- Remet-Mus.Rocha,  
1915.  
Objecto n.224 : *Atractus reticulatus*.-Boul. Villa Marianna. São Paulo. Remet.  
Henrique Siebenkress, Janeiro, 1915.  
Objecto n.225 : *Atractus guentheri*.. Wucherer. Ouro Preto. Minas Geraes. Remet  
Dr. Heitor Maurano.  
Objecto n.227 : *Leptophis ahaetulla*, L., Liocerus Wied. Remet. Francisco Ig-  
lezias, 1913.  
Objecto n.228 : *Dipsas bucephala*, Shaw. Proc. Estado de S.Paulo. Remet.Carlos  
von Billow.  
Objecto n.229 : *Leptognathus albifrons*, Sauv.  
Objecto n.230 : *Leptognathus mikamii*,- Schlegel.Simplicio.Minas Geraes-1912.  
Objecto n.231 : *Leptognathus turgidus*,-Cope. Rio Claro, Estado de São Paulo,  
1913, Remet. David Rubin.  
Objecto n.232 : *Leptognathus catesbyi*,- Sebzen. Crato, Estado do Ceará, Museu  
Rocha.- 1915.  
Objecto n.233 : *Herpetodryas fuscus*,. L. Proc.Caçapava, Estado de São Paulo.  
Objecto n.234 : *Herpetodryas carinatus*,- Proc. Cataguazes. Estado de Minas Ge-  
raes, Setembro.- 1916.

Armario B.

Prateleira IV

- Objecto n.235 : *Epicrates crassus* .- Cope. Proc. Estado de São Paulo.  
Objecto n.236 : *Epicrates cenchris*.- L. Proc. Pernambuco.Remet.Dr.Samuel Hard-

- Objecto n.237 : Bôa Hortulana.- L. Proc. Engenho Bôa Ventura., Estado de Pernambuco. Remet. Dr. Samuel Hardmann.
- Objecto n.238 : Drymobius brasiliensis - Gomes, Lins-Estado de São Paulo. Remet. Rangel Moreira, Junho de 1925.
- Objecto n.239 : Drymobius bifossatus, Raddi. Nôme vulgar : Cobra nova, jarara-cuçu do braço.
- Objecto n.240 : Phrynonax sulfureus.- Wagler. Proc. Dr. Asthalpho. Estado de Minas Geraes. Remet. Ferreira de Moraes, 1913.
- Objecto n.241 : Spilotes pullatus.- I. Nome vulgar caninana, ou papa pintos.
- Objecto n.242 : Coluber coraæ -. Boie. Proc. Bahia. Remet. Dr. Pirajá da Silva.
- Objecto n.243 : Cyclagras gigas, Dm e Bbr. Proc. Guararema. Estado de São Paulo.

Armario B .Prateleira V .

- Objecto n.244 : Philodryas mattogrossensis -. Koslowski-. Guatapará. Est. São Paulo
- Objecto n.245 : Homalocranium melanocephalum, L. Proc. Campinas, Estado de São Paulo, Remet. A. J. Kleeberg.- Coll. 1913.
- Objecto n.246 : Apostolepis ossimilis.- Reinh. Proc. arredores da cidade de São Paulo.
- Objecto n.247 : Elapomorphus tricolor, D. e B. Proc. Treze de Maio, Estado de São Paulo, 1913.
- Objecto n.248 : Erythrolamprus aesculapii.- L. Itatinga. Est. de São Paulo. 1915.
- Objecto n.249 : Thamnodynastes nattereri,- Mik. Proc. Sul do Brasil.
- Objecto n.250 : Philodryas aestivus.- Schlegel, Guatapará. Estado de São Paulo. 1912.
- Objecto n.251 : Philodryas baroni.- Berg. Proc. Tucuman, Rep. Argentina, Mus. Nac. Hist. Nat., Buenos Ayres... 1916.
- Objecto n.252 : Philodryas schotti,-Schlegel. Mogy-Guassú. E. de São Paulo-1913.
- Objecto n.253 : Philodryas olfersii-. Sicht. Itahyquara. Est.des. São Paulo - 1913.

Armario B .Prateleira VI .

- Objecto n.254 : Elapomorphus Blumii - Schlegel. Proc. Finheiro. Est. do Rio.
- Objecto n.255 : Elapomorphus lemniscatus-. D e Bbr. Proc. Argentina, Mus. Nac. de Buenos Ayres, Desembro de 1908.
- Objecto n.256 : Pseudablades agassizii.- Janeiro -1863. Proc. Lençóis- Estado de São Paulo, Remet. C.A.von Bülow.
- Objecto n.257 : Lycognatus cervinus - Laurenti. Estado de São Paulo.
- Objecto n.258 : Thamnodynastes punctatissimus--. Wagl. Proc. Pacan, Estado de Minas Geraes. Remet. Dr. H. de Beaurepaire Aragão, 1915.
- Objecto n.259 : Oxyrrhampus rhombifer D. e Bbr. Proc. Estado de Minas Geraes.
- Objecto n.261 : Tomodon ocellatus. D. e Bbr. Corrientes-Mus. Buenos Ayres.
- Objecto n.262 : Pseudotomodon trigonatus-. Seyb.- San Joan, Rep. Argentina. Mus. Nac. Hist. Nat. de Buenos Ayres.
- Objecto n.263 : Apostolepis erythranoa-. Peters. Proc. Ribeirão Preto. Estado de São Paulo.

Armario B .Prateleira VII .

- Objecto n.264 : Philodryas serra-. Schleg. Proc. Porto Martins. Estado de São Paulo, 1914.
- Objecto n.265 : Philodryas nattereri. Proc. Sul do Brasil.
- Objecto n.266 : Leptodira albofusca-. Laeep. Proc. Munic. de Monte Carmello, Estado de Minas Geraes, 1913.
- Objecto n.267 : Philodryas burmeisteri-. Jan. Proc. Mendonça-.Rep. Argentina. Remet. Mus. Nac. de Hist. Buenos Ayres.
- Objecto n.268 : Tomodon dorsatus-. D e Bbr. Proc. Mayrink. Est. de S. Paulo-91.
- Objecto n.269 : Conophis taeniatus -. Hensel. Proc. Castro. Estado do Paraná.
- Objecto n.270 : Oxybelis acuminatus-. Wied. Proc. Estado do Piauhy. Remet. Francisco Iglesias.
- Objecto n.271 : Rhinostoma guianensis --Troschel. Proc. Canindé. E. de S. Paul.
- Objecto n.272 : Himantodes cenchra . L- Proc. Itú. Estado de São Paulo-1912.
- Objecto n.273 : Rhachidelus brasiliensis-. Boulenger. Proc. Sarandy, Estado de São Paulo. Remet. Joaquim Prudente Corrêa, Fevereiro -1912.
- Objecto n.274 : Oxyrrhampus haasi-. Boettger. Proc. Dorizon.E. do Paraná-1915.
- Objecto n.275 : Oxyrrhampus trigeminus-. D e Bbr. Proc. Estado de São Paulo.
- Objecto n.276 : Oxyrrhampus clathratus-. D e Bbr. Proc. Marechal Mallet. Estado do Paraná. Remet. Dr. Rob. Gunha.

Armario B .

Prateleira VIII .

- Objecto n.277 : *Eunectes murinus*.- L. Sucury. Proc. Orlandia.E. de S.Paulo.
- Objecto n.278 : *Constrictor occidentalis* .- Phil.- Giboia. Proc. Rep.Argentina.
- Objecto n.279 : *Constrictor constrictor*.- Giboia boa. Proc. Pernambuco.
- Objecto n.280 : *Epicrates cenchris*.- L.- Nome vulgar,Salamanta, Proc. Maceió, Estado de Alagoas.
- Objecto n.281 : *Oxyrrhopus rusticus*.- Proc. Cordoba, Rep. Argentina. Mus.Nac Hist. Nat., Buenos Ayres.
- Objecto n.282 : *Oxyrrhopus labialis*.- Jan. Proc. Chaco, Rep. Argentina. Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Ayres.
- Objecto n.283 : *Oxyrrhopus coronatus*.- Schneid. Proc. Petropolis.E de Rio.
- Objecto n.284 : *Oxyrrhopus guerini*.- D. e Bbr. Estado do Piauhy, proximo de Porto União.
- Objecto n.285 : *Rhadidelus brasiliensis*.- Blr. Proc. Sul do Brasil.
- Objecto n.286 : *Oxyrrhopus cloelia* .- Band.-Nome vulgar, Mussurana, Proc.Sul do Brasil.
- Objecto n.287 : *Oxyrrhopus cloelia*.- Band.- Nome vulgar, Mussurana, Proc.Sul do Brasil.

Armario C .

SERPENTES EXTRANGEIRAS NÃO VENENOSAS.

Prateleira I .

- Objecto n.302 : *Tarphophis fallax* .- Fleischm. - Dalmatia.- Dr. A. Florence.
- Objecto n.303 : *Philomatus semivariegatus* .- Bouleng.- Africa.
- Objecto n.304 : *Coelopeltis monspessulana*.- Herm.- Austria. Dr. A.Florence.
- Objecto n.305 : *Contia sestiva*.- L. Sto Lenis Missouri. Estados Unidos.Julius Hunter.
- Objecto n.306 : *Tropidonotus natrix*,. L. Pigrineus, França-. 1913.
- Objecto n.307 : *Atheris squamiger*, Holl.- Kamerum, Africa. K. Zool. Mus.Berlin, 1912.
- Objecto n.308 : *Atheris ceratophorus*,- Werner.- Bulca, Zool.Mus.Berlin-1912.
- Objecto n.309 : *Amblycephalus carinatus*,- Boie- Java, Zool. Mus.Berlin-1912.
- Objecto n.310 : *Atractaspis irregularis*,- Reinhard.- Accra, Africa occ.Kgl. Nat. Samml. Stuttgart, 1912.
- Objecto n.311 : *Homaloceratum gracilis*.- B e Gir.- E. U. America do Norte, Julius Hunter, 1916.

Armario C .

Prateleira II .

- Objecto n.312 : *Python sebae* .- Gmel.- Africa.
- Objecto n.313 : *Zamensis constrictor* .- L.- Sto. Louis Misserurini, Est.Unidos. Julius Hunter, 1916.
- Objecto n.314 : *Farancia abacura* .- Holbr. - New Orleans, E. U. America do Norte.
- Objecto n.315 : *Lampropeltis triangulum* .- Dand.- America do Norte.
- Objecto n.316 : *Lampropeltis triangulum* .- Dand.- America do Norte.
- Objecto n.317 : *Ophibolus getulus* .- L. Nor. Walk,. E.U.America do Norte. Smith-. semian Institution.
- Objecto n.318 : *Coluber germanensis* .- Laur.- Dalmatia. Dr. A. Florence.
- Objecto n.319 : *Boaedon lineatus*.- D e B -. Africa.
- Objecto n.320 : *Goronella austriaca* .- Laur-. Europa.
- Objecto n.321 : *Pseomorphis sibilans*.- Seba.- Africa.
- Objecto n.322 : *Pseomorphis subtaeniatus* .- Peters.
- Objecto n.323 : *Rhamphiophis oxykynchus*.- Reinh .-Africa.

Armario C .

SERPENTES EXTRANGEIRAS VENENOSAS .(COLUMBRIDGE).

Prateleira III .

- Objecto n.324 : *Bungarus fasciatus* .- Schn.-Java. Oceania. Kgl. Nat. Samml. Stuttgart, 1912.
- Objecto n.325 : *Bungarus candidus*.- L.- Indias.
- Objecto n.326 : *Bungarus candidus*.- L.- Arredores de Batavia, Java. Mus. Stuttgart.
- Objecto n.327 : *Pseudelaps muelleri* .- Schleg.- Sool. Mus. Berlin, 1912.
- Objecto n.328 : *Aspidelaps lubricus* .- Laur.- Africa Alema S.W.- Zool. Mus. Berlin.- 1912.
- Objecto n.329 : *Elaeochis guentheri*. Bocage, Africa orient. allemã. Zool.Mus. Berlin, 1912.
- Objecto n.330 : *Homolelaps lucteus*.- L. Africa do Sul.Zool.Mus.Berlin, 1912.
- Objecto n.331 : *Elaps fulvius* .-L. Arlequin snake.-Leman city, Florida.Esta dos Unidos Nat. Museum.

- Objecto n.352 : *Elaps euryxanthus*.-Tuscon, Aráfrica. Estados Unidos. Mus. Amex. Hist. Nat.
- Objecto n.353 : *Enhydris hardwickii* .- Gray.- Manila.
- Objecto n.354 : *Hydrus platurus* .- L. Samoa. Mus. Stuttgart, 1912.
- Objecto n.355 : *Enhydrina valakadien* .- Boie.- Kuala-Kolanta. Britisch Mus. H. N.
- Objecto n.356 : *Platurus colubrinus* - Schneider.- Oceania.
- Objecto n.357 : *Distira macfarlani* .- Ilha Murray. Mus. Stuttgart.
- Objecto n.358 : *Distira cyanocincta* .- Dand - Persia, Indian. China, Japan.
- Objecto n.359 : *Platurus laticaudatus*.- L.- Ilha de Samoa. Mus. de Stuttgart.
- Objecto n.360 : *Platurus laticaudatus* .- L.- Oceania.

#### Armario G .

##### Prateleira IV .

- Objecto n.341 : *Cobuber melanoleuca*.- D.( *Pituophis sayi*, Baird e Girard.) Texas, Est. Unidos. Nat. Museum.
- Objecto n.342 : *Dendraspis viridis* , Hollow. Africa. Kgl. Zool. Mus. Berlin, 1912.
- Objecto n.343 : *Doliophis intestinalis* .- Laur .- Java. Kgl. Nat. Samml. Stuttgart. 1912.
- Objecto n.344 : *Doliophis bivirgatus* .- Boie, Borneo, Oceania, Kgl. Nat. Samml. Stuttgart. 1912.
- Objecto n.345 : *Diemenia textilis* D. e B.- Victoria, Australia. K. Nat. Sgl. Stuttgart- 1912.
- Objecto n.346 : *Acanthophis antarcticus* .- Shaw. Nova Guinéa, Oceania. Zool. Mus Berlin, 1912.
- Objecto n.347 : *Micropechis ikaheba* .- Session-. Nova Guinea. K. Zool. Museum, Berlin, 1912.
- Objecto n.348 : *Denisonia superba* .- Gunth. Australia. K. Nat. Samml. Stuttgart 1912.
- Objecto n.349 : *Notechis scutatus* .- Peters. Kgl. Nat. Samml. Australia, 1913.
- Objecto n.350 : *Naja tripudians*- Merr.- Java var. caeca Gmel.
- Objecto n.351 : *Naja anchietae* - Boe.- Africa do Sul occid. allemã. K. Zool, Mus, Berlin, 1912.
- Objecto n.352 : *Naja nigricollis* .- Reinh.- Africa oriental allemã. K. Zool. Mus. Berlin, 1912.
- Objecto n.353 : *Naja melanoleuca* - Hollowell. Africa oriental allemã. Zool. Mus. Berlin, 1912.
- Objecto n.354 : *Naja haje* - L. - Egypto. Kgl. Mus. Stuttgart.
- Objecto n.355 : *Naja tripudians* - L. - Ceylan . K. Natur. Sgl. Stuttgart, 1912.

#### Armario G .

##### Prateleira V .

- Objecto n.356 : *Echis carinatus* .- Schin.- Indias orientaes. Mus. de Stuttgart.
- Objecto n.357 : *Cerastes cornutus* .- L. Egypto. Mus. de Stuttgart.
- Objecto n.358 : *Cerastes vipera* .- L. Egypto. Mus. de Stuttgart.
- Objecto n.359 : *Vipera berus* - L. Allema. Kgl. Nat. Samml.in Stuttgart, 1912.
- Objecto n.360 : *Vipera berus* - L. Europa-. Siberia.
- Objecto n.361 : *Vipera aspis* - L. Kgl. Nat. Samml. Stuttgart, 1912.
- Objecto n.362 : *Vipera libetina* .- L. Cypre- K. Zool. Mus. Berlin. 1912.
- Objecto n.363 : *Vipera ammodytes* .- L. Constantinopla., Turquia, K. Zool. Mus. Berlin, 1912.
- Objecto n.364 : *Vipera ammodytes* - L. S . Europa.
- Objecto n.365 : *Vipera ursini* - Bonaparte-. Saxemburgo. p. Vienna- Austria. K. Zool. Mus. Berlin, 1912.

#### Armario G .

##### Prateleira VI .

- Objecto n.366 : *Lachesis Wagleri* - Boie- Malayas.
- Objecto n.367 : *Lachesis anamallensis* - Gthr.- Indian. Kgl. Nat. Samml. Stuttgart 1912.
- Objecto n.368 : *Lachesis ammodytoides* - Seibold.- Argentina.- Mus. de la Prata, 1913.
- Objecto n.369 : *Causus rhombatus* - Sicht.
- Objecto n.370 : *Causus rhombatus* - Sicht. Africa do Sul occ. Allemã, Mus. de Stuttgart.
- Objecto n.371 : *Bitis nasicornis* - Shaw. - Kamerum, Africa occ. Mus. de Stuttgart
- Objecto n.372 : *Bitis arietans* .- Schlg.- Gabo, Africa meridional, Mus. de Stuttgart.
- Objecto n.373 : *Bitis cornuta* - L. Sul da Africa.
- Objecto n.374 : *Bitis cornuta* - L. Africa allema S. W. Zool. Mus. Berlin.

Objecto n.375 : Bitis gabonica - B e Bbr.-Africa occidental. Mus. de Stuttgart, 1911.

Objecto n.376 : Bitis gabonica .- B e Bbr.. Africa tropical.

#### Armario C.

#### Prateleira VII.

Objecto n.377 : Lachesis flavomaculatus - Gray. Ilhas Philippinas.

Objecto n.378 : Lachesis Wagleri - Boie - Borneo. Mus. de Stuttgart-1912.

Objecto n.379 : Lachesis gramineus - Schw.-Sumatra. Kgl. Nat. Samml. Stuttgart, 1916.

Objecto n.380 : Sistrurus catenatus - Rafin.- Madison.- Illinois, America do Norte.

Objecto n.381 : Sistrurus miliarius.- L. Florida, America do Norte, U.S. Nat. Mus. 1906.

Objecto n.382 : Sistrurus miliarius.- L. United States. Mus. Amer. Hist. Nat. 1917.

Objecto n.383 : Sistrurus catenatus - Rafin.- America do Norte.

Objecto n.384 : Ancistodon rhodostoma - Boie. Java. Oceania. K. Nat. Sgl. Stuttgart, 1916.

Objecto n.385 : Ancistodon blomhoffi - Boie - Japã. K. Nat. Sgl. Stuttgart 1912.

Objecto n.386 : Ancistrodon piscivorus - Lacep - Orlandia, Florida. Mus. Amer. de Hist. Nat., 1917.

Objecto n.387 : Ancistrodon piscivorus - Lacep.- America do Norte.

Objecto n.388 : Ancistrodon contortrix -. L. America do Norte.

Objecto n.389 : Ancistrodon contortrix -. L. Sangley-Virginia, America do Norte. U. S. Nat. Mus. 1908.

#### Armario C.

#### Prateleira VIII.

Objecto n.390 : Bitis arietans - Wagl.- Africa.

Objecto n.391 : Grotalus pugonus.- Southern- California. Mus. Hist. Nat. 1917.

Objecto n.392 : Grotalus molossus.- Tuscon. Arizona, Est. Unidos da America do Norte. Mus. Hist. Nat., 1917.

Objecto n.393 : Grotalus lepidus. El Valle.- Mexico. U.S.A.

Objecto n.394 : Grotalus tigris. Estados Unidos da America do Norte. Mus. Americ. Hist. Nat. 1917.

Objecto n.395 : Grotalus cerastes. Allow. - America do Norte.

Objecto n.396 : Grotalus confluentus.- Estados Unidos da America do Norte.

Objecto n.397 : Grotalus horridus.- L. Virginia-. U.S.A. Nat. Museum-1908.

Objecto n.398 : Grotalus durissus.- L. Estados Unidos da America do Norte.

Objecto n.399 : Grotalus atrox. New. York. Zool. Garden, 1916.

Objecto n.400 : Grotalus atrox. B e Gir. (Bezar Texas) Estados Unidos da America do Norte. Nat. Museum, 1908.

Objecto n.401 : Grotalus adamanteus-. Cope,- Estados Unidos da America do Norte.

#### Armario D.

#### Prateleira I.

Objecto n.411 : Cerebro humano, ( Peça de cera). Offerta do dr. A. Florence.

Objecto n.412 : Membro inferior fetal, mostrando o nucleo formação ossea. Offerta do Dr. A. Florence.

Objecto n.413 : Corte de pulmão, mostrando a vascularização pulmonal. Offerta do Dr. A. Florence.

Objecto n.414 : Vascularização da larynge. Offerta do Dr. A. Florence.

Objecto n.415 : Feto de porco mostrando a vascularização.

Objecto n.416 : Vascularização da alça intestinal. Intestino delgado de lobo. Offerta do Dr. A. Florence.

Objecto n.417 : Feto de 3 meses, expelido em um aborto.- 1878.

Objecto n.418 : Maxilar de equideo, mostrando a vascularização alveolar. Offerta do Dr. A. Florence.

Objecto n.419 : Coração, mostrando a vascularização das paredes. Offerta do Dr. A. Florence.

Objecto n.420 : Pulmão humano. Preparado e offerecido pelo Dr.A. Florence.

#### Armario D.

#### ANATOMIA PATHOLOGICA.

#### Prateleira II.

Objecto n.421 : Leishmaniose tegumentar. Caso observado na Santa Casa da Capital. Prep. de A. Esteves.

Objecto n.422 : Leishmaniose tegumentar. Caso observado na Santa Casa da Capital. Prep. de A. Esteves.

Objecto n.423 : Lupus vulgaris. Pathoplastisches Institut. Dresden.

- Objecto n.424 : Pustula maligna. Carbunculo-hematoce. Caso observado no Instituto em Maio de 1918. Prep. de A. Esteves.
- Objecto n.425 : Cysticercus celluloso, do coração do porco, peça oferecida pelo Dr. M. de Alvarenga. Prep. de A. Esteves.
- Objecto n.426 : Cysticercus celluloso, do músculo do porco, conforme peça oferecida pelo Dr. M. de Alvarenga. Prep. de A. Esteves.
- Objecto n.427 : Cysticercus celluloso, da língua do porco, segundo peça oferecida pelo Dr. M. Alvarenga. Prep. de A. Esteves.

#### TRATAMENTO DAS ULCERAS, PELO SÓRIO NORMAL SECCO.

##### Armario D .

##### Prateleira III.

- Objecto n.428 : Ulcera fagedenica tropical, antes do tratamento. Prep. de A. Esteves. Observação do Dr. Afrânio do Amaral.
- Objecto n.429 : A mesma, após seis (6) aplicações locais de sôro secco.
- Objecto n.430 : A mesma, após desesete (17) aplicações locais de sôro secco.
- Objecto n.431 : Fígado com equinococco.
- Objecto n.432 : Evolução da vacina. Prep. de A. Esteves.
- Objecto n.433 : Feto com variola. Proveniente do Hospital do Isolamento.

##### Armario D .

##### Prateleira IV.

- Objecto n.434 : Ulcera atônica, antes do tratamento. Prep. de A. Esteves.
- Objecto n.435 : A mesma, após dez(10) aplicações locais de sôro secco.
- Objecto n.436 : A mesma, após desesete(17) aplicações locais de sôro secco.
- Objecto n.437 : Ulcera atônica, antes do tratamento. Prep. de A. Esteves.
- Objecto n.438 : Caso de pseudo mycetoma podal. Observação na Santa Casa, pelo Dr. Afrânio do Amaral.
- Objecto n.439 : Mycose do pé.
- Objecto n.440 : Blastomycose do pulmão.
- Objecto n.441 : Blastomycose da coxa.
- Objecto n.442 : Caso de mycetoma podal. Observado na Santa Casa pelo Dr. Yaszek.- 1919.

##### Armario D .

#### COLLEÇÃO DE BATRACHIOS.

##### Prateleira V.

- Objecto n.449 : Ceratophrys appendiculata. Nome vulgar, sapo de chifre. Proc. Alto da Serra, São Paulo.
- Objecto n.450 : Bufo crucifer - ♂ - Wied. Sapo - Proc. Prainha.
- Objecto n.451 : Bufo crucifer - ♀ - Wied. Sapo - Proc. Prainha.
- Objecto n.452 : Veneno secco de Bufo agua.
- Objecto n.453 : Bufo crucifer - ♀ - Wied. - Proc. Prainha.
- Objecto n.454 : Bufo crucifer - ♂ - Wied. - Proc. Prainha.
- Objecto n.455 : Bufo crucifer - - - - Wied. - Proc. Prainha.
- Objecto n.456 : Bufo arenarum - ♂ - Hensel - Proc. Niterói.
- Objecto n.457 : Bufo marinus - ♂ - Lin. Proc. Estado de São Paulo.
- Objecto n.458 : Bufo arenarum - ♀ - Hensel - Proc. Niterói.
- Objecto n.459 : Bufo marinus - ♂ - Lin. Proc. Estado de São Paulo.
- Objecto n.460 : Bufo marinus - ♂ - Lin. Proc. Estado de São Paulo.
- Objecto n.461 : Bufo marinus - ♀ - Lin. Proc. Estado de São Paulo.
- Objecto n.462 : Bufo marinus(- ♂ -) variedades - Lin. Proc. Estado de São Paulo.
- Objecto n.463 : Bufo marinus(- ♀ -) variedades - Lin. Proc. Estado de São Paulo.
- Objecto n.464 : Bufo paracnemis - ♂ - Lutz. Proc. Estado de São Paulo.
- Objecto n.465 : Bufo paracnemis - ♀ - Lutz. Proc. Estado de São Paulo.

##### Armario D .

##### Prateleira D.

- Objecto n.466 : Ceratophrys dorsata - Wied. Nome vulgar, sapo intanha. Hornfrosch. Remet. Alberto Duve. Proc. Hansa. Santa Catharina.
- Objecto n.467 : Ceratophrys dorsata - Wied. - (Sapo intanha) mostrando os ovos
- Objecto n.468 : Pyxicephalus cultripes - Rhdt. e Ltk. - Proc. Engenheiro Gomi de. Remet. Alberto Vecchi. - São Paulo.
- Objecto n.469 : Pyxicephalus cultripes -. Rhdt e Ltk. - Proc. Villa Costina, Remet. Aurino Villela.
- Objecto n.470 : Hyla, perereca, proc. Butantan.
- Objecto n.471 : Hyla, (crospe ospila), perereca, proc. Butantan.
- Objecto n.472 : Ellosia nasus - . Lcht. - Proc. Alto da Serra, São Paulo.

- Objecto n.º 173 : *Elosia nasus* - Boht. Proc. Alto da Serra. São Paulo.  
 Objecto n.º 175 : *Paludicola signifera* - Girard.  
 Objecto n.º 176 : *Paludicola signifera* - Girard.  
 Objecto n.º 177 : *Leptodactylus ocellatus*, (Lin) (rã) Proc. Butantan.  
 Objecto n.º 178 : *Leptodactylus gracilis* - D e Br. (rã).  
 Objecto n.º 179 : *Leptodactylus pentadactylus* - Laur. - (rã ou giao).  
 Objecto n.º 180 : *Leptodactylus pentadactylus* - Laur. -  
 Objecto n.º 181 : *Leptodactylus pentadactylus* - Laur. -  
 Objecto n.º 182 : *Leptodactylus pentadactylus* - Laur. -

#### COLLEÇÃO DE PEDRAS.

##### Prateleira VII.

- Objectos n.º's :  
 483 )  
 a (- Coleção de peixes do Amazonas.  
 490 )  
 Objecto n.º 491 : *Trachinus viperina* - Holland.  
 Objecto n.º 492 : *Trachinus draco* - Europa.  
 Objecto n.º 493 : *Muraena* - Sp.

#### COLLEÇÃO DE LACERTÍDIOS OU LAGARTOS.

- Objecto n.º 494 : *Gekko* ( lagartixa ). Proc. Santos. Estado de São Paulo.  
 Objecto n.º 495 : Família das Iguanídeos (camaleão) Proc. Estado de São Paulo.  
 Objecto n.º 496 : Família das Iguanídeos (camaleão) Proc. Estado de São Paulo.  
 Objecto n.º 497 : Família das Iguanídeos (camaleão) Proc. Estado de São Paulo.  
 Objecto n.º 498 : Família das Iguanídeos (camaleão) Proc. Estado de São Paulo.  
 Objecto n.º 500 : Família das Iguanídeos (camaleão) Proc. Estado de São Paulo.  
 Objecto n.º 501 : Família das Iguanídeos (camaleão) Proc. Estado de São Paulo.  
 Objecto n.º 502 : Família das Iguanídeos (camaleão) Proc. Estado de São Paulo.  
 Objecto n.º 503 : Família das Iguanídeos (*Biocéphalus*-sp.) Estado de São Paulo.  
 Objecto n.º 504 : Família das Scincídeos (*Lygosoma* -sp.) Proc. Butantan.  
 Objecto n.º 505 : Família das Scincídeos (*Lygosoma* -sp.) Proc. Butantan.  
 Objecto n.º 506 : Família das Anguídeos - *Ophioides striatus*. Proc. Est. de S. Paulo.

##### Armario D.

##### Prateleira VIII.

- Objecto n.º 507 : Família das Helodermidae. *Heloderma suspectum* ( Unica família de lagartos venenosos). - Cope. Arizona. Estados Unidos da América do Norte. Remet. The New York Zool. Society, 1916.  
 Objecto n.º 508 : Família dos Tídeos - *Tupinambis nigro punctatus* (lagarto).  
 Objecto n.º 509 : Família dos Tídeos - *Tupinambis nigro punctatus* (lagarto).  
 Objecto n.º 510 : Família dos Tídeos - *Tupinambis nigro punctatus* (lagarto).  
 Objecto n.º 511 : Família dos Amphisbaenídeos - *Amphisbaena alba*.  
 Objecto n.º 512 : Óvos de tartaruga - Sp. ?.  
 Objecto n.º 513 : Tatu.  
 Objecto n.º 514 : Tatu cavalo.  
 Objecto n.º 515 : Feto de porco, monstro, cyclopia incompleta.  
 Objecto n.º 516 : Feto duplo de cabrito.  
 Objecto n.º 517 : Glandula anal de *Conepatus chilensis*. ( Cangambá ).  
 Objecto n.º 518 : *Conepatus chilensis*. ( Cangambá ).  
 Objecto n.º 519 : Grison vittatus. (Furao). Proc. Butantan.

#### COLLEÇÃO DE ARANHAS.

##### Armario E. (Mygalomorphæ ou Garanquejeiras.)

##### Prateleira I.

- Objecto n.º 550 : *Lasiodora mariannae* - Mel. Leitão. - ♂ - Proc. Paulo Frontin.  
 Objecto n.º 551 : *Lasiodora curtior* - Chambr. - ♀ - Proc. Monnerat. Est. do Rio.  
 Objecto n.º 552 : *Lasiodora curtior* - Chambr. - ♀ - Proc. Monnerat. Est. do Rio.  
 Remet. desses exemplares, Instituto Vital Brazil.  
 Objecto n.º 553 : *Lasiodora mariannae* - Mel. Leitão. ♀ - Proc. Paulo Frontin.

##### Prateleira II.

- Objecto n.º 554 : Tela de *grammostola acteon*.  
 Objecto n.º 555 : *Grammostola acteon* - Pocock. - ♂ - Proc. São Bento, Estado de Santa Catharina. Remet. João Linsmeyer.  
 Objecto n.º 556 : *Grammostola acteon* - ♀ - Pocock. Proc. São Bento, Estado de Santa Catharina. Remet. João Linsmeyer.

Prateleira III.

- Objecto n.557 : Grammostola longimana, chupando uma cascavel. (Photographia.)  
 Objecto n.558 : Grammostola longimana, chupando uma cascavel. (Photographia.)  
 Objecto n.559 : Restos de jararacas, chupadas pelas Grammostolas.  
 Objecto n.560 : Pelles de Acanthoscuria sternalis e de Lasiodora mariannae depois da muda. (Observada no Instituto.)

Prateleira IV.

- Objecto n.561 : Fecundação de Grammostola acteon. (Photographia.)  
 Objecto n.562 : Fecundação de Grammostola acteon. (Photographia.)  
 Objecto n.563 : Fecundação de Grammostola acteon. (Photographia.)

Prateleira V.

- Objecto n.564 : Grammostola longimana-. Mel. Leit.- ♀ -. Mudando de pelle.  
 Objecto n.565 : Grammostola longimana-. ♂ -. Proc. Marechal Mallet. E. Paraná.  
 Objecto n.566 : Ninho de Grammostola acteon, com filhotes recem-nascidos, (Observado no laboratorio do Instituto.)

Prateleira VI.

- Objecto n.568 : Grammostola acteon, com o sacco de óvos.  
 Objecto n.569 : Phormictopus carcerides.- ♀ -. com o sacco de óvos.  
 Objecto n.570 : Phormictopus carcerides.- ♀ -. com o sacco de óvos.  
 Objecto n.571 : Sacco de óvos de Hommoecoma villosum.

Prateleira VII.

- Objecto n.572 : Phormictopus brasiliensis. Sh.- ♂ -.  
 Objecto n.573 : Phormictopus brasiliensis. ♀ .  
 Objecto n.574 : Pamphobeteus rondonensis.

Prateleira VIII.

- Objecto n.575 : Acanthoscuria sternalis.- ♀ -. Proc. Butantan. É a caranguejeira mais commum perto da Capital.  
 Objecto n.576 : Acanthoscuria sternalis.- ♂ -. Pocock. Proc. Butantan .  
 Objecto n.577 : Pamphobeteus.- Proc. Biriguy. - ♀ -. .  
 Objecto n.578 : Acanthoscuria atrox-. Vellard.- ♀ -. Proc. Biriguy. Remet. Veriato A. Antunes.  
 Objecto n.579 : Pamphobeteus.- ♂ .- Proc. Lins. Remet. Veriato A. Antunes.

Prateleira IX.

- Objecto n.581 : Hommoecoma villosum.- ♂ -. Keys.- Proc. Cotia.  
 Objecto n.582 : Hommoecoma villosum.- ♀ -. Keys.- Proc. Alto da Serra,  
 Objecto n.583 : Neosiothis gigas,- ♂ - Vellard. Proc. Alto da Serra. São Paulo  
 Objecto n.584 : Neosiothis gigas,- ♀ - Vellard. Proc. Alto da Serra. São Paulo.  
 Objecto n.585 : Trichopelma illetabilis.- ♀ - Proc. Catalão, Goyaz, Remet.  
 Instituto Vital Brazil.  
 Objecto n.586 : Neodiplothele picta.- ♀ -. Vellard,- Proc. Niteroi. Remet.  
 Instituto Vital Brazil.

Prateleira X.

- Objecto n.588 : Buraco de Trechona venenosa,- Latreille-.(Photographia) Proced. Cotia .- Estado de São Paulo.  
 Objecto n.589 : Trechona venenosa.- ♀ -. Lettreille.- Proc. Niteroi.  
 Objecto n.590 : Óvos de Trechona venenosa.- Latreille. Proc. Alto da Serra.  
 Objecto n.591 : Trechona venenosa.- ♂ -. Latreille.- var rufa. Proc. Alto da Serra. S. Paulo.  
 Objecto n.592 : Puffius fanebris,- ♀ -. Vellard, Proc. Catalão, Goyaz. Remet. Instituto Vital Brazil.  
 Objecto n.593 : Evagrella garbei,- ♂ -. Mel. Leit. Proc. Alto da Serra. São Paulo.  
 Objecto n.594 : Evagrella garbei,- ♀ -. Mel. Leit. Proc. Alto da Serra. São Paulo.

Prateleira XI.

- Objecto n.596 : Buraco de Actionopus crassipes,- Keys.- (buraco fechado) Photographia tirada em Cotia, Estado de São Paulo.  
 Objecto n.597 : Buraco aberto, de Actionopus crassipes,- Keys. (Photographia)  
 Objecto n.598 : Diversos buracos de Actionopus crassipes. Proc. arredores de São Paulo.  
 Objecto n.599 : Buraco de Idiops germanii.- ♀ -. Leman. Proc. Niteroi. Remet. Instituto Vital Brazil.

Prateleira XII.

- Objecto n.600 : Actionopus crassipes.- ♀ -. Keys. Proc. Butantan.  
 Objecto n.601 : Idiops germanii.- ♂ -. Leman. Proc. Butantan .  
 Objecto n.602 : Idiops germanii.- ♀ -. Niteroi. Remet. Instituto Vital Brazil.

Objecto n.603 : Atypus picens.. ♀.-Proc. Genève, Suissa. Remet. Mus. de Hist. Nat. de Geneve.

Objecto n.604 : Rachias virgatus.- ♀ .-Vellard. Proc. Butantan.

Objecto n.605 : Rachias,- ♂ .-Proc. Alto da Serra, São Paulo.

Objecto n.606 : Rachias,- ♀ .-Proc. Alto da Serra, São Paulo.

Objecto n.607 : Rachias,- ♀ .-Proc. Piassaguera, São Paulo.

#### Prateleira XIII

Objecto n.610 : Uloborus. Proc. Niteroi. Remet. Instituto Vital Brazil.

Objecto n.611 : Uloborus geniculatus,- Mac. Cook, Proc. Santos. Est. de São Paulo.

Objecto n.612 : Dinopis biaculeata,- ♀ .-Iem. Proc. Prainha. São Paulo.

Objecto n.613 : Acanthoctenus Marshii, ♀ - Gamb. Proc. Parahyba do Norte. Remet. Instituto Vital Brazil.

Objecto n.614 : Oecobius maculatus,- ♀ - Keys. Proc. Butantan.

Objecto n.615 : Filistata hibernalis.- ♀ -Hentz. Proc. Campo Grande. Matto Grosso.

#### Prateleira XIV.

Objecto n.618 : Scytodes. Proc. Butantan.

Objecto n.619 : Scytodes. Proc. Butantan.

Objecto n.620 : Loxosceles rufipes.- Lucas. Proc. Butantan.

Objecto n.621 : Loxosceles rufipes.- Lucas. Proc. Butantan.

Objecto n.622 : Scytodes.- Proc. Niteroi.

Objecto n.623 : Scytodes.- Proc. Itu.

Objecto n.624 : Smerrigopus pallidus.- Bl. Proc. São Paulo.

Objecto n.625 : Pholcus. Proc. Prainha, Estado de São Paulo.

#### Prateleira XV.

Objecto n.628 : Argyrodes trigonum.- Hentz, Proc. Niteroi.

Objecto n.629 : Latrodectus geometricus.- G. Koch. Proc. Santos. Est. de S. Paulo.

Objecto n.630 : Theridium. Proc. Santos. Estado de São Paulo.

Objecto n.631 : Theridium passivum.- Keys. Proc. Butantan.

Objecto n.632 : Gelanor zonatus .. Keys. Proc. Santos. Estado de São Paulo.

Objecto n.633 : Gelanor zonatus .. Keys. Proc. Rio de Janeiro.

#### Prateleira XVI.

Objecto n.636 : Aranea,- Proc. Alto da Serra. Estado de São Paulo.

Objecto n.637 : Neosconella volucripes. Proc. Prainha. Estado de São Paulo.

Objecto n.638 : Aranea. Proc. Butantan.

Objecto n.639 : Neosconella , stabilis, Proc. Niteroi.

Objecto n.640 : Aranea socialis -. Olmberg. Proc. Catalão. Goyaz. Remet. Instituto Vital Brazil.

Objecto n.641 : Aranea albostriata. Procedencia, Niteroi.

Objecto n.642 : Aranea audax, Blackwall.- Proc. Alto da Serra.

Objecto n.643 : Acrosoma.- Proc. Conceição de Itanhaém. E. de São Paulo.

Objecto n.644 : Nephila clavipes-. Hentz. ♂ e ♀ .-Proc. Santos-E. de S. Paulo.

#### Prateleira XVII

Objecto n.647 : Ctenus nigritenter,- ♂ e ♀ .-Keys-. Proc. São Paulo.

Objecto n.648 : Euploctenus germanii.. ♀ .-Iem. Proc. Niteroi.

Objecto n.649 : Ctenus ferus, ♂ e ♀ .-Pert.- Proc. Niteroi.

#### Prateleira XVIII

Objectos n.652

652) a ((-Diversas especies do genero Ctenus.

659)

Objecto n.660 : Ctenus nigritenter (filhotes sahindo dos óvos.)

Objecto n.661 : Cupiennius. Proc. Villa Costina, Estado de São Paulo. Remet. R. M. de Godoy.

#### Prateleira XIX.

Objecto n.664 : Lycosa raptoria.- Walk.(Femea com óvos.)-Photographia,

Objecto n.665 : Lycosa raptoria.- Walck.- ♂ .-Proc. Butantan.

Objecto n.666 : Lycosa raptoria.- Walck.- ♀ .-Proc. Butantan.

Objecto n.667 : Sphecidae.(Marimbondo caçador.) paralysando uma Lycosa raptoris Proc. Butantan. Remet. R. Fischer.

Objecto n.668 : Lycosa ornata, ♀ - Perty, Proc. M. Boy.

Objecto n.669 : Lycosa, ♂ - Proc. Alto da Serra, Estado de São Paulo.

Objecto n.670 : Lycosa, ♀ - Proc. Alto da Serra, Estado de São Paulo.

Objecto n.671 : Porrima diversa,♂ Gamb. Proc. Prainha, Estado de S. Paulo.

Objecto n.672 : Porrima diversa,♀ Gamb. Proc. São Roque. Est. de S. Paulo.

Prateleira XX.

- Objecto n.675 : *Trechalea longitarsis*. - G. Koch. - ♂ e ♀ .-(com óvos) Proc. Boca do Matto. Estado do Rio.- Remet. Instituto Vital Brazil.  
 Objecto n.676 : *Trechalea keyserlingi*.- ♀ -Camb. Proc. Cachoeira da Graja-. Cotia, Estado de São Paulo.  
 Objecto n.677 : *Trechalea intermedia*.- Vellard. Proc. Anna Dias.-S.Paulo.  
 Objecto n.678 : *Thaumasia marginella*,. ♀ - G. Koch. Proc, Alto da Serra, Es- tado de São Paulo.  
 Objecto n.679 : *Thaumasia marginella*,. ♀ - G. Koch. Proc. Alto da Serra, Es- tado de São Paulo.  
 Objecto n.680 ? *Oxyopes salticus*.- ♀ -. Hentz. Proc. Butantan.  
 Objecto n.681 : *Senoculus albidus*.- -. Camb. Proc. Santos.

Prateleira XXI.

- Objecto n.682 : *Missumenops pallens*,.- ♀ .- Keys. Proc. São Paulo.  
 Objecto n.683 : *Missumenops americana*.- ♀ -. Camb. Proc. Niterói.  
 Objecto n.684 : *Epicadus heterogaster*.- Guerini,- ♀ .-Proc. São Paulo.  
 Objecto n.685 : *Selenops spixii*.- ♂ e ♀ .- Perty, - Proc. Butantan.  
 Objecto n.686 : *Selenops spixii*.- ♀ , - Proc. Est. do Paraná.  
 Objecto n.687 : *Selenops iguassensis*,. ♀ .- Mel. Leit. Proc. Conceição de Itanhaém, Estado de São Paulo.

Prateleira XXII.

- Objecto n.691 : *Olios minensis*, ♀ .- Mel. Leitão.- Proc. Marianna, Estado de Minas. Remet. Pe. Francisco Dellile Pinto Ribeiro.  
 Objecto n.692 : *Olios caprinus*, ♀ .- Mel. Leit. Proc. Butantan.  
 Objecto n.693 : *Olios vitiosus*.- Vellard. Proc. Pirapora, Est. de São Paulo.  
 Objecto n.694 : Gasca de arvore, com ninhos e óvos de *Olios vitiosus*.  
 Objecto n.695 : *Polybetis maculatus*, ♂ - Proc. Porto União, Estado de Santa Catharina. Remet. Augusto Mayring.  
 Objecto n.696 : *Heteropoda venatoria*, ♂ .- Lin.-Proc. Santos. E. de São Pai lo.  
 Objecto n.697 : *Heteropoda venatoria*, ♀ .- Lin. Proc. Niterói- E. do Rio.

Prateleira XXIII.

- Objecto n.699 : *Corinna plumipes*.- ♂ e ♀ .-Keys, Proc. Prainha, Estado de São Paulo.  
 Objecto n.700 : *Osoriaria osoriana*.♀ .- Proc. Tijuca, Rio de Janeiro.  
 Objecto n.701 : *Gastaneira varia*, Keys? Proc. Alto da Serra. São Paulo.  
 Objecto n.702 : *Syrisca brasiliiana*.- Keys? Proc. Butantan.  
 Objecto n.703 : *Corinna nitens*, Keys? Proc. Itu . Estado de São Paulo.  
 Objecto n.704 : *Teudis*, Proc. Santos- Estado de São Paulo.  
 Objecto n.705 : *Corinna rubripes*, ♂ - Koch. Proc. Alto da Serra Estado de São Paulo.  
 Objecto n.706 : *Echenus*,- Proc. Butantan.  
 Objecto n.707 : *Laronia maculipes*, ♂ e ♀ .-Vellard,- typos. Proc. Butantan.

Prateleira XXIV.

- Objecto n.710 : *Tama crucifera*.- ♂ e ♀ .-Vellard, proc. Prainha e Niterói.  
 Objecto n.711 : *Epinga*.- ♂ .-Proc. Itapecerica, Estado de São Paulo.  
 Objecto n.712 : *Menemerus bivittatus*, Duf. Proc. Santos e Conceição de Ita- nhauem, Estado de São Paulo.  
 Objecto n.713 : *Menemerus bivittatus*, Duf. ♀ .-  
 Objecto n.714 : *Dendryphantes*, Proc. M. Boy.  
 Objecto n.715 : *Tetragnatha*. Proc. Niterói, Remet. Instituto Vital Brazil.  
 Objecto n.716 : *Argippe argentata*.- Fabri, Proc. Santos.- Estado de S.Paulo  
 Objecto n.717 : *Gasteracantha Kochi*, ♀ -Buth. Proc. São Roque, Estado de São Paulo.  
 Objecto n.718 : *Glyptocranium fragoides*, Vellard, Butantan.  
 Objecto n.719 : *Acrosoma*, ♀ .- Proc. Morro Grande, Prainha.  
 Objecto n.720 : *Glyptocranium* com óvos.(Photographia, tirada no Instituto.)

Armario F.COLLEÇÃO DE ESCORPIÕES.Prateleira I.

- Objecto n.750 : *Pandinus dictator*,- Pocock.- Proc. Costa de Marfim. Remet. Mus. de Hist. Nat. de Paris.  
 Objecto n.751 : *Heterometrus longimanus silenus*.- Sim. Proc. Cochinchina, Remet. Mus. de Hist. Nat. de Paris.  
 Objecto n.752 : *Heterometrus indus*.- Geer.- Proc. Ceylan.  
 Objecto n.753 : *Heterometrus longimanus*, ♀ Habst.- Proc. Philippinas, Ma- laca.  
 Objecto n.754 : *Heterometrus longimanus*, ♂ -Habst.-Proc. Philippinas- Malaca.  
 Objecto n.755 : *Heterometrus cyaneus*,. Coch.-Proc. Sumatra, Feli.

Prateleira II.

- Objecto n.758 : *Scorpio maurus*, -L. Proc. Tunisia, Remet. Museu de Hist. Nat. de Paris.  
 Objecto n.759 : *Opistacanthus africanus*.- Proc. Africa Equatorial. Remet. Mus. de Hist. Nat. de Paris.

FAMILIA CHAERILIDAE

- Objecto n.760 : *Hormorus australasicus* .- F. Proc. Australasia.  
 Objecto n.761 : *Chaerilus variegatus*.- Sim. Proc. Java, Borneo.

FAMILIA CHACTIDAE

- Objecto n.762 : *Euscorpius carpathicus*. L. Proc. Europa, Asia Menor.  
 Objecto n.763 : *Euscorpius germanus* -. Koch.- Proc. Tyrol, Alta Italia.  
 Objecto n.764 : *Euscorpius italicus*.- Hbot.- Proc. Alta Italia, Balkans, Caucasio.  
 Objecto n.765 : *Euscorpius flavicaudis*.-Ger. Proc. Corsega, Ajaccio.

FAMILIA BUTHIDAEPrateleira III.

- Objecto n.768 : *Buthus australis*.- L. Proc. Biskra, Argelia. Remet. Mus. de Hist. Nat. de Paris.  
 Objecto n.769 : *Buthus quinquestriatus*.- H. e E.- Proc. Argelia.  
 Objecto n.770 : *Buthus occinatus*.- Amor.- Proc. Trais Vallon, Argelia. Remet. Mus. de Hist. Nat. de Paris.  
 Objecto n.771 : *Parabuthus villosus*.- Pter.- Proc. Africa do Sul.  
 Objecto n.772 : *Gnosphus madagascariensis*.- Gerv. Proc. Madagascar. Remet. Mus. de Hist. Nat. de Paris.  
 Objecto n.773 : *Archisometrus macromatus*, Proc. Cochinchina. Remet. Mus. de Hist. Nat. de Paris.  
 Objecto n.774 : *Babycurus jacksoni*.- Poc.- Proc. Windoeck., Africa.  
 Objecto n.775 : *Uroplectes occidentalis*.- Simon. Proc. Africa, India.

Prateleira IV.

- Objecto n.776 : *Isomatus maculatus*.- Geer. Proc. Rio de Janeiro, Brasil.  
 Objecto n.779 : *Isometrus maculatus*.- Geer. Proc. Antilhas, Remet. Mus. de Hist. Nat. de Paris.  
 Objecto n.780 : *Tytius stigmurus* -. Thor., Proc. Bahia. Brasil.  
 Objecto n.781 : *Tytius bahiensis*.- Pent. - Proc. São Paulo, Brasil.  
 Objecto n.782 : *Tytius cambridgey*.- Poc.- Proc. Antilhas. Mus. de Hist. Nat. Pa ris.  
 Objecto n.783 : *Centrurus margaritatus*,- Gerv. Proc. America Central. Remet. Mus. de Hist. Nat. de Paris.  
 Objecto n.784 : *Centrurus baelli*,- Poc. Proc. Therezina. E. do Piauhy, Remet Francisco Iglesias.  
 Objecto n.785 : *Centrurus gracilis*.- Baur. Proc. Brasil. Remet. Mus. His. Nat. Paris

Prateleira V.FAMILIA VEJOVIDAE

- Objecto n.788 : *Scorpiops petersi*, Poecck.- Proc. Himalaya.  
 Objecto n.789 : *Caraboctonus keyserlingi*. Poc. Proc. Valparaiso. Chili. Remet. Dr. J. Vellard.

FAMILIA BOTHRINDE

- Objecto n.790 : *Hadrurus hissatus* - Wood. Proc. California e Arizona.  
 Objecto n.791 : *Bothriurus vittatus*,-Gerv. Proc. Sertãozinho. Est. de S. Paulo.  
 Objecto n.792 : *Bothriurus vittatus*,-Gerv. Proc. Buenos Aires, Rep. Argentina. Remet. Mus. de Hist. Nat. de Paris.  
 Objecto n.793 : *Thestylus glassioui*.- Bertkau. Proc. Alto da Serra. S. Paulo.  
 Objecto n.794 : *Cercophonius squama*,- Gerv. Proc. Australia.

PEDIPOLPI

- Objecto n.796 : *Admetus pumilio*- Koch., Proc. Campinas, Estado de Goyaz, Rem. Pe. Luiz Ignacio Herth.  
 Objecto n.797 : *Mastigoproctus brasilianus*. Koch. Proc. Estado de Matto Grosso.  
 Objecto n.798 : *Mastigoproctus brasilianus*-. Koch. Proc. Collatina, Estado do Espírito Santo- Brasil.

MYRIAPODA (LACRAIA)

- Objecto n.799 : )  
 Objecto n.800 : ( -Collecção de Myriapoda do Estado de São Paulo.  
 Objecto n.801 : )

Objecto n.803 : ) -Collecção de Myriapoda do Estado de São Paulo.  
 Objecto n.804 : )

Objecto n.802 : Myriapoda com embryões. Proc. Alto da Serra, Estado de São Paulo, Brasil.

Prateleira VII. DIPLOPODA (CENTOPEIA)

Objecto n.807 :  
 Objecto n.808 :  
 Objecto n.809 : -Diversas espécies de Diplopoda do Estado de São Paulo.  
 Objecto n.810 :  
 Objecto n.811 :  
 Objecto n.812 : (

Objecto n.813 : Polydesma - sp.- Proc. São Roque, Estado de S. Paulo, Brasil

Prateleira VIII. OPIDIONI.

Objecto n.817

a  
 824 : Diversas espécies de Opilioni do Estado de São Paulo.

Prateleira IX : O Stegomia fasciata (mosquito), transmissor da febre amarela. Como se combate essa febre.

Prateleira X : Os anophelinos (mosquitos), transmissores do impaludismo. Como se combate essa molestia.

Prateleira XI : A mosca e o seu perigo.

Prateleira XII: Prophylaxia do ophidismo no Brasil. Tratamento de acidentes ophidicos.

Prateleira XIII: A taenia-. Como se transmitte.

Prateleira XIV: A Ankylostomiasis, amarellão, ou opilação. Os agentes causadores, ankylostomum duodenale e o Necator americanus; medidas aconselhadas para evitar essa molestia.

Prateleira XV : A Besta : propagação de modo de contagio.

Prateleira XVI: A Variola .- É uma molestia grave que deforma quando não mata. É evitável : a vacina protege contra essa molestia.

Armario G . : Collecção de crânios preparados, dos principais types zoologicos.

Armario H . : Ninhos de Hymenopteros.

Mostruario A .: Productos do Instituto.

Mostruario B .: Crotalus terrificus, Laun, Cascavel, Prep. de A. Esteves.

Mostruario C .: Cascaveis nort. amer.-Crotalus adamanteus- Cope. Prep. de A. Esteves.

Mostruario D .: Batrachios vivos: Bufos marinus, B. Paracnemis (sapos), Ceratophis dorsata (intanha)- Leptodactylus (rá).

Mostruario E .: Casal de aranhas caranguejeiras, vivas: Lasiodora Curtior. Chamb.

Mostruario F .: Casal de aranhas caranguejeiras, vivas, Acanthodcuria atrick, Vellard.

Mostruario G .: Casal de aranhas caranguejeiras, vivas: Grammostola acteon, Pocock.

Mostruario H .: Casal de aranhas caranguejeiras, vivas, Grammostola longimanus, M. L.

Mostruario I .: Casal de aranhas caranguejeiras, vivas, Phormictopus cascerides.

32

NECESSIDADES DO INSTITUTO.

Para que o Instituto prosiga na marcha progressiva dos seus altos destinos, indispensavel se torna que se lhe proporcione os meios de desenvolvimento, tanto os de ordem material, como os que se referem ao prepero e aperfeiçoamento technico do pessoal. O progresso formidavel que se faz continuamente no dominio das sciencias biologicas, obriga os que se dedicam a esse ramo de conhecimentos, a um constante esforço para acompanhá-lo, tanto na abundante litteratura de cada uma das especialidades que o constituem, como nas realisacões praticas e no technismo exigido pelas mesmas. D'ahi a conveniencia de enviar, aos grandes centros scientificos, periodicamente, os assistentes, que, por sua tendência á pesquisas e segundo essa mesma tendencia, mereçam essa commissão de estudos, que sendo um premio de esforço, constitue um valioso estimulo, do qual resultará enorme proveito para o Instituto.

Seguindo a praxe de enviar, cada anno, um dos seus assistentes ao estrangeiro, não serão prejudicados grandemente os trabalhos de rotina a cargo do commissionado, os quaes poderão ser facilmente distribuidos aos outros assistentes e a educação technica será completada e mantida na altura do Instituto, com as responsabilidades creadas com o seu passado. Obedeceremos, alem disso, a orientação de formar especialistas dentro da especialidade, o que se nos afigura medida de grande valor, no estado actual em que a vastidão de conhecimentos tem imposto, por toda a parte sua especialisação.

Tempo integral - O Instituto de Butantan, desde o inicio dos seus trabalhos em 1899, teve praticamente tempo integral para o pessoal technico. Nem o seu director, nem qualquer dos seus assistentes exercem clinica, manteem laboratorio particular ou exercitam sua actividade em objecto diferente de suas funções no Instituto. Entretanto isso se passava, sem que houvesse obrigação legal a respeito. Só na reforma do Serviço Sanitário, em 1918, por um dispositivo do Código Sanitário,

33

foi o pessoal technico do estabelecimento obrigado a dedicar-se completamente aos trabalhos da Repartição, dispositivo esse que veio ao encontro da orientação seguida pelo director do Instituto, que sempre entendeu que os trabalhos no laboratorio, principalmente os que se referem a pesquisas, exigem inteiro devotamento e dedicação. Demais, achando-se o Instituto afastado do centro urbano, seria impossivel aos funcionarios technicos ocuparem-se de quaesquer outros affazeres, fóra do estabelecimento, sem grave prejuizo das obrigações que lhes competiam. Foi, por isso, que desde o inicio deste Instituto, pensou esta directoria em fixar esta condição essencial de dedicação de toda a actividade dos assistentes á instituição, procurando, até tirar partido da apparente desvantagem dos afastamento da Capital, para propor a contrucción de casas para esses funcionários. Effectivamente, para quem se dedica a trabalhos de pesquisas com verdadeiro ardor, é de toda vantagem esse afastamento dos centros populosos, onde as visitas, os divertimentos e as distrações de toda a sorte perturbam de modo quasi continuo o trabalho util.

Esta medida, de tão grande alcance para o futuro do estabelecimento, e que até o presente só em parte foi posta em prática, deve ser definitivamente adoptada pelo Governo.

O Instituto possue uma quadra de terreno, que por sua localização fora da area occupada, com livre saída para a estrada que conduz á cidade e pela proximidade em que se acha dos edificios principaes, onde estão installados os diferentes serviços technicos, está em optimas condições de ser occupada por construccões destinadas a residencia dos assistentes e de outros funcionários de tempo integral.

Esta quadra de terreno poderá ser dividida em lotes e vendidos aos funcionários, com a obrigaçao de construirem dentro de prazo curto, construcção essa que poderá ser levada a effeito com o auxilio da caixa beneficente. Outra solução igualmente prática é a do Governo mandar construir as casas de diferentes tipos, alugando-as aos funcionários.

Este assumpto merece cuidadosa attenção para definitiva e prompta solução do problema.

Outra consideração que não deve ser perdida de vista, quando se

334

tenha de julgar da conveniencia de facilitar-se a residencia dos funcionarios no Instituto ou nas suas vizinhanças, é o facto de evitar-se as difficultades com que, óra lutamos, dos meios de condução do pessoal numeroso, que reside fóra do estabelecimento, ás vezes a grandes distancias.

Augmento do pessoal technico - O numero de assistentes com que actualmente pôde contar o estabelecimento é de todo insufficiente para todo o serviço. Para demonstral-o basta considerar-se que o pessoal technico dos trez Institutos que se fundiram em Butantan, comprehendia 15 funcionarios e que o actual só dispõe de dez assistentes e de um director. É indispensavel a nomeação de mais dois assistentes, dos quaes um deverá ocupar-se particularmente de histologia pathologica e outro de protozoologia.

Construções - Na ordem de melhoramentos materiaes precisa o estabelecimento do seguinte:

- a) Construcção de uma casa para residencia do director.
- b) Construcção de casas para empregados que são obrigados a residir no estabelecimento e que acham actualmente mal installados.
- c) Construcção ou adaptação de um dos preios existentes para officina de carpintaria e marcenaria.
- d) Concerto do antigo estabulo e que serve de estribaria para os animaes de tracção.

## INSTITUTO DE BUTANTAN

35

## RELACAO DE PRODUCTOS DESPACHADOS A FORNECEDORES DURANTE O ANNO DE 1926

Nº do pro- ducto	NOMES	Janeiro	Fever <sup>2</sup>	Março	Abri	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setemb <sup>2</sup>	Outub <sup>2</sup>	Novembro	Dezembro	Total
1	Soro anti-crotalico	148	54	68	100	113	52	108	42	58	61	48	35	887
1-A	" " " amer.								6					6
2	" " bothropico	220	143	110	91	104	79	48	44	78	164	166	96	1.343
2-A	" " " monov.	9	15	21	16	4	3				8	3	8	87
3	" " ophidico	246	70	228	225	220	116	92	73	75	79	112	87	1.623
18	" " diphterico				6									6
22	" " "										2			2
23	" " "	6	1											7
24	" " "		3											3
41	" " tetanico	6				3								9
43	" " "				23	3								26
52	" " "									2	2	6	5	15
53	" " "									10				10
60	" " estreptococcico	6	10				3							19
62	" " pneumococcico						3							3
65	" " escorpcionico					4	1	1			2	1	1	10
76	" secco					4		2	3				7	16
80	" hemostatico				1	3								4
146	Oleo camphorado											1		1
285-F	Vacc.anti-typhica												65	65
" "	" biliada			146				6	80	193	75	3	40	543
	Lycosico				3			6						9
	Gteno-lycosico		1	1	2					12			1	17

Valor cf preos Catalogo  
em 1926.

## MOVIMENTO DE SOROS DURANTE O ANNO

DE 1926

Nº do prod. NOMES Existia em 31/12/25 Produção de 1926 Total Entregues ao consumo Passam para 1927

	Soro anti-crotalico	230	2591	2871	1883	988	Empolas de 10 cc.	7.904.000
8.000 8000	" " " americ.	9	-	9	6	3	" " " "	2400-
9.000	" " bothropico	697	2193	2890	2699	191	" " " "	1.719.00-
7.000	" " " monov.	193	412	605	91	514	" " " "	3.598.00-
8.000	" " ophidico	653	4925	5578	5174	404	" " " "	3.232.00-
10.000	" " lycosico	107	121	228	40	188	" " 5 cc.	1.128-
1.000	" " otenus	-	72	72	36	36	" " " "	216.-
6.000	" " oteno-lycosico	15	100	115	47	68	" " " "	408.-
5.000	" " pestoso	2000	3330	5330	4554	776	" " 10 cc.	3880-
4.000	" " diphtericico	190	-	190	190	-	" " 10 cc. c/ 3.000 u.i.	-
3.500	" " "	681	-	681	681	-	" " 5 cc. c/ 2.000 u.i.	-
5.-	" " "	447	983	1430	693	737	" " 5 cc. c/ 2.500 u.i.	3.685.00-
5.500	" " "	209	-	209	209	-	" " 5 cc. c/ 3.000 u.i.	-
20.000	" " "	1012	-	1012	1012	-	" " 5 cc. c/ 4.000 u.i.	-
22.000	" " "( velho)	207	-	207	207	-	" " 2 1/2 cc. c/ 2.500 u.i.	-
10.000	" " "( novo)	-	1868	1868	1544	324	" " 5 cc. c/ 5.000 u.i.	3.240.000
23	" " "	267	-	267	267	-	" " 2 1/2 cc. c/ 3.000 u.i.	-
24	" " "	14	-	14	14	-	" " " " a/ 3.500 u.i.	-
25	" " "	115	-	115	115	-	" " " " a/ 4.000 u.i.	-
3.-	" " "	-	1157	1157	845	312	" " 5 cc. c/ 10.000 u.i.	936.000
3.-	" " "	-	1031	1031	150	881	" " 2 1/2 cc. c/ 1.000 u.i.	2.643.000
4.500	" " "(bovino)	-	75	75	-	75	" " 5 cc. c/ 1.200 u.i.	187.500
2.000	" " "(glyc)	315	544	315	5932	315	Vidros de 20 cc.	630.000
5.000	" " Tetanico	103	-	103	103	-	Empolas de 5 cc. c/ 2.000 u.i.	-
43	" " "(velho)	152	-	152	152	-	" " 10 cc. c/ 5.000 u.i.	-
1.000	" " "(novo)	-	1394	1394	1391	3	" " 5 cc. c/ 3.000 u.i.	33.000
4.500	" " "	58	2274	2332	2264	68	" " 5 cc. c/ 1.500 u.i.	306.000
3.-	" " "(uso veter)	151	854	1005	950	55	" " 20 cc. c/ 1.000 u.i.	765-
3.000	" " dysenterico	970	1288	2258	2235	23	" " 10 cc.	275.-

Nº do produc.	NOMES	Existia em 31/12/925	Produção de 1926	Total	Entregues ao consumo	Passam para 1927		
2002	Sóro anti-gonococcico	142	-	142	-	142	Empolas de 10 cc.	284.000
2002	" " "	153	-	153	1	152	" " 10 cc.	304.000
5.000	60 " " estreptococcico	10	1928	1938	1927	11	" " 10 cc.	55.000
25-	61 " " " (veter.)	10	-	10	-	10	" " 50 cc.	250.000
5.000	62 " " pneumococcico	63	730	793	205	588	" " 10 cc.	2.940. -
6.000	64 " " meningococcico	86	1241	1327	882	145	" " 10 cc.	2.670.000
20.-	65 " " escorpiônico	160	63	223	79	144	" " 5 cc.	2.880.000
9.500	75 " normal	592	919	1511	594	917	" " 10 cc.	8.711.500
6.000	76 " secco	401	-	401	382	19	Tubos de 6,0	114.000
2002	76-A " "	348	-	348	325	23	" " 2,0	46.000
4.-	78 " glyc.	104	-	104	-	104	Vidros de 50 cc.	416.000
5.-	80 " hemostatico	368	683	1051	508	543	Empolas de 10 cc.	2.715. -
25	81 " normal de boi	259	-	259	6	253	" " 10 cc.	632.500
2.5	82 " meios de cultura	-	1473	1473	1294	179	" " 20 cc.	447.500
4.-	122 " physiologico	-	209	209	209	-	" " 250 cc.	—

P. 56.572.000

## MOVIMENTO DE VACCINAS, TUBERCULINAS

E MALEINAS - ANNO DE 1926

38

Nº do produc.	NOMES	Existiam em 31/12/1925	Produção de 1926	Total	Entregues ao consumo	Passam para 1927	
280	Vacc. anti-pestosa	20	623	643	643	-	Caixas com 6 empolas de 1 cc.
285-E	" " typhica	478	361	839	839	-	" " " " 2 cc.
285-F	" " "	-	2489	2489	2489	-	" " 12 " " "
"	" "(gastrica)	72	-	72	72	-	Vidros de 20 cc.
"	" " " "	234	63716 405	63950	63391	559	" " 40 cc.
286	" " gonococcica	-	405	405	260	145	Caixas com 6 empolas de 1 cc.
287	" " estreptococcica	52	-	52	2	50	" " " " " " "
288	" " estaphylococcica	72	519	591	206	385	" " " " " " "
290-A	" " meningococcica	231	517	748	748	-	" " " " " " "
"	B.C.G.	-	8	8	8	-	Frascos de 6,0.
250	Tuberculina (uso veterin)	1	44	45	16	29	Vidros de 10 cc.
260	" de Koch	124	-	124	-	124	Caixas com 12 empolas de 1 cc.
265	" de Denys	297	-	297	-	297	" " " " " " "
268	" cuti-reacção	118	-	118	1	117	Empolas de 2 1/2 cc.
269	" intra-dermo reacção	88	-	88	-	88	" " 1/2 cc.
271	Maleina bruta (uso veter.)	8	-	8	-	8	Caixas com 6 empolas de 1 cc.

## AMOSTRAS DISTRIBUIDAS GRATUITAMENTE, USO DO ESTABELECIMENTO, ETC. DURANTE O ANNO DE 1926.

Nº do produc.	NOMES	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maior	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Total
	Soro anti-lycosico		2	8		2	5	3			1	2	5	31
"	" ctenus		2	15		8	5	3			3	12	4	36
"	" cteno-lycosico			2	3						3	12	4	30
1	" " crotalico	2		18	6	15	3	13	6	17	11	5		94
2	" " bothropico	2	3	15	6	16	4	23	6	6	6	9	7	103
2-A	" " " monov.	4												4
3	" " ophidico	2		21	33	21	9	18	6	14	28	10	7	179
10	" " pestoso			2	1				1					4
15	" " diphterico	1	1											2
16	" " "	1												1
17	" " "	1									40	3		44
18	" " "	1		1				1						3
20	" " "	1							5		21	1		28
22	" " "	1												1
23	" " "	1												1
24	" " "	1												1
27	" " "			5	8			1				1		15
41	" " tetanico	1		1	2									4
43	" " "	1			3			8			1			13
52	" " "	1	7		6	6	6				6		4	36
53	" " "	61	90	30	65	63	60	38	31	30	31	61	30	590
55	" " dysenterico	2	6	1							6	6		21
60	" " estreptococcico	3		1				1					3	8
62	" " pneumococcico	1						1						2
64	" " meningococcico	1		1										2
65	" " escorpionico		5	9	2	6			2		12	21	2	59
75	" normal	1			3									4
25	" anti-diphterico	11												11
76	" normal secco	17	4	2	7	4	18	9		1	3	1		66
76-A	" " "	7						3			5			15

( continua)

(conclusão)

40

## SAHIDA DE PRODUCTOS DURANTE O ANNO

DE 1926

Nº do producto	NOMES	Almoxarifado	Permutas de serpentes	Amostras em uso do estabelecim.	Total
	Sêro anti-lycosico		9	31	40
	" " ctenus			36	36
	" " cteno-lycosico		17	30	47
1	" " crotalico	902	887	94	1883
1-A	" " " Americano		6		6
2	" " bothropico	1253	1343	103	2699
2-A	" " " monov.		87	4	91
3	" " ophidico	3372	1623	179	5174
10	" " pestoso	4550		4	4554
15	" " diphterico	188		1	189
16	" " "	680		1	681
17	" " "	649		44	693
18	" " "	200	6	3	209
20	" " "	1011		1	1012
22	" " "	1721	2	28	1751
23	" " "	259	7	1	267
24	" " "	10	3	1	14
25	" " "	104	11	11	115
27	" " "	830		15	845
36	" " "	150			150
41	" " tetanico	90	9	4	103
43	" " "	1504	26	13	1543
52	" " "	2213	15	36	2264
53	" " "(veterinario)	350	10	590	950
55	" " "	2214		21	2235
60	" " estreptococcico	1900	19	8	1927
62	" " pneumococcico	200	3	2	205
64	" " meningococcico	880		2	882
65	" " escorpionico	10	10	59	79
75	" normal	590		4	594

Sendo 207 empolas do antigo.

Nº do produto	NOMES	Almoxarifado	Permita de serpentes	Amostras em uso do estabelecim.	Total	
76	Sôro normal secco	300	16	66	382	Tubos de 6,0
76-A	" " secco	310		4	325	" " 2,0
80	" hemostatico	500	4	4	508	Empolas de 10 cc.
81	" normal de boi			6	6	
82	" " uso veterinario			1273	1273	
	Sôro anti-gonococcico			1	1	
280	Vacc. anti-pestosa	641		2	643	Caixas com 6 empolas de 1 cc.
285-E	" " typhica	839			839	" " " " 2 cc.
285-F	" " "	2400	65	24	2489	" " 12 " " "
	" " " biliada	62560	543	208	63391	Vidro de 40 cc. com 12 pillulas de bile
286	" " meningo-coccica	633		115	748	Caixas com 6 empolas de 1 cc.
288	" " gonococcica	258		2	260	
290-A	" " estaphylococcica	200		6	206	
287	" estreptococcica			2	2	
145	Solução de cleo camphorado			50	50	
146	" " " "		1	4	5	
148	" " " "			3	3	
148-A	" " " "			3	3	
205	" " iodureto de sodio			91	91	
250	Tuberculina para uso veterinario			16	16	
268	" " cuti-reacção			1	1	

## INSTITUTO DE BUTANTAN

43

## RELACAO DOS SOROS FORNECIDOS AO ALMOXARIFADO DO SERVICO SANITARIO DURANTE O ANO DE 1926

Nº do producto	Nomes	Jan <sup>a</sup>	Fev <sup>a</sup>	Março	Abri <sup>b</sup>	Mai <sup>c</sup>	Junho	Julho	Agosto	Set <sup>d</sup>	Out <sup>e</sup>	Novem <sup>f</sup>	Desem <sup>g</sup>	Total	Valor
1	soro anti-crotalico	50	-	-	300	50	3	100	-	100	200	-	100	902	9:050\$000
2	" " bothropico	300	-	-	-	100	303	100	-	100	100	-	250	1.253	11:277\$000
3	" " ophidico	512	30	50	464	112	254	720	20	540	200	260	200	3.372	33:600\$000
10	" " pestoso	1.000	-	800	-	-	600	-	100	-	-	50	-	4.450	27:300\$000
15	" " diphtericico	-	188	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	188	846\$000
16	" " "	-	-	1	1	678	-	-	-	-	-	-	-	680	2:720\$000
17	" " "	400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	249	-	649	3:245\$000
18	" " "	-	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200	1:800\$000
20	" " "	-	150	37	-	824	-	-	-	-	-	-	-	1.011	8:088\$000
22	" " "	26	-	180	-	21	114	410	100	-	100	540	200	1.721	16:695\$000
23	" " "	-	-	-	94	165	-	-	-	-	-	-	-	259	2:351\$000
24	" " "	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	105\$000
25	" " "	25	-	-	79	-	-	-	-	-	-	-	-	104	1:248\$000
27	" " "	-	-	-	-	-	50	275	95	-	10	200	200	830	16:600\$000
36	" " "	-	-	-	100	-	-	-	-	-	-	50	-	150	500\$000
41	" " tetanico	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	540\$000
43	" " "	100	-	-	150	14	300	330	-	200	100	290	190	1.504	14:040\$000
52	" " "	-	50	100	504	-	-	459	200	200	200	300	200	2.213	10:285\$500
53	" (uso Veterinario)	-	-	-	-	50	-	-	-	100	100	100	-	350	1:050\$000
55	" " 4ysenterico	314	-	500	-	-	300	200	-	-	200	300	400	2.214	13:284\$400
60	" estreptococcico	-	400	-	200	-	-	200	400	500	-	200	200	1.900	11:400\$000
62	" mucumococcico	-	-	-	-	-	100	-	-	-	100	-	100	200	1:200\$000
64	" meningococcico	-	-	-	-	-	100	200	-	480	-	100	-	880	6:160\$000
65	" escorpiônico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	30	200\$000
75	" normal	-	200	-	390	-	-	-	-	-	-	-	-	590	1:475\$000
76	" secca (6,0)	-	-	-	-	-	10	-	-	-	300	-	-	300	2:100\$000
76-a	" normal seca (2,0)	-	-	-	10	-	-	-	-	200	-	-	-	310	775\$000
80	" hemostatico	-	-	500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	500	5:000\$000
122	" physiologico	140	68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	208	1:040\$000
														Total:	205:734\$500

## INSTITUTO DE BUTANTAN

## RELAÇÃO DO FORNECIMENTO DE SOLUÇÕES MEDICAMENTOSAS AO ALMOXARIFADO DO SERVIÇO SANITÁRIO DURANTE O ANNO

DE 1926

44

Nº do produto	Nomes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 Outubro	11	12	Total	Valor
125	Sol. de bichlorydr. qq.									94			94	658\$000	
126	" " "									167			167	668\$000	
127	" " chlorhydr sulf. qq.									107			107	642\$000	
128	" " formiato de qq.									473			473	2.838\$000	
131	" " chlorhydr. emetina									112			112	560\$000	
132	" " " "									80			80	280\$000	
135-A	" " morfina									101			101	353\$500	
136-A	" " "									26			26	91\$000	
137	" " hercina									89			89	178\$000	
137-A	" " "									109			109	381\$500	
139	" " ether sulfurico									140			140	280\$000	
139-A	" " " "									13			13	39\$000	
140	" " sulfato de sparteina									20			20	40\$000	
140-A	" " " " "									242			242	847\$000	
145	" " oleo camphorado									2.145			2.145	2.574\$000	
146	" " " "									140			140	490\$000	
148	" " " "									650			650	1.300\$000	
160	" " cafeína									376			376	827\$200	
189-A	" " sulf. de strychinina									158			158	634\$000	
192	" " arrhenal									75			75	150\$000	
194	" " casodylato de sodio									170			170	340\$000	
194-A	" " " " "									153			153	489\$600	
195-A	" " gayacol em oleo camphr.									186			186	372\$000	
196-A	" " glycero-phosph. calcio									56			56	112\$000	
198	" " peptone	596	560							314			1.470	2.205\$000	
													Total:-	17.547\$800	

INSTITUTO DE BUTANTAN

RELAÇÃO DAS VACCINAS FORNECIDAS AO ALMOXARIFADO DO SERVIÇO SANITÁRIO DURANTE  
O ANNO DE 1926

493

Calculars  
errad, per ter  
Vaccinas

## RESUMO

<i>Estado</i>	Vaccinas -	1.244:106\$000
<i>São a Vacina</i>	Séros-	203:734\$900
<i>ty phus</i>	Soluções medicamentosas-	17.347\$800
<i>do</i>	Total:-	1.465:188\$300

Sóros-  
Selução  
Total:-

bileada  
computada  
vidro.

a 2<sup>nd</sup> H. o  
an loga de a 5<sup>th</sup>  
1926.

at 1 m.

INSTITUTO DE BUTANTAN.

Demonstração da applicação dada á verba ordinaria, consignada na lei orçamentaria de 1926, art. 2º, parag. 50, letra e.

Debito - Credito:

Dotação orçamentaria(para expediente,  
acquisição de material, instalação  
e custeio de postos)..... 400:000\$000

Despesa:

Prestação de contas dos adiantamentos para despesas urgentes, durante o ano, de acordo com o aviso n° 606, de 26 de Janeiro de 1926, da Secretaria do Interior.

Janeiro.....	2:000\$000	
Fevereiro.....	2:000\$005	
Marco.....	1:999\$790	
Abrial.....	2:003\$000	
Maio.....	2:001\$720	
Junho.....	2:014\$140	
Julho.....	2:002\$900	
Agosto.....	2:001\$550	
Setembro.....	2:016\$180	
Outubro.....	2:000\$880	
Novembro.....	2:012\$570	
Desembro.....	<u>3:326\$055</u>	
	-----	25:378\$790

Prestação de contas do adeantamento constante do aviso n.3183, de 4 de Maio de 1926, da Secretaria do Interior, para pagamento de livros e revistas destinados á biblioteca..... -----

2:571\$384

Prestação de contas do adeantamento constante do aviso n.6995 de 25 de Agosto de 1926, da Secretaria do Interior, para o mesmo fim..... -----

1:999\$820

Prestação de contas do adeantamento de 30000(trinta mil) francos, para compra de apparelhos pelo Dr.Paulo Marrey, na França..... -----

6:621\$815

Contas mensaes remetidas ao Thesouro:

Janeiro.....	21:386\$050	
Fevereiro}.....	<u>41:978\$922</u>	
Marco.....	18:949\$671	
Abrial.....	30:476\$670	
Maio.....	15:147\$900	
Junho.....	20:029\$350	
Julho.....	22:247\$160	
Agosto.....	27:696\$725	
Setembro.....	53:852\$170	
Outubro.....	23:771\$770	
Novembro.....	21:607\$550	
	-----	277:143 \$ 938

Transporta.....

400:000\$000

313:715\$747

Transportado.....400:000\$000

313:715\$747 92

Contas avulsas:

Elviro Aleixo Erpinetto(mostruários e armarios para o Museo: .....2:085\$000	
Attilio Bortolini (2 barracas para excursões ás ilhas da costa.....1:200\$000	
R.Cornalbas(1 des-terroador"Oliver").1:775\$600	
Narciso Migliari (1 enfardadeira).....1:200\$000	
J.Fillinger(1 machina para misturar esterco.....7:500\$000	
Studebaker do Brasil(reforma do automovel Studebaker)3:490\$000	
Companhia Melhoramentos de S.Paulo( (estampas para as Memorias).....5:264\$400	
Celso Alves de Lima(80 postes e 50 duzies de achas de guarantran).....3:250\$000	
Penitenciaria do Estado(encadernações)2:114\$000	
Imprensa Methodista(impressao das Memorias-1926)... <u>12:435\$000</u>	
	-----
	40:312\$000
Saldo a favor do Instituto :	45:972\$253
	-----
	400:000\$000
	400:000\$000

Notes: Neste balancete não estão incluidos os materiais importados pela Rockeffeler Fondation para o laboratorio de physiologia, no valor de .. \$873.90, que foram pagos pela verba ordinaria, mas cuja importancia em nossa moeda não foi possivel obter-se.

INSTITUTO DE BUTANTAN.

Movimento financeiro durante o exercicio de 1926.

Debito - Credito - Saldo

Secção de Acondicionamento.....	76:529\$141	.....	.....
" " Bemfeitorias.....	68:785\$028	.....	.....
" " Bibliotheca.....	6:433\$257	.....	.....
" " Conduções e Transporte	78:822\$825	.....	.....
" " Despesas Geraes.....	785:494\$825	.....	.....
" " Demonstrações Scientif.	3:529\$823	.....	.....
" " Exames Bacteriologicos	29:980\$700	.....	.....
" " Immunisaçao.....	96:241\$106	.....	.....
" " Manipulação de Sôros..	32:664\$876	.....	.....
" " Materiaes p. Laborator.	251:202\$795	.....	.....
" " Meios de Cultura.....	19:279\$312	.....	.....
" " Museo.....	1:199\$880	.....	.....
" " Objectos de Escriptorio	21:873\$359	.....	.....
" " Propaganda.....	18:028\$961	.....	.....
" " Vaccinas Jennerianas...	70:015\$828	133:957\$250	63:941\$422
" " Agricultura.....	39:743\$520	98:411\$645	58:968\$125
" " Ferragens.....	14:1:860\$100	138:627\$150	3:232\$950
" " Pequenos animaes.....	28:751\$522	8:065\$300	20:686\$222
" " Officinas.....	<u>123:247\$981</u>	83:852\$911	39:395\$070
	1:893:684\$313	462:914\$256	
Saldo devedor.....			63:314\$242
Saldo credor.....			<u>122:909\$547</u>
<u>ALMOXARIFADO DO SERVICO SANITARIO:</u>			
Materiaes recebidos pelo Instituto.....			481:205\$950
Productos fornecidos pelo Instituto	1:465:188\$300		

I N S T I T U T O   D E   B U T A N T A N .

Demonstração da applicação dada á verba consignada na lei orçamentaria de 1926, para pagamento do pessoal diarista, artifice e operario(Art.2º  
§ 50, letra C.)

D e b i t o - C r e d i t o

Dotação orçamentaria..... 150:000\$000 -----

Despesa:

Prestações das contas dos adeantamentos feitos de acordo com o aviso nº 605, de 26 de Janeiro de 1926, da Secretaria do Interior :

Janeiro..... 12:500\$200

Fevereiro..... 12:500\$000

Março..... 12:534\$500

Abri..... 12:465\$900

Maio..... 12:828\$100

Junho..... 12:173\$000

Julho..... 12:910\$000

Agosto..... 12:090\$300

Setembro..... 12:953\$600

Outubro..... 12:780\$900

Novembro..... 12:044\$100

Desembro..... 12:227\$700 ----- 150:008\$300

Deficit..... 8\$300 -----

150:008\$300 150:008\$300

CORRESPONDENCIA EXPEDIDA DURANTE O 1<sup>º</sup>. E 2<sup>º</sup>. SEMESTRE DO ANNO DE 1926.

1 <sup>º</sup> SEMESTRE:	JANEIRO.	FEVEREIRO.	MARÇO.	ABRIL.	MAIO.	JUNHO.	TOTAL.	2 <sup>º</sup> SEMESTRE:	JULHO.	AGOSTO.	SETEMBRO.	OCTUBRO.	NOVEMBRO.	DEZEMBRO.	TOTAL.
IMPRESSOS	133	94	105	93	177	88	690	IMPRESSOS	82	60	171	--	139	110	562
CONHECIMENTOS	632	534	802	675	587	593	3823	CONHECIMENTOS	324	330	448	494	627	657	2880
POSTAIS SIMPLES	447	425	672	519	468	399	2930	POSTAIS DUPLOS	54	95	88	75	79	111	502
CONTAS CORRENTES	--	--	353	223	280	191	1047	CONTAS CORRENTES	48	162	43	237	135	114	739
OFFICIOS	5	7	9	2	1	3	27	OFFICIOS	3	2	2	3	3	8	21
CIRCULARES	272	408	357	230	218	166	1651	CIRCULARES	76	65	86	77	130	82	516
CARTAS	155	121	283	312	292	283	1146	CARTAS	212	248	255	256	256	302	1529
POSTAIS DUPLOS	56	133	88	169	183	190	819	POSTAIS SIMPLES	251	310	398	500	387	641	2487

12.433  
9.236  
21.669

9.236

RELATORIO

A P R E S E N T A D O

P E L O A S S I S T E N T E

DR. J. VELLARD

A N N O D E 1 9 2 6

Exmo. Snr. Director.

De conformidade com as vossas instruções, tenho a honra de vos apresentar um resumo dos trabalhos que tenho realizado durante o anno de 1926, como assistente deste Instituto.

Encarregado da secção de Historia Natural e do Museo, e proseguindo em collaboração com V. Excia. o estudo dos venenos dos diferentes grupos zoologicos, vou considerar separadamente cada um destes differentes assuntos.

Museo

Inaugurado oficialmente em 24 de Dezembro de 1925, o Museo tem sido depois franqueado ao publico todos os dias uteis e feriados.

A Snrta. Izabel Heredia, foi encarregada de registrar o numero de visitantes. Excluindo as visitas officiaes, grande é ainda o numero de pessoas que tem visitado o Museo. O numero approximado de visitas, (muitas pessoas, sobretudo nos dias feriados quando a affluencia é grande, não deixam o nome no livro a este fim destinado) é o seguinte:

Janeiro	- 557
Fevereiro	- 526
Março	- 553
Abril	- 707
Maio	- 686
Junho	- 577
Julho	- 660
Agosto	- 689
Setembro	- 600
Outubro	- 556
Novembro	- 497
Dezembro	<u>- 502</u>
Total:	7.110

O catalogo dos objectos expostos no mostruários, já está terminado e já foi entregue a V. Excia.

Este anno a exposição de aranhas vivas foi regularmente conservada e augmentada. Entre outras especies, as gramostolas, que existem já 2 annos nesta secção, continuam em excellentes condições.

Foi tambem installado um mostruário com diversas especies de Batrachios vivos.

A exposição de aranhas conservadas foi igualmente enriquecida com exemplares raros e varias photographias.

Foi tambem installada no Museo uma collecção de craneos de ophidios. Tambem uma collecção de Hymenopteros e de cascas destes insectos, está quasi acabada.

Finalmente foi o Museo enriquecido com uma pequena collecção de falsos remedios contra o ophidismo, taes como: chifre de veado calcinado, pedra belga, etc.

#### Seccão de Historia Natural

##### Collecções:

As collecções foram enriquecidas, quer pelas remessas feitas pelos fornecedores do Instituto, quer pelo material colhido em diversas excursões.

O material recebido dos fornecedores do Instituto, tem sido sempre determinado ao chegar e o funcionario da Secretaria, Snr. José do Patrocínio Oliveira, sempre tem tomado nota dos mesmos.

A extensão do campo de acção do Instituto permitiu a observação de alguns factos interessantes; assim a zona de Mogi das Cruzes forneceu certo numero de Elaps decoratua, especie até agora rara nas nossas collecções. É, porem, interessante o material de arachnideos recebidos de novas zonas, sobretudo no Estado de Goyaz. A fauna de Goyaz, parece ser a mais importante e a mais caracteristica do Brasil, lembrando pelos seus caracteres as faunas amazonica e meridional; parece que do Planalto Central as especies emigraram, umas para o Norte, outras para o Sul. Assim os arachnideos do sul de Goyaz apresentam exemplares pertencendo a especies até agora consideradas como exclusivamente amazonicas, taes como os Fufius (araneae theraphosiidae), o Admetus pumilio (pedipalpi) etc., ao lado de especies de caracteres nitidamente meridionaes, como as Cupienus, a Aranea socialis, os Polybetes, etc.

Seria necessário a realização de muitas excursões nessa zona, ainda quase completamente desconhecida.

#### Collecção de ophidios.

As collecções de ophidios foram fera augmentadas com certo numero de exemplares de espécies raras; convém citar um exemplar de Lachesis, procedente de Marechal Mallet (Paraná), parecendo intermediario entre a Lachesis lanceolatus e a Lachesis cotiara, tanto pelo numero de escamas, como pelos caracteres genitales, e tambem uma especie de Phylodrias actualmente em estudos.

#### Collecção de hemipenis.

A collecção de hemipenis foi por nós continuada e augmentada.

Possuimos actualmente um material bastante abundante para permittir o inicio de um estudo comparado dos nossos principaes generos de ophidios.

#### Collecção de arachnideos.

As collecções de arachnideos foram augmentadas com um grande numero de exemplares. Diversas formas novas foram estudadas e 3 forem descriptas. A determinação e o estudo do resto do material conservado e rotulado, ficaram para mais tarde, pois outros trabalhos não permittiram que terminassemos o estudo.

#### Outras collecções.

A collecção de hymenopteros e das suas casas foi começada ao mesmo tempo que o estudo do veneno desses animaes.

A collecção de batracchios, foi igualmente augmentada e a biologia de algumas espécies, notadamente do Ceratophys dorsata e do Leptodactylus pentadactylus, foi estudada.

Alem disso preparei uma pequena collecção de apparelhos genitales de diversas espécies animaes, cujo estudo comparativo seria interessante fazer. Finalmente foram preparadas modelagens de parafina dos diversos orgãos dos principaes grupos de Ophidios e Batracchios.

#### Extracção de veneno.

As extracções de veneno das cobras e aranhas, foram feitas semanalmente durante o verão e bimensalmente durante o inverno.

O quadro abaixo diz o que foi esse serviço:

Nome da serpente		Quantidade de veneno extrahido grs.					
Crotalus terrificus	---3.851	121,450...	em media	31 mg.	por exemplar		
Lachesis lanceolatus	---10.650	301,786..."	"	28	"	"	"
Lachesis jararacuçu	--- 162	23,512 **"	"	145	"	"	"
Lachesis atrox	---- 379	21,831.. "	"	57	"	"	"
Lachesis neuwidi	---- 473	12,804.. "	"	27	"	"	"
Lachesis alternatus	--- 487	20,108.. "	"	41	"	"	"
Lachesis cotiara	---- 595	16,698.. "	"	33	"	"	"
Lachesis itapetiningae	--- 2	0,027.. "	"	13	"	"	"
Lachesis ammodydoites	--- 1	0,015.. "	"	15	"	"	"
	16.600	521,231					

#### Veneno de arachnideos

As aranhas e os escorpiões recebidos dos nossos fornecedores, assim como as aranhas compradas directamente aqui no Butantan, forneceram o veneno necessário ás nossas experiencias e ao preparo do soro específico.

Relação dos arachnideos comprados no Instituto durante o anno de 1926:

239	aranhas a 300 réis (Ctenus nigriventer)
114	" 200 " (Actinopus crassipes)
3,231	" 100 " (Lycosa raptoria)
5.499	" 50 " (Lycosa raptoria-Nephila cruentata)
1.726	" 25 " (Outras especies de Argiopidae)
357	escorpiões a 200 réis (Tityus bahiensis)

#### Excursões:

Poucas excursões foram realizadas durante o anno de 1926, dada a dificuldade de deixar as pesquisas experimentaes feitas e collaboração com V. Excia. Fóra algumas pequenas excrusões, de um dia, aos arredores de São Paulo, em Santos, Alto da Serra, Cotia, Itú, uma unica grande excursão tinha sido projectada - á ilha da Queimada Grande - afim de procurar uma especie de Lachesis existente naquelle ilha, denominada Lachesis insularis e assim completar o estudo desta especie.

Nas duas tentativas que fizemos, uma em Matço, outra em Abril, num rebocador da Companhia Docas de Santos, não conseguimos abordar á ilha

da Queimada Grande, devido á agitação do mar.

Film cinematographico:

Tenho me ocupado na confecção de um film cinematographico destinado a ilustrar os trabalhos de biologia dos animaes venenosos, especialmente dos Ophidios e dos Arachnideos, realizados neste Instituto.

Este film, confeccionado pela "Rossi Film" exigiu um longo trabalho para terminar. O film primitivoé dividido em 3 partes: a 1a. destinada ao estudo dos Ophidios e sua biologia; a 2a. á preparação do soro e a 3a. á biologia das aranhas. Esta ultima parte, absolutamente inedita sobre o ponto de vista scientifico, acompanha a biologia inteira das nossas principaes especies de aranhas, desde o nascimento até a fecundação, mostrando seu modo de vida, alimentação, etc. etc. Ultimamente este film foi augmentado com uma outra parte destinada aos Batracchios, escorpiões e Myriapodes venenosos, afim de ser exhibido em diversos paizes da Europa.

Pesquisas experimentaes:

De collaboração com V. Excia, realisámos uma longa serie de pesquisas sobre os venenos. Destes trabalhos, uns já foram publicados nas Memoria do Instituto, outros ainda estão em elaboração.

Trabalhos publicados:

Nossas pesquisas sobre o veneno dos Batracchios, acabam de ser resumidas em um trabalho de 60 paginas publicado nas Memorias do Instituto.

Um estudo sobre a secreção das glandulas salivares dos principaes typos de serpentes aglyphas, acaba tambem de ser publicado.

Um terceiro trabalho foi consagrado ao estudo das aranhas; neste, em que competámos as nossas primeiras Memorias sobre o veneno das aranhas, indicamos a preparação de um soro específico polyvalente, o anti-cteno-lycosico; sómente 2 especies de aranhas - a Lycosa e o Ctenus - que são as mais importantes no Estado de São Paulo, pelos accidentes que determinam, este permite tratar com successo os casos de accidentes entre nós observados, dos quaes alguns podem ser mortaes. Completam este trabalho, 30 observações sobre picadas de aranhas, observadas pessoalmente por nós, durante o anno de 1926 e que mostram a importancia dos arachnideos entre nós.

Trabalhos em preparação:

Umas das questões mais importantes das quais nos occupámos em 1926, foi a do estudo da coagulação sanguínea; a observação de diferentes factos, difíceis de explicar na revisão que tínhamos começado do poder coagulante dos diversos venenos ophídicos, nos levou a uma série de pesquisas sobre o fenômeno geral da coagulação sanguínea.

Este trabalho, quasi terminado, será publicados nas Memórias; duas notas preliminares já foram publicadas em 1926; uma relativa à ação coagulante e proteolítica dos venenos, outra sobre a ação coagulante do soro e a coagulação do plasma na série animal. Este estudo exigiu longas séries de experiências, antes de ser bem esclarecido.

Após ter estabelecido uma técnica rigorosa para os estudos da coagulação, aplicámos esta técnica, primeiro para o estudo dos venenos, depois para o estudo do soro e dos representantes de todos os grupos zoológicos. Ampliando ainda o nosso plano primitivo, acompanhámos as modificações da coagulação sanguínea no decurso da imunidade e dos diversos estados patológicos; sómente esta última parte ainda não está completa. Além de muitas partes teóricas muito importantes, uma das consequências práticas desse estudo, tem sido a aplicação que delle temos feito para o estudo da imunidade e especialmente para a dosagem dos soros anti-ophídicos; muito precisa e delicada, essa nossa nova técnica, nos permite acompanhar a cada passo, a marcha da imunidade dos nossos animais e de registrar as variações de dosagem da ordem de 1/100 de milligrammas. O antigo método de dosagem in vivo, não só mais difícil e infinitamente demorado, não permite apreciar variações relativamente consideráveis na dosagem; actualmente, cada semana, todos os animais em serviço, são assim examinados, e a marcha da imunidade assim controlada pode ser muito mais facilmente dirigida. Emfim, este método de analyse, nos tem grandemente ajudado para outras pesquisas sobre a Imunidade.

Outras pesquisas actuais:

Começámos com V. Excia., diversas outras pesquisas sobre os fenômenos gerais da imunidade, mas não tendo ainda chegado a obter resultados definitivos, contentar-nos-emos sómente em mencioná-los.

Preparação dos soros: Além dos soros anti-ophídicos, preparados de col-

laboração com V. Excia, preparamos ainda os soros anti-cteno lycosico e anti-escorpionico. Luctámos com serias dificuldades para obter a quantidade de veneno, suficiente para a preparação do soro anti-escorpionico, dificuldade que atrazou a produção deste soro, do qual obtivemos uma partida. Preparamos tambem duas partidas de soros anti-lycosico e anti-ctenus, monovalente para o uso exclusivo do laboratorio.

#### Memorias do Instituto de Butantan.

Tenho me ocupado igualmente na preparação e na impressão das Memorias do Instituto de Butantan, auxiliados neste Trabalho pelo Snr. Carlos Rodolpho Fischer; o tomo III do anno de 1926, dessas memorias, apparecerá daqui a alguns dias.

#### Publicações de 1926:

- 1º) Contribuição ao estudo da coagulação e da Proteolyse, pelos Drs. Vital Brazil e J. Vellard. Nota previa - Brasil Medico.
- 2º) Contribuição ao estudo da coagulação pelos Drs. Vital Brazil e J. Vellard. 2a. Nota - Boletim do Instituto Brasileiro de Ciências.
- 3º) Contribuição ao estudo do veneno dos Batracchios, pelos Drs. Vital Brazil e J. Vellard. Memorias do Instituto de Butantan.
- 4º) Contribuição ao estudo do veneno das aranhas. 2a. Memoria. Pelos Drs. Vital Brazil e J. Vellard. Memorias do Instituto de Butantan.
- 5º) Contribuição ao estudo do veneno das glandulas das serpentes aglyphas, pelos Drs. Vital Brazil e J. Vellard. Memorias do Instituto de Butantan.
- 6º) Contribuição ao estudo das aranhas, novas especies de de Argiopidae, pelo Dr. J. Vellard. Memorias do Instituto de Butantan.
- 7º) Relatorio apresentado ao Exmo. Snr. Dr. Director do Instituto de Butantan, sobre dois preparados contra mordeduras de cobras, o Aspiridon, da Grecia, e o Theriaco, do Egypto, pelo Dr. J. Vellard.

Butantan, 26 de Janeiro de 1927.

(q) Dr. J. Vellard.

## QUADRO SXPNOTICO DAS EXTRACÇÕES DE VENENO NO SERPENTARIO DO

INSTITUTO DE BUTANTAN

DURANTE O ANO DE 1926

Data *Crotalus lanoceo-* *L. jaraya-* *L. Neu-* *L. alter-* Outras esp- Total*latus* *cups* *widii* *natus* *natus* pecies

1-I	293	731	4	30	54	23	58					1,193
	8,441	17,171	0,144	1,464	0,943	1,220	1,675					31,063
14-I	160	470	3	13	30	11	33					720
	3,462	12,025	1,545	0,645	0,511	0,343	0,810					19,341
26-I	153	642	7	32	22	24	19					899
	4,160	13,443	1,007	1,563	0,579	0,862	0,306					21,920
8-II	164	307	6	31	20	15	25					553
	2,502	9,977	2,023	1,447	0,166	0,585	0,858					17,556
22-III	147	562	5	24	13	16	26	<i>L. itapetiningae</i>				794
	4,530	12,270	0,553	1,572	0,380	0,963	0,974					21,354
3-III	154	252	6	17	12	22	55					518
	2,160	6,200	0,550	1,050	0,180	0,840	2,250					13,230
15-III	175	545	13	15	26	13	66					833
	4,400	22,500	2,450	0,750	1,040	0,300	0,800					32,240
29-III	146	485	11	15	23	8	39					31,650
	7,500	18,000	3,300	0,900	0,600	0,300	1,050					727
10-IV	209	468	6	13	42	8	38	<i>L. itapetiningae</i>				785
	7,800	18,000	0,300	1,200	1,200	0,300	1,200					30,115
26-IV	169	468	9	11	32	5	18	<i>L. ammodytoides</i>				6,330
	6,300	18,000	0,600	0,600	0,900	0,450	0,750					7,600
11-V	174	432	11	20	36	19	22					714
	6,300	13,200	0,600	1,200	0,900	0,300	0,900					8,200
24-V	138	390	6	18	27	21	25					22,400
	5,700	9,000	0,300	0,900	0,750	0,900	0,300					18,600
7-VI	132	315	9	12	24	17	13					522
	5,100	6,600	1,200	0,240	0,450	0,600	0,300					16,490
21-VI	177	272	7	17	15	16	7					511
	5,700	5,400	0,450	0,300	0,300	1,200	0,150					13,500
5-VII	147	193	3	9	9	15						376
	3,600	3,300	0,300	0,300	0,150	0,600						8,200
19-VII	104	112	2	8	8	20						284
	2,700	1,800	0,150	0,300	0,180	1,200						6,330
2-VIII	99	102	4	5	7	17	3					237
	3,000	2,100	1,200	0,125	0,900	0,375	0,375					8,075
16-VIII	102	75	5	5	4	11	5					207
	2,400	0,300	0,600	0,300	0,150	0,300	0,300					4,350
30-VIII	74	75	5	9	9	7						170
	2,400	0,600	0,600	0,225	0,225	0,375						3,825
13-IX	94	88	4	7	8	12	8					221
	3,000	1,500	0,300	0,900	0,225	0,900	0,950					7,275
13-IX	94	88	4	7	8	12	8					221
	3,000	1,500	0,300	0,900	0,225	0,900	0,950					7,275
28-IX	139	134	2	5	3	23	4					310
	4,500	3,000	0,300	0,600	0,150	1,200	0,100					9,850
13-X	122	237	4	9	4	26	30					432
	4,200	9,000	0,300	0,300	0,120	1,050	1,350					16,320
25-X	98	412	5	8	5	26	31					585
	3,000	11,400	0,540	0,600	0,300	1,200	1,200					18,240
9-XI	112	692	7	14	10	22	24					881
	4,500	18,000	0,900	0,750	0,600	1,500	0,600					26,850
22-XI	138	745	8	14	11	16	18					950
	5,100	25,500	0,900	1,500	0,300	1,200	0,750					35,550
6-XII	124	714	10	11	12	10	21					902
	6,000	21,000	2,400	1,200	0,300	0,750	0,900					35,550
20-XII	120	682	6	12	7	4	26					857
	3,000	19,500	0,600	0,900	0,300	0,500	0,600					25,200

(a) Dr. J. Vellard

1800 - 1801 - 1802

1803 - 1804 - 1805

1806 - 1807 - 1808

1809

1810 - 1811 - 1812

1813 - 1814 - 1815

1816 - 1817

RELATORIO DE 1926

apresentado pelo assistente

Dr. José Lemos Monteiro

ao

Exmo. Sr. Dr. Vital Brazil,

Director do Instituto de Butantan

Este relatório é o resultado das pesquisas realizadas na sobre a contaminação das populações, e reações ao Malária, e outras, com substâncias radioativas, e a sua vida de vida radio, entre outras cidades, etc.

O Dr. Lemos Monteiro, que é diretor da Fábrica de Imunizantes e Preparados Biológicos, e é autor do soro anti-laranjeira, o soro contra a malária, e de um leque de outros escurrimentos, e serviços de serviços imunizantes no Instituto, e também ao resto da comunidade popularizou a perícia da radio.

Na sequência desse trabalho, iniciado no sul do país, o Dr. Lemos Monteiro, realizou um trabalho similar

industrial, no Rio de Janeiro, no serviço de radiologia, contra a malária no Rio de Janeiro, segundo o método batizado no Dr. Dr. Lemos Monteiro, de Laranjeira, e serviço, iniciando a imunização da população, e usando como os trabalhos do Dr. Raoult, da Escola de Medicina.

As conclusões desse trabalho, e mais informações e formas de aplicação de medicamentos, e a sua ação, e a sua duração e efeitos, e a sua aplicação no serviço de radiologia da instituição

EXmo. Sr. Dr. VITAL BRAZIL.

M. D. DIRECTOR DO INSTITUTO DE BUTANTAN.

Em cumprimento a circular de V. S., nº 338 de 29 de Dezembro ultimo, tenho a satisfação de passar ás mãos de V. S. o presente relatório dos Serviços que estiveram a nosso cargo durante o anno de 1926. Neste periodo de trabalho esteve sob nossa direcção o serviço de sôro antidipterico e tivemos oportunidade de realizar diversos trabalhos científicos relacionados com a secção, principalmente sobre a anatoxina diphterica e suas applicações, a reacção de Kellogg, e outros, como estudos sobre a presença do bacteriophage nas aguas dos rios de São Paulo, sobre a cultura dos virus filtraveis, etc.

Em 1º de Fevereiro, por determinação de V. S. transferimos para o Assistente Dr. Sebastião Calazans, o serviço de sôro anti-tetânico, até então a nosso cargo. Finalmente, em 11 de Dezembro ultimo encarregou-nos V. S. de dirigir o serviço de vacina Jenneriana do Instituto, e iniciámos, como adiante se verá, as providencias necessarias para a perfeita normalização deste serviço.

Neste relatorio, embora resumidamente, tratamos de todos estes serviços, iniciando com o do sôro anti-diphterico.

#### Sôro anti-diphterico

Methodo de immunisaçao :- Nos animaes já em serviço e retomados, continuamos a immunisaçao com toxina pura, segundo o methodo baseado no de Dean.

Nos animaes novos tomados para o serviço, iniciamos a immunisaçao por meio da anatoxina, de acordo com os trabalhos de G. Ramon, do Instituto Pasteur de Paris.

Os resultados obtidos foram os mais animadores e foram condensados num dos capítulos do trabalho que sobre " A anatoxina diphterica e seu valor pratico " publicamos nas " Memorias do Instituto de Butantan ", tomo III, fasciculo unico, de 1926.

Julgamos de maior vantagem, em virtude da economia de tempo e material, a immunisaçao mixta, com toxina + anatoxina diphtherica. Inicia-se a immunisaçao com a anatoxina, depois de 4 a 5 injecções, pratica-se uma sangria exploradora e, pela dosagem, se verifica se o soro contem + 1 M.i.: Se isto acontece, pode-se iniciar a injecção com toxina pura. Em caso contrario é mais vantajoso abandonar o animal para o serviço, visto como, provavelmente, não será bom productor de antitoxina. Esta pratica, em todo caso, precisa ainda ser ensaiada em maior escala. Maiores detalhes sobre o metodo, V. S. encontrará no trabalho citado.

Anatoxina diphtherica:- É, como V. S. sabe, a toxina que se tornou atoxica pela addicção de formalina e permanencia por um certo prazo de tempo na estufa a 37°, e que conserva as suas propriedades antigenicas ou immunisantes.

Sobre este producto fizemos um estudo mais ou menos completo e que se encontra no volume da nossa revista correspondente ao anno de 1926.

Assim é que estabelecemos a dose optima de formalina a se juntar á toxina preparada segundo a technica por nós adoptada; estudamos o valor antigenico do producto obtido; a dosagem deste valor, estabelecendo um metodo in vivo, para o qual recorremos á reacção de Kellogg para a verificação do resultado obtido nos animaes (cobayas) inoculados com 1 ou 2 doses; o emprego da anatoxina na producção de antitoxina diphtherica, ensaio feito em 11 animaes e, finalmente, o seu emprego na prophylaxia da diphteria.

O emprego da anatoxina na prophylaxia da diphteria foi por nós feito, primeiramente, nas creanças da escola de Butantan e depois no Centro de Saúde Modelão e da Inspectoría de Doenças Infeciosas do Serviço Sanitário, onde tivemos a efficiente collaboração dos Drs. Dalmacio Azevedo e Rubens Tavares, respectivamente.

Em grande numero de creanças verificamos, antes e depois da vacinação, os resultados obtidos por meio da reacção de Kellogg, que reputamos mais segura e rigorosa que a reacção de Schick. Até agora, na nossa capital, foram vaccinadas contra a diphtheria mais de 1.000 creanças.

O preparo de anatoxina e sua utilização, além do serviço de imunização dos animais, foi o seguinte:

Anatoxina preparada.....16.000 c.c.  
Empolas distribuídas para o serviço de profilaxia da diphteríia (Butantan e S.S.)..... 1.046 empolas.  
Anatoxina fornecida a pedido.....cerca de 600 c.c.  
Anatoxina em stock.....cerca de 1.500 c.c.

Toxina diphterica:- Continuamos para o preparo da toxina diphterica, a técnica que vimos adoptando no anno anterior, isto é, nos utilissando o caldo fermentado pelo bacillo colli.

Durante o anno a produção da toxina diphterica foi a seguinte:

Partidas preparadas.....16  
Quantidade obtida.....94.000 c.c.  
As doses mínimas mortais das toxinas obtidas eram sempre verificadas em cobayas de 250 grs. de peso:  
Verificações de D.M.M. .....18  
Cobayas utilizadas.....63

Animais em serviço de imunização:- Durante o anno estiveram em serviço de soroterapia anti-diphterica 22 animais. Damos a seguir uma relação de todos, com ligeiro histórico annual, sobre cada um.

Egua 9 - Antiga no serviço. Immunisada 2 vezes durante o anno.

Foi sangrada 8 vezes.

Cavallo 237 - Antigo. Immunisado 1 vez e suspenso do serviço.

Foi sangrado 3 vezes durante o anno.

Egua 17 - Antiga. Immunisada 2 vezes. Sangrada 7 vezes durante o anno.

Egua 18 - Antiga. 1 só imunização e suspensa do serviço. Foi sangrada 1 vez.

Cavallo 246 - Antigo. Foi immunisado 1 vez e suspenso do serviço. Sangrado 4 vezes.

Cavallo 271 - Antigo. Immunisado 2 vezes. Foi sangrado 7 vezes durante o anno.

Bovino 4 - Antigo. Immunisado 1 vez e suspenso do serviço. Foi sangrado 5 vezes.

Cavalo 8 - Antigo. Immunisado 1 vez, sendo sangrado 2 vezes.

No final da nova immunisaçāo morreu; pela necropsia o veterinario constatou "dilatação e aumento do coração, aumento do baço e congestão do figado e pulmões."

Cavalo 276 - Antigo. Foi immunisado 1 vez e sangrado 6 vezes durante o anno.

Cavalo 24 - Continuação de immunisaçāo anterior. Foi sangrado 2 vezes. Em descanso apresentou-se doente e foi sangrado a branco em 24/4/926. Pela necropsia o veterinario constatou "ruptura do figado." O soro deste animal foi aproveitado para o preparo de lisoides, por determinação de V. S.

Cavalo 26 - Antigo. Immunisado 1 vez e sangrado 6 vezes durante o anno.

Cavalo 23 - Novo. Immunisado com anatoxina diphtherica. Foi sangrado 1 vez e suspenso do serviço.

Cavalo 29 - Novo. Immunisado com anatoxina. Retomado 1 vez. Foi sangrado 6 vezes durante o anno.

Cavalo 30 - Novo. Immunisado com anatoxina. Foi sangrado 1 vez e suspenso do serviço.

Cavalo 31 - Novo. Immunisado com anatoxina. Retomado 1 vez. Foi sangrado 5 vezes.

Cavalo 37 - Novo. Immunisado com anatoxina. Retomado 1 vez, sangrado 2 vezes e suspenso do serviço.

Cavalo 38 - Novo. Immunisado com anatoxina. Foi sangrado 1 vez e suspenso do serviço.

Cavalo 39 - Novo. Immunisado com anatoxina. Retomado 1 vez. Foi sangrado 6 vezes.

Cavalo 40 - Novo. Immunisado com anatoxina. Retomado 1 vez. Sangrado 2 vezes e suspenso do serviço.

Cavalo 41 - Novo. Immunisado com anatoxina. Sangrado 1 vez e suspenso do serviço.

Cavallo 42 - Novo. Immunisado com anatoxina e depois com toxina.

Suspensão do serviço.

Cavallo 43 - Novo. Immunisado com anatoxina. Sangrado 1 vez e suspenso do serviço.

Presentemente estão no serviço, porém em descanso, 8 animais seguintes: nº 9, 17, 26, 276, 271, 29, 31 e 39.

Em resumo :

Animais que estiveram em serviço..... 22

Inoculações recebidas:

De toxina diphterica..... 296

" anatoxina diphterica..... 99

#### Produção do soro anti-diphterico:-

A produção do soro anti-diphterico pode assim ser resumida:

Sangrias particadas..... 77 (sendo 5 de boi)

Quantidade de plasma obtido..... 221.200 c.c.

" " " soro bovino obtido... 10.800 c.c.

Plasma utilizado na concentração... 172.800 c.c.

Soro concentrado obtido..... 22.500 c.c.

Soro concentrado bovino obtido..... 550 c.c.

Plasma em deposito que passa para 1927:... 117.500.

Estes dados foram, em parte, fornecidos pela secção de concentração de soros.

#### Estatística de produção de soro anti-diphterico:

Pelo quadro abaixo se verá, bem dis criminada, toda a produção de soro anti-diphterico durante o anno, os respectivos numeros do catálogo e as u.i. obtidas:

Partida Nº	Quantidade de plasma	Soro concentrado obtido	Nº do cata- logo	Data da distri- buição	Nº de emp. emp. accondi- cionadas	Nº de n.i. obtidas
1a. (1925)	26.800	5.200	36	11-2-26	1.180 1.031	1.180.000
1a.	31.200	3.600	22	19-2-26	918 853	4.590.000
2a.	35.100	5.800	17	28-3-26	1.020 983	2.550.000
3a.	32.900	4.300	22	1-5-26	594 554	2.970.000
4a.	28.250	4.100	27	13-5-26	684 651	6.840.000
5a. (bovino)	11.200	550	36 A	8-7-26	78 75	78.000
6a.	28.400	3.100	22	28-8-26	478 461	2.390.000
7a.	17.000	1.600	27	15-9-26	291 286	2.910.000
<b>Somma</b>	<b>209.850</b>	<b>28.250</b>	-----	-----	<b>5.243 4.894</b>	<b>23. 508.000</b>

Foram preparadas algumas partidas de englobulina, que serviram para a diluição de soros e cujo numero de n.i. não foi contado na relação acima.

De acordo com os diferentes tipos de soros constantes do catalogo, a produçao foi a seguinte, durante o anno findo:

Nº	Emp.	n.i.
17 (emp. de 5 c.c. com 2.500 n.i. curativo)	1.020	2.550.000
22 " " " " 5.000 n.i. "	1.990	9.950.000
27 " " " " 10.000 n.i. "	975	9.750.000
36 " 2" 2 " 1.000 n.i. (prophyl)	1.180	1.180.000
36 A (bov)" 4 c.c. " 1.000 n.i. "	78	78.000
	<u>5.243</u>	<u>23.508.000</u>

O numero de n.i. está calculado de acordo com as empolas distribuidas. Muito maior <sup>seja</sup> o numero de n.i. obtidas se o calculo fosse feito antes das concentrações. Estas geralmente accarretam uma perda de volume de 8 a 10 vezes, com um aumento na actividade do soro de 3 a 4 vezes, geralmente. Além disto novas perdas se produzem, no soro concentrado, com a filtração, distribuição, etc. o que é inevitável.

No anno anterior, em que este serviço tambem esteve a nosso cargo, foram produzidas 20.128.500 n.i.; neste anno a produçao foi de 23.508.000 existindo ainda em deposito 117.500 c.c. de plasma para concentrar.

7

De modo que, si necessidade houvesse, a producção de soro poderia ter sido muito maior, quasi dobrada. Não houve esta necessidade e alem desta consideravel porção de plasma para ser concentrada, existe em deposito, no Instituto, em 31 de Dezembro, os soros seguintes:

nº 17-----	737	empolas
nº 22-----	524	"
nº 27-----	312	"
nº 36-----	881	"
nº 36 A-----	75	"

Dosagens:- As dosagens dos soros anti-diphtericos foram sempre praticadas segundo o methodo de Ehrlich, officialmente adoptado, sendo o soro, padrão usado, o distribuido pelo Hygienic Lab. Public Health, de Washington.

Foi o seguinte o movimento das dosagens praticadas durante o anno:

Dosagens de misturas e soros concentrados.....	16
Dosagens de sangrias exploradas.....	147
Animaes utilisados no servigo:	
Pombos para dosagens dos soros concentrados.....	90
Pombos para dosagens de sangrias exploradas.....	234

RESUMO:

Dosagens praticadas.....	164
Pombos empregados.....	338

SERVICO DE VACCINA JENNERIANA

Em 11 de Dezembro encarregou-nos V. S. da direcção do serviço de vaccina Jenneriana do nosso Instituto, até então a cargo do assistente veterinario Dr. José B. Ribas.

Em virtude de reclamações recebidas pelo Instituto quanto a falta de actividade de certas partidas da lynpha distribuida, e que falharam em S. Amaro, nos Centros de Saúde e em certos lugares do Interior, resolvemos, de acordo com V. S., fazer, primeiramente, a verificação de todo o stock de vaccina distribuida e o da vaccina já preparada e mantida no frigorifero.

8

Estas verificações fizemos em coelhos, embora reconhecendo não ser este o methodo ideal em virtude das variações individuaes, pigmentação do animal, etc., mas que se nos apresentava o mais recommendavel pelas circunstancias do momento.

Nos utilizamos das lymphas puras, de modo que os resultados negativos poderiam ser tomados na devida conta.

#### Verificação das partidas distribuidas.

- Nº 4.335 - Resultado: ..... inactiva  
Nº 4.336 - " : ..... pouco activa  
Nº 4.342-4.347 - " : ..... activa

Em virtude deste resultado mandamos inutilizar 27.100 tubos da vacina nº 4.335 e 50.600 tubos da nº 4.336. Os nº 4.333 e 4.334, num total de 40.800 tubos haviam sido inutilizados anteriormente por ordem de V. S.

Do stock distribuido foi só aproveitado o da partida 4.342-4.347, num total de 6.200 tubos.

#### Verificação da polpa preparada, em stock.

Praticamos a verificação da actividade das polpas preparadas e conservadas no frigorifero tambem em coelhos, usando o material não diluido, em escarificações no dorso.

São as seguintes as partidas existentes verificadas e os respectivos resultados:

- Nº 4.336 - 4.341 - 1 frasco no frigo 2 (2 litros) - Resultado: inactiva.  
Nº " " - 1 frasco no frigo 3 (1 litro) - " : inactiva.  
Nº 4.342 - 4.347 - 1 frasco no frigo grande (2 litros) " : pouco activa. (++)  
Nº 4.348 - 4.353 - 1 frasco no frigo 3 (2 litros) " : activa (+++)

Em virtude destes resultados foram inutilizadas as partidas sob o nº 4.336 - 4.341.

As outras seriam aproveitadas.

Stock de polpa glycerinada:- Além da polpa preparada e acima assinalada, encontramos em stock as partidas seguintes de polpa glycerinada para serem preparadas (as quantidades são as que se liam no respectivo frascos):

: nº 4.354 - 90 grs.

9

nº 4.355 - 90 grs.  
nº 4.356 - 117 "  
nº 4.357 - 115 "  
nº 4.358 - 65 "  
nº 4.359 - 60 "  
nº 4.360 - 105 "  
nº 4.361 - 55 "  
nº 4.362 - 58 "  
nº 4.363 - 45 "  
nº 4.364 - 100 "  
nº 4.365 - "  
nº 4.366 - 20 "  
nº 4.367 - 10 "  
nº 4.368 - 10 "  
nº 4.369 - 10 "  
nº 4.370 - 30 "  
nº 4.371 - 6 "  
nº 4.372 - 12 "  
nº 4.373 - 12 "  
nº 4.374 - 13 "  
nº 4.375 - 12 "  
nº 4.376 - --  
nº 4.377 - 35 "

Deste stock, em virtude do pequeno rendimento obtido, serão despregadas as polpas de nº 4.366 até 4.377.

As restantes serão verificadas a medida que forem sendo preparadas e são as de Nº 4.354 a 4.361.

Nestas condições, ao tomarmos posse do serviço de vacina Jenneriana do Instituto, foi o seguinte o stock aproveitável que encontramos:

Vaccina distribuída..... 6.200 tubos.

Vaccina preparada, em stock..... cerca de 4.000 c.c.

Polpa, em stock (nº 4.354 a 4.364)..... 900 grs.

Reorganisacão do serviço e exaltação da virulencia do virus.

Para que não fosse interrompido o serviço, de acordo com V. S., preparamos em 11/12/926 a polpa nº 4.354, em deposito no frigo 7, colhida em 20/10/926.

Com esta polpa foram vaccinados, na mesma data, 2 vitellos; em 13/12/26 foram vaccinados 6 coelhos e em 17/12/26 outros 2 vitellos.

Pelos resultados obtidos nos coelhos, viu-se que a polpa era pouco activa.

Preparamos a polpa 4.355 e com esta, de mistura com polpa de coelho, existente na geladeira, vaccinamos 3 vitellos em 17/12/26 e 6 coelhos.

De um dos coelhos vaccinados com a polpa preparada e que se mostrou activa, colhemos a semente e vaccinámos mais 6 coelhos, (2a. passagem em coelho) em 18/12/926 para exaltação do virus e para termos semente suficientemente activa para a vacinação de novos vitellos.

A polpa 4.355, que serviu de semente para a vacinação de 3 vitellos em 17/12/26, mesmo misturada com um resto de semente de coelho encontrada na geladeira, mostrou-se também pouco activa. Dos 3 vitellos vacinados, só se aproveitou 1. Nos coelhos, o desenvolvimento foi bom em 1 e regular nos outros. Foram colhidos os 6 coelhos e com a polpa fresca, triturada, misturada com agua physiologica e tamizada foram vaccinados 2 vitellos e 6 coelhos novos (para a 2a. passagem no coelho) em 22/12/926.

Com esta passagem no coelho, a exaltação do virus foi já notável, desenvolvendo bem as pustulas nos vitellos e nos novos coelhos.

Um dos vitellos produziu 104 grs. e o outro 123 grs. e foram colhidos em 27/12/926.

Com a polpa da 2a. passagem em coelhos, inoculados em 18/12 e colhidos em 23/12, vaccinámos outros 2 vitellos e mais 6 coelhos (para a 3a. passagem) neste mesmo dia.

Pustulas typicas e bem desenvolvidas, tanto nos coelhos como nos vitellos; destes 1 produziu 126 grs. e o outro 116 grs. e foram colhidos em 28/12/26.

Em 27/12/26 colhemos os coelhos vaccinados em 22/12/(de 5 dias) e 23/12 (de 1 dia); glycerinámos e conservámos a semente para novas vacinações.

Em 29/12 vacinámos mais 2 vitellos com a semente de coelhos (3a. passagem), sendo colhidos em 3/1/927.

Em 30/12 vacinámos com esta semente (de 3a. passagem em coelhos) mais 9 coelhos para termos semente mais exaltada com nova passagem (4a.), para vacinação dos novos vitelos.

Nestas condições em prazo relativamente curto, conseguimos purificar e exaltar, em virtude das passagens em coelho, o nosso virus, que determina agora, uma pustulação typica e desenvolvida no vitello.

Continuaremos as vacinações dos vitelos com o virus proveniente de vitello, se este o recebeu de uma passagem pelo coelho ou proveniente do coelho, depois de ter passado pelo vitello. Nestas condições o nosso virus depois de 3 ou 4 passagens pelo vitello, passará uma vez pelo coelho, se purificando e exaltando a sua virulencia.

Suppomos, como é do testemunho e conhecimento de V. S., ter resolvido em grande parte a situação anormal porque passou o serviço de vacina Jenneriana, situação para a qual o Instituto não se achava convenientemente armado para sua defesa, embora os serviços estivessem orientados com zelo e dedicação pelo encarregado.

A verificação de cada partida preparada, sua dosagem, pois, ao par de uma esmerada technica no preparo são os elementos principaes de defesa com que pode contar o Instituto. Se apesar disto, crises sobrevierem, suas causas deverão ser procuradas fóra do Instituto, na má conservação da lympha, em condições desfavoráveis, na sua idade, utilisada após um certo período indicado, na má technica da vacinação, etc. etc.

As partidas que iniciamos a preparar, com virus mais exaltados, receberam os numeros de 4.401 em diante.

Começamos estudos com o fim de praticarmos em todas as partidas a verificação de sua actividade e dosagem pelo methodo de Groth (em coelhos.) ou ~~pelo~~ de Gins, (na cornea de cobayos), ao lado de outras pesquisas necessárias, como contagem de germes, verificação da presença de germes pathogénicos, da presença de anaerobios (principalmente do bacillo tetânico) etc. de acordo com o eschema que é do conhecimento de V. S.

Além disto, com as modificações e novas installações determinadas

por V. S. nas dependencias da secção e outras de ordem technica, esperamos bem orientar o serviço, dando ao Instituto todos os elementos de defesa contra qualquer reclamação sobre o valor do producto distribuido.

(\*) NOTA: - "Em quanto este relatorio esperava oportunidade para ser dactylographado, tivemos occasião de verificar uma das partides por nós preparadas e fazer sua dosagem segundo o methodo de Gims. Trata-se da partida nº 4.403, colhida em 28/12/926, la. trituração em 30/12/26 & mantida no frigorígeno na temperatura de 0°C.

Em 10/1/927, tomei uma parte desta polpa e preparei-a, ajuntando 20 grs. de agua distillada para 80grs. de polpa glycerinada. As verificações principaes desta lympha, embora recente ainda, com apenas 15 dias de frigo, deram o seguinte resultado:

Passagem em coelho: Dil. a 1/10: +++; Dil. a 1/100 (+++); Dil. a 1/500 (+++) e dil. a 1/1000 (++), pustulas não conferentes, isoladas.)

Dosagem da virulencia, pelo methodo de Gims: activa (+++) até na diluição 1/5000 (não verificámos em menores diluições).

Esta polpa foi obtida com semente de 2a. passagem em coelho. As polpas preparadas que encontramos e verificadas pelo Gims (uma apenas verificada), deu resultado negativo a 1/1000.

Pelo resultado acima se evidencia a prefeita actividade e virulencia das novas partides de vaccina, que se acham (e só assim serão distribuidas) de acordo, quanto a sua actividade, com a orientação de Gims, adoptada na Allemanha. Este facto bem demonstra o quanto, em curto prazo, já fizemos para a melhoria do serviço de vaccina Jenneriana do nosso Instituto."

#### TRABALHOS SCIENTIFICOS E PUBLICACOES

Varios foram os assumtos de ordem scientifica, relacionados ou não com a secção a nosso cargo, aos quaes dedicámos a nossa attenção durante o anno findo.

Lembraremos os de maior interesse:

Sensibilidade e imunidade á diphteria. Schicktest e Kellogg-test:- Continuamos o estudo deste assumpto, que vinhamos fazendo desde o anno an-

13

terior. Fizemos sobre o assumpto uma communication á Sociedade de Biologia e Hygiene de São Paulo, na secção de 8/2/926 e o trabalho será publicado no volume da nossa revista correspondente ao anno.

Phenomeno de Twort d'Herelle. Sua importancia e consequencias scientificas.

Presença do bacteriophage nas águas dos rios de São Paulo:- Este trabalho apresentámos á Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo, na secção de 5/4/926 e sobre elle fizemos uma nota que foi publicada nos Comptes Rendus de la Soc. de Biologie, pag. 994, nº 29 T. XCV, de 1926 e na nossa revista.

Anatoxina diphtherica e seu valor pratico. Preparo, valor antigenico , emprego na producção de anti-toxina e na prophylaxia da diphtheria:- Este trabalho, na parte referente á producção de anti-toxina, foi apresentado á Conf. Sul Americana de Microbiologia e Hygiene, reunida em Buenos Ayres em Julho. Um resumo foi comunicado á Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo e será publicado completo no volume das nossas "Memorias", correspondente ao anno de 1926.

Além de outros assumptos, taes como tentativa de cultura in vitro do virus vaccinico, fermentação de melaços com levedos seleccionados, etc. foram esses os principaes trabalhos que preoccuparam a nossa attenção durante o anno findo.

---

Devemos ainda assignalar, como outros serviços feitos, além de substituições de collegas em ausencias temporarias, o preparo da vacina pestosa, com o antígeno preparado pelo Dr. Fleury, do Posto Bacteriologico. Preparamos e mandamos distribuir 3 partidas desta vacina.

---

São estas as informações que, resumidamente, prestamos a V. S. sobre os trabalhos que estiveram a nosso cargo e outros trabalhos por nós realizados, durante o anno de 1926 e que, esperamos, sejam sufficientes para evidenciar a nossa dedicação e interesse pelo constante progresso do nosso Instituto.

São Paulo, 31 de Dezembro de 1926

*Dr. José Lemos Monteiro*

RELATÓRIO

do

M. ECONOMIA DA REPÚBLICA

ABRIL de 1926.

R E L A T O R I O

D O

DR. L U C F A S D' A S S U M P Ç Ã O

A N N O d e 1 9 2 6

IIImo. Snr. Dr. Director do Instituto de Butantan.

Em cumprimento á determinação de V. S., vimos apresentar o relatorio dos serviços que nos foram commettidos durante o anno de 1926.

São de duas categorias os serviços a nosso cargo: o preparo dos sôros anti-meningococcicâ, estreptococcico, pneumococcico, gonococcico e das respectâvas vaccinas; como tambem a direcção do Posto Bacteriologico do Instituto.

#### Sôros e vaccinas.

Para o preparo do sôro anti-meningococcico estamos precisando de alguns cavallos novos.

Tivemos occasião de preparar sôros meningococcicos correspondentes aos dois typos de meningococcos mais commumente encontrados entre nós, mas por um descuido esses sôros foram misturados, o que nos fez perder a partida.

O movimento de todos os sôros e vaccinas a nosso cargo no anno de 1926, foi o seguinte:

Sôro estreptococcico.....	Existiam em 31/12/1925	10 empolas
"	Entraram	1938 "
	Sahiram	1927 "
	Passam para 1927	11 "
" pneumococcico	Ex.	63 "
	Ent.	730 "
	Sah.	205 "
	Pass.	793 "
" meningococcico	Ex.	86 "
	Ent.	1241 "
	Sah.	862 "
	Pass.	445 "

Vaccina gonococcica	Entraram	405	caixas
	Sahiram	260	"
	Passam	145	"
" estaphylococcica	Ex.	72	"
	Ent.	519	"
	Sah.	206	"
	Pass.	385	"
" meningococcica	la. Ex.	138	"
	Entr.	160	"
	Sai.	298	"
" "	2a. Ex.	34	"
	Ent.	178	"
" "	Sah.	212	"
" "	3a. Ex.	59	"
	Ent.	179	"
	Sah.	238	"

#### Sôro meningococcico.

Ainda

454 empolas por acondicionar.

7 litros de sôros em observação.

#### Sôro pneumococcico

7 1/2 litros por filtrar.

#### Posto Bacteriologico do Instituto

Os serviços de que se encarrega o Posto estão distribuidos da seguinte maneira: a nosso cargo - reacção de Wassermann, reacção de Widal, hemoculturas, exames de líquidos cephalo rachidianos e dysenterias amebiana e bacillares, sendo que os exames das dysenterias só de Dezembro do anno passado em diante é que nos incumbimos de os fazer por estarmos estudando esse assunto; com o Dr. J. Pires Fleury -

diphtheria, pestes, portadores de bacilos typhicos e parasitas intestinaes. Todos os outros exames são feitos indistinctamente tanto por nós como pelo nosso collega.

Reacção de Wassermann. Foram feitas durante o anno 809 reacções de Wassermann. Tivemos occasião tambem de fazer mais 400 reacções com soro activo, não computados nesse numero, seguindo a technica actualmente usada no Instituto Pasteur de Paris, estudando em confronto os dois methodos, como adiente daremos notícia.

Temos visto pela leitura das revistas que os mais adeantados laboratorios, principalmente dos Estados Unidos, exigem, actualmente, para ser feita a reacção de Wassermann, uma historia clinica do sao, com o fim de organizarem estatistica sobre diversos pontos ainda em estudo. Assim: notam-se ás vezes reacções falsas no estado adiantado da gravidez, durante a puerperio, a febre typhoide, a chorea, durante tambem o estado adiantado da tuberculose e da diabetes, etc. Organisamos um boletim para as requisições de reacção de Wassermann segundo o modelo que juntamos a este relatorio e que já V. S. teve occasião de autorizar a sua impressão, mas que até agora está na typographia.

Dysenterias. - Aproveitando o material enviado a este Posto, iniciamos um estudo sobre as dysenterias. Trata-se de um assumpto que ainda não foi sufficientemente estudado em São Paulo. Sabe-se que é grande a mortalidade pelas dysenterias entre nós, principalmente nas crianças, mas não ha sobre elles um estudo epidemiologico e bacteriologico. É o que estamos fazendo. A dysenteria bacillar é uma molestia endemo-epidemica observada em quasi todo o mundo, e o Brasil paga-lhe forte tributo. Nas nossas grandes cidades onde o apparelhamento para semelhantes estudos permite o isolamento e identificação dos bacilos dysentericos, as dysenterias bacillares têm sido assinaladas e permanecem em estado endemo-epidémica, como para exemplo no Rio de Janeiro, Bahia, Belo Horizonte e São Paulo.

É muito pequeno o numero de bacilos dysentericos isolados neste Posto, de casos de dysenteria. Podemos afirmar que isso se dá não por falta de technica, mas por nos ser enviado material quando os doentes já estão em periodo adiantado da molestia, passados muitos dias do seu inicio, sabendo-se que nos 4 primeiros dias podem ser isolados em 70 a 100 % dos casos, diminuindo rapidamente essa possibilidade com os dias que forem passando.

Damos a seguir os exames feitos neste Posto nos annos de 1925 e 1926 de casos suspeitos de dysenteria bacillar.

Bacilos dysentericos isolados em 1925.

Typo Shiga-Kruse.....	8
" Flexner.....	3
" Hiss-Russel ou Y.....	11
Pseudo dysenterico Harris.....	1

Exames feitos: 96. Positivos: 25. Negativos: 73.

Bacilos dysentericos isolados em 1926.

Typo Shiga-Kruse.....	11
" Flexner.....	6
" Hiss-Russel ou Y.....	7
Pseudo dysenterico Harris.....	1

Exames feitos: 168. Positivos: 25. Negativos: 143.

Foram isolados, portanto, nesses dois annos: tipo Shiga-Kruse 19 (39,5 %); tipo Flexner 9 (18,7 %); tipo Hiss-Russel 18 (37,5 %); pseudo dysenterico Harris 2 (4,1 %). Sabemos terem sido dados como negarivos todos os casos dos quais não foram isolados bacilos dysentericos pertencentes aos quatro tipos classicos. No entanto, de há muito já que não é possível assim proceder, pois muitos outros bacilos, não fermentados a lactose, têm sido assinalados como agentes causadores de verdadeiras dysenterias. São os "pseudo-dysentericos", "para-dysentericos" ou "meta-dysentericos". Entre elles os mais conhecidos são os seguintes bacilos: de Harris, de Schmitz, d'Herelle e muitos outros. O unico pseudo dysenterico assinalado nestes dois annos, como vemos acima, foi o bacillo de Harris, por terem sidos guardados dois para estudo, e que foram por nós agora classificados. Temos a certesa que encontraremos outros pseudo-dysentericos agora que esse serviço está directamente a nosso cargo,

Convém também deixar assinalado que nos exames de fezes para a pesquisa de portadores de bacilos typhicos e paratyphicos, dos convalescentes de febres typhoide e paratyphoides, com o fim de lhes dar alta, em 1226 exames feitos, foram isolados 22 bacilos dysentericos: tipo Hiss-Russel (Y), 9; tipo Flexner, 8; tipo Strong, 1; tipo Harris, 2. A porcentagem de portadores de bacilos dysentericos encontrada foi, portanto de 1,6 %. Todos esses casos são dados como negativos como portadores de bacilos typhico e paratyphicos, obtendo alta, mas continuam como portadores de bacilos dysentericos.

Líquido cefalo rachidiano - Damos abaixo uma lista dos casos positivos de meningite. Não trazemos o número de todos os exames feitos, pois de cada caso é comum recebermos diversas vezes o líquido com o fim de acompanhar com exame cytológico e bacteriológico a evolução da molestia.

Anno de 1926.

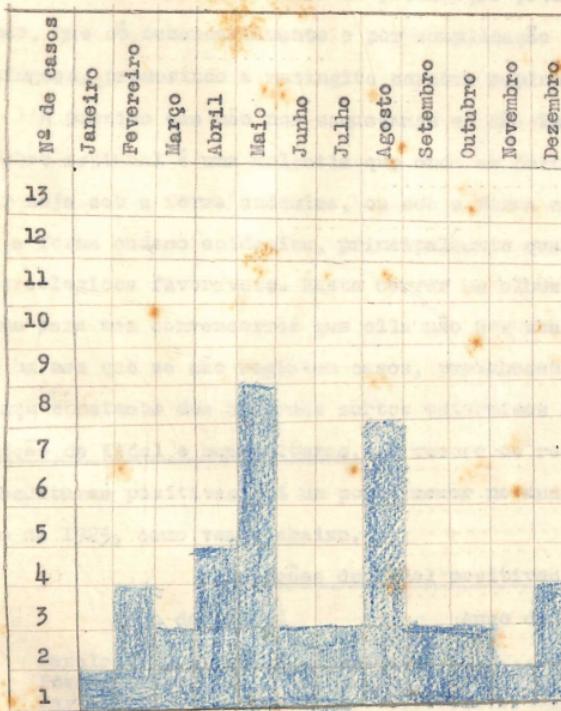
Mez de Janeiro:

		Doentes nº	
"	" Fevereiro	45.....	Meningococcos.
"	"	93-U.P.	"
"	"	139.....	"
"	"	101.....	B. typhico.
"	"	128.....	"
"	" Março	9.....	Meningococcos.
"	"	209.....	"
"	"	X.....	B. typhico.
"	" Abril	282.....	Meningococcos.
"	"	301.....	"
"	"	341.....	"
"	"	342.....	"
"	"	327.....	B. de Pfeiffer
"	" Maio	380.....	Pneumococcos.
"	"	356.....	Meningococcos.
"	"	395.....	"
"	"	495.....	"
"	"	395.....	"
"	"	870 P.	"
"	"	393.....	"
"	"	577.....	"
"	"	1348.....	B. de Koch (Cobayo).
"	" Junho.....	394.....	Meningococcos.
"	"	450.....	"
"	"	435.....	Pneumococcos.
"	" Julho	458.....	Meningococcos.
"	"	471.....	"
"	"	459.....	Pneumococcos.
"	" Agosto	295.....	Meningococcos.
"	"	489.....	"
"	"	493.....	"
"	"	509.....	"
"	"	499.....	"
"	"//	511.....	Estreptococcos.

80

Mez de Agosto	Doente	da R. Iguassú nº 7 (Laranjal) Meningococos.
" " "	"	de São Jose dos Campos.....
" " Setembro	"	nº 537.....
" " "	"	" 536.....
" " Outubro	"	" 561.....
" " "	"	" 575.....
" " "	"	" 572..... Estreptococos
" " Novembro	"	da Del. de S. de Guaratingueba. Pneumococos.
" " "	"	nº 999.....
" " Dezembro	"	" 637..... Meningococos.
" " "	"	" 714.....
" " "	"	da Del. de S. de Guaratingesta. "

A seguir damos um graphico do numero de casos de meningite cerebro espinhal no anno de 1926.



Existem, na cidade de São Paulo, factores metereologicos favoraveis ao desenvolvimento da meningite cerebro espinhal. São elles principalmente o estado hygrometrico e as mudanças bruscas de temperatura, que tanto concorrem para a produçāo das rhino-pharyngites. Ora, no dizer de auctoridades que têm estudo o assumpto " o meningo-cocco é um indicador importante do clima e a mucosa nasal um hygrometer de uma sensibilidade extrema."

Está perfeitamente demonstrado que o primeiro ataque do meningo-cocco é ao rhino-pharynge, produzindo a rhino-phafyngite julgando muitos autores ser esse o mal de predilecção produzido pelo meningo-cocco, que só secundariamente e por complicaçāo poderá invadir as meningeas, produzindo a meningite cerebro espinhal.

É preciso que não nos esqueçamos em São Paulo que a meningite cerebro espinhal é uma molestia que onde se installa, permanece, quer seja sob a forma endemica, ou sob a forma epidemica, ou ainda sob a forma endemo epidemica, principalmente quando encontra factores metereologicos favoraveis. Basta correr os olhos pelo graphicco acima para nos convencermos que ella não nos abandonará mais, pois não ha vez que se não registem casos, permanecendo São Paulo sob a ameaça constante dos naturaes surtos epidemicos da molestia.

Reacção de Widal e hemoculturas. - O numero de reacção de Widal e hemoculturas positivas foi um pouco menor no anno de 1926 que no anno de 1925, como vemos abaixo.

#### Reacções de Widal positivas.

Anno de (1925)	Anno de (1926)
Janeiro.....	173.....
Fevereiro.....	184.....
Março.....	221.....
Abril.....	189.....
Maio.....	128.....
Junho.....	84.....
Julho.....	46.....
Agosto.....	32.....
Setembro.....	79.....
Outubro.....	66.....
Novembro.....	89.....
Dezembro.....	136.....
Total .....	1.430.....
	1.135

Hemoculturas positivas

Anno de (1925)

Bacillo typhico.....	666
" paratyphico-A.....	4
" " -B.....	2
Total.....	672

Anno de (1926)

Bacillo typhico.....	337
" paratyphico-A.....	17
" " -B.....	2
Total.....	356

É interessante assignalar que só no mez de Dezembro de 1926 houve 12 hemoculturas positivas com paratypho-A, quando durante os outros 11 mezes só tivemos encontrado 5, sendo que no anno de 1925 só 4 vezes tivemos hemoculturas positivas com paratypho-A.

Confrontos demonstrativos do nosso trabalho.

Estudando-se o numero de exames feitos nestes ultimos quatro annos-1923, 1924, 1925 e 1926, sendo que nos annos de 1923 e 1924 pertencentes ao antigo Instituto Bacteriologico e os annos de 1925 e 1926 ao actual Posto Bacteriologico do Instituto de Butantan, podemos constatar, no quadro abaixo, em que damos o numero de exames feitos mez por mez, durante esses quatro annos, que o numero de exames vem sendo cada vez maior.

Mezes	Instituto Bacteriologico		Posto Bacteriologico do Instituto de Butantan.	
	Anno de 1923	Anno de 1924	Anno de 1925	Anno de 1926
Janeiro	572	632	793	950
Fevereiro	588	578	595	992
Março	440	522	1070	1103
Abril	522	567	927	1010
Maio	680	595	762	888
Junho	482	530	868	700
Julho	453	264	954	705
Agosto	700	331	737	704
Setembro	464	493	639	587
Outubro	578	525	518	727
Novembro	484	468	571	642
Dezembro	510	493	773	939
	6473	5998	9217	9927

(83)

Não obstante o maior numero de exames por nós feitos, e o nosso serviço de preparo de sôros e vaccinas, somos apenas dois medicos ao passo que no antigo Instituto Bacteriologico eram quatro.

Mendo o relatorio apresentado em 1915 pelo então Director do Instituto Bacteriologico, Dr. Carlos Meyer, dos serviços d'esse anno, em que assignala terem sido feitos 2124 exames e comparando-os com o 9927 exames feitos no anno de 1926 pelo Posto Bacteriologico, com um pessoal, tanto de medicos como de auxiliares, muito menor que o daquella epoca, vemos mais uma vez o esforço por nós despendido. Apenas assigñámos esses factos e fazemos esses confrontos para podermos deixar affirmado que aqui no Posto Bacteriologico do Instituto de Butantan, todos cumpriam o seu dever, trabalhando bastante.

#### Trabalhos scientificos.

Tivemos occasião de apresentar á Sociedade de Medicina e Cirurgia de São Paulo os seguintes trabalhos:

" Contribuição ao estudo dos tipos de meningococos encontrados no Brasil."

" O sôro diagnostico da syphilis pelo methodo actualmente usado no Instituto Pasteur de Paris, com sôros activos, em confronto com a Reacção de Wassermann."

Apresentámos tambem á Sociedade de Biologia e Hygiene de São Paulo o seguinte trabalho:

" Estudo bacteriologico das meningites em São Paulo."

Em estudos temos os seguintes trabalhos: O ultimo sobre a classificação de meningococos, em que estabeleceremos definitivamente em quantos tipos podem ser divididos os meningococos encontrados entre nós; um sobre a acção do tempo sobre o poder antigenico das vaccinas dos coccos pathogenicos; tambem um estudo epidemiologico e bacteriologico das dysenterias em São Paulo e outros,

São Paulo, 15 de Janeiro de 1927.

D. Luiz Adhemar Ximenes,  
Assistente

Requisição para "Reação de Wassermann."

Nome..... Data..... Hora.....  
 Sangue..... Líquido céphalo rachidiano.....  
 Nacionalidade..... Sexo..... Casado..... Idade.....  
 Principal symptom.....  
 Diagnóstico clínico.....  
 Está actualmente com alguma molestia febril ?..... Qual ?.....  
 Duração da syphilic suspeita.....  
 Resultado das Reacções de Wassermann anteriores. ....  
 Approximado numero de injecções feitas: Mercurio..... Bismutho..... 914.....  
 Quando foi feito o ultimo tratamento ?..... Está gravida ?....  
 ..... De que mez ?..... Teve abortos ?..... Quantos ?.....  
 Caso adiantado de tuberculose ?..... Caso adiantado de diabetes ?...  
 ..... Se ainda não estiver acima declarada a razão pela qual requisita o  
 exame, tenha a bondade de o fazer aqui.....  
 De onde é feita a requisição ?..... Nome do médico .....

Nota:- Poderão deixar de ser tomadas em consideração as requisições  
 que não vierem com as informações possíveis.

Recebido em..... Hora..... Por.....  
 Número de ordem..... Examinado em..... Por.....  
 Resultado..... Reacções complementares:.....

Posto Bacteriologico do Instituto de Butantan.

São Paulo, 20 de Janeiro de 1927.

Despesas de correspondencia do Posto, durante o anno  
de 1926.

Mezes.

Janeiro.....	1\$800.
Fevereiro.....	1\$500.
Março.....	1\$200.
Abril.....	1\$100.
Maio.....	\$600.
Junho.....	7\$700.
Julho.....	2\$400.
Agosto.....	5\$000.
Setembro.....	2\$100.
Outubro.....	4\$200.
Novembro.....	1\$900.
Dezembro.....	3\$600.
Total.....	33\$100.

O assistente chefe do Posto,

R. J. M. M. T. C. S.

de 1926

apresentado pelo engenheiro José Henrique, assistente

N.O

Encarregado da

M. Director do

INSTITUTO DE ESTUDOS

## R E L A T O R I O

de 1926

Assim sendo os resultados da experimentação, verbo expressamente apresentado pelo Dr.Joaquim Pires Fleury, assistente

do Instituto de Butantan, encontra-se a seguir:

Na parte anteriormente mencionada, referente ao trabalho feito no Instituto de Butantan, bem como na parte bacteriológica e bacteriopatológica dos materiais experimentais, o Exmo.Sr.Dr.Vital Brazil, Instanciado, da maneira a seguir, que é seu cargo a confecção de vacinas e soro anti-poxos.

M.D.Director do

INSTITUTO DE BUTANTAN.

Concordo com o resultado da experimentação da soro nova do pox, bem como sugerido. No caso de terça e febre amarela de 1926, o resultado da cultura é positivo. Os resultados da cultura obtidos em gelatinas de Koch, mostram pelo maior, provavelmente o 0,50%, experimentalmente uma especificidade em torno de 90% a 100%. Na cultura da soro nova, sua identificação por meio de soro é de 100% com 0,50% de soro não-soro. O soro grande é sempre especifico.

No caso de febre amarela sómente não se obtiveram reações negativas, portanto obtive o resultado de 100% de soro que é bom, mas não é muito bom.

Sobre anti-poxos.

Por experimentos realizados e bases de resultados preciosos, suponho existir no mundo todo entre 1000 e 2000 a multiplicidade das vacinas contra a pox, e a maioria de elas positivas, no ano de 1926 no Brasil. As bacteriológicas, endovenosas, vacinas, salvo exceções, são de 5 em 5 dias, ou seja, contêm 500000000 vírus, ou seja, 500000000 vírus,

87

Exmo. Sr. Dr. Vital Brazil,  
D. D. Director do Instituto Soroterapico do Butantan.

Attendendo as disposições regulamentares, venho apresentar-lhe uma resenha dos trabalhos technicos, por mim executados, como assistente do Instituto, durante o anno 1926.

Incumbido no posto bacteriologico do mesmo Instituto de proceder aos exames bacterioscopicos e bacteriologicos dos materiaes pathologicos dos doentes do Hospital do Isolamento, da Capital e do interior do Estado, está ainda a meu cargo a confecção da vaccina e sôro anti-pestosos.

#### Vaccina anti-pestosa

Com 31 raças de bacillus pestis, trazidos do Butantan, acrecidas de mais 9 recentemente isoladas de casos novos de peste bubonica ocorridos durante o anno, preparei nos mezes de Março e Maio cerca de 2.160 ampolas de 2 c.c. de vaccina anti-pestosa. Os germes foram cultivados em gelose em frascos de Roux, mortos pelo calor, phenicados a 0,50 %, experimentada sua esterilidade em tubos de gelose e inoculação em cobayo. Sua distribuição foi feita de maneira que cada ampola contivesse 25 milligrammas de corpos microbianos.

No mes de Junho preparei sómente com as ultimas raças novas de bacillus pestis cerca de 3 mil caixas da mesma vaccina com 6 ampolas em cada caixa.

#### Sôro anti-pestoso

Com as mesmas raças velhas e novas de bacillus pestis, preparei antigeno morto pelo calor e comecei a immunisaçao dos cavallos 401 e 402, do serviço de sôro pestoso, no dia 26 de Janeiro de 1926. As inoculações endovenosas eram feitas semanalmente ou de 5 em 5 dias, com doses crescentes até a ultima, que foram 2 frascos de Roux,

88

no dia 6 de Abril. Depois de sofrerem a la. sangria no dia 16 de Abril, foram novamente injectados com 2 frascos de Roux. A 26 de Abril foram novamente sangrados e incontinenti injectados com 2 frascos de Roux cada um. A terceira sangria foi a 6 de Maio e foram deixados os dois animaes em descanso.

Recomecei a immunisal-os com doses mais fortes no dia 26 de Junho, sendo as inoculações de 5 em 5 dias. Quasi um mez em serviço de immunisaçao, a 24 de Julho foram sangrados e injectados no mesmo dia, sangrados novamente a 4 de Agosto e injectados em seguida, foram por mim sangrados no dia 15 de Agosto. O total das 6 sangrias dos dois animaes rendeu cerca de 36 litros de sôro anti-pestoso.

Casos de peste examinados no posto bacteriologico  
durante o anno de 1926.

A 10 de Março deu entrada no Hospital de Isolamento um doente suspeito de peste bubonica. Mais ou menos ás 10 horas da noite daquelle dia compareci ao posto tendo examinado esfregaços do material do bubon e inoculado cobayo. Os exames directos e culturas foram negativos. O cobayo inoculado foi enviado ao Butantan, tendo dado resultado negativo, pois nada apresentou de anormal, durante os 7 dias que se seguiram á inoculação.

Uma semana apôs, isto é, no dia 18 de Março, fui procurado á noite em minha casa pelo Sbr. Dr. Geraldo de Paula Souza, D. D. Director do Serviço Sanitario e viemos para o posto onde examinei esfregaços do bubon do doente 218, suspeito de peste bubonica, vindo da Alameda Cleveland, em frente á estrada de ferro Sorocabana, Encontrei no exame directo cocco-bacilos grane negativos, coloração bi-polar em navettes, assemelhando-se aos bacilos da peste. O cobayo inoculado nessa mesma noite, foi enviado na manhã seguinte ao Butantan, onde morreu dois dias depôis. Auctopsiando-o encontrei franca invasão dos mesmos bacilos em quasi todas as visceras e a hemocultura foi positiva. O exame cultural do material retirado do bubon foi tambem positivo. Este doente que deu entrada no hospital em completo delirio,

89

falleceu no dia seguinte.

A titulo de curiosidade experimentei a sôro agglutinação do sôro deste doente com uma raça de bacillo de peste isolado alguns meses antes pelo Dr. Iuccas Assumpção. A agglutinação foi fraquissima, apenas 1 para 3. Alias, como meio diagnostico, a sôro agglutinação da peste não é aconselhada pelos autores, ou porque não se pôde obter uma emulsão bem homogênea com os bacilos pestosos, em virtude de serem suas culturas muito viscosas, ou porque os sôros das pessoas acometidas de peste ou recem-saradas não contêm agglutinins específicas.

Foram removidos para o Isolamento ~~thes~~ casos mais suspeitos de peste bubônica: 246 - 249- 252. Os dois primeiros tive occasião de observar; o primeiro era portador de uma adenite inguinal correndo por conta de uma exulceração do dorso de um dos pés. O segundo apresentava alguns bubos venereos, reacção ganglionar, pois tinha o penis completamente cheio, na região prepucial, de cancrões venereos. Quanto ao de N<sup>o</sup> 252, era portador de uma forte adenite cervical em virtude de um abcesso da abóbada palatina.

Examinei também material suspeito dos doentes 243, 839, 899 e 603 sendo todos positivos, e os germes acham-se em cultura na colecção do laboratorio.

Facto digno de nota deu-se com o material n<sup>o</sup> 839. O exame directo negativo. Quanto às culturas collocadas na estufa e outras deixadas à temperatura ambiente, examinadas, após 24 horas foram negativas, após 48 horas também negativas, sómente ao cabo de 72 horas é que cresceram os bacilos da peste.

Além dos citados apareceram mais alguns casos suspeitos cujos exames foram negativos. O de n<sup>o</sup> 1.096, a pedido do medico interno Hospital do Isolamento, fiz a contagem específica do seu sangue, tendo revelado uma curva leucocytoria bastante curiosa, com uma percentagem de mononucleares de 97,5 %. Tractava-se de um caso de leucemia lymphoide.

Sciiente de como se comportam os bacilos pestosos perante os assucarens na série de Kiss, isto é, reduzem-n'os tal como o bacillo typhico, resolvi, a titulo de curiosidade, passar todas as raças exis-

(20)

tentes no laboratorio pela mesma série.

Notei uns reagindo como o bacillo typhico, em numero de 20, isto é, fermentam a destróse, mannita e maltose, e não fermentam a lactose e a saccharose.

Não fermentando a maltose encontrei 10 raças, portanto diferindo das primeiras. Outras 10 raças fermentaram a maltose como o bacillo typhico, porém mui lentamente. São todas culturas puras, pois cada vez de repicá-las verifico sua pureza.

Com esses dados comecei a immunização de coelhos com uma raça fermentando a maltose, como o bacillo typhico, e com uma outra raça que não fermentou a maltose, para obter sôros agglutinantes.

Brevemente farei uma sangria exploradora para dosar o poder de agglutinação de cada um, experimentando assim, por meio de agglutinações cruzadas, se poderei classificar algum grupo de bacilos pestosos, ou achar a maneira diferente de se comportarem com a maltose.

São de minha incumbencia no posto os exames parasitologicos das fezes, pesquisa de ovos de parasitas, pesquisa de parasitas e tambem protozoarios, como a entameia dysenterica, etc. Faço o exame bacteriologico, conseguindo isolar os varios bacilos dysentericos: Shiga, Flexner, Miss, Y e Strong. Com o fim de verificar a presença dos bacilos de Koch, tenho inoculado cobayos com fezes.

Uma vez os doentes de febre typhoide do Isolamento ou da clinica civil curados, com o intuito de saber si são ou não portadores de bacilos tyficos, são suas fezes enviadas ao posto. Para obterem altas necessario se torna o exame negativo das mesmas.

Com esses exames tenho isolado muitas raças de bacilos tyficos, para-tyficos A e B.

Depois de identificadas pela série de Miss, completo sua identificação pela sôro-agglutinação com os sôros correspondentes, por mim preparados durante o anno atrazado.

Tenho observado um phenomeno curioso. Os autores acham que os germes isolados recentemente do organismo humano, só reagem favoravelmente à agglutinação depois de passados muitas vezes pelos meios

97

artificiales de cultura de laboratorio.

Não encontrei uma só raça isolada recentemente que não se agglutinasse a titulo alto, até mesmo 1/64.000. É verdade que os sôros por mim preparados têm um poder agglutinante elevado a 1/100.000.

Conquanto alguns autores admittirem raças de bacilos typhicos produzindo indol na agua peptonada, não tenho verificado o mesmo. Pelo menos com a prova de agglutinação com o sôro correspondente, não houve um desses tipos anomales que se agglutinasse.

Comecei a preparar sôros agglutinantes com esses germes anomales, não tendo podido chegar ao seu termo. São bacilos muito toxicos e obcedentes, embora usando doses iniciais minimas de antigeno. Quando não morriam os coelhos, nos pontos da inoculação formavam-se abscessos. Mesmo em injecções endovenosas não consegui sôro de poder agglutinante fraco. Acredito são germes sem propriedade formadora de anticorpos.

Com os bacilos para-typhos B isolados de fezes portadoras, produzindo indol, tem-se dado o mesmo phänomeno, não consegui nenhuma raça desse germe, das muitas isoladas durante o anno, que se agglutinasse. Preparei, pois, dois sôros mono-valentes com ellés e estou fazendo um estudo de agglutinação cruzada. Possivelmente pertençam aos grupos paratypho B<sup>1</sup>, B<sup>2</sup>, B<sup>3</sup> dos autores modernos.

Resta ainda a meu cargo no posto examinar todas as culturas de portadores de bacilos diphtericos, retirar material de nariz e garganta de individuos suspeitos de diphteria. Em caso de persistencia dos mesmos germes em culturas seguidas, tratar de sua identificação pela redução dos assucares e sua toxicidade por meio de inoculação em cobayo.

Nos casos suspeitos de meningite tuberculosa, pleurite tuberculoso, cystite ou nephrite tuberculosas, etc. tenho inoculado cobayos com liquido cefalo rachidiano, liquido pleuritico, urina e escarro.

(92)

Das pessoas que aparecem no posto suspeitando de molestia  
de Hansen, de febre typhoide, de syphilis, etc. tenho retirado frotés  
de muco nasal, de manchas anesthésicas, sangue, etc. etc. para o  
seu exame.

São Paulo, 12 de Janeiro de 1927

O Assistente

  
Dr. J. P. Flury

———讀書五上學名學工記

· 九思齋藏書記 ·

· 九思齋藏書記 ·

· 九思齋藏書記 ·

八〇

八一

· 九思齋藏書記 ·

-----RELATORIO

APRESENTADO PELO

ASSISTENTE

DR. PAULO MONTEIRO DE BARROS MARREY

EXMO. SNR. DR. VITAL BRAZIL, D.D. DIRECTOR

DO

INSTITUTO DE BUTANTAN

ANNO DE 1926

IIImo. Sr. Dr. Vital Brasil, director do  
Instituto de Butantan.

O presente relatorio dá a V. S. conta do que fiz na Europa durante o tempo em que, commissionado pelo governo do Estado e por indicação de V. S., lá estive estudando.

Partindo de São Paulo a 25 e do Rio a 27 de Dezembro de 1925, na noite de 10 de Janeiro de 1926 chegava eu a Cherburgo. No dia seguinte á tarde, desembarquei em Paris, na gare Saint Lazare.

Dois dias após minha chegada, a 13 portanto, acompanhado por um distinto amigo e companheiro de viagem, o Dr. Farreiras Horta, que muito gentilmente se promptificára a guiar os meus primeiros passos na grande capital, fui ao Instituto Pasteur procurar o Prof. Calmette, para o qual tinha eu uma carta de apresentação de V. S., e afim de saber alguma coisa a respeito do curso de microbiologia do referido Instituto, que por determinação de V. S. eu deveria frequentar.

Não tendo encontrado o Prof. Calmette, que no momento não se achava no Instituto, e tendo eu dito á pessoa que me recebera no seu gabinete, o motivo que me levára até alli, fui então aconselhado a procurar o Sr. Legroux, assistente encarregado de dirigir os trabalhos do curso de microbiologia. O Sr. Legroux, sabedor do que eu desejava, me disse que nenhum logar me havia sido reservado no curso de microbiologia, cujo numero de logares estava completo, mas que n'elle eu seria admittido, porque um inglez, de Liverpool, para o qual estava reservado um logar lhe havia comunicado não poder, por doente, ir á França tomar parte no referido curso. Como vê V. S. pelo que acabo de relatar, a um simples acaso devo eu o ter podido frequentar o curso de microbiologia de 1926, no Instituto Pasteur de Paris.

Posteriormente me apresentei ao Prof. Calmette e tive da sua parte bom acolhimento; apresentei-me também ao Prof. Marchoux, o qual me recebeu de modo gentil e promptamente se poz á minha disposição para afastar qualquer dificuldade que por ventura eu encontrasse no Insti-

(95)

tuto ou fóra delle.

Pelo director do curso fui informado de que esta havia começado a 11 de Janeiro.

Satisfeito fiquei ao saber que não havia perdido muitas lições. Comecei a frequentar o curso no dia 14. A primeira lição que ouvi, da qual se encarregou o Sr. Legoux e versou sobre filtração, pareceu-me deficiente, pois a pessoa que a fez, preocupada em demonstrar as vantagens de uns apparelhosinhos que inventou, deixou de lado muita cousa que devia ser dita. Não me causou boa impressão o curso de microbiologia do Instituto Pasteur de Paris. No meu modo de pensar, este curso não é, nem merece o pomposo titulo, que se lhe dá, de "cours de perfectionnement".

É na verdade um curso de microbiologia em que algumas lições são feitas por pessoas realmente notaveis, especialistas nos assumptos que são encarregadas de ensinar, mas em que aparecem tambem a prelecccionar, individuos que não têm estudos especiaes sobre os assumptos de que tratam. Para comprovar o que acabo de affirmar, direi apenas aqui que as duas lições sobre bacilos typhico, paratyphicos e coli, foram feitas por um individuo que nútra cousa não tem feito até hoje senão estudar pneumosseco. Foi talvez por esta razão que o Sr. Cotoni, ao tratar dos methodos de vaccination contra a febre typhoide, classificou de blague a vaccination por via buccal, metodo de Besredka. Para serem admittidos no curso de microbiologia do Instituto Pasteur de Paris, ao contrario do que affirma o prospecto-programma do curso, os alumnos não precisam "remplir une fiche indiquant leurs stages antérieurs dans un laboratoire, et les références de leurs professeurs ou de l'Université à laquelle ils appartiennent".

Pode ser que em epochas que já vão longe tais exigencias fossem feitas. Hoje, porem, nada de que ali está escripto é necessario: a condição sine qua non para ser admittido no curso de que venho tratando, é apenas esta - pagar os 500 francos da taxa de inscripção.

E se tal affirmativa eu faço é porque de mim, pouco conhecido d'aquella gente, e dos meus companheiros, menos conhecidos do que eu, nada mais foi exigido além do pagamento da taxa de inscripção. E é tambem por esse motivo que no referido curso aparecem individuos que

(8)

immergem objectiva no balsamo de Canadá e não sabem ~~o~~ abrir com decencia um tubo de cultura. Eu tive companheiros de mesa que assim procediam. Ora, com alumnos d'essa natureza, o curso não pode ser de perfectionnement. A parte practica do curso é deficiente. N'ella, em 1926, ainda se ensinaram coisas archaicas, entre outras, a coloração de protozarios pelo historico processo de Laveran, a tomada de reacção de meios de cultura por meio do tornasól. O comesinho processo de verificação de reacção de um meio de cultura tomando a phenolphthaleina como indicador, é apenas dado como demonstração, não sendo alli empregado. O modernissimo e exacto processo de determinação da concentração iônica de um meio de cultura, é muito elevado para ... un cours de perfectionnement.

A minha passagem pelo curso de microbiologia do Instituto Pasteur de Paris, se me proporcionou muitas desillusões, teve entretanto para mim uma vantagem, qual a de permitir que eu fizesse sem esforço muito grande, uma revisão da microbiologia classica ... com suas velharias.

O Instituto Pasteur de Paris deu-me a impressão que está vivendo das glórias passadas, da tradição. Seus laboratorio, pequenos e acaanhados, com excepção dos em que se realizam os trabalhos praticos do curso, parecem quartos em que se guardam objectos velhos ...

Foi o seguinte o programma do curso de 1926:

- |          |   |                                     |
|----------|---|-------------------------------------|
| Calmette | - | Introdução ao estudo dos microbios. |
| Dumas    | - | Meios de cultura aquecidos : caldo. |
| Dumas    | - | " " " " : gelatina.                 |
| Dumas    | - | " " " " : gelosa.                   |

Como vê V. S., uma das bases da microbiologia, a esterilização pelo calor, que é dos processos de esterilização o mais usado e seguro, não é estudada no curso. Constrói-se o edificio sem lhe dar o principal alicerce.

- |         |   |  |
|---------|---|--|
| Legroux | - | Filtração.                                       |
| Legroux | - | Meios de cultura não aquecidos.                  |
| Legroux | - | Exame microscopico; technica geral de coloração. |
| Legroux | - | Separação dos microbios.                         |
| Legroux | - | Technicas especiaes de coloração.                |

- Dumas - Experimentação em animaes de laboratorio.
- Pozerski - Reacções do organismo; generalidades sobre os antigenos e anticorpos.
- Vallée - Bacteridias carbunculosa.
- Vallée - Vacinação carbunculosa. Borrel foi quem se encarregou destas duas lições.
- Vallée - Bacillo da cholera das gallinhas.
- Vallée - Bacillo da erysipela porcina. Lições feitas por Legroux.
- Dujardin-Béaumetz - Bacille pestoso. A pessoa que fez esta lição parece que ignora a existencia da vacina brasileira contra a peste.
- Dumas - Microbios pyogenicos: estaphylococco; tetrágono.
- Legroux - " " : pyocyanico; proteu.
- Tissier - Estreptococco; enterococco.
- Cotoni - Pneumococco.
- Dopter - Meningococco. Esta lição foi magistral.
- Mestrezat - Methodos para o exame chimico do liquido cefalo rachidiano. O Sr. Mestrezat ensina pelo methodo confuso.
- Morax - Gonococco. O autor desta lição é um especialista que nada ensina de novo.
- Legroux - Bacilos de Friedländer, de Pfeiffer, de Ducrey, de Bordet-Gengou.
- Sargent - Microbio da febre ondulante.
- Cotoni - Bacilos: typhico, paratyphicos, colibacillo.
- Cotoni - " , " , " , " , "
- Dopter - Bacilos dysentericos. Magnifica lição.
- Salumberi - Vibrião cholericus.
- Vallée - Bacillo do mormo. Estas duas lições foram feitas por Legroux.
- Calmette - Bacillo tuberculoso. Esta lição foi feita por Negré.
- Calmette - Bacilos tuberculosos: bovino, aviario, pisciario; bacilos paratuberculosos.
- Marchoux - Bacillo leproso.
- Magrou - Cogumellos pathogenicos - Phycomycetos.
- Magrou - Ascomycetos parasitos.
- Magrou - Hyphomycetos (fungi imperfecti).
- Magrou - Estreptothrixseas.

- Sabouraud - Cogumelos das tinhas. Foi uma lição de clínica dermatológica com ligeiras referências aos cogumelos das tinhas.
- Loiseau - Bacillo diphterico.
- Loiseau - Toxina diphterica. A propósito destas duas lições tenho a dizer a V. S. que não foi feita a menor referência ao soro antidiphterico e à sua dosagem. Si eu ignorasse esse assunto quando d'aqui parti, ainda hoje estaria a ignorá-lo.
- Legroux - Technica das culturas anaerobias. Nesta lição, um agregé de Strasburgo - Boëz - expôz o seu processo de cultura dos anaerobios, o qual é baseado na catalyse.
- Veillon - Microbios anaerobicos pathogenicos em geral.
- Legrox - Vibrião septico, carbunculo symptomático.
- Weimberg - Microbios anaerobios das feridas.
- Borrel - Bacillo do tetano. Magnifica lição.
- Tissier - Microbios da putrefacção alimentar.
- Tissier - " " " " intestinal.
- Pettit - Spirochéta isterigenico.
- Levaditi - Spirochéta de Schaudinn.
- Levaditi - Diagnóstico da syphilis.
- Calmette - Microbios das águas residuárias.
- Calmette - Analyse microbiana das águas de alimentação. Estas duas lições foram feitas por DuJarric de la Rivière.
- Vallée - Virus filtráveis pathogenicos; microbio da peripneumonia.
- Vallée - Pestes animaes. Foi Levaditi quem fez estas duas lições.
- Marie - Virus rabico. Vacinação contra a raiva.
- Levaditi - Polyomyelite; encephalite lethargica.
- Levaditi - Variola, vaccina, estudo experimental. Nesta lição não foi feito nenhum estudo experimental da variola e da vacina.
- Borrel - Cultura in vitro dos elementos celulares.
- Borrel - Cancer.
- Magrou - Doenças bacterianas dos vegetais.
- Mesnil - Morphologia e classificação das bactérias.
- Delezenne - Caracteres gerais da imunidade. Phagocytose. Lição feita por Levaditi. Projeção de um film sobre os leucocitos e em que se vê a destruição de trypanosomas pelos macrófagos.

- (9)
- Delezenne- Antigenos e anticorpos: as bacterias.
- Delezenne- " " " : os elementos celulares, os globulos vermelhos.
- Delezenne- " " " : as matérias albuminoides.
- Delezenne- Origem, natureza e modo de ação dos anticorpos.
- Delezenne- Anaphylaxia. Exposição geral da imunidade. Esta lição não foi feita.
- Ramon - Methodos de dosagens das antitoxinas. Apesar do títuo d'esta lição ser o que ahi está transcripto, e apesar de haver varios methodos de dosagem de antitoxinas, a pessoa que a fez só tratou de flocação, método que, para o Sr. Ramon, seu autor, é superior a todos os outros. A lição foi feita em Garches, onde estão as cocheiras do Instituto Pasteur. A installação d'essa dependência do Instituto, verificada em visita posterior, é boa, mas eu não vi allí cousa alguma digna de ser adoptada em Butahtan.
- Após as ferias de Paschoa foi iniciada a segunda parte do curso. De quasi toda ella se encarregou o Sr. Mesnil, o unico protozoologista do Instituto Pasteur de Paris. Foi o seguinte o programma da segunda parte do curso:
- Mesnil - Protozoarios em geral. Classificação. Biologia.
- Mesnil - Amebas e outros protozoarios do intestino.
- Roubaud - Insectos picadores em geral.
- Mesnil - Trypanosomas.
- Mesnil - Trypanosomas.
- Mesnil - Trypanosomas. Chimiotherapia experimental.
- Roubaud - Glossinias e outras moscas picadoras.
- Mesnil - Leishmanias.
- Roubaud - Piolhos, pulgas, percevejos.
- Ch.Nicolle- Febre recorrente.
- Ch.Nicolle- Typho exanthematico. Este assumpto foi desenvolvido em 3 lições de quasi 2 horas cada uma, nas quaes o seu autor expôz os seus trabalhos sob re o assumpto. Para Nicolle, o typho exanthematico é causado por uma forma de evolução de Proteus X 19.

- 100
- Mesnil - Esporozoarios; coccidios em particular.
- Mesnil - Hematozoarios do impaludismo.
- Roubaud - Mosquitos.
- Sargent - Prophylaxia do impaludismo.
- Mesnil - Piroplasmas.
- Roubaud - Carrapatos; prophylaxia dos piroplasmoses.
- Marchoux - Spirochetas transmittidos pelos carrapatos.
- Marchoux - Febre amarella. Projecção de um film brasileiro sobre a prophylaxia da febre amarella no Rio de Janeiro.
- Mesnil - Filarias sanguicolas. Modos de penetração dos neumatodios.
- Calmette - Venenos e animaes venenosos. Soro-therapia. Lição muito resumida. Nenhuma referencia á grande contribuição com que V. S. concorreu e ainda está concorrendo para o desenvolvimento d'este capítulo da sciencia. Projecção de um film sobre serpentes e em que aparecem partes do antigo Butantan. Ensejo para que o Sr. Calmette diga que V. S. é seu discípulo, deixando no espírito dos que o ouviram, a impressão de que V. S. applicou no Brasil o que com elle aprendera. Necessidade de minha parte, terminada a lição, de desfazer essa impressão entre os alunos do curso com quem conversei a respeito.

Lição de encerramento do curso.

O curso de microbiologia durou 4 meses. Passado um mês, durante o qual descancei, dei as providencias necessarias para me desempenhar de uma das incumbencias que me levaram á Europa, qual a de aprender a técnica de estudo dos microbios anaerobios da gangrena gassosa, o preparo das toxinas e anatoxinas d'esses germes, o preparo e dosagem dos soros antigangrenosos. Não conhecendo eu o Sr. Weinberg, em cujo laboratorio se faz o estudo d'esses assumptos, e não estando no momento em Paris o Prof. Calmette, pedi ao Prof. Marchoux o obsequio de me apresentar áquel-  
le senhor. O Prof. Marchoux não me levou, pessoalmente á presença do Sr. Weinberg. Conduziu-me até o laboratorio que este possue no 2º andar do Instituto, onde, não o encontrando e não querendo subir mais uma escada, ( o Sr. Weinberg estava no seu gabinete, no 3º andar ), me entregou a um assistente do Sr. Weinberg, recommendando-lhe que me levasse á sua

107

presença e lhe dissesse ser eu a pessoa a cujo respeito havia fallado com elle pelo telephone. Fui recebido de modo pouco cortez pelo Sr. Weinberg.

Este individuo, após ter posto muita difficultade, e para não ser desagradavel a Marchoux, consentiu, mediante o compromisso de minha parte de despender alguns bilhetes de mil francos, que eu fosse trabalhar em seu laboratorio com os seus assistentes, sem comtudo ter eu o direito de dizer que queria estudar este ou aquele assumpto. Eu seria obrigado a executar um programma por elle Weinberg traçado. Ao consentir que eu fosse trabalhar em seu laboratorio, o Sr. Weinberg me recomendou que não dissesse rien à personne de notre affaire...

Não quero transformar este relatorio em libello contra quem quer que seja. Por isso, deixo de mencionar aqui todas as delicadezas com que me mimoseou o Sr. Weinberg. De resto, pela conversa longa que tive com V. S. ao chegar e pela palestra, tambem longa, que dias após entretive com o Dr. Paula Souza, já estão o Director do Instituto de Butantan e o Director Geral do Serviço Sanitario de São Paulo, ac corrente do modo pouco gentil com que foi tratado por um chefe de laboratorio do Instituto Pasteur de Paris, um assistente do Instituto de Butantan, officialmente alli enviado para aprender assumptos ainda infelizmente quasi ou completamente ignorados em seu paiz.

Eu espero que o que se passou commigo em Paris nos sirva de exemplo, para que de futuro sejamos prodigos em render homenagens a todos os estrangeiros que nos visitam, e principalmente a esses Mrs. Durand & Dupont que o Sr. Georges Dumas annualmente nos envia, os quaes ao voltarem á sua terra, riem-se de nós, quando aqui mesmo não têm apreciações desagradaveis para nós. Confesso a V. S. que tive de fazer um grande esforço para me dominar e supportar as delicadezas do Sr. Weinberg; e que, se as supportei com paciencia de que nunca me julguei capaz, foi unicamente para não ver fracassada a minha missão na Europa. Trabalhei com 2 assistentes do Instituto Pasteur de Paris, destacados no laboratorio do Sr. Weinberg: Jean Davesne e André Prévot. Com o primeiro aprendi a technica adoptada no Instituto Pasteur para o estudo dos anaerobios; fiz o estudo detalhado de cada um dos microbios anaerobios da gangrena

(102)

gazosa; fiquei conhecendo a technica para a analyse bactericologica anaerobia de um producto pathologico.

André Prévot ensinou-me o preparo das toxinas e anatoxinas dos microbios da gangrena gazosa, o preparo e dosagem dos soros antigangrenosos. Muito util me foi a aprendizagem que fiz com esses dois assistentes do Instituto Pasteur de Paris.

Estando eu em Paris e sabendo que o Sr. Vincent, no Laboratorio de Sorotherapia do Val-de-Grâce, prepara um soro antigangrenoso polyvalente e um soro anti-colibacillar, que muito bons resultados têm dado nas infecções provocadas pelos microbios anaerobios da gangrena gazosa e nos casos de peritonites traumáticas e consecutivas ás perfurações intestinaes, tentei aprender com esse individuo a technica de preparação de seus soros. Tratando-se de um estabelecimento militar, procurei o embaixador brasileiro junto ao governo frances e pedi-lhe obtivesse do ministro da guerra licença para que eu pudesse frequentar aquelle laboratorio. O embaixador, gentilissimo ao extremo, conseguiu a licença pedida, recebendo eu ordem de me apresentar ao director do laboratorio central de pesquisas bacteriologicas do exercito, no caso o Sr. Sacquépée. Este me recebeu friamente e me disse que nada podia fazer por não ser quem preparava os soros cuja technica de preparação eu desejava conhecer. Mandou-me ao Sr. Vincent. A este me dirigi munido de uma carta de apresentação do embaixador brasileiro. O Sr. Vincent, depois de me perguntar se eu havia passado pelo Instituto Pasteur e pelo serviço do Sr. Weinberg, se negou a me ensinar a technica do preparo dos seus soros, valendo-se de uma desculpa de occasião - não se ocupava mais com o preparo d'aquelles soros. Estava em frisante contradição com o que me havia dito o Sr. Sacquépée e com o que elle proprio havia dito em uma lição feita no curso de therapeutica da Faculdade de Medicina de Paris e publicada pelo Prof. Carnot em um livro intitulado - *Les Progrès Récents en Thérapie Antiinfectieuse*. Si aqui relato o que se passou entre mim e o Sr. Vincent, o faço apenas para que V. S. tenha uma noção exacta do que é o frances de après guerre.

Ao partir de São Paulo, recebi de V. S. ainda a incumbencia de colher e transmittir-lhe informes sobre os seguintes assuntos de

grande importancia para a hygiene de São Paulo:

- a) identificação das creanças vacinadas com o B.C.G. contra a tuberculose;
- b) sorotherapia da syphilis;
- c) chimiotherapia da tuberculose;
- d) enterovaccinas modernas.

Para poder dar a V. S. informações seguras sobre a primeira d'essas questões, estive no laboratorio da tuberculose do Instituto Pasteur.

Gentilmente recebido por Boquet e Negré, alli assisti ao prepearo da vaccina B.C.G. e vi como é feita a identificação das creanças vacinadas. É por meio de fichas, das quaes trouxe 2 modelos que já entreguei a V. S., que é feita essa identificação. A creança, depois de vacinada, é periodicamente examinada por um medico. A tatuagem foi empregada na Africa. Enviei a V. S., de Paris, uma separata de uma memoria de Calmette e seus collaboradores, referente ao B.C.G. e na qual se encontram todos os dados sobre o prepearo dessa vaccina e seu emprego.

No Instituto Pasteur de Paris, ainda nada se faz com relação á sorotherapia da syphilis. Em Berlin, onde estive em Setembro, vi duas lhamas, animaes que os autores argentinos que primeiro se ocuparam da questão, dizem ter immunizado para obterem um soro antisiphylitico. O assistente do Instituto Roberto Koch que está encarregado d'esse estudo, questionado por mim, respondeu que ainda não tinha bases para se declarar pró ou contra o que afirmaram os experimentadores argentinos; que considera a lhama difficilmente infectavel pelo microbio de Schaudinn, sendo certo que Scherechwisky não conseguiu infectal-a; pensa que o espirochéta encontrado nas lesões que as lhamas apresentam, são espirochetas banas das lesões cutaneas, nada têm que ver com o treponema pallidum.

Afim de colher informações sobre a chimiotherapy da tuberculose, oriunda de um laboratorio de veterinaria dinamarquez, e feita com um sal de ouro conhecido pelo nome de sanocrysina, era minha intenção ir á Dinamarca. Desisti porém d'essa viagem por varias razões: porque fui

posto ao corrente do que se fazia a esse respeito em Paris, no Hospital de Laënnec, pelo collega Dr. Parreiras Motta, que tambem pretendia ir á Dinamarca para alli estudar a questão, mas que desistiu d'esse intento por saber que podia fazel-o em Paris; pela difficultade que eu iria encontrar na Dinamarca provinda de não conhecer a lingua allemã; por ser muito dispendiosa a viagem e não serem grandes os meus recursos financeiros. No numero de Abril de 1926, da Revue de la Tuberculose, da qual dei a V. S. um exemplar, encontrará V. S., feitos por clinicos e tysiologos de nome, varios estudos sobre a sanocrysina. Por esses estudos verá V. S. que o medicamento, alem de não ser especifico, é perigoso. Esta é tambem a opinião do assistente que, no Instituto Roberto Koch, faz em carneiros tuberculosos, o estudo experimental do medicamento. Calmette, em lição feita no curso de microbiologia, baseado em estudo experimental que do medicamento fez em roedores tuberculosos, declarou-o inefficaz. A esperança de um agente activo contra a tuberculose está no antigenio methylico de Boquet e Nègre, do qual graças à gentileza extrema dos sympathicos e modestos assistentes e collabordores de Calmette, trouxe uma regular partida. Nada de moderno encontrei na França sobre as enterovaccinas. Estas ainda não são preparadas no Instituto Pasteur de Paris, em cujos laboratorios se fizeram as experiencias das quaes são elles a consequencia pratica. Razão d'essa anomalia: segunio os directores do estabelecimento, o methodo ainda não deu convincentes provas de sua efficacia.

Com os 28.600 francos que me foram remetidos por V. S., comprei varios apparelhos para o Instituto. As facturas d'essas compras, já em poder de V. S., provam de que modo empreguei a quantia recebida.

Viajei. Estive na Inglaterra. Em Londres visitei o Instituto Lister. Muito bem recebido, percorri todo o estabelecimento, tendo muito boa impressão de tudo quanto vi.

Visitei tambem a fazenda do Instituto, onde estão os cavallos productores de soro. Nada ahi encontrei capaz de ser adoptado em Butantan.

Estive tambem na Alemanha. Visitei primeiro a exposição de hygiene de Dusseldorf; fui em seguida a Berlin, onde estive no Instituto

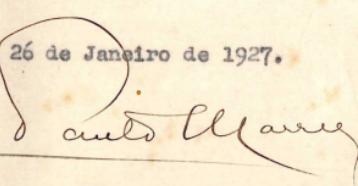
Roberto Koch e no Kaiser Wilhelm Institut, este situado em Dahlem, nos arrabaldes de Berlin. Causou-me a melhor impressão o que vi na Alemanha. Fui sempre ahi bem recebido, e estou certo de que mais gentilmente eu seria tratado se conhecesse a lingua alema.

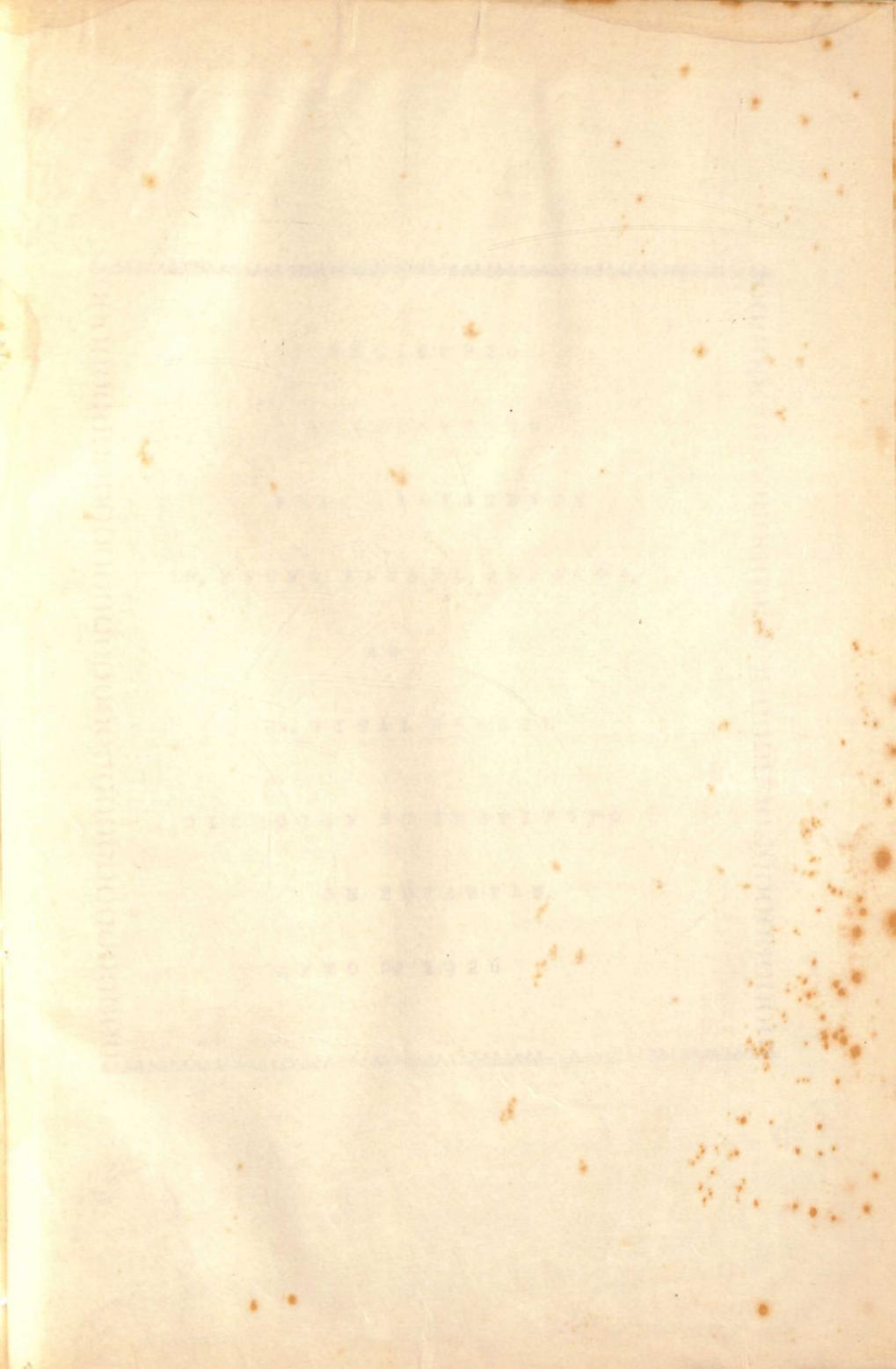
Aproveito a oportunidade afim de pedir a V. S., para por em pratica uma já antiga idéa sua, qual a do Instituto nos dar um professor de alemao. Sem o conhecimento d'esta lingua é muito difficult a quem trabalha em microbiologia fazer alguma cousa, não conhecendo a bibliographia alema, que é preciosa.

Fui a Strasburgo aprender com o professor agregé Boëz, o manejo de seu apparelho para cultura dos anaerobios, o qual é baseado na catalyse. Guardo a mais grata recordação do acolhimento que tive do Prof. Boëz. Este me dispensou as maiores attenções, tanto que tendo eu ido a Strasburgo para passar apenas um dia, ahi fiquei uma semana.

Ao terminar este relatorio, agradeço mais uma vez a V. S., o ter-me proporcionado esta viagem ao estrangeiro, a qual deu-me provas de que o nosso adentramento em microbiologia e sorologia é grande e comparavel ao que de melhor existe na Europa.

Butantan, 26 de Janeiro de 1927.

  
Antônio L. Marques



## RELATORIO

APRESENTADO

PELO ASSISTENTE

DR. BRUNO RANGEL PESTANA,

AO

DR. VITAL BRAZIL

DIRECTOR DO INSTITUTO

DE BUTANTAN.

ANNO DE 1926

102

Várias, porém, e sua actividade com diversos factores, só nos preconiza-se que o melhor meio de obtermos uma tuberculina tão sensível, para esse fim, estudos realizam diferentes rizes e experimentam-se. O Senhor Director:

...não é esse o estudo, e exemplo do meio e a sua composição também não é o estudo das doses preconizadas, mas a modificação das doses e a aplicação a fim de obtermos maior especie, ainda é pequena parte daquela que o maior numero de experiencias, podem ser feitas e talvez quando a dose desejada possa ser preparada.

Conforme vossa circular, venho hoje trazer-vos um resumo dos trabalhos feitos no anno de 1926.

Durante o anno esteve a meu cargo o preparo da tuberculina e da maleina.

Ocupei-me ainda de estudos de tuberculose, e methodos de dosagem das tuberculinas, bem como de biochimica e physiologia, sendo estes em collaboracão com o Dr. Jayme Pereira.

#### Estudos sobre tuberculose:-

Conforme tivemos occasião de expôr em o nosso programma de estudos, a essa directoria, no começo do anno era nossa intenção immunisar um animal com a cultura B.C.G. para experiencias de immunisacão e para o preparo de um sôro que serviria para as pesquisas referentes á dosagem das tuberculinas pelo methodo de fixação de complemento e pelo methodo de precipitação. Lembrou-nos então essa directoria a conveniencia de empregarmos um boi, ficando de mandar nos entregar esse animal para serem iniciadas as experiencias.

Enquanto aguardavamos um animal grande, começâmos a immunisar pequenos animaes, para nos orientarmos a respeito de questões de imunidade, questões de vaccinação, o grao de resistencia dos animaes inoculados com a cultura B.C.G., bem como verificartermos a inocuidade das culturas B.C.G. para as cobaias e o effeito dessa cultura nos animaes tuberculosos.

#### Tuberculinas:-

A tuberculina por nós preparada é segundo a technica usual.

(18)

Variando, porém, a sua actividade com diversos factores, foi nossa preocupação ver o melhor meio de obtermos uma tuberculina bem activa. Para esse fim, estamos colhendo diversas raças e experimentando-as. O tempo em que deverá ficar na estufa, a reacção do meio e a sua composição também tem sido uma das nossas preocupações. Apesar da modificação que fizemos na estufa com o fim de obtermos maior espaço, ainda é pequena difficultando que maior numero de experiencias, possam ser feitas e maior quantidade de producto possa ser preparado.

Não estamos satisfeitos com a actividade da nossa tuberculina e por esse motivo é que estamos trabalhando para conseguirmos um producto bem activo.

Durante o anno preparamos algumas partidas com a mesma raça, variando sómente o tempo da estufa. Vamos experimentar a actividade dessas partidas, tendo já para esse fim inoculado diversas cobaias.

Temos em stock na geladeira as seguintes quantidades:

Tuberculina bruta por nós preparada este anno.....	400 c.c.
" filtrada, existente em 1926.....	2 litros.
" entregue.....	400 c.c.

#### Tuberculina existente no Almoxarifado:

Tuberculina para uso veterinario, 250	Entrada	Sahida	Existente
" Koch para uso medico.....	44	15	29
" Deniz.....			124
" auto-reacção.....	265		297
	268		117

#### Methodo de dosagem das tuberculinas:-

Os methodos usados foram o da toxidez, methodo inicial allemão, adoptado no Laboratorio Roberto Koch e o da intra-dermo reacção.

Para o methodo da toxidez para a cobaia, empregamos a technica adoptada no Laboratorio Roberto Koch e modificada por Otto: consiste em injectar em cobaias infectadas com bacillo de tuberculose a quantidade de tuberculina que se quer dosar. Antes, porém, se verifica por meio de uma tuberculina padrão o estado de sensibilidade de um animal de série.

Toda a tuberculina que não mata a cobaia tuberculosa em menos de 24 horas na dose de 0,25 é considerada insuficientemente activa.

No methodo da intra-dermo reacção, aconselhado por Roemer, Loewenstein, Lenis e Aronson, Eagleton e Baxter, a technica é a seguinte: Injecta-se um lote de cobaias de cerca de 300 grammas, 0,1 de bacillo virulento, tipo bovino. Tres semanas depois da injecção, injecta-se em alguns animaes, 0,02 da tuberculina padrão para verificar a sensibilidade do animal. Se a reacção é positiva, praticam-se, dois ou tres dias depois, injecções intradermicas da tuberculina a dosar, diluidas em doses crescentes, 1/10 a 1/500 por exemplo. A leitura se faz notando o grau da reacção, 24 horas, 48 horas e 72 horas.

Usamos os dois methodos para dosagem das tuberculinas.

Não possuindo uma tuberculina estalão, a primeira partida foi dosada sómente pelo methodo de toxidez, porém, não se mostrou muito activa.

Tendo conseguido, gracas a gentileza do Prof. Ficker, uma tuberculina padrão, estamos novamente dosando as tuberculinas preparadas e fazendo um ensaio comparativo.

Vamos tambem experimentar outros methodos, como o de G. Dreyer e Wollmann e o de Watson e Heath.

Não tendo obtido animaes grandes para o preparo do soro, vamos usar soro de coelhos immunisados.

#### Maleina:-

Durante o anno preparamos 400 c.c. de maleina. Existiam em 1926, 400 c.c., fazendo um total de 800 c.c. No almoxarifado existem 8 tubos.

#### Biochimica:-

Estamos repetindo as experiencias de Howard Mueller sobre a Chimi-ca de tuberculina, o qual partindo dê um meio synthetico e aconselhado por Petroff, conseguiu isolar uma substancia que produz uma reacção cutanea na diluição de 1 para 10.000.

Orientados por esses trabalhos, conseguimos preparar uma substancia que estamos experimentando em cobaias.

Em collaboração com o Dr. Jayme Pereira, estamos fazendo um estudo

(910)

chimico do veneno do sapo para ver se isolamos os diversos componentes de veneno.

Abel e Macht constataram a presenca da adrenalina e isolaram uma substancia, à qual deram o nome de Bufagina. Repetindo a technica aconselhada por Abel e Macht, já conseguimos isolar uma pequena quantidade de Bufagina. Estamos trabalhando para conseguir isolar tambem adrenalina e as diferentes substancias que se encontram no veneno do sapo.

Durante o anno gastámos no preparo de tuberculinas e maleina 22 litros de caldo e empregámos em experiencias 25 pequenos animaes.

*Amorim Costa*

São Paulo, 8 de Fevereiro de 1927.

118  
E. H. & T. G. L. 1870

as ipsas

apresentadas pelo Dr. Edmundo Van, mestre de

1870

1870 - 1871 - Brasil

II 711

## R E L A T O R I O

DE 1926

apresentado pelo Dr. Eduardo Vaz, assistente

ao

Exmo. Sr. Dr. Vital Brazil

M.D. Director do

INSTITUTO DE BUTANTAN

É o meu dever apresentar ao seu Excellencia o progresso da pesquisa de vacinas contra a febre amarela e meningite e leptospirose e a realização de outras pesquisas.

As vacinas contra febre amarela e leptospirose e meningite e a realização de outras pesquisas.

Proposta para a vacinação da população e preparação de soro contra leptospirose e meningite.

A vacinação da população deve ser eficiente.

(112)

RELATORIO DO ASSISTENTE EDUARDO VAZ, NESTE JUNTO AOS  
TRABALHOS DO ANNO DE 1926.

Ao Dr. Vital Brazil, Director do Instituto de Butantan.

Retomando as nossas obrigações, em fevereiro, começamos por fazer apenas 4 - 5 - horas diárias, forçados por condições de saúde, até, a pouco e pouco, attingir a média de 8 - 10 horas.

~~Vaccina anti-typhica por via gástrica.~~ Na occasião, o serviço presente era o de preparo da vaccina anti-typhica per os.

A população aceitou-a bem, obrigando ao preparo do producto em larga escala, para emprego generalizado.

Produção.

Sirva de prova: em fevereiro e março - 908 litros de vaccina. Annexamos a este relatorio o quadro na 1, que dá a produção mensal, durante o anno.

Modificação na  
técnica de pre-  
paro.

A vaccina era uma mistura de germes mortos: 3 partes de Elberthella typhi, 1 de cada Salmonella-Schottend-  
leri e paratyphi, e 5 partes de glycerina neutra.

Era triplice o papel desta substancia - conservar, homogeneizar e corrigir. A um simples exame, vê-se que o primeiro é o principal - a conservação.

Preparamos diversas partidas, decrescendo a proporção de glycerina, com enriquecimento da vaccina, na sua qualidade immunizante. Com 10 %, a triplice função ainda é observada, com a vantagem da economia. Desse tipo foi a maior parte preparada.

Em novembro, começamos novo tipo sem glycerina.

os 0,25 % de formalina, utilizados na esterilização das culturas, conservarem bem o producto. Para melhor corrigir o gosto, aumentámos de 2 para 3 c.c. a quantidade de essencia de aniz ( essencia e alcool 50%).

Neste modo, a mesma dose da nova vacina, relativamente ás primeiras partidas, encerra duas vezes mais substancias imunizantes.

*Contribuições appa-  
cidas sobre o em-  
prego do methode  
pál*

As applicações no homem, pelas notícias deste anno, só trouxeram optimismo ou, quando não a expectativa. Ainda que resultados desfavoraveis fossem registados, isto não seria o bastante para destruir o que se tem observado e obtido. *Wiedenherzen*, argumenta contra, apoiado em estatísticas, mas que não conseguem destruir outras. Na ultima guerra, a proporção de morbidade, entre vacinados por via subdermica, foi ainda grande. Isso não impediu se vacinassem obrigatoriamente, nem destruiu os resultados favoraveis, quem considero, além do factor individual, variável, a questão do preparo da vacina, será menos geral nas suas conclusões, não mais oppondo factos a factos para se destruirem, sem um detido exame da diversidade das circunstâncias determinantes de tais resultados contraditórios, na verdade apenas apparentes. Quem medita assim, rumma para o aperfeiçoamento da técnica de preparo.

*Klicuchine e Vygodtchikov* deixaram entrever possível acção malefica da bile, a julgar pelo que observaram em coelho. *Lamière* não acredita em acção nenhuma, nem descasativa, fundado em experiencias que não publicou. A verificação da generalidade - acção local, mais descasativa.

Se a nós fosse dado ajuizar, por experiencias pessoais com o criterio desses autores russos, impugnaríamos o seu emprego. Observámos casos de intoxicação e morte,

174

graves hemorragias e ulceracões profundas, prevalentemente no estomago ( photographias 1 e 2 ). Mas, se considerarmos: a) a alta toxicidade da bile de boi para os pequenos animaes de laboratorio; b) a questão da dose; c) o contacto intimo e prolongado com a parede do estomago, pela repleção permanente do orgão, no coelho; d) o emprego diario, consecutivo, no homem, de doses therapeuticas, 10 vezes mais elevadas que as dadas na vaccination, sem registo, até hoje, de malefícios, - conclue-se que o temor não é justificado.

Sobre a necessidade da bile, na immunização, não temos juizo formado. Deixamo-nos guiar pelos experimentos de Bogreda e collaboradores. Certo é que Lumière tem colhido bons resultados, com a sua entero-vaccina, sem emprego da bile. Pareiras Norta também dispensou-a em Sergipe, fundado em argumentos theoricos. O que podemos adeantar é o seu valor sensibilizante á infecção. Em nossas experiencias, doses mortais para o animal sensibilizado não inactivas para os que não soffrem tratamento prévio.

#### Vaccina hypodermica.

A tecimica de preparo era a de Vincent, no que respeita á esterilização - contacto com ether. Dos estudos comparativos sobre a importancia do esterilizante, julgada por produção de anticorpos, há divergencias e opiniões contradictórias. Discute-se a ação desfavorável do aquecimento a 60°, 1 hora. O processo mais empregado, mais generalizado, continua a ser este, com a adição de 0,4 % de acido phenico. É o que empregamos. Fizemos tentativa do emprego da corrente de ether, sem resultado satisfactorio. Certos estamos de que o defeito não será do methodo, mas de condições a assentar - temperatura, tempo de passagem, volume, riqueza da suspensão.

#### Modificação na tecimica de preparo.

Baseado em experiencias alheias, sobre B. de Eborth e outros germes, e proprias sobre dysenteria, resolvemos não

(114)

graves hemorrágias e ulcerações profundas, prevalentemente no estomago ( photographias 1 e 2 ). Mas, se considerarmos: a) a alta toxicidade da bile de boi para os pequenos animais de laboratório; b) a questão da dose; c) o contacto íntimo e prolongado com a parede do estomago, pela repleção permanente do órgão, no coelho; d) o emprego diário, consecutivo, no homem, de doses terapêuticas, 10 vezes mais elevadas que as dadas na vacinação, sem registo, até hoje, de malefícios, - concluir-se que o temor não é justificado.

sobre a necessidade da bile, na imunização, não temos juízo formado. Deixamo-nos guiar pelos experimentos de Besredka e colaboradores. Certo é que Lumière tem colhido bons resultados, com a sua entero-vacina, sem emprego da bile. Pereira Norta também dispensou-a em Sergipe, fundado em argumentos teóricos. O que podemos adantar é o seu valor sensibilizante à infecção. Em nossas experiências, doses mortais para o animal sensibilizado não inactivas para os que não sofreram tratamento prévio.

#### Vaccina hypodérmica.

A técnica de preparo era a de Vincent, no que respeita à esterilização - contacto com ether. Dos estudos comparativos sobre a importância do esterilizante, julgada por produção de anticorpos, há divergências e opiniões contraditórias. Discute-se a ação desfavorável do aquecimento a 60°,1 hora. O processo mais empregado, mais generalizado, continua a ser este, com a adição de 0,4% de ácido fenico. É o que empregamos. Fizemos tentativa do emprego da corrente de ether, sem resultado satisfatório. Certos estamos de que o defeito não será do método, mas de condições a assentar - temperatura, tempo de passagem, volume, riqueza da suspensão.

#### Modificação na técnica de pre- paro.

Baseado em experiências alheias, sobre B. de Eberth e outros germes, e próprias sobre dysenteria, resolvemos não

mais fazer a lavagem dos gérmenes, como antes, pelo que se aproveitavam apenas os corpos microbianos, como fração antigenica. A agua de lavagem tem grande poder immunogenico. Sem esta lavagem a vacina talvez dê mais reacção, mas, por força, ganha em efficiencia.

*rodogação.*  
De fevereiro a esta parte, ampolhas de 2 c.c. com 2 bilhões de gérmenes (1.200 milhões de T, 400 de A e 400 de B). - 31.290

Ainda não houve tempo para rever, com cuidado, o que se tem feito e o que daí pôde inferir-se para prosseguimento do estudo do preparo do sôro anti-typhico. A natureza do sôro encerra, por si mesma, um dos motivos da sua infidelidade. Embora se consiga uma typhotoxina, ella é inferior à dysenterica. Sendo mais um sôro anti-microbiano, leva consigo as desvantagens que todos os da sua classe carregam. O processo de julgamento do seu valor deve ser ponto em que encontrem explicação os resultados discordantes, quanto aos seus effeitos curativos.

Melhor que o seu titulo agglutinante ou fixador de alexina, deve ser o criterio de julgá-lo pelo seu poder anti-infectuoso ou anti-toxico, talvez.

O processo de immunização deve importar de muito. Uma vez estagião bem esclarecidas as condições em que as amostras, que possuimos, matem seguramente, por infecção ou intoxicação, animal de laboratorio, facil será ter-se idéia do poder curativo do sôro, preparado de maneiras diversas. A clinica ratificará ou não o methodo de julgar, in se facto o poder immunizante.

*Ingresso de Hygiene-*

Acceitando o convite para ser um dos relatores do thema VIII - "epidemiologia e prophylaxia da febre typhoi-de no Brasil" - no 3º Congresso Brasileiro de Hygiene, reunido em São Paulo, pensámos acabar, em tempo, trabalho

prophylaxia específica das infecções typhico-paratyphicas.

experimental sobre o valor da vacina anti-typhica per os. No entanto, a dificuldade de fixar, com segurança, as circunstâncias em que determinada dose, de tal amostra, mata sempre os animais testemunhas, impediu tirassemos conclusões de nossas experiências de imunização, e que nos viriam dizer do valor da vacina, do processo, da utilidade da báile em animis viliis. O trabalho de estabelecimento continua em andamento.

Para o congresso, focalizámos o valor da prophylaxia específica nos focos permanentes. Relembrámos as condições da endemia em São Paulo, a dificuldade da erradicação imediata, tornando a vacinação processo básico de luta, pelos seus promptos efeitos. Prisámos o papel da vacinação nos focos, circunscrevendo os casos. Estudámos os obstáculos à generalização da vacina injectável, em contraposição com as facilidades de emprego e aceitação da vacina oral.

Conferências populares no Instituto. Febre typhoide.

Realizámos 2 conferências populares sobre febre typhoide, fazendo projectar, para melhor demonstração, 24 diapositivos.

Dysenteria bacilar.

Continuámos presos ao estudo de imunização per os contra a dysenteria. A cadeia não tem fim; experiências terminadas, interpretações diferentes, novas verificações, sugestões que surgem, e outra vez experiências a aguçar ainda mais a curiosidade.

O nesse trabalho de doutoramento valeu mais pelo que sugeriu que pelas conclusões. Conscientes e esperançosos, dissemos no prefácio: "Aí finalizamos. Fim deste trabalho apenas, inicio provável de outros."

Assim foi. Com Marrey, estudámos as diferenças de toxicidade, pathogenia e poder immunizante de diversas amostras de B. de Shiga, visando o preparo da vacina.

Ponto que ficára a elucidar, era a grande diferença de toxicidade da toxina dysenterica, segundo a via de

117

administração. Com uma de dose mortal de 0,05 na veia, 62 c.c. per os, em doses fraccionadas ( 2-4-8-16-32 ), não provocaram lesões e symptomas no coelho. Era mais de admirar, por quanto as suspensões de germes mortos, de culturas em agar, eram fôrtemente toxicas ( dependendo muito das amostras ) por ingestão. Daí verificações que resultaram:

1<sup>a</sup> - Menor toxicidade por ingestão das culturas em caldo do que as culturas em agar. Inobservância de quaisquer manifestações de intoxicação, mesmo em caldos preparados com a amostra mais toxigenica.

2<sup>a</sup> - Os caldos vaccinam bem, quer a esterilização tenha sido feita pelo calor ( 60° ), formol ( 0,2 % ) ou tichelol.

3<sup>a</sup> - Separando por centrifugação os germes do meio de cultivo, têm-se 2 fracções, ambas com poder imunizante contra prova infectuosa, ficando mesmo em grão de superioridade ao caldo ao corpo microbiano, quando o processo esterilizante foi o calor.

4<sup>a</sup> - O tempo de cultivo e a composição do meio têm grande influencia no valor das vaccinas. Experiencias em culturas de 4, 7, 10, 14, e 21 dias ( melhor ) em caldo comum ( melhor ) e agua peptonada ( 21 dias, sem valor ).

Bem pensando, resalta a importancia do estabelecimento de tais condições, na esphera da imunidade.

Agora, vem robustecida na experiencia a ideia de como muitas das divergencias sobre o valor de um processo imunizante podem residir numa simples questão de preparo da vaccina.

Ligando o facto do aparecimento da propriedade imunizante com maior tempo de cultura ao da vaccinação do meio, por esgotamento ou outra condição, pareceu-nos digno de indagação a influencia do volume sobre o merito da vacina. Quanto maior o volume, tanto mais difficult o seu esgotamento, em prazo determinado. Com este apcio, entramos

em verificação. Intimamente ligado a este ponto, vieram outros, por suggestão sua - concentração e superfície de arejamento do meio. Todos dois muito razcaveis. O bom senso ampara o primeiro. O segundo já mereceu a atenção de outros pesquisadores, quanto à diferenciação da toxina dysenterica, de maior ou menor electividade para o intestino ou sistema nervoso, segundo era preparada em meio aerobio ou privado de ar.

Logo que temhamos fixado o processo melhor de preparo, resta a estabelecer o tempo de apparecimento e desapparecimento da imunidade no coelho enterovaccinado, procurando ainda a correspondencia com a anti-toxina. Deverá ser o fecho, pelo menos provisório, a esta série de pesquisas, afim de attender aos reclamos de outros assumtos.

Para outra oportunidade o estudo da diferença da toxicidade do germe morto por via buccal, segundo o meio de cultivo, sólido ou líquido, estudo que não preseguiu, como vimos, desviada a atenção para uma applicação prática de magno valor.

**Vacina curativa**  
L.O.A.  
Encontrámos, em literatura recente, referencia, muito de passagem, ao emprego, com fins therapeuticos, de vacinas preventivas anti-dysentericas, por via buccal. Accidentalmente, em fócos de doença, houve occasião de emprego curativo.

O facto era digno de trabalho de observação mais cuidada.

A transformação do accidente em conquista definitiva de mais uma arma, das mais desejadas, em therapeutica, dependia de observações, feitas para demonstrar, para não padecer duvidas. Sómente do rigor destas, nos poderíamos servir para concluir.

Preparamos dois balões de caldo, 14 dias, um com amostras de B. de Shiga, outro com Flexner, Strong, Miss

779

Sonne, e paradysentericos, insulados aqui e em Niteroi, não enquadrados nos grupos classicos, por uma ou outra de suas propriedades. Formalização a 0,25 %. Mistura em parte igual. 10 % de glycerina. Dose : 1 colher de chá ou café ( segundo a idade ) de hora em hora, num calice d'agua. Observação do effeito, pelo registo da hora das evacuações. Aproveitámos cinco observações, com resultados surpreendentes- cura em 48 horas, com melhoras a se accentuarem desde a 6a. colher de vacina. Em 2 casos, foi possível insular paradysentericos - Flexner e Mississ. Outro caso era de parente dum destes portadores.

Pela dificuldade em obter casos para observação, ficámos de dar uma nota próvia á Sociedade de Biologia e Hygiene de São Paulo, fornecendo a vacina a collegas que tivessem mais oportunidade de empregá-la.

~~scina coli-dysen-~~  
~~mica.~~  
A importancia do B. coli, na pathologia infantil, e o facto frequente de se não encontrarem em casos de diarréia dysenteriforme, germes culpaveis, faz pensar no possivel papel do colí na genese destas perturbações, e, no preparo duma vacina, em que elle entre. É o que fizemos. Com o pediatra Dr. Santos Abreu, vamos tratar de determinar entre nós a flora microbiana, nestes casos a preencher melhor os fins desejados.

~~tro-dysenterico.~~  
Continuam em serviço os cavallos 601, e 2, produzindo sôro anti-toxico e microbiano, polyvalente. Foram distribuidas este anno 2188 ampolhas de 10 c.c.. O cavalo 22 morreu, não tendo chegado a produzir sôro aproveitável.

~~tolera.~~  
Este assunto, visado mais particularmente no tocante á immunização per os deve ser estudado em 1927. Pelo menos é o nosso propósito.

filtrados estrepto-  
staphylococcicos.

A applicação, cada vez mais larga, que vae tendo a topo-vaccinação, por meio de filtrados de germes, nos levou ao seu preparo. Fizemos algumas partidas, conservando ora com glycerina, ora com ácido phenico (0,4%).

Nas poucas oportunidades que tivemos de emprego, colhemos resultados satisfactorios. Presentemente, estudamos as questões de especificidade, de relação entre o tempo de cultivo e modificações de reacção e vaccinação do meio.

vaccina Jenneriana.

Como processo de purificação da vaccina Jenneriana tivemos ensejo de aplicar em vitellos vaccinados, pensos embebidos em filtrados, preparados com sarcina lutea, estaphylococcus branco, citrino, dourado e estreptococcus, insulados de polpa vaccinica.

O emprego foi feito pela secção vaccinogénica. Os resultados de experiência unica não foram bem definidos. Houve evolução mais rápida das pustulas, menor destruição dos tecidos, e, assim, cicatrização mais rápida e polpa mais clara, amarellada. Diminuição do numero de germes. As condições de experiência - colheita, diluição, conservação e avaliação do numero de germes - não tendo tido o rigor preciso, e a falta de comparação com vitelos pensados simplesmente com agua glycerinada, não permitem ainda conclusões. Esperamos oportunidade para repetir tais ensaios, nas condições convenientes.

apparelho conta-colon-

ia. Para avaliação da riqueza da polpa em germes de contaminação, construimos um dispositivo, inspirado no apparelho conta-colonia de Koch, afim de facilitar a numeração: um espelho concavo de aumento bastante forte, que reflecte a placa de cultura, disposta sobre uma tela quadriculada. Achámos de vantagem substituir a tela por quadriculos riscados no fundo das placas. Conseguimos um dispositivo para iluminação, suficiente para os fins.

dubl 121

A idéa de vaccination local precedeu a de ~~immunização~~<sup>imunidade</sup>, local. Da coordenação dos factos, com interpretação nova, nasceu a theoria, abalando muita cousa já tida por basica em sciencia. Novos trilhos se abriram, e tanto a prophylaxia como a therapeutica pela vaccination tiveram um grande impulso. As conquistas forem tais, que os proprios aliados da nova theoria sofreram abalo. O eclectismo, como sempre, tóma posição. Evoluiu-se.

Assim não importa nem cabe no ambito de um relatorio, para dar conta de que nos foi confiado, o exame detido do lado theorico da questão. O ponto a que attingimos não mais permette que considerações de ordem theorica detenham ou embaracem as consequencias praticas, resultantes da idéa de imunidade local. Invertoram-se os papeis - agora, é a idéa que precede o facto. Mas se este não se accommoda com os conhecimentos que se têm, fica registado, à espera de occasião, mas nunca diminuído.

Do lado pratico, podemos resumir em que consistiu a nova orientação: 1º - a vaccine seguir a via natural da infecção, para vacinar a porta de entrada; 2º - a vaccine attingir, o mais directamente possível, o ponto mais lesionado, como de predilecção do germe. Compreende-se porque, ora seguindo um trilho, ora outro, os resultados não sejam harmonicos, quanto ao lado theorico.

Na therapeutica ocular, oto-rinno-laryngologica, dermatologica, gynecologica, etc. etc. a topovaccinação já conta com vasta credencial. Fofam valiosas as contribuições des te anno.

#### Sôro - hemolytic.

A idéa de fraccionamento das doses immunizantes tem tido suas provas, como de maior vantagem, sobre as doses massivas e espaçadas. Em coelho, para produção do sôro anti-hematias de carneiro, verificámos, como muitos outros, o facto. No cavalle o sôro não attingindo habitualmente titule alto, era de interesse experimentar o methodo de fraccionamento, dadas as vantagens da quan-

tidade de sôro neste animal.

Tomámos 2 cavalos, cada um por um methodo. Os sôros dosaram além de 1:400.000, facto estranho. Nova verificação, o mesmo. Estudámos elemento por elemento da desagrem. O poder hemolyticó estava no complemento do coelho. Desconhecendo a possibilidade do sôro de coelho possuir altos títulos hemolyticós naturaes para globulos de carneiro, supusseramos residir o facto na formação de anticorpos heterologos, visto os cohaicos terem servido em experiencias de immunização anti-typhica. Continuando, encontrámos o mesmo poder em sôro de cohaicos novos, e o desapparecimento no dos animaes usados.

Posteriormente, encontrámos referencia, como rareza, nos trabalhos de A. de Assis sobre fixação de complemento nas gonococcias.

O cavallo que tomou 4 injecções diárias, 4 dias seguidos, por semana, deu com complemento bom, um título de 1:3.000, já apreciavel. O outro com as mesmas doses, sommado numa injecção semanal, não deu hemolysina. Infelizmente, trata-se de experiencia unica, quanto a sôro hemolyticó, para ser conclusiva.

sôros agglutinantes.

O servigo da collecção de culturas exige bons sôros agglutinantes. Perdemos muitos coelhos. Resolvemos fazê-los em carneiros. Já morreram 2, um anti-cholerico, outro anti-fleischer. Ainda não alcançarem os títulos convenientes.

Collecção de germes.

Possuimos actualmente, 66 especies microbianas, representadas por 305 amostras. No quadro 2 damos relação completa.

As diferentes condições de vitalidade das especies microbianas obriga à escolha de meios de cultivo adequados, quanto á constituição, quanto á reacção. Dest'arte o manter a collecção vai além do simples transplante

(72)

periodico das amostras; abrange o estudo particular de cada especie, e obriga a uma orientação e fiscalização mais de perto da secção de meios de cultura. Assim, o serviço de tomada de reacções dos meios passou a ser feito na nossa sala. O auxiliar Dumasio Feliciano, por designação dessa Directoria, capacitou-se no Instituto de Hygiene, da technica corrente para determinação do potencial hydrogenio, pelo methodo colorimetrico, de lá trazendo o material necessario para, aqui, continuar, sob a nossa direcção.

Recebemos ainda, para o mesmo fim, a caixa fabricada por Lamotte, para determinação da concentração ionica, pelo processo economico e rapido de J. Howard Brown.

A secção de meios de cultura, de acordo com o pedido das outras secções, dösa a reacção dos meios ou pelo phenolphthaleina, ou pelo papel de tormesol, ou pelos processos colorimetricos de ph.

Ainda continuamos no estudo dos gérmenes, das suas reacções caracteristicas que permitem identificação e classificação.

No grupo dos microbios intestinaes, apuramos sempre mais, na questão de insulamento, de escolha de indicadores e meios praticos e seguros para conhecimento das propriedades bio-chimicas. Temos já alguns dados que nos permitem estabelecer uma conducta no insulamento e identificação. Parece não seja sem interesse a reunião dos protocollos, afim de dar-lhes forma de trabalho para as "Memorias".

Com o fito de facilitar o encontro de dados bibliographicos sobre os assumtos de maior interesse, no momento, para o Instituto, iniciámos a organização de fichas, separadas por assumpto, em ordem alphabetică, por autor. Assim, as revistas chegadas são anotadas, de modo a indicar á bibliotecaria, a classificação.

O quadro 2 dá a distribuição feita, a qual poderá ser remodelada ou acrescida, com o que a necessidade ou a experiência ditarem, nossa ou de outrem.

#### Sala de curativos.

Tendo verificado, por diversas vezes, falta de material indispensável a um soccorso urgente na sala de curativos, em virtude da não reposição do material utilizado ou gasto, responsabilizámos, com sua acquiescência, uma única pessoa - o auxiliar Demasio Feliciano - pelo apparelhamento permanente da sala, ficando nós com o encargo de fiscalizar.

A experiência ensinou que além daquella medida, outras eram necessárias, e dali disposições complementares que tomámos, para a boa ordem e efficiencia do serviço.

#### Vaccina Calmette-Merlin.

Appareceram este anno, alguns trabalhos em que põe em dúvida a attenuação absoluta do B.C.G., conforme haviam anunciado Calmette e Guérin, utilizando-o em estado vivo, na impregação do organismo dos recém-nascidos, para preservá-los da tuberculose. Muitos cobaios inoculados apresentaram lesões semelhantes às produzidas por bacillo vírfulento. Calmette publicou, então, os seus protocollos, mostrando que tales lesões dependiam da dose, via e animal, e que tinham um periodo de evolução, involvendo depois, sem maior mal para o organismo. Com doses exageradas, punha-se o animal mais predisposto à ação doutros germes, das pasteurellosas, etc. que podiam determinar a morte. O aspecto microscópico das lesões hepáticas e pulmonares observadas, é de verdadeiros nódulos tuberculosos, no entanto são constituídos por um agrupado de macrofagós, algumas com células gigantes e são regressíveis.

Considerando a diferença de sensibilidade do cobaio e do homem, a attenuação para aqueles animais, o emprego ha 5 annos em crianças expostas ao contagio familiar, protegendo mais de 90 %, em relação ás mortes por tuberculose

125

no primeiro anno de vida, parece-nos, no momento, infundado o receio de emprego de uma arma que, na sua applicação prática, só tem trazido beneficio. Sempre será a infecção experimental, com germe attenuado, a prevenir a infecção adquirida por agente virulento.

Deve ser objecto de preocupação a possibilidade da reexaltação da virulência do germe. A primeira vista, não parece razoável qualquer temor, fundando-se no que se conhece, em relação à virulência de outros germes, exaltação por adaptações sucessivas em animais cada vez menos sensíveis. Calmette utilizou esse processo, passando em série, de cobaio a cobaio, sem conseguir o desiderato; experimentou a virulência do germe, inoculado no bovino, e insulado depois dum animal de estagio. Resultado infructífero.

A. de Assis verificou a diferença de ação, segundo a dose, de experiências realizadas com mais de amo de diferença. Pareceu-lhe susceptível de exaltação, pela grande frequencia de transplantes em meio comum.

Por precaução, semeamos 2 séries, uma em batata bildeada, outra em simples, revezendo os transplantes, a ter assim, sempre em batata simples, o material para preparo da vacina, e não permitir a possibilidade de reexaltação, por transplantes sucessivos em meio diferente, de que serviu para a attenuação.

Temos cobaios inoculados com doses altas, até 0,100 miligrs. debaixo da pelle.

Do abscesso caseoso que se forma no ponto de inoculação, é retirado material para inoculação directa, nouros cobaios, e para insulamento em batata. Esperamos o crescimento, para continuar em novos cobaios com 0,100 miligrs. a ver quando esta dose chega a ter efeitos generalizados.

indirectas, não se verificar o esperado, desaparecerá essa dúvida de, num momento para outro, a arma se apresentar com dois gumes. Caso a exaltação sed dê, comparar então o efeito da mesma dose do germe conservado alternadamente em batata simples e bifeada, a ver se, aqui, o mesmo não ocorreu. Intão, continuar, com a precaução de verificar, periodicamente, as propriedades do B. C. G.

Em meio synthetico de Sauvion, o germe tem se desenvolvido bom.

Fornecemos vacinas para 26 crianças, consoante a relação do quadro 4. Tivemos comunicação de que 7 não chegaram a ser utilizadas.

Papel depurador e  
filtrante da terra.

Neste estudo, conseguimos fixar alguns pontos, como pó para novas investigações.

São Paulo, 31 de Desembro de 1926

*Brasil 1926*

## QUADRO N° 1

117

## VACCINA ANTI - TYPHICA, POR VIA GASTRICA.

	Produção		
Mez	Quantidade	Mez	Quantidade
Fevereiro	264 litros	Agosto	104 litros
Março	624 "	Setembro	0 "
AbriL	154 "	Outubro	297 "
Maio	627 "	Novembro	173 "
Junho	100 "	Desembro	616 "
Julho	164 "	Total	3.103 "

São Paulo, 31 de Desembro de 1926

*W. Monteiro*

## QUADRO N° 2

(28)

Indice alphabeticas das especies microbianas da collecção de culturas da Sala Versin, de acordo com o systema de classificação americano (Bergery-Determinative bacteriology, 1925 )

<sup>1</sup> º de es- pecies	Designação	Nome mais conhecido	<sup>2</sup> º de a- mostras	<sup>3</sup> º da caixa
1	acidi-lactici (Escherichia)	acidi-lactici (Bacterium)	1	VI
2	aerogenes (Aerobacter)	aerogenes (Bacterium)	1	VII
3	aeruginosa (Pseudomonas)	pyocyanum (Bacterium)	4	IV
4	albensis (Vibrio)	albensis (Vibrio)	2	III
5	albus (Staphylococcus)	albus (Staphylococcus)	11	II
6	anthracis (Bacillus)	anthracis (Bacillus)	8	XVIII
7	aurantiaca (Sarcina)	aurantiaca (Sarcina)	1	II
8	aureus (Staphylococcus)	aureus (Staphylococcus)	4	II
9	avicida (Pasteurella)	cholerac-gallinarum (Pasteu- rella)	1	XV
10	biformans (Clostridium)	biformans sporogenes (Bacillus)	1	XIX
11	chauvei (Clostridium)	chamomix (Vibrio)	1	III
12	citreua (Staphylococcus)	citreua (Staphylococcus)	2	XIX
13	cochlearum (Clostridium)	cochlearum (Clostridium)	1	XIX
15	coli (Escherichia)	coli (Bacterium)	13	VI
16	comma (Vibrio)	cholerae-asiaticae (Spi- rillum)	14	III
17	communior (Escherichia)	coli communior (Bacillus)	5	VI
18	diphtheriae (Corynebacterium)	diphtheriae (Corynebacterium)	5	XX
19	dispar (Bertthella)	dispar (Bacillus)	1	XIII
20	dacreyi (Nemophylus)	dacreyi (Nemophylus)	3	ESTUFA
21	dysenteriae (Bertthella)	dysenteriae (Bacterium)	13	XII
22	enteritidis (Salmonella)	enteritidis gaertner (Bacterium)	5	VIII
23	equi (Streptococcus)	equi (Streptococcus)	1	I
24	fallax (Clostridium)	fallax (Clostridium)	1	XIX
25	fecalis (Alcaligines)	fecalis alcaligines (Bacillus)	4	XIV
26	fecalis (streptococcus)	Enterococcus	2	I
27	foetida (Escherichia)	foetidus ozaenae (Cocco- bacterium)	11	VI
28	histolyticum (Clostridium)	histolyticus (Bacillus)	3	XIX

29	intracellularis (Neisseria)	Meningoceleco	4	ESTUPA
30	lutea (Sarcina	-----	1	II
31	mallei (Pfeifferella)	-----	2	XXI
32	-----	massawahi (Vibrio)	1	III
33	melitensis (Alcaligines)	melitensis (Micrococcus)	2	XIV
34	metchnikovi (Vibrio)	-----	1	III
35	mitior (Streptococcus)	mitior seu viridans (Strept)	1	I
36	morgani (Salmonella)	morgani (Bacterium)	3	IX
37	-----	nassiki (Vibrio)	2	III
38	non liquefaciens (Pseudomonas)	fluorescens non liquefaciens (B)	1	IV
39	cedematis (Clostridium)	-----	3	XIX
40	codematis-maligni (Clostridium)	sceptico (Vibrião)	4	XIX
41	ozaenae (Klebsiella)	micros ozaenae Abel (Bacillus)	5	XVII
42	paradysenteriae (Eberthella)	-----	18	XII e XII
43	paratyphi (Salmonella)	paratyphosus A (Bacillus)	12	IX
44	pestis (Pasteurella)	pestis (Bacillus)	52	XV e XVI
45	pnuemoniae (Klebsiella)	Pneumococcus Friedlander	1	XVII
46	proteus (Vibrio)	finkleri (Vibrio)	4	III
47	pseudodiphthericum (Corinobacterium)	-----	1	XII
48	putrificum (Clostridium)	putrificus (Bacillus)	12	XIX
49	pyogenes (Streptococcus)	-----	11	I
50	rhinoscleromatis (Klebsiella)	rhinoscleromatis (Encapsulatus)	1	XVII
51	scarlatinæ (Streptococcus)	-----	1	I
52	Schottmilleri (Salmonella)	-----	14	VIII
53	sporogenes (Clostridium)	-----	3	XIX
54	-----	sporulans (Clostridium)	2	XIX
55	subtilis (Bacillus)	-----	1	XVIII
56	suipestifer (Salmonella)	Hog-cholera (Bacillus)	6	VIII
57	tertium (Clostridium)	-----	1	XIX
58	tuberculosis bovis (Mycobacterium)	Anostro B.C.G.	1	ESTUPA
59	typhi (Eberthella)	-----	45	X
60	typhimurium (Salmonella)	-----	2	VIII
61	tyrogenus (Vibrio)	-----	1	III

62		ultrajecti (Vibrio)	I	III
63	vulgaris (Proteus)	-----	3	VII
64	welchii (Clostridium)	-----	3	XIX
65	-----	wetchii (Vibrio)	1	III
66	xerosis (Corynebacterium)	-----	1	XX

TOTAL DAS ESPECIES :- 66

TOTAL DE AMOSTRAS - 305

São Paulo, 31 de Desembro de 1926.

*Frank H. M.*

1937

CLASSIFICAÇÃO POR ASSUNTO DOS ARTIGOS DAS REVISTAS  
DA BIBLIOTECA DO BUTANTAN.

(Fichas feitas desde Fevereiro de 1926)

1 - Biologia Microbiana.....	45
2 - Diphteria .....	67
3 - Tetano .....	41
4 - Dysenteria .....	97
5 - Gonococcias .....	19
6 - Meningococcias .....	10
7 - Raiva.....	62
8 - Peste .....	13
9 - Streptococcias .....	144
10 - Pneumococcias.....	40
11 - Rickettsiacecias .....	20
12 - Vacinas bacterianas .....	49
13 - Sorologia em geral .....	72
14 - Infecção e Imunidade .....	56
15 - Venenos animais .....	48
16 - Diagnóstico da syphilis .....	11
17 - Tubercolose .....	125
18 - Carbunculo .....	76
19 - E. coli.....	28
20 - Typho e Paratypho A .....	119
21 - Isolamento e identificação .....	26
22 - Imunidade local .....	102
23 - Gangrena gasosa .....	20
24 - Virus filtráveis .....	55
25 - Veterinaria .....	67
26 - Bacteriolyse transmissível .....	60
27 - Physiologia .....	138
28 - Vibriões .....	46
29 - Blastosomas .....	35
30 - Escarlatina.....	43
31 - Salmonellas .....	29
32 - Techniques gerais .....	23
33 - Classificação .....	10
34 - B. de Pfeiffer .....	3
35 - Estudos gerais .....	19
36 - Exames de laboratorio .....	37
37 - Sangue .....	18
38 - Capsulados .....	3
39 - Ozona .....	13
40 - Brucella melitensis e B. abortus .....	52
41 - Lepra .....	11
42 - Ácido - resistentes .....	0
43 - Faseido - diphthericos .....	9
44 - Trabalhos não enquadrados nos outros grupos .....	51
45 - Vacina Jenneriana .....	75
46 - Cytotoxinas .....	8
47 - Anticorpos heterólogos .....	12
48 - B. de Ducray .....	12
49 - Flora microbiana .....	14
50 - Lipoides .....	1
51 - Bacteriologia do solo .....	1
Total.....	2.159 fichas

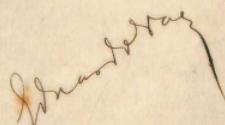
Butantan, 15 de Dezembro de 1926.

GUADRO N<sup>o</sup> 4  
(132)

## VACINA B. G. G.

Partidas		Devolução da ficha	Observações
N.	Data	N. de frascos	
1	25.V.26	6	- Para o Centro de Saúde. Não utilizados
2	15.VI.26	1	16.VII.26 " " Dr. Paula Souza
3	1.VII.26	1	" " " Arthur Guimarães Junior
4	15.VIII.26	1	- " " Serviço Sanitário
5	31.VIII.26	1	- " " Dr. Sergio Meira
6	4.IX.26	1	- " " Nuno Guerner. Não utilizados.
7	30.IX.26	1	- " " Serviço Sanitário
8	16.X.26	1	- " " Dr. Sergio Meira
9	29.X.26	1	- " " W. Oliveira (Centro de Saúde)
10	6.XI.26	1	- " " Paulo Ribas
11	6.XI.26	1	10.XI.26 " " " Vital Brasil
12	12.XI.26	1	- " " " W. Oliveira (Centro de Saúde)
13	10.XII.26	1	- " " " Pardomeu (Campos do Jordão)
14	15.XII.26	1	- " " " Pinheiro Cintra
15	"	1	- " " " " "
16	18.XII.26	1	- " " " Paulo Ribas (Campos do Jordão)
17	20.XII.26	1	- " " " Pardomeu " " " "
18	22.XII.26	1	- " " " Paulo Ribas " " " "
19	"	2	- " " " " " " "
20	28.XII.26	1	- " " " Camillo Bicalho " " " "
21	31.XII.26	1	- " " " Pinheiro Cintra

São Paulo, 31 de novembro de 1926



卷之三

卷之三

卷之三

卷之三

卷之三

Rev. do Instituto de Patentes.

R E L A T O R I O

Dos experimentos e observações que compõem o presente relatório é feita resenha dos resultados que se obtiveram na sua carga científica de ensino ao D.O.

Nosso período de tempo várias atividades foi realizada na base contínuas e variadas de ensino e investigação.

A S S I S T E N T E

Experimentos e pesquisas realizadas e variadas.

DR. JAYME PEREIRA

apresenta, como visto, várias novas e novas pesquisas da fisiologia humana e suas possibilidades de ensino da mesma e publicou uma grande quantidade de artigos, estudos e pesquisas e princípio envolvendo os planos teóricos e aplicados.

A N N O D E 1 9 2 6

O professor JAYME PEREIRA, que desempenha à posição de mestre da Faculdade de Medicina, tem já realizado a suas trabalhos originais publicados, etc., no Journal des Sciences (Rev. 1) e os mais extensos e recentes resumo das pesquisas do Instituto de Patentes. No primeiro artigo intitulado "a nova fisiologia do sono de sono e sono e sistema circulatório (sônco-facilida e vasodilação), respiratório e nervoso central, no segundo trabalho dessa série, investigando a propriedade fisiológica do sono de sono entre a diversa, tendo chegado à conclusão de que este não exerce nenhum influência direta sobre a atividade cerebral. No terceiro artigo, estende ainda a teoria do sono de sono sobre a musculatura lisa do sono e de todos os tipos de diversas partes, que o dia de investigar a veracidade da afirmação de outros autores de que tal sono atua regulador da respiração, tendo chegado a conclusão de que tanto atua regulador da respiração, mas também os consciousness dos processos que elas desempenham normalmente no sono de sono (fato natural). Deve-se dizer que existem muitas outras pesquisas, mas que permanecem

134

problemas da medicina de colégio, tendo já enviado para a publicação no "Anais". Sr. Dr. Director do Instituto de Butantan. A sua serie que em propriedade deixa para este assunto, Neste trabalho descobriu a dependencia completa da sua substancia anti-coagulante existente no soro sanguíneo, e sua dependencia de certa importunidade, visto Dando cumprimento á circular nº 338 recebida de V. S., tenho o prazer de informar a V. S. sobre os trabalhos que estiveram a meu cargo durante o anno de 1926.

Neste periodo de tempo minha actividade foi empregada em tres sentidos diversos: a) pesquisas scientificas; b) curso de Physiologia Experimental e c) vacinação contra a varicela.

Quanto ás pesquisas scientificas ellas abrangeram diversos assumptos, todos elles visando elucidar certos pontos de biologia, tais como: a acção physiologica do veneno do sapo; o problema da coagulação do sangue; a especificidade do choque anaphylactic in vitro; a imunização anti-peptica; o principio activo da planta timbo e o reflexo linguo-maxillar em diversos animaes.

O primeiro desses assumptos, que diz respeito á acção physiologica do veneno do sapo, deu já motivo a tres trabalhos originaes publicados, um, no Jornal dos Clinicos (Dec. I) e os dois outros no recente numero das Memorias do Instituto de Butantan. No primeiro delles estudei a acção physiologica do veneno do sapo sobre o sistema circulatorio (acções cardiaca e vascular), respiratorio e nervoso central. No segundo trabalho dessa serie, investiguei a propalada influencia do veneno do sapo sobre a diurése, tendo chegado á conclusão de que elle não exerce nenhuma inflencia directa sobre a actividade renal. No terceiro artigo, estudei ainda a acção do veneno do sapo sobre a musculatura lisa do utero e do tacto digestivo de diversos animaes, com o fim de investigar a veracidade da affirmatione de alguns autores de que tal veneno contem adrenalina. Os resultados obtidos nessa terceira serie de experiencias não supportam as conclusões dos autores que dizem existir adrenalina no veneno do sapo (*Bufo marinus*).

Quanto ao segundo assumpto, antes enumerado, e que se prende ao

(935)

problema da coagulação do sangue, tendo já enviado para a publicação no "American Journal of Physiology" o primeiro trabalho de uma serie que me proponho publicar sobre este assumpto. Neste trabalho comunico a descoberta que fiz de uma substancia anti-coagulante existente no sôro sanguineo. Reputo essa descoberta de certa importancia, visto como ella vem contribuir de algum modo para a elucidacão de um ponto obscuro no problema da coagulação do sangue, qual e que explica a incoagulabilidade do sangue dentro dos vasos.

Acham-se ainda em curso duas outras series de experiencias sobre o problema da coagulação do sangue, uma em torno das modificações do poder coagulante do sôro após a immunização do animal (coelho) com diversas substancias albuminoides dotadas de propriedades coagulante e anti-coagulante, e em torno da influencia do pancreas sobre o poder coagulante do sôro e a coagulabilidade do plasma.

Em collaboração com o assistente Dr. J. Lemos Monteiro, tenho já realizado algumas experiencias com o fim de investigar se nos animaes (cobaias) sensibilisados com o sôro de cavallo, a especificidade do choque anaphylactico augmenta quando se usa em vez do sôro normal, um sôro de cavallo immunizado.

Nestas experiencias, o choque anaphylactico é observado in vitro, utilizando-se o utero da cobaia virgem.

Logo no começo de 1926, realizámos algumas experiencias sobre a immunização anti-peptica com o fim de tentar por este meio resolver o problema do tratamento específico da ulcera gastrica, tendo então obtido alguns resultados favoraveis. Esperamos, entretanto, conseguir materia prima mais pura afim de proseguir nestas experiencias presentemente interrompidas.

A observação popular sobre a toxicidez da planta conhecida pelo nome de timbó, scientificamente a Paulina Pinnata, levou-me a realizar com ella algumas experiencias, nas quaes tentei isolar o seu principio activo, estudando então a ação toxica deste principio sobre alguns animaes de laboratorio. Este estudo, entretanto, continua ainda a ser feito.

A pedido do Prof. H. Lauzier, descobridor de um interessante

phenomeno reflexo presente em alguns animaes homeothermicos - o reflexo linguo-maxillar - practiquei algumas experiencias com o fim de investigar a presençā ou não deste reflexo em animaes de sangue frio e nas aves, tenho observado que elle é presente na rã e ausente nas serpentes e na gallinha. Espero realizar identicas experiencias no homem, para oq que já entrei em entendimento com um cirurgião do Hospital da Santa Casa de Misericordia, afim de relatar os resultados obtidos á Sociedade de Biologia e Hygiene de São Paulo.

Desde o dia 15 de Setembre que venho, por outro lado, realizando no meu laboratorio um curso de Physiologia Experimental, no qual se inscreveral, atteniendo-o regularmente, cinco alumnos, dos quaes dois, são professores da Faculdade de Pharmacia e Odontologia de São Paulo, um, assistente do Instituto de Hygiene deste Estado e dois, alumnos da Faculdade de Medicina de São Paulo. Este curso que havia sido suspenso devido á epocha dos exames nos estabelecimentos de educação acima citados, vem, entretanto, de ser recomeçado.

A organisação deste curso foi motivada pela necessidade palpitable de se ministrar aos interessados em assumptos de Biologia a technica experimental de que elles carecem e que é tão superficialmente ensinada nos cursos medicos das Escolas de Medicina do Paiz.

Este curso reprsenta emfim o inicio da realização do programma traçado por V. S., qual é de instituir em Butantan uma serie de cursos de especializações, de acordo com os assumptos de que se occupam os technicos deste Instituto.

As aulas do curso de Physiologia Experimental tem sido orientadas pelo programma que organizei de acordo com V. S. (Doc. II), tendo sido já estudados os assumptos contidos nas partes I, II e III.

Além desses serviços e dando cumprimento a ordens verbaes de V. S. tenho procedido á vaccinação e revaccinação contra a variola nos municipios de Santo Amaro e Rio Preto, neste Estado, onde irromperam surtos epidemicos dessa doença, felizmente já debellados.

São estas as informações que tenho a honra de apresentar a V. S. e aproveitando-me dessa oportunidade, reitero a V. S. os protestos de minha mais elevada estima e consideração.

PROGRAMMA DO CURSO DE PHYSIOLOGIA EXPERIMENTAL  
DO INSTITUTO DE BUTANTAN.

Parte I

Diffusão - Osmose - Permeabilidade differential das membranas - Concentração ionica.

Experiencias: 1) - diffusão entre duas soluções; 2) - Osmose através de membranas: a) - artificial, b) - animal, morta e c) - animal, viva. 3º - Technica de concentração ionica: a) - metodo colorimetrico e b) - metodo potenciometrico.

\*\*\*\*\*

Parte II

Physiologia do musculo e do nervo. Experiencias: 1) - Musculo estriado: Decerebração da rá; preparação do musculo isolado; excitação directa do musculo; registro graphico da concentração muscular; contração simples; limiar da excitação; choques sub-minimo, minimo, sub-maximo e maximo; tetano; contractura; influencia da tensão inicial do musculo sobre a contração; influencia da sobrecarga; contrações isotonica e isometrica; influencia da temperatura e de diversos agentes chimicos; fenomeno da escalaire; tetano secundario; fadiga muscular; influencia da circulação sobre a fadiga; fadiga neuro-muscular no homem; fenomenos electricos apreciaveis no musculo. 2) - Musculo liso: - Automatismo do musculo liso; influencia da temperatura, da asphyxia e da tensão inicial sobre a actividade do musculo liso; influencia de diversos agentes chimicos. 3) - Cilios vibratórios: Movimentos vibratórios dos cilios; influencia da temperatura sobre esses movimentos. 4) - Tronco nervoso: Preparação neuro-muscular; condução do impulso nervoso em ambas as direcções; velocidade do impulso nervoso; influencia da temperatura, da asphyxia e de diversos agentes chimicos sobre a condução nervosa; lei do "tudo ou nada"; leis de Pfluger; efeitos pollares da corrente galvanica; electrotonus; fenomenos electricos apreciaveis no nervo (verificação p. lo electrometro capillar).

\*\*\*\*\*

Parte III.

Physiologia do Sistema nervoso central. Experiencias: 1) - Reflexos: Condução do impulso nervoso no tronco peripherico e no arco reflexo; choque espinhal; rigidez de decerebração; innervação antagonistica dos musculos; tonus muscular reflexo; leis de Pfluger; influencia da estrofina sobre a excitação reflexa; localização da fadiga e da inhibição no arco reflexo; reflexos no homem; 2) - Cerebro: Função motora da cortex cerebral; localizações cerebraes; tempo reflexo e tempo de reacção; remoção dos hemisphérios cerebraes na rá e no pombo. 3) - Sistema sympathico: Innervação sympathica da iris e da membrana nictante do gato. 4) - Recepção do estímulo para o S. N. C.: Diferentes tipos de receptores; exteroceptores, enteroceptores e proprioceptores; estímulos thermicos, mechanicos, chimicos e dolorosos; canais semi-circulares e equilibrio; tacto, audição, visão, olfactação e gosto.

\*\*\*\*\*

Parte IV.

Physiologia da circulação. - Experiencias: 1) - Musculo cardiaco: Automatismo das diversas partes do orgão cardiaco; automatismo dos vasos; teorias neurogenica e myogenica do automatismo cardiaco; experiencias de Stannius; modificações da irritabilidade do musculo cardiaco durante a contração; lei do "tudo ou nada"; bloquio auriculo-ventricular (experiencia de Gaskell); oscilações tonicas das auriculas da tartaruga; influencia da temperatura e de diversos agentes chimicos sobre a contractilidade do musculo cardiaco; vasos de Thebesius.

- 2 -

2) - Innervação do coração: Nervos inhibidores e acceleradores do coração; nervos depressores; influencia da nicotina, da pilocarpina e da atropina sobre a innervação cardiaca; inhibição reflexa do coração. 3) - Circulação do sangue e reacções vaso-motoras: circulação capilar vista ao microscópio; experiência de Gad sobre o funcionamento das valvulas cardíacas; tomada da pressão arterial (registro graphico); influencia do S.N.C. e de diversos agentes mechanicos, chimicos e physiologicos sobre a pressão sanguínea; vaso-constricção e vaso-dilação.

#### \*\*\*\*\* Parte V.

Physiologia do sangue, da lympha e da urina. - Experiências:  
 Sangue: Contagem especificada dos globulos sanguíneos; determinação da heglobina; coagulação do sangue; preparação da thrombina e do fibrinogeno; preparação da heparina (deHowell); outras substancias anti-coagulantes; antigenos e anticorpos; hemolysinas, agglutininas, precipitininas; reacção de fixação do complemento; toxinas e anti-toxinas.  
 2) - Lympha: - Circulação lymphatica na rã; fistula do canäl thoraxico; acção lymphagoga de certas substancias chimicas. 3) - Urina: Influencia da função renal na manutenção da composição normal do sangue; factores que affectam a secreção urinaria; composição chimica do sangue, pressão sanguínea, asphyxia. 4) - Noções de electrocardiographia.

\*\*\*\*\*

#### Parte VI.

Physiologia da digestão. - Experiências: - 1) - Factores mechanicos da digestão: mastigação, deglutição e movimentos do estomago e dos intestinos; innervação do tracto digestivo; influencia do S.N.C. e de diversos outros factores physico-chimicos e physiologicos sobre a motilidade do tracto digestivo. - 2) - Factores chimicos da digestão: collecta da saliva, do succo gástrico, da billis, do succo pancreatico por meio de fistulas; digestão IN VITRO; preparação da seceretina e activação do trypsinogeno pela enterokinase.

\*\*\*\*\*

#### Parte VII.

Physiologia da respiração - Experiências: - 1) - Mechanica respiratoria: movimentos respiratorios; innervação dos musculos da respiração; influencia do S.N.C. e de diversos outros factores physicos, chimicos e physiologicos sobre os movimentos respiratorios; capacidade vital. 2) - Trocas gazosas na respiração: absorção do oxygenio e eliminação do gaz carbonico; technica da analyse dos gases; determinação do quotiente respiratorio.

\*\*\*\*\*

#### Parte VIII.

Metabolismo. - Experiências: - 1) - metabolismo basal: determinação do metabolismo Basal; influencia de diversos factores (alimentação, exercícios physicos, etc.) sobre o metabolismo.

\*\*\*\*\*

#### Parte IX.

Anaphylaxia - A acção physiologica dos venenos animaes. Experiências: - 1) - Anaphylaxia: anaphylaxia IN VIVO; anaphylaxia IN VITRO. 2) - venenos: A) - veneno de cobra; acção toxicica; acção coagulante; acção proteolytica. B) - veneno de sapo; acção do veneno de sapo sobre a respiração, a circulação, o S.N.C. e os musculos. C) - veneno de aranha; veneno de acção local; veneno de acção geral. D) - veneno de escorpião.

\*\*\*\*\*

739

DR. JAYME R. PEREIRA

(Do Laboratorio de Physiologia do Instituto de Butantan, S. Paulo)

---

# SOBRE A ACCÃO PHYSIOLOGICA DO VENENO DO SAPO

SEPARATA

do

"JORNAL DOS CLINICOS"

N. 8, 30 de Abril — 1926

---

RIO DE JANEIRO

Typ. BESNARD FRÈRES — 130, Rua Buenos Aires — Tel. N. 4260

1926

## Sobre a accão physiologica do veneno do sapo (\*)

Em investigações originaes anteriores, Vital Brasil e Vellard (1) determinaram alguns factos sobre as propriedades physico-chimicas do veneno do sapo (*Bufo Agua*) e a sua accão physiologica sobre differentes especies de animaes. A questão da dose mortal minima e da toxicidez deste producto glandular, mereceu da parte destes dois experimentalistas particular attenção. As vias de penetração do veneno, a ausencia de propriedades immunisantes, hemolytica e coagulante, foram igualmente observadas. Por sugestão do Dr. Vidal Brazil, emprehendemos uma serie de pesquisas sobre a accão physiologica desse veneno animal e os primeiros resultados obtidos constituem o motivo do presente trabalho.

Um facto observado anteriormente por differentes investigadores, qual o da accão paralysante deste veneno sobre todas as especies animaes estudadas, sugeriu-nos a possibilidade desta substancia possuir uma accão curarisante. Esta hypothese apresentava-se tanto mais rasoavel, quanto alguns autores já haviam afirmado que o veneno do sapo entrava na preparação dos ingredientes usados por certos indigenas no envenenamento das suas flexas.

(\*) Uma nota previa deste trabalho foi apresentada á Sociedade de Biologia e Hygiene de S. Paulo, na sessão de 14 de Janeiro de 1926.

Nenhuma accção curarisante, foi entretanto por nós observada, quer em animaes de sangue frio, quer nos homeothermicos. A paralysia, portanto, causada pelo veneno do sapo, afigura-se de origem central. A affinidade do veneno do sapo pelo sistema nervoso central é perfeitamente patenteada nas seguintes observações. Um dos symptoms mais caracteristicos da accão deste

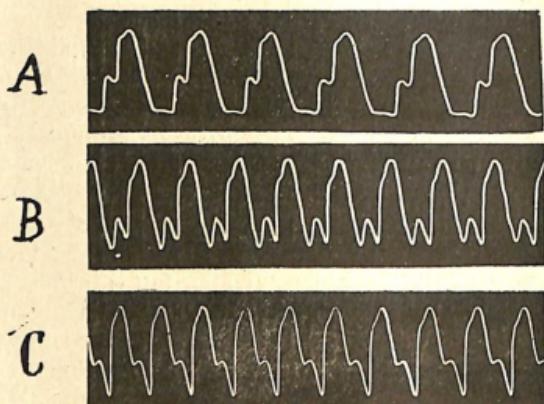


Fig I

FIG. I: Sapo. Sistema nervoso central destruido.— Veneno deposto em gotas sobre o coração *in situ*.

A — Antes da accão do veneno.

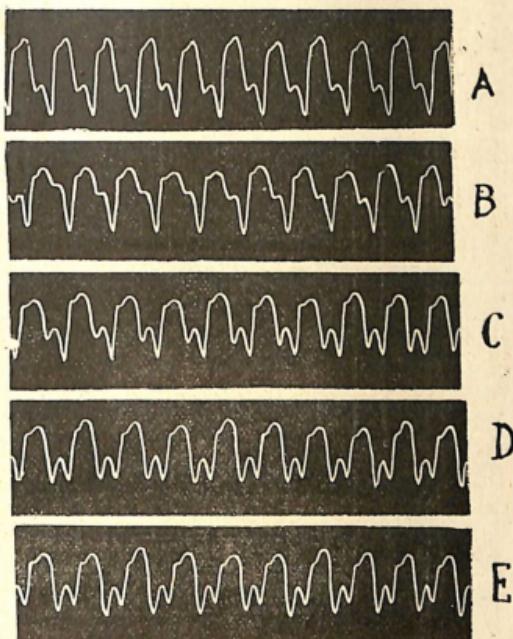
B e C — Depois da accão do veneno.

As contracções do seio tendem a se fazer cada vez mais prematuramente, sendo que em C elas teem lugar antes do relaxamento completo do ventrículo (accão chronotropica positiva). Augmento do espaço sino-auricular (accão dromotropica negativa).

veneno, é a convulsão. De facto, em todas as especies de animaes observados, a morte produzida por este veneno é sempre precedida por um periodo de convulsões.

Surprehendeu-nos, portanto, o facto de um cão anestesiado com a chloralose, em cuja circulação injectá-

mos directamente 80 milligrammas de veneno, e que morreu sem apresentar o menor movimento muscular. Todos nós que temos lidado com a chloralose, sabemos que este anesthesico ou não produz nenhum efecto sobre



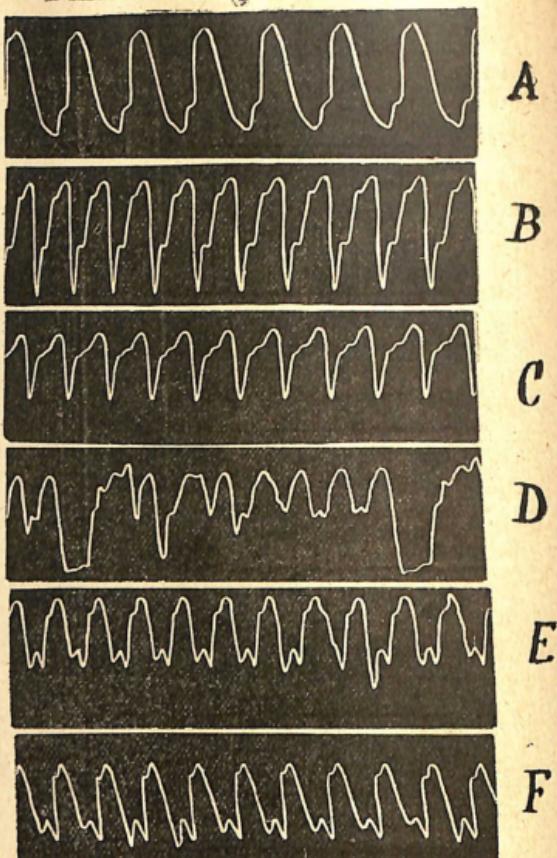
*Fig. II.*

FIG. II: Sapo. Sistema nervoso central destruído (mesmo animal de Fig. I).

A' — Antes da injeção intra ventricular do veneno.

B, C, D e E — Depois da injeção.

As contrações do seio tendem a se afastar cada vez mais da diástole ventricular, aproximando-se assim da systole auricular e sem modificação notável do rythmo. Diminuição do espaço sino-auricular (acção dromotropica positiva).



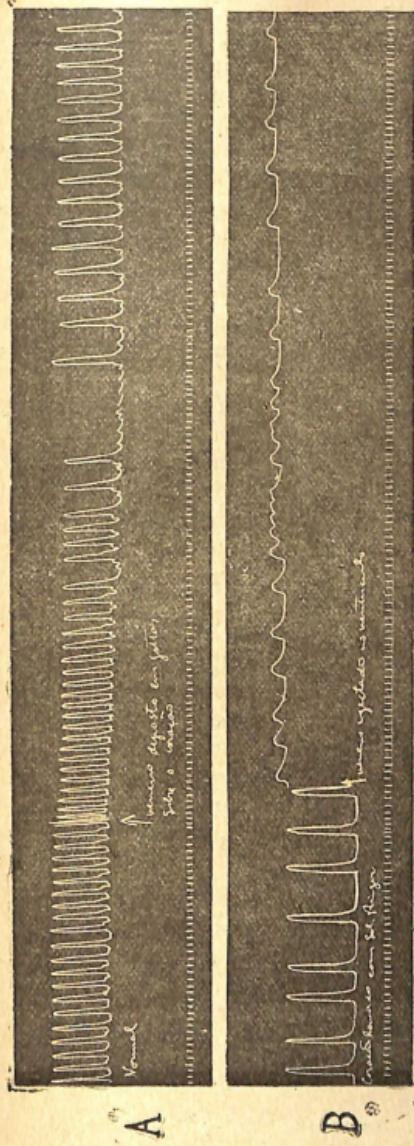
*Fig III*

FIG. III: Sapo. Sistema nervoso central destruído.

A — Antes da acção do veneno.

B — F — Depois da acção do veneno.

Augmento da frequencia dos batimentos (acção chronotropica positiva). O ventriculo tende a se manter em systole, o que se verifica principalmente em D, com o apparecimento da arythmia (acção tonotropica positiva).



*\* Fig. IV*

Fig. IV : Lagarto, Sistema nervoso central destruído. — A) Ação do veneno deposito em gotas sobre o coração *in situ*. — B) Ação do veneno injetado no ventrículo. — Em A : Ações chronotrópicas primeiramente positiva e posteriormente negativa. Dissociação auriculo-ventricular. — Em B : Parada permanente em systole do ventrículo. Continuação dos batimentos das aurículas.

os centros motores medullares, ou provoca nelles uma superexcitação e a morte do animal acima referido, sobrevindo sem a phase convulsiva, fez-nos suppor que a accão do veneno se exercia electivamente sobre os centros superiores cerebraes, em opposição ao que succede com a strychnina cuja accão principal é sobre os centros medullares. Levados por esta observação, seccionamos total e transversalmente a medulla cervical de coelhos e cobaias, entre as 6<sup>a</sup> e 7<sup>a</sup> vertebras, conservando então os animaes em alcochoados de algodão afim de proteger a sua temperatura. Passado o choque que sempre succede ás operações desta natureza, o que era evidenciado pela presença dos reflexos de defeza nas patas posteriores, praticámos a injecção endovenosa de uma dose massissa do veneno e observamos que os movimentos convulsivos somente envolviam a cabeça e os membros anteriores. Estas experiencias foram repetidas com cobras, produzindo os mesmos resultados, isto é, somente a parte do animal que continuava em connexão nervosa com a cabeça apresentava movimentos convulsivos. Parece-nos pois confirmada a suposição da electividade do veneno do sapo para com os centros cerebraes. Nos animaes strychninados, a secção da medulla cervical não evita as convulsões no treno posterior, denotando assim a accão da strychnina sobre os centros medullares.

No que diz respeito ao systema circulatorio, nossas experiencias foram dirigidas primeiramente sobre o coração *in situ* de diversos animaes de sangue frio, tales como a rã, o sapo, o lagarto e a lagartixa e posteriormente sobre a pressão arterial, no cão. Physalix (2), que parece ter feito algum trabalho experimental com o veneno do sapo, refere que a accão pharmacodynamica desta substancia muito se assemelha á da digitalis. Tal assertão é repetida por Swale Vincent (3) que adianta ser a accão do veneno do sapo 100 vezes mais activa do que a digitalis. Gushny (4) tratando da digitalis, diz

que esta substancia age directamente sobre a fibra cardíaca augmentando a sua irritabilidade e sobre o centro inhibidor do vago, produzindo uma bradycardia.

A frequencia, pois, das contracções cardiacas, depende da preponderancia de uma destas duas acções. Cushny resume em trez as phases por que passa o funcionamento do coração envenenado pela digitalis. Nas duas primeiras, os batimentos cardiacos tornam se menos frequentes, embora mais intensos, sendo que na segunda phase a bradycardia é ainda mais pronunciada. Na terceira phase, porém, ha uma acceleracao dos batimentos devido ao excessivo aumento da irritabilidade das fibras musculares cardiacas, que sobrepuja a accão inhibitoria do vago. Voltando agora as nossas vistas para a accão do veneno do sapo sobre o coração, podemos constatar que, se esta accão apresenta, ás vezes, alguma semelhança com a digitalis, outras vezes dellas se afasta por completo.

Isto, aliaz, pode ser observado com um grande numero de substancias com influencia sobre o orgão central da circulação. Nas nossas experiencias com os animaes poikylothermicos, observámos por vezes a acceleracao e por vezes o retardamento do rythmo cardiaco (Figuras I e IV). O sistema nervoso central destes animaes era sempre destruido previamente e, por conseguinte, destruido era tambem o centro inhibidor do nervo vago. A injecção intra-cardiaca da solução do veneno, ora provocava a parada completa e permanente do ventriculo em systole, ora a sua parada temporaria em extrema diastole. A accão, pois, do veneno sobre o coração é demais complexa, tudo nos levando a crer que ella depende não só das condições actuaes do coração, como tambem —e sobre tudo— da dose e da maneira de agir empregadas. Quer no coração da rã, quer no do sapo, um dos effeitos mais constantes, é a producção de diastoles incompletas, isto é, o relaxamento ventricular é deficien-

*Fig. V*

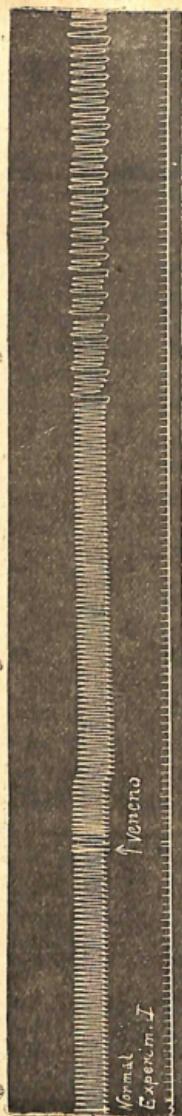


Fig. V: Lagartixa. Sistema nervoso central destruído. Ação do veneno deposito em gotas sobre o coração *in situ*. Arhythmia.

te, de forma que a linha diastolica do traçado eleva-se gradualmente. Este efecto é sobre tudo evidente quando ha a producção de um outro phenomeno caracteristico, uma arythmia por ausencia de uma revolução cardiaca completa (Figuras III e V). Neste caso vemos o coração se dilatar completamente e no traçado a parte mais baixa da curva é sensivelmente muito inferior á linha diastolica precedente (Figuras III, D). A acção do veneno do sapo sobre o coração não se faz sentir somente no que diz respeito á excitabilidade e á contractilidade ; elle possue tambem uma acção dromotropica notavel, por vezes positiva e por vezes negativa, dependendo das condições actuaes do musculo e da dose empregada (Figuras I, II e IV). No que diz respeito á sua influencia sobre a sistema vaso-motor, nossas experiencias teem demonstrado que elle possue uma acção vaso-constrictora. Alguns autores teem afirmado a presença da adrenalina neste producto de secreção do sapo. Uma tal asserção foi primeiramente aventada, cremos, por Abel, que chegou a esta conclusão pelo facto de que este veneno posto em contacto com o aço dos instrumentos, dá a estes uma colloração azul-violeta, tal qual succede com a adrenalina.

Não vemos nesta observação forte evidencia para a conclusão a que chegou aquelle autor. Em verdade, o veneno do sapo possue uma acção vaso-constrictora. Se observarmos, porem, o traçado da pressão arterial, notaremos que a elevação da pressão tem logar de um modo lento e gradual (Figura VI), o que não succede com a vaso-constricção provocada pela adrenalina que é immedia ta á injecção, attingindo o maximo em poucos segundos. Outro facto que vem de encontro á hypothese da presença da adrenalina no veneno do sapo, é que a acção vaso-constrictora deste veneno se manifesta ainda com o emprego de soluções conservadas sem grande cautella, em contacto com o ar atmosferico e em presença da luz. Todos nós sabemos quão rapidamente a adrenalina

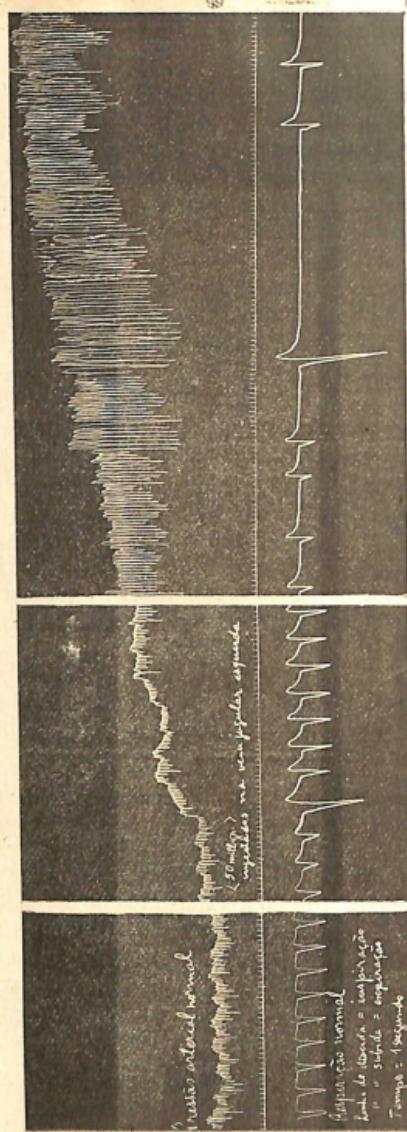


Fig. VI

Fig. VI: Cão. Anestesia pela chloralose, por injeção endovenosa (0,1 por kilo). Elevação gradual da pressão arterial por injeção endo-venosa de uma solução de veneno de sapo. Provocação simultânea de bradiapneia e apneia mais ou menos prolongada. Reforço considerável da contractilidade cardíaca.

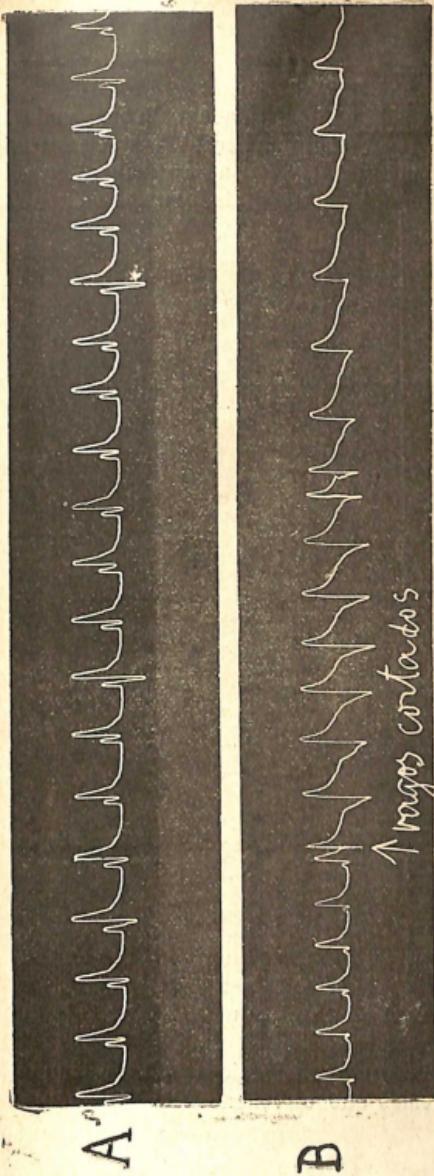
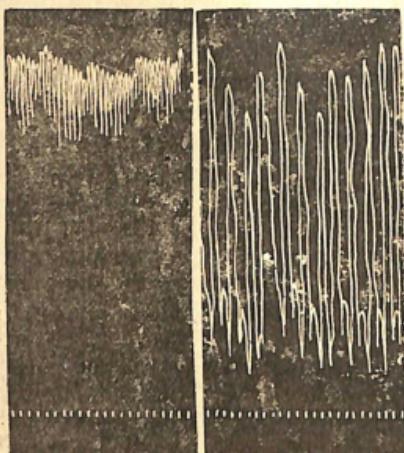


Fig. VIII

Fig. VII : Continuação do tracado da respiração começado em Fig. VI. Inversão do tipo respiratório : as pausas são formadas por períodos mais ou menos prolongados de inspiração. A seção bi-lateral dos nervos vagos não impediu esta modificação.

em solução é oxydada e transformada pelo ar e pela luz, não sendo, pois, razoável que a acção vaso-constrictora de soluções envelhecidas de veneno do sapo corra por conta da adrenalina. A contractilidade do musculo car-



A                    B

*Fig VIII.*

FIG. VIII: Cão, anestesiado pela chloralose. Augmento da contractilidade do musculo cardíaco por acção do veneno do sapo.

A — Antes do veneno.

B — Depois do veneno.

diaco, no cão, aumenta extraordinariamente sob a acção do veneno (Figura VIII), não sendo, pois, impossível que essa substancia possa ter uma futura applicação pratica em therapeutica.

Passando ás observações obtidas sobre o apparelho respiratorio, diremos que o veneno tem tambem aqui

uma influencia notavel. Das nossas experiencias podemos concluir que quando a absorção é relativamente lenta, com a applicação, por exemplo, do veneno no tubo digestivo ou na cavidade peritoneal, ha geralmente uma acceleracao dos movimentos respiratorios. Se a quantidade absorvida é um pouco mais exagerada, acontece então que as inspirações se tornam cada vez mais difíceis. A injecção endo-venosa de uma dose relativamente forte de veneno, provoca, nos cães pelo menos, uma bradypnæa immediata, seguida de uma parada prolongada da respiração, tal qual tem sido observada com a adrenalina e pelo Prof. M. Osorio de Almeida, com a nicotina (Fig. VI). Passada que seja, porém, a apnæa, a respiração continua ainda por longo tempo irregular, dando-se então uma inversão no typo respiratorio: o animal que normalmente apresenta pausas de repouso separando os movimentos respiratorios, mostra agora pausas formadas por inspirações mais ou menos prolongadas, o que é de facil verificação nos traçados (Fig. VII). A vagotomia bi-lateral, nestas condições, não impede esta irregularidade da respiração, fazendo crer, portanto, que esta respiração operatoria é occasionada pela acção directa do veneno sobre o centro respiratorio. Esta suposição encontra supporte na electividade manifesta do veneno pelos centros nervosos.

São estas, em traços geraes, as observações que temos obtido sobre a acção physiologica do veneno do sapo. Nossos estudos neste terreno serão ainda continuados.

---

## REFERENCIAS

- 1 — Vidal Brasil e Vellard : *Brasil Medico*, 26 de Setembro de 1925.
  - 2 — Physalix : *Animaux Venimeux et Venins*, Paris 1922, vol. II.
  - 3 — Swale Vincent : *Introduction to the Study of Secretion*.
  - 4 — Cushny : *Pharmacology and Therapeutics*, 1911, 5<sup>a</sup> Edic., pag. 357.
-



RELATORIO  
APRESENTADO  
PELO ASSISTENTE  
DR. SEBASTIAO C. CALAZANS.

ANNO 1926

(749)

Exmo. Snr. Dr. Director do Instituto de Butantan.

De acordo com as disposições regulamentares venho apresentar a V. S. a relacão dos trabalhos por nós executados durante o anno de 1926.

Estiveram a nosso cargo a verificação da esterilidade dos productos, o exame bacteriologico das polpas vaccinicas e o preparo dos soros antitetanico e antiescarlatinoso.

Verificação da esterilidade dos productos

Praticámos durante o anno 209 verificações de productos, sendo:

107 - estereis,

22 - contaminados.

Exame bacteriologico das polpas veccinicas.

Procedemos até o dia 5 de Novembro do anno passado 59 verificações, não tendo sido encontrado bacillo tetanico em nenhuma das polpas examinadas. Foram encontrados estreptococcus em varias polpas em que pesquisámos este germe.

Sôro antitetanico

De acordo com o memorandum de 30/1/26 à V. S., recebi a 1<sup>a</sup> de Fevereiro do Dr. Lemos Monteiro o serviço do preparo do sôro antitetanico.

TOXINA TETANICA PARA IMMUNIZAÇÃO

Quantidade preparaia: 103.000 c.c. A. D.M.M. oscillou entre 0,001 e 0,000066.

Preparo do sôro antitetanico:

a) animaes em serviço: - Recebemos do assistente Dr. Lemos Monteiro os 13 seguintes animaes: 301, 303, 340, 342, 357, 358, 359, 350, E II, 33, 512 e 284.

Destes animaes que vinham produzindo sôro antitetanico, uns ha bastante tempo, outros, mais recentemente e que já haviam servido para o preparo de outros sôros, morreram os seguintes:

Cavallo nº 301 a 10-8-26

" " 303 a 20-6-26

" " 33 a 19-2-26

Cavall@ nº 340 a 16-11-26

450

" " 284 a 1-5-26

" " 512 a 1-12-26.

Estes animaes que estavam dosando de 100 a 200 unidades anti-toxicas por c.c., foram necropsiados pelo Snr. J. B. Ribas, veterinario do Instituto, o qual verificou existencia de ruptura do fígado em todos elles.

A 6 de Agosto foram iniciadas as immunizações dos cavalos: 37-43-45 e 237 vindos de outros servicos.

Foi a seguinte a producção de cada animal:

Cavallos	Sangrias	Dosagem	Observações.
301	6	> 100 < 200	A 19/8/26 foi sangrado a branco, sendo o sôro aproveitado para uso veterinario.
303	4	> 200 < 300	
33	2	> 100 < 200	
340	6	> 100 < 300	
342	7	> 100 < 300	
356	7	> 100 < 300	
357	7	> 100 < 300	
358	7	> 100 < 300	
359	7	> 100 < 300	
E II	11	> 100 < 300	
284	5	> 100 < 300	
512	9	> 50 < 300	Foi sangrado varias vezes para uso veterinario.
350	8	> 100 < 300	
37	-	-	Ainda não foi sangrado
43	-	-	" " " "
45	-	-	" " " "
237	-	-	" " " "
Total -----	86		

#### METHODO DE IMMUNIZAÇÃO

Dos animaes em serviço, 5 (342-350-340-301 e 303) eram antigos e provavelmente foram immunisados só com toxina; 8 (33-356-357-358-359-284-512 e E II) foram immunisados pelo methodo de toxoide e toxina.

Os 4 restantes, novos no serviço, foram immunisados com toxoide, toxina attenuada e toxina.

A tapioca foi adicionada por longo espaço de tempo ás toxinas e

esta pratica continua ainda em uso, parecendo-nos que com alguma vantagem.

757

Movimento geral do sôro antitetanico durante o anno de 1926:

Sangrias praticadas.....	86
Plasma obtido.....	253.600 c.c.
Quantidade de plasma que passou do anno anterior.....	33.750 c.c.
Sôro colhido para uso veterinario.....	15.100 c.c.
Plasma utilizado em concentração.....	287.350 c.c.
Sôro concentrado obtido.....	29.300 c.c.
Plasma que passou para 1927.....	37.000 c.c.
Sôro concentrado que passou para 1927.....	11.000 c.c. (nº 52-1011 emp. nº 43- 545 "

Nº de unidades de sôros concentrados que passaram de 1925: 330.000

" " " " " " " " " " : 11.970.000

" " " " " " " " " " para 1927: 633.900.

Sôro para uso veterinario:

Cavallo	Quantidade	Dosagem	Emp.dist.	Emp.acond.	Data da distr.
512	2.200	50 u.por cc.	102	98	18-3-26
512	3.700	50 " " "	181	178	17-5-26
512	2.400	100 " " "	113	113	24-7-26
350	3.700	50 " " "	185	185	16-9-26
301	6.100	50 " " "	299	287	18-9-26

Foram sangrados para uso vetrinario os cavallos: 512 (3 vezes), 350 (1 vez) e 301 (1 vez), tendo sido obtidos 15.100 c.c. de sôro que depois de diluidos para ajustar á dosagem do catalogo deram 18.100 c.c.

Uma das partidas foi empolada e distribuida com o dobro de unidades por centimetro cubico de modo que o total de unidades fornecidas para uso veterinario, foi de 1.025.000. Se incluirmos na relacão total as 633.000 unidades de sôro que passaram para 1927 porque só foram empoladas e distribuidas este anno, elevar-se-á a 13.958.300 unidades, a nossa produçao de sôro antitetanico.

TOXOIDES

Foram preparados 4.000 c.c. de toxicode por meio de addicção de formol na proporção de 4% aquecimento na estufa a 37°C, durante 12 dias e 4.000 de toxina attenuada empregando-se para isso a mesma quan-

tidade de formol, mas deixando-se menos tempo na estufa.

Cobaias usados:

Cobaias usadas para determinação da D.M.M. ....	51
" para verificação de toxoides.....	13
" para dosagens de sôro concentrado.....	93
" para dosagens de sangrias exploradoras.....	<u>156</u>
Total.....	313

Toxina padrão:

Existe na secção duas partidas de toxina padrão recebidas do "Hygienic Laboratory os Washington": a primeira está em uso desde 20 de Novembro sendo o L = 0,00082; a segunia ainda se acha no tubo fechada á lampada, em que foi remettida.

Sôro padrão:

Do mesmo Laboratorio americano recebemos sôro padrão; um dos frascos em uso será valio até 2/2/27: o outro, que ainda não foi aberto, poderá ser usado até 20/9/27.

No quadro abaixo segue uma demonstração do resultado de cada uma das concentrações feitas durante o anno de 1926.

## QUADRO

193

Concen- trações	Quant.de plasma c.c.	Quant.obt. depois das concentr.	Dosagem antes da conc. por c.c.	Dosagem depois da conc. por c.c.	Quant.to- tal de u. antes da conc.por c.c.	Idem depois da concentr.	Perda em volume	Perda em unidades	Porcen. das perdas em vol.	Idem das unid.	Nº do cata- logo	Quant.de empolas distrib.	Quant.de empolas acondic.	Data da distrib.
1a.	27.800	2.500	200	650	5.560.000	1.625.000	25.300	3.935.000	91 %	70 %	43	308	372	25/2
2a.	21.300	2.100	150	500	3.195.000	1.050.000	19.200	2.145.000	90 %	67 %	52	508	471	19/3
3a.	20.000	1.700	150	500	3.000.000	850.000	18.300	2.150.000	91 %	71 %	52	458	450	24/4
4a.	20.400	1.600	200	600	4.080.000	960.000	18.800	3.120.000	91 %	76 %	43	246	233	14/6
5a.	32.700	3.100	150	500	4.905.000	1.550.000	29.600	3.355.000	90 %	68 %	52	501	483	6/9
6a.	35.100	3.600	100	400	3.510.000	1.440.000	31.500	2.070.000	89 %	58 %	52	736	710	29/7
7a.	17.500	1.200	200	700	3.500.000	840.000	16.300	2.660.000	93 %	73 %	43	431	391	6/9
8a.	23.600	2.500	200	600	4.720.000	1.500.000	21.100	3.320.000	89 %	68 %	43	396	393	13/11
9a.	29.400	4.200	150	300	4.410.000	1.260.000	25.200	3.150.000	85 %	71 %	52	Passou	para	1927
10a.	24.000	2.500	150	600	3.600.000	1.500.000	21.500	2.100.000	89 %	58 %	43	"	"	"
11a.	14.700	2.000	100	300	1.470.000	600.000	12.700	870.000	86 %	52 %	52	"	"	"
12a.	20.850	2.300	200	600	4.170.000	1.380.000	18.550	2.790.000	88 %	66 %	43	"	"	"
17a.	14.400	1.100	---	300	- - - - -	733.000	13.300	- - - - -	92 %	-- -	52	"	de	1925

Toxina preparada:

Foram preparadas 23.880 c.c. de toxina, para o serviço de immunização de 2 cavalos com varias raças de estreptococco hemolytico inoculadas de ioinentes de escarlatina.

Preparo do sôro antiescarlatinoso:

Animaes em serviço: foram empregalos neste serviço os cavallos Nos. 515 e 521, ambos afastados do serviço de sôro anti-tetanico por serem maus productores e 5 cabras para dosagem de toxina e do sôro.

Morreram 5 cabras, ignorando comtudo, qual tenha sido a causa.

Methodo de immunização:

Foi feita a immunização por meio da toxina apropriada injectada subcutaneamente. A primeira inoculação foi de 20 c.c. sendo as outras augmentadas gradativamente até attingir 800 c.c.

Movimento geral do sôro antiescarlatinoso:

Sangrias praticadas.....	12
Quantidade de plasma para concentração.....	40.000 c.c.
Sôro concentrado obtido.....	3.800 c.c.

Foram feitas duas concentrações, a saber:

Quant.de plasma antes de conc.	Quant. deppis de concentr.	Perda em vol.	Porcent.da perda em vol.	Data da distr.
la. 19.400 cc.	1.700 cc.	17.700	91 %	12-6-26
2a. 20.600 cc.	2.100 cc.	18.500	89 %	9-10-26

Quant.de empolas distrib.	Quant.de empolas acond.	Quant. de c.c. por empola
la. 70	69	20 c.c.
2a. 92	92	20 c.c.

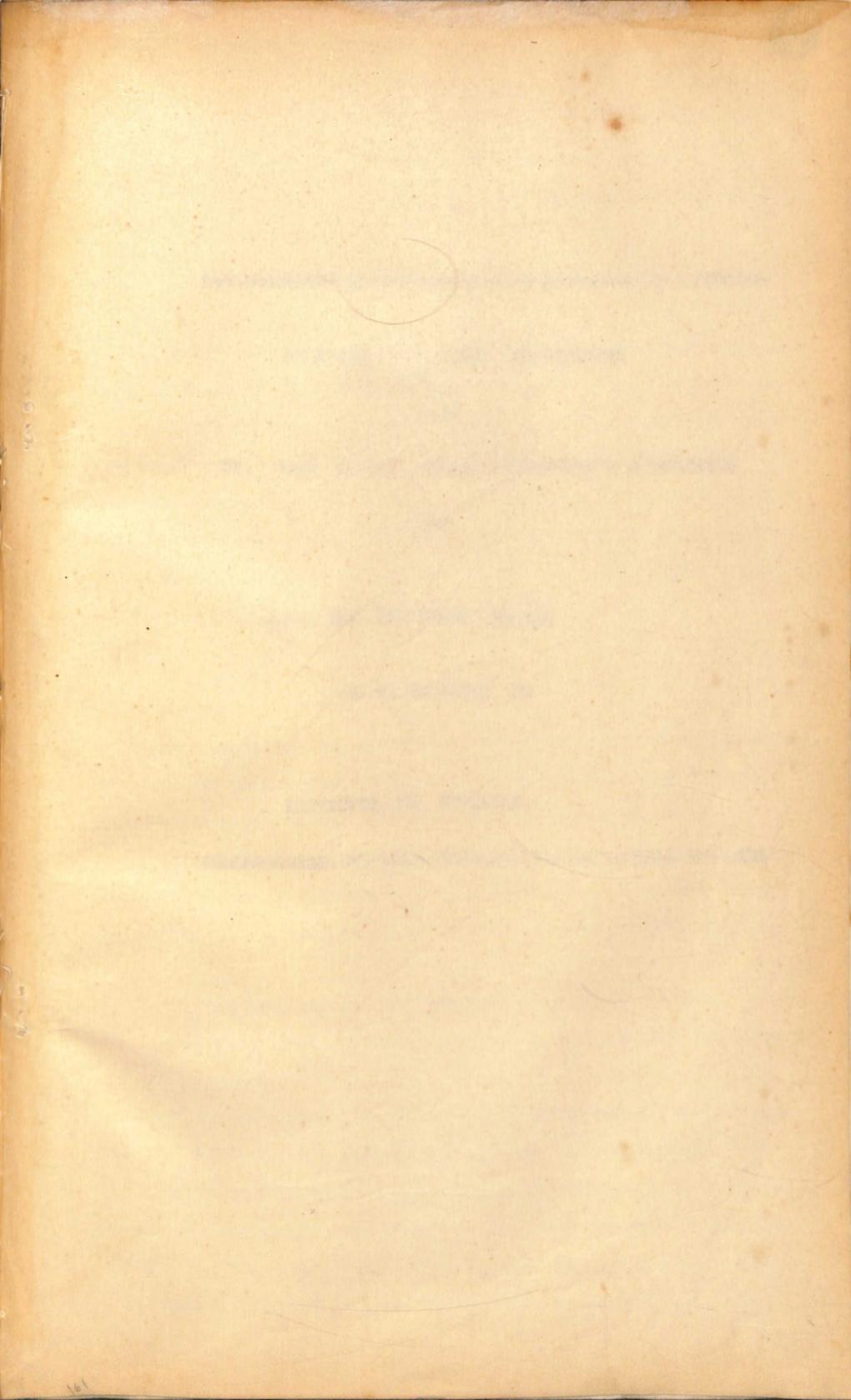
O sôro foi enviado para o Hospital de Isolamento para experienzia no tratamento da escarlatina.

Tenho a honra de apresentar a V. S. os protestos de minha distincta consideração.

São Paulo, 12 de Janeiro de 1927.

(a) Dr. S. Calazans.

I/L



M. D. SR. DR. VITAL BRAZIL

M. D. Director do Instituto de Butantan.

~~SECRETARIA DO INSTITUTO DE BUTANTAN~~

Venho descrever RELATÓRIO DE 1926, APRESENTADO à Secretaria dos  
serviços a meu cargo, correspondente ao ano de 1926.

**PELO**

apesar de encarregado pelo encarregado do serviço de  
vacinação DR. JOSÉ CARLOS RIBAS, ASSISTENTE - VETERINÁRIO em  
1920 com 2.375.696 doses, atingindo a 3.235.700 doses, dedicando a  
parte veterinária, fazendo vacinação das animais do Instituto, na-  
coges dos que vieram a falecer ou cedendo das imunizações e pesqui-  
sas sobre elas.

**EXMO. SRR. DR. VITAL BRAZIL**

**M. D. DIRECTOR DO**

Ao comparecer à hora da vez apresentar os quadros desempenhados  
nos trabalhos referentes a este período durante o período de 1926,  
**INSTITUTO DE BUTANTAN.**  
apresento a seguinte para sua magna consideração:

Na sequência da vacinação realizada no mês de setembro de 1925, havendo um alto índice de tuberculose nos vitelos aqui vendidos e que  
era controlada se provou de tuberculose que haviam sido adquiridos  
viam.

Foram 185 vitelos por nós vendidos nestes últimos meses.

A média de peso vacinadas salvo de cada vitela apresentava  
síntese de 72 gramas.

O resultado obtido claramente nos resultados de peso  
destes e outros animais 116.367 maior de 700 kg. e menor.

Invadidos respondendo 11.000 imunizadas sendo que 8.000 haviam  
ultimas não fizeram sinal de alguma reação positiva ou negativa  
das vacinações, e das 7.000 restantes, respondem que a esse resultado  
a percentagem, descritas no total de 100% vacinadas positivas.

Exmo. Sr. Dr. Vital Brazil

M.D. Director do Instituto de Butantan.

Vitello

Venho desempenhar-me do dever de apresentar-vos o Relatorio dos serviços a meu cargo, correspondente ao anno de 1926.

Apesar de assoberbado pelo enorme desenvolvimento de serviço de vacina-Jenneriana que excede o dobro a maior saída verificada em 1920 com 2.275.696 doses, attingindo a 5.234.700 doses, dediquei-me a parte veterinaria, fazendo assistencia dos animaes do Instituto, necropsie dos que vieram a falecer no decurso das immunizações e pesquisas sobre algumas molestias dos animaes.

#### Vaccina - Jenneriana

Ao cumprir a honra de vós apresentar os quadros demonstrativos dos trabalhos referentes a este serviço durante o periodo de 1926, aproveito a oportunidade para fazer algumas considerações:

Verificou-se pelas necropsies feitas no Matadouro Municipal não haver um só caso de tuberculose nos vitellos aqui vaccinados e que bem controlou as provas de tuberculina que tambem foram sempre negativas.

Dos 185 vitellos por mim vaccinados nem um só falhou.

A media de polpa vaccinica colhida de cada vitelio aproveitado foi de 71 grammas.

O Instituto enviou directamente aos seus fornecedores de serpentes e outros animaes 116.327 tubos de vacina-Jenneriana.

Enviam respotas 11.696 fornecedores sendo que 2.085 destes ultimos não fizeram allusão alguma ao resultado positivo ou negativo das vaccinacões, e das 9.613 respotas restantes que a esse resultado se referiram, deduz-se um total de 84 % de vaccinacões positivas.

Q U A D R O I

Vitellos fornecidos durante o anno de 1926

Mezes	Fornecidos	Devolvidos	Mortos
Janeiro	---	---	---
Fevereiro	---	---	---
Março	12	---	---
Abril	24	6	---
Maio	18	---	---
Junho	9	---	---
Julho	20	---	---
Agosto	58	---	---
Setembro	25	---	2
Outubro	42	---	---
Novembro	---	---	
Dezembro	?		

## QUADRO II

## QUADRO III

Cavalos vacinados para intensificar a vacinação  
Vitellos vaccinados durante o anno de 1926

Mezes	Número de vi- tellos vaccin.	Serviram	Polpe colhi- da.	Falharam	Não aproveitados por Tuber- culose	Febre aphtosa
Janeiro	-	-	-	-	-	-
Fevereiro	-	-	-	-	-	-
Março	11	4	113	-	-	-
Abril	24	25	1.460	-	-	6
Maio	18	12	980	-	-	-
Junho	9	15	1.128	-	-	-
Julho	20	20	1.674	-	-	-
Agosto	38	28	2.332	-	--	-
Setembro	23	33	2.112	-	-	-
Outubro	42	42	2.556	-	-	-
Novembro	-	-	-	-	-	-
Dezembro	11	6	663	3	-	-

Tropas com polpa QUADRO III Durante o anno

Coelhos vaccinados, para intensificar a virulencia  
da polpa vaccinica, durante o anno de 1926.

Mezes	Numeros
Janeiro	10
Fevereiro	5
Março	6
Abril	18
Maio	3
Junho	10
Julho	
Agosto	6
Setembro	6
Outubro	11
Novembro	2
Dezembro	45
	122

(760)

Q U A D R O IV

Tubos com polpa vaccinica preparados durante o anno  
de 1926.

Quantidade de tubos		
Em deposito em 31 de Dezembro de 1926:	Para duas pessoas	Para 200 pessoas
	38.890.	---
Mezes		
Janeiro	-	-
Fevereiro	56.020	10
Março	135.225	6
Abril	383.700	-
Maio	143.300	-
Junho	156.900	-
Julho	165.200	10
Agosto	453.075	227
Setembro	525.665	375
Outubro	446.510	118
Novembro	118.100	--
Dezembro	137.000	--
	2.720.695	746

Q U A D R O . V

Distribuição de tubos de polpa vaccinica  
durante o anno de 1926.

Mezes	Á Directoria		a Particulares	
	Tubos 2 pessoas	Tub.200 pessoas	Tubos 2 pessoas	Tub.200 pessoas
Janeiro	50.000	-	-	-
Fevereiro	43.000	10	4.910	-
Março	140.000	6	6.225	-
Abril	367.000	-	5.000	-
Maio	122.000	-	5.000	-
Junho	133.000	-	2.000	-
Julho	160.000	10	14.000	-
Agosto	390.000	227	43.120	-
Setembro	510.070	370	31.260	5
Outubro	324.490	118	16.710	-
Novembro	131.115	-	8.000	-
Dezembro	85.000	-	5.450	-
Total: -	2.465.675	741	141.675	5

Em Deposito:

Tubos com polpa vaccinica para duas pessoas..... 57.500

Polpa vaccinica, grammas..... 1.890

162

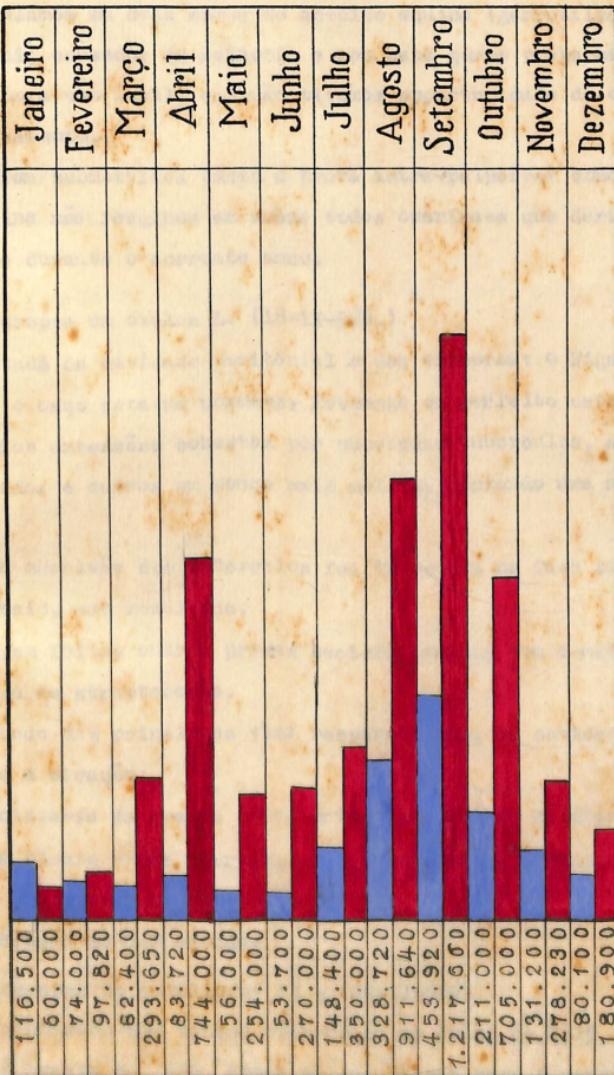
# Distribuição de Vacina e Mortalidade por Variola no Estado de São Paulo, de 1892 a 1926.

- Obitos por variola coefficiente por 100.000 habitantes.
- Doses de Vacina entregues ao consumo. ■ - idem em 1926.



Distribuição de Vaccina durante  
o corrente anno em comparação  
com o anno passado.

$$\blacksquare = 1925$$



Veterinaria

Trabalhamos em febre aphtosa, conseguindo reproduzir a molestia em cobaio por todas as vias de inoculação, principalmente pela pelle, vias intra-orbital e testicular, com o fito de fixar o virus aphtoso no systema nervoso e assim obter um virus isolado.

Isolamos em dois casos de adenite equina (garrotinho) o streptococco equi, causador da molestia e com este germe preparamos um filtrado-vaccina para uso local, que não tivemos oportunidade de experimentar como tratamento.

Foram submettidos tanto a prova intra-palpebrar como a subcutanea de malleina não reagindo em ambas todos os animaes que deram entrada no Instituto durante o corrente anno.

**Necropsie da ovelha L. (18-II-926.)**

Estado da cavidade peritonial e das visceras: O Figado, vesicula biliar e o baço estavam normaes. Estomago em perfeito estado, intestinos com grandes extensões cobertas por numerosos tuberculos, alguns duros, calcificados e outros um pouco mais molles, contendo uma massa esverdinhada.

Uma emulsão dos tuberculos foi injectada na face interna da coxa de um cobaio, sem resultado.

Foram feitas outras provas bacteriologicas com o material, tendo-se isolado um streptococco.

Estado das principaes vias respiratorias, da cavidade thoracica, do pulmão e coração:

Notava-se um grande covrimento nasal mucoso bilateral.

Na pleura havia derrame, pulmão descorrado, infiltrado, empânu-se-matoso e os leóulos congestionados.

Coração em bom estado.

**Necropsie do cavalle nº 33 - (20-II-926).**

Immunizado com veneno bothropico em Julho de 1929, prestando serviços até Agosto de 1925, época em que passou para o serviço de tetano.

Estado da cavidade peritonial e das visceras abdominaes: Aberta

a cavidade peritoneal notou-se uma formidável hemorragia interna.

Figado muito degenerado, degeneração amiloide, coloração vermelho escura e preta em grande parte, sua consistência muito molle, friável, pastosa, esfarinhando ao tocar, enormes rupturas da capsula de Glisson e vasos dilacerados.

Estado da cavidade thoracica, pulmão, coração e vasos: Pulmão anemiado, muito pálido, quasi branco. Coração em bom estado.

#### Necropsie do cavallo "A" - (2-III-926)

Em serviço de immunização "Veneno Crotalico" desde Setembro de 1925, tendo passado ultimamente a ser imunizado com "Veneno Escorpionico".

Estado da cavidade abdominal:

O Figado apresentava tamanho natural, coloração vermelha escura com diversas manchas pretas. Baço normal.

Rins ligeiramente anemeados, supra-renais anemeadas e um tanto amareladas.

Estomago e intestinos, principalmente o grosso com pequenos focos hemorrágicos nas mucosas. Paralysis vesical.

Estado da cavidade thoracica, do pulmão, do coração e vasos:

Formidável congestão em quasi todo o pulmão, o qual apresentava-se emphysematoso nas partes não congestionadas.

Pericardio com grande derrame, o coração com placas ecchimóticas e o myocardio com aspecto de carne cosida.

Em diversos pontos do tecido subcutaneo, principalmente nas partes declives pequenas ecchimoses.

#### Necropsie do cavallo nº 284 (1-V-926)

Immunizado em diphteria de 1918 a 1920, abandonado durante dois anos mais ou menos, retomado para o mesmo serviço, depois passando para o de tetano. Sangrado e injectado pela ultima vez em 23-IV-926.

Estado da cavidade peritoneal:

Pela abertura da cavidade: notou-se uma grande hemorragia.

Figado com seu volume muito aumentado, coloração vermelho escura, com pontos negros, sua consistência molle; desfazendo-se ao tocar, edema gelatinoso e degeneração gorda.

Capsula de Glisson completamente ropta e inteiramente descolada.

Estado da cavidade thoracica:

Todos os órgãos desta cavidade achavam-se muito anemizados, o pulmão principalmente.

#### Necropsie do cavallo nº 32 -(2-V-926)

Em 1919 foi imunizado com Veneno, em 1925 entrou em descanso, retomado para soro anti-meningococcico em Agosto de 1925.

Sangrado pela ultima vez em 24-IV-926.

Estado da cavidade peritoneal:

Hemorrhagia interna pela abertura da cavidade abdominal.

Figado hypertrophiado, coloração esverdinhada, consistência pastosa, degeneração amiloide. Houve ruptura da capsula de Glisson e de pequenos vasos.

Estado da cavidade thoracica: O pulmão estava muito anemizado, os restantes em estado normal.

#### Necropsie do carneiro "B" (23-IV-926)

Imunizado desde Janeiro de 1925 com veneno de aranhas "Ctenos".

Morte repentina.

Estado da cavidade peritoneal:

Os estomagos muito aumentados em seus volumes e cheios de uma massa alimentar liquefeita.

Foi feito um esfregaço do baço com resultado negativo. Os outros órgãos em perfeito estado.

Estado da cavidade thoracica:

Grande congestão pulmonar, coração perfeitamente normal.

#### Necropsie do cavallo nº 303 (26-VI-926)

Racional, 16 annos, serviço de Tetano.

Em 24-VI-926 á noite apresentou-se doente, com symptomas de ruptura do fígado, sendo por esse motivo sangrado a branco em 26-VI-926, retirando-se somente quatro litros de sangue. Pela necropsia constatou-se ruptura do fígado em diversos pontos, assim como da capsula de Glisson.

Os outros órgãos das restantes cavidades ligeiramente anemiados e um tanto hypertrophiados.

#### Necropsie do cavalo nº 8 (29-VI-926):

Nome: Mont-Blanc, idade 20 annos.

Adquirido em Agosto de 1925, epocha em que entrou para o serviço de diphteria.

Estado da cavidade peritoneal e das viscerae abdominaes: Um dos lobulos do fígado apresentava-se muito degenerado, mas sem ruptura aparente, mas desfazendo-se ao tocar, os outros muito congestionados e ictericos. Baço muito hypertrophiado pesando 6.700 grs. Intestinos e o estomago sem grande alteração um pouco aumentado em seus volumes.

Estado da cavidade thoracica, pulmão e coração: Coração pesava 5.800 grs. muito hypertrophiado, dilatadíssimo, as cavidades auricolo-ventriculares com coagułoles sanguíneos.

O pulmão muito congestionado e nos restantes lugares em não houve congestão havia emphysema.

#### Necropsie do cavalo nº 301 -(17-VIII-926)

Nome: Chaco, 16 annos, Argentino e importado em 1916-Serviço de Tetano.

O animal apresentava-se ictérico, pela abertura da cavidade peritoneal observou-se uma formidável hemorrágia, sendo grande a parte líquida.

O Fígado apresentava ruptura em diversos pontos e estava em sua massa total completamente degenerado.

O Baço, hypertrophiado, vermelho escuro, e inteiramente congestionados.

Cavidade thoracica: O coração com bom aspecto e o pulmão não muito lesado.

Necropsie do cavalo -Nº 22 -(21-VIII-926)

Nacional, 16 annos.

Em serviço de immunização desde 1917 com venenos escorpionicos, bothropico e ophidico successivamente; em 1926 passou para o serviço de dysenteria.

Na noite de 20 de Agosto apresentou-se doente, morrendo logo depois. Pela necropsie verificou-se ruptura completa do figado.  
N. B. - O animal achava-se em descanso.

Necropsie do cavalo nº 340 -(17-X-26)

Nacional, 20 annos. Immunizado com tetano em Janeiro de 1923, quando em descanso apresentou-se doente, tratado melhorou, morrendo na noite de 17. Pela necropsie verificou o quadro caracteristico de ruptura do figado.

Necropsie do cavalo nº 512 (1-XII-26)

Nacional, 19 annos. Serviu em meningococco, foi abandonado e retomado mais tarde para tetano. Adoentado em 26 de Novembro, animal muito velho, com grande dificuldade de circulação, era preciso sangrar, sendo por isso sangrado em parcelas de 2 litros em 2 dias.

Terminada a sangria de 4 litros, horas depois morreu e pela necropsie verificámos que a morte foi devida ao coração enormemente dilatado.

Pulmão congestionado, Figado degenerado e com alguns kistos suspeitos de hydaticos que foram examinados com resultado negativo. Oedema das partes declives, enorme nefrite, supra-renas com cór de chocolate e com pontuações pretas. Baço ligeiramente alterado e de coloração vermelho escura. Ascite.

Necropsie do cavalo nº 241 (4-XII-926)

Nacional, 18 annos. Soro anti-Streptococcico. Em descanso, recolhido em um dos quartos isolados da cocheira, na manhã de 4 de Dezembro de 1926, foi encontrado morto, com o pescoço completamente torcido.

Necropsie feita pelo Dr. Vellard, que verificou morte por acidente, pressão da medula na região cervical.

Doutor Ribeiro  
Doutor Ribeiro  
Doutor Ribeiro  
Doutor Ribeiro

BIBLIOTECA

BRASIL - BIBLIOTECAS

Depositado no Museu Nacional

pelo Diretor de Instituto de Pesquisas

pela

BIBLIOTECARIA

1926

769

R E L A T O R I O

D A B I B L I O T H E C A.

O documento da Biblioteca se refere ao mês de Maio de 1926, foi o seguinte:  
apresentado ao Dr. Vital Brazil  
D.D. Director do Instituto de Butantan  
pela  
Bibliotecaria:- Josephina Maravá Fontes

19 de Junho de 1927.

1926

RELATORIO DA BIBLIOTHECA

O movimento da Bibliotheca no decurso do anno de 1926, foi o seguinte:

Volumes existentes.....	2.140
Volumes adquiridos.....	23
Jornais assignados.....	59
Jornais recebidos em permuta das Memorias.....	24
Distribuição das Memorias { Tomo I.....	80
Distribuição das Memorias { Tomo II.....	195
Fichas feitas.....	2.159

15 de Janeiro de 1927.

A Bibliothecaria:- Josephina Navas Fontes.

Total: 22 volumes

## LISTA DE VOLUMES ADQUIRIDOS EM

171

1926.

Proceedings of the International Congress  
 Proceedings Internationales du  
 Congrès International de Parasitologie .....  
 International Journal of Hygiene .....  
 International Journal of Medical Sciences  
 International Journal of Pathology  
 International Journal of Tropical Medicine

1-Ed. Perrier- Traité de Zoologie- Les batraciens.

1-R. Bruyoghe-L'immunité et ses applications.

1-A. Juillet-Le pyrethre Insecticide de Dalmatie.

1-E. Perrat et Mme. V. Gatin-Le camphrier et ses produits.

1-Remy de Geurmont-Physique de l'amour. *Infectiose und Rätsel (Orte)*  
*(Orte)*

1-A. Besredka-Immunisation locale.

1-Reger, Widal, Teissier-Nouveau traité de Medicine. *Infectiose und Rätsel (Orte)*  
*(Orte)*

1-P. d'Herelle-Immunity in Natural Infectious Diseases.

1-P. d'Herelle-The bacteriophage and its behavior.

5-Bethe e outras-Handbuch der normalen und pathologischen Physiologie. (5 Vols.)

1-E.H. Starling-Principles of human Physiology.

1-H.J. Cohn-Biological Stains.

1-D.E. Jackson-Experimental Pharmacology.

1-R.E. Buchanan-General Systematic Bacteriology.

1-Calmette-Request-Manuel technique de serologie.

1-D.H. Bergey-Bergey's Manual of Determinative Bacteriology.

3-Byam et Archibald-The practice of medicine in the tropics. (3 Vols.)

Total: 23 Volumes

Medicina Argentina.

Medicina General.

Argentine Journal of Medicine.

Proceedings of the Royal Society.

Proceedings of the Royal Society of Medicine.

(172)

LISTA DE JORNAES ASSIGNADOS EN 1926.

- 1-Annales de l'Institut Pasteur.
- 2-Archives Internationales de Physiologie.
- 3-Annales de Parasitologie.
- 4-American Journal of Hygiene.
- 5-American Journal of Medical Sciences.
- 6-American Journal of Pathology.
- 7-American Journal of Tropical Medicine.
- 8-Annals of Tropical Medicine and Parasitology.
- 9-Archiv für die gesamte Physiologie.
- 10-Archiv für Protistenkunde.
- 11-Archiv für Schiffs und Tropenhygiene.
- 12-Bulletin de l'Inst. Pasteur.
- 13-Bulletin de l'Academie de Medicine.
- 14-Bulletin de la Societe de Pathologie Exotique.
- 15-British Medical Journal.
- 16-British Journal of Experimental Pathology.
- 17-Berichte über die gesamte Physiologie und Experimentelle Pharmakologie.
- 18-Biochimica e Terapia Sperimental.
- 19-Comptes Rendus de l'Academie des Sciences.
- 20-Comptes Rendus de la Societe de Biologie.
- 21-Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten (Orig.) (Ref.)
- 22- " " " " "
- 23-Endocrinology.
- 24-Folia Medica.
- 25-Gazeta Clinica.
- 26-Index Medicus.
- 27-Indian Medical Gazette.
- 28-Indian Journal of Medical Research.
- 29-L'Igiene Moderna.
- 30-Journal of the American Medical Association.
- 31-Journal of the American Water Works Association.
- 32-Journal of Experimental Medicine.
- 33-Journal of Immunology.
- 34-Journal of Infectious Diseases.
- 35-Journal of Parasitology.
- 36-Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics.
- 37-Journal of Pathology and Bacteriology.
- 38-Journal of Bacteriology.
- 39-The Journal of Hygiene.
- 40-Lancet
- 41-Medical Journal and Record.
- 42-Office International d'Hygiene Publique.
- 43-Paris Medical.
- 44-Presse Medicale.
- 45-Prensa Medica Argentina.
- 46-Patologia Geral.
- 47-Philippine Journal of Science.
- 48-Proceedings of the Royal Society.
- 49-Les Progrès de la Clinica.
- 50-Recueil de Medicine Veterinaire.
- 51-Revue de Medicine.
- 52-Revista de la Asociacion Medica Argentina.
- 53-Riforma Medica.
- 54-Semana Medica.
- 55-Tropical Diseases Bulletin.
- 56-Zentralblatt für die gesamte Tuberkuloseforschung.
- 57-Zeitschrift für Immunitätsforschung und Experimentelle Therapie.
- 58-Zoologischer Bericht
- 59-Zoologischer Jahrbücher.

.....

LISTA DE REVISTAS RECEBIDAS EM PERMUTA DAS MEMORIAS.

- 1-Annaes Paulistas de Medicina e Cirurgia de São Paulo.  
2-Archives brasileiros de Medicina.  
3-Archives de Biologia.  
4-Annales de la Facultad de Medicina.  
5-Annaes brasileiros de Dermatologia e Syphilegraphia.  
6-Boletim de la Real Sociedad Espanola de Historia Natural.  
7-Boletim do Instituto Brasileiro de Ciencias.  
8-Boletim del Consejo Nacional de Higiene.  
9-Bulletin du Museum National d'Histoire Naturelle.  
10-Bullettine dell'Istituto Sieroterapico Milanese.  
11-Boletim da Associação Brasileira de Pharmaceuticos.  
12-O Criador Paulista.  
13-Gazeta Medica da Bahia.  
14-Inter America.  
15-Japanese Journal of Cancer Research.  
16-Jornal de Medicina de Pernambuco.  
17-Medicamenta.  
18-Nova Therapia.  
19-Revista de Ciencias Medicas.  
20-Revista de Medicina e Hygiene Militar.  
21-Revista Mexicana de Biologia.  
22-Sciencia Medica.  
23-Tribuna Medica.  
24-Terapia.

## INSTITUTO DE BUTANTAN.

## CLASSIFICAÇÃO POR ASSUMPTO DOS ARTIGOS DAS REVISTAS

DA

## BIBLIOTHECA DO BUTANTAN.

(Fichas feitas desde Fevereiro de 1926.)

1-Biolegia Microbiana.....	45
2-Diphtheria.....	67
3-Tetano.....	41
4-Dysenteria.....	97
5-Genesesceias.....	19
6-Meningeosecias.....	10
7-Raiva.....	62
8-Peste.....	13
9-Estreptococias.....	144
10-Pneumococias.....	40
11-Estaphylococcas.....	20
12-Vaccinas bacterianas.....	49
13-Sereologia em geral.....	73
14-Infecção e imunidade.....	56
15-Venenos animais.....	48
16-Diagnósticos da syphilis.....	44
17-Tuberculose.....	125
18-Caruncula.....	76
19-B. coli.....	28
20-Typho e paratypho A.....	119
21-Isolamento e identificações.....	26
22-Imunidade local.....	102
23-Gangrena gássica.....	20
24-Vírus filtráveis.....	55
25-Veterinaria.....	67
26-Bacteriolyse transmissível.....	60
27-Physiologia.....	138
28-Vibriões.....	46
29-Blastomas.....	35
30-Escarlatina.....	43
31-Salmonellas.....	39
32-Technicas gerais.....	23
33-Classificações.....	10
34-B. de Pfeiffer.....	3
35-Estudos gerais.....	19
36-Exames de laboratório.....	37
37-Sangue.....	18
38-Capsulados.....	3
39-Ozona.....	15
40-Brucella melitensis e B. abortus.....	52
41-Lepra.....	11
42-Acide-resistentes.....	0
43-Pseudo-dípteroes.....	9
44-Trabalhos não enquadrados nos outros grupos.....	31
45-Vaccine Jenneriana.....	75
46-Cytotoxinas.....	8
47-Anticorpos heterólogos.....	12
48-B. de Ducrey.....	12
49-Flora microbiana.....	14
50-Lipoides.....	1
51-Bacteriologia do solo.....	1

Total..... 2.159 fichas.

INSTITUTO DE BUTANTAN.

1725

Nº	AUTORES	ASSUMPTO	VOLUMES
823	Abbott, A. C.	The principles of Bacteriology.	1
1.965	Abderhalden, Emil	Physiologisches Praktikum.	1
1.022	" "	Neure ergebnisse auf dem geniete der speziellen Elweißchemie.	1
1.026	" "	Biochemisches handlexikon.	8
1.018	" "	Schutzfermente des tierhalden organismus.	1
1.017	" "	Die Abderhaldensche reaktion.	1
356	" "	Text-Book of Physiological Chemistry in Thirty Lectures.	1
584	" "	Abwehrfermente des tierischen Organismus.	1
1.250	Abel, Dr. Rudolf	Bakteriologisches taschenbuch.	1
12	Abel, R. e Insinna, Dr. A.	Manuale di Teenica Batteriologica.	1
1.712	Abel, Lahille e outros.	Trabalhos sobre cetaceos.	1
1.092	Abranches de Dunshee	A cultura do arroz e o protecccionismo agricola.	1
679	Abreu, Dr. Henrique Tanner de	Hematologia Forense.	1
374	Aehard, P.F.	L'encephalite Lethargique.	1
298	Aehard, Dr. Ch. et Looper, Dr. M.	Précis d'anatomie Pathologique.	1
1.813	Aehard, Ch.	Nouveaux precees d'Exploration.	1
1.025	Aehalme, P.	Elecronicque et biologie.	1
2.012	Aehalme	Maladies infectieuses.	1
1.550	Acosta, N. Rojas	Dates scientifiques. (Mammiferes, aves, etc...)	1
936 e 937	Adami, J. George	The Principles of Pathology.	2
821	Adami, J. George	Inflammation	1
189	Agassiz-Lafont, Dr. B.	Les applications pratiques du laboratoire a la clinique.	1
455	Agote et Medina	La peste bubonique dans la République argentine et au Paraguay (Epidemias de 1899-1900)	1
1.459	Agote et Medina	Rapport sur la peste bubonique.	1
446	Alemandre, G.	Dictionnaire Greco-Français.	1
528	Alezais, Henri	Etude anatomique sur le cebaye.	1
1.499	Alfaro, Dr. G. Araoz	L'accion social.	1
1.516	" " "	La meningite.	1
1.573	Allen and Chapman	Trabalhos sobre mammiferos.	2
1.569	Allen, Harrison	Trabalhos sobre Chiropteres.	1
1.470	Allen, Harrison	Mammalia of Southern Patagonia.	1
1.581	" " "	Trabalhos sobre roedores.	1
1.090	" " "	Commercial organic analysis. (Vol.IV.)	1
1.099	Allen, Glover M.	The heredity of coat color in mice...	1
1.101	Allen, Harrison	The ethmoid in the bats....	1
1.567	" " "	Trabalhos sobre Marsupiaes.	1
359	Allen, R.W.	Vaccine Therapy its Theory and Practice.	1
1.691	Almeida, P. D.	Percussion e escuta.	1
127	Alquier, L. et Lefas, E.	Guide pratique d'Histologie normale et pathologique Technique et diagnostic.	1
644	Alvaro, Dr. Guilherme	A campanha Sanitaria de Santos.	1
845	Alvarez, Dr. Fernando	La viruela y la vacuna en la Rep. Argentina.	1
1.930	Amaral e Silva	Relatorio geral da Universidade de Parana.	1
1.572	Ambrosetti, Juan B.	Trabalhos sobre ungulados.	1
160	Ameuille, P. et Reussy, G.	Technique des Autopsies.	1
1.087	Andeguard, A.	Nouveaux éléments de Pharmacie.	1
1.103	" " "	Pharmacie.	1
1.088	Andrade, Edm. Navarre de	Les bois indigenes de São Paulo.	1
1.097	" " "	Utilidade das florestas.	1
1.098	" " "	A cultura de eucalyptos nos Estados Unidos.	1
1.093	" " "	Questões florestaes.	1
1.091	" " "	Manual de plantador de eucaliptos.	1
1.082	Andrade, Helvecie	Apontamentos sobre a histeria da peste bubonica em Santos.	1
1.078	André, G.	La grippe.	1
735	Anglada, Dr. J.	Le liquide céphalo-rachidien et le diagnostic par la ponction lombaire.	1

## AUTORES

## ASSUMPTO

111	Angier, L. Gaige, Mathis, Nee e outros	Maladies parasitaires. Peste.	1
346	Anthony, R. Dupre, B. e outros.	Anthropologie hygiene individuelle.	1
1.169	Appert et Henrivaux	Verre et Verrerie. (Atlas)	1
1.18	" "	" " (Encyclopédie industrielle)	1
819	Aragão, Dr. G. Moniz Sedré de	Preparação da vacina e do soro anti-pestilente.	1
2.009	Aragão, H.	Endemias parasitas.	1
628	" "	Alguns problemas relativos à prophylaxia das endemias rurais no Brasil.	1
1.095	Aragão, Cruz e outros.	Diversos trabalhos do Instituto de Manguinhos.	1
904	Araujo, Dr. H. C. de Souza	Granuloma Venereo.	1
696	" " " "	Cultura e acclimatação de plantas medicinais exóticas.	1
723	" " " "	A prophylaxis rural no Estado de Paraná.	1
252	Ardin-Delteil, P. et Mairret, A.	Hérédité et Predisposition.	1
364	Arkwright, J.A. & Ledingham, J.C.G.	The carrier problem in infective diseases.	1
285	Arlit, Dr. F. de	Des blessures de l'œil au point de vue pratique et medico-legal.	1
32	Armand-Delille, P.F. et Nègre, L.	Technique de la réaction de déviation du complément, de Bordet et Gengou.	1
15	Arnould, Dr. Jules	La désinfection publique.	1
521	" " "	Nouveaux éléments d'hygiène.	1
1.080	Arrhenius, Svanti	Immunochimie.	1
1.100	" "	Immunochimistry.	1
835	" "	Quantitative Laws in Biological Chemistry.	1
991	" "	Theories of solutions.	1
167	Arthus, Maurice	Précis de Physiologie Microbienne.	1
971	" "	De l'anaphylaxie à l'immunité.	1
593	Ascoli, Prof. Maurizio	Conferenze ai Medici in Guerra.	1
620	Ascoli, Dr. Alberto	Elementi di Sierologia.	1
694	" " "	Le termprecipitine.	1
1.102	Aschoff, Ludwig	Die Theraprasipitinreaktion.	1
1.163	Asscheff, Ludwig	Pathologische Anatomie.	2
1.083	Assis, Dr. J.F. Brasil	A cultura dos cães.	1
1.094	Athanassoff, N.	Notícias sobre a composição das ferragens e o modo de calcular as rações.	1
1.784	Aubusson, Magaud	Les gallinacees d'Asie.	1
1.810	" "	Les coquilliers d'Egypte.	1
1.811	" "	Liste raisonnée des coléoptères & palmipèdes.	1
918	Aufrecht, Dr. E., Hoffmann etc...	Diseases of the Bronchi, Lungs and Pleura.	1
456	Aulagnier Fils, F.M. Adelphe	Dictionnaire des aliments et des boissons.	1
424	Austen, Ernest Edward	A Monograph of the Tsetse-Flies.	1
559	Austregesilo, A.	Pequenos males.	1
556	" "	A cura dos nervosos.	1
571	" "	Clinica neurologica.	1
704	" "	Clinicas Medicas.	1
1.089	Auvard	Trabalhos clínicos.	1
1.104	"	Gynécologie pratique.	1
1.105	"	Traité pratique d'accouchement.	1
1.076	"	Formulaire gynécologique illustré.	1
1.023	"	Traité pratique de gynécologie.	1
1.119	Babes, Dr. Vieter	Traité de la rage.	1
875	Babes, V. et Cornil, A.V.	Les bactéries. (Vol. I e II.)	2
477	Babinski, Ballet, Bloch, Beix etc...	Traité de Médecine (Tomes I, II, III e IV).	4
511	Babonneix, Netter, A., Hudelo etc...	Grippe, Coqueluche, Oreillons, Diphtérie.	1
1.956	Bachmann	Immunidad Anti-Infecciosa.	1
2.001	"	Sur la présence de substances spécifiques chez les leucocytes dans l'immunité anti-infectieuse.	1
1.183	Baedeker	Londres.	1
1.185	"	Suisse.	1
1.184	"	Nord-Ouest de la France.	1
1.468	Baermann und Bekersdorff	Atlas Tropischer Darmkrankheiten.	1
951	Bahr, P.H.	A report on researches on sprue in Ceylon.	1
581	Baier, Dr. E. und Bujard, Dr. A.	Hilfsbuch für Nahrungsmittelchemiker.	1
278	Balfour, Andrew	Third Report of the Wellcome research laboratories at the Gordon Memorial College Khartoum.	1
119	Bally, François et Pariset	Histoire Médicale de la fièvre jaune observée en Espagne et particulièrement en Catalogne.	1

	AUTORES	ASSUMPTO	VOLUMES
527	Balthazard, Victor et Lambert, Marcelle	La Pele de l'Homme et des animaux.	1
510	Balzer, F.	Maladies Veneriennes.	1
1.353	Banta & Ross Gortner	An Albino salmander, spelerpes bilineatus.	1
864	Barbara, B., Neiva, A.	Leishmaniosis Tegumentaria Americana.	1
1.918	Barbary	Mise en etat de defense de l'organisme infecte.	1
826	Barber, M.A., Darling, S.T. & Haecker, H.P.	Hecworm and Malaria.	1
1.551	Bamby, A.	Entomologie forestiere.	1
1.188	Barbier, H.	Semiologie des poumons.	1
560	Barbosa, Dr. Placide	Dicionario de Terminologia medica portuguesa.	1
2.025	Barbosa, L.B.Horta	A Vacina e a sua obrigatoriedade.	1
21	Bardet, Dr. G.	Formulaire des nouveaux remedes.	1
963	Bard, L.	Precis des Examens de laboratoire employes en clinique.	1
11127	Bardet & Egasse	Formulaire des nouveaux remedes.	1
1.212	Barie, Br.	Traite des maladies du coeur et de l'aorte.	1
538	Barpi, Dott. Ugo	Abitazioni degli animali domestici.	1
294	Barral, E.	Precis d'Analyse chimique quantitative.	1
110	" "	Precis d'analyse biologique pathologique et Clinique.	1
28	" "	Precis d'analyse chimique qualitative.	1
437	Barres, A. le Roy des	Etudes de pathologie chirurgicale exotique.	1
1.592	Barrier et Petit	Manuel d'Anatomie et de dissection du cheval.	1
1.585	Z	Anatomie et dissection du cheval.(Osteologie).	1
1.213	Barthe, Pr. L.	Toxicologie chimique.	1
462	Barry, M. de	Lecons sur les bacteries.	1
498	Basecou, V. et Villain, L.	Manuel de l'inspecteur des viandes.	1
270	Base, Daniel, Hare, Hobart Amry, etc...	The National Standard Dispensatory.	1
403	Baskerville, Charles	Municipal chemistry.	1
1.079	Bassetti, G.	Vademecum do horticultor.	1
1.214	Baur	Spektropie und kolometrie.	1
686	Baumgarten, Dr. P.	Lehrbuch der Pathologischen Mykologie.Bd.I.	1
287	Baucher, F.	Analyse chimique et bacteriologique des eaux potables et minerales.	1
689	Bayma, Dr. Theodore e Medeiros, Dr.A.	Peder vacinante da glycerina apôs o contacto com o cow-pox.	1
690	Bayma, Dr. Theodore	A febre typhoide no Parana.	1
1.480	Beaurepaire, A.	Serotherapy.	1
1.426	Beaunis & Beuchard	Anatomie et dissection.	1
830	Beattie, J.Martin, Dickson, W.E.Carnegie	A text-book of general pathology.	1
829	Beattie, J.Martin, Dickson, W.E. Carnegie	A text-book of special pathology.	1
900	Bechard, J.	Traite elementaire de physiologie.(I.II.)	2
246	Bechmann, G.	Salubrite urbaine distributions d'eau et assainissement.(I-II)	2
703	Beeheld, Prof. Dr.H.	Die Kelleide in Biologie und Medizin.	1
1.254	Behre, Conrad	Systematisches Bucher-Verzeichnis.	1
771	Behring, Prof. Dr.	Die Bekämpfung der Infectiouskrankheiten.	1
722	" " "	Gesammelte Abhandlungen zur aetiologischen Therapie von ansteckenden Krankheiten.	1
668	Behring, Prof. Dr.	Die Geschichte der Diphtherie.	1
601	Die praktischen Ziele der Blutserumtherapie und die Immunisierungsmethoden. I-II	2	
1.314	Behrens	Mikrochemische Analyse.	3
1.324	Belfanti, Dr.S.	Manual de pratica soro-therapica-vaccinal e diagnostic na veterinaria.	1
594	Belfanti, Prof. Dott.	Le malattie infettive dei Suini.	1
1.989	Belin	La variole-vaccine.	1
804	Bellardi, Luigi	Saggio di Ditterologia Messicana.	1
196	Belot, Charles	La fievre jaune.	1
385	Beltzer, Francis J.C.	La Chimie Industrielle moderne. I.II.	2
1.479	Bennelen.	Die Absorption.	1
774	Benda, Dr.G. e Guenther, Paula	Histologischer Hand-Atlas.	1
1.824	Beneden	Un mot sur le squalo pelerin.	1
1.329	Industria pastoril na Argentina.	Bengaval, Abel	1
1.365	Beni-Barde	Expose de la methode hydrotherapeutique.	1
1.283	Bennett	Legons cliniques de la medicine.	2
1.393	Berdal, Henri	Nouveaux elements d'Histologie.	1
1.392	Berdal, H.	Maladies Veneriennes.	1

	AUTORES	ASSUMPTO	VOLUMES
465	Berenger-Féraud, L.J.B.	Traité théorique & Clinique de la fievre jaune	1
1.680	Berg	Peces de Argentina y Uruguay.	1
869	Bergmann, Dr. Adolf v.	Die Lepra.	1
379	Bergey, D.H.	The principles of hygiene.	1
2.068	Bergey's manual of determinative bacteriology.	Précis de Bactériologie medicale.	1
22	Berliez, Fernand	Maladies de la peau.	1
1352	Berliez	Liquides de l'organisme. II	1
1331	Bernard, G.L.	Lecons de pathologie experimentale.	1
1279	Bernard	Lecons sur les phenomenes de la vie.	1
1336	Bernard	Hypnotisme, suggestion psychotherapie.	1
1353	Bernheim	Traité élémentaire de chimie organique.	1
1350	Berntsen, A.	Vegetacion uruguaya.	1
1463	Berro, M.B.	Diversos trabalhos.	1
1359	Bertarelli, E.	Igiene delle abitazioni.	1
666	" "	Diversos trabalhos.	1
1358	" "	Igiene delle abitazioni.	1
267	Berthelet-Jungleisch	Traité élémentaire de Chemie organique.	2
1700	Berghaus, Fentes, etc.	MiscellanéesOpuscules.	1
1741	Berg, Carls	Diversos trabalhos sobre peixes.	1
1990	Berthet	Vaccine et variole.	1
76	Bertrand, Gabriel et Thomas	Guide pour les manipulations de chimie biologique.	1
967	Bertin-Sans, H., Garriau, M.	Prophylaxie des maladies transmissibles.	1
273	Besnier, Ernest, Brocq, L. etc	La pratique dermatologique.	3
1355	Besredka, A.	Anaphylaxie et antianaphylaxie.	1
93	Besredka e outros.	Bacteriotherapie, Vaccination Sérotherapie.	1
232	Besredka, A.	Immunisation locale.	1
921	Besson, A.	Technique microbiologique et sérotherapique.	3
599	Bettencourt, Annibal etc...	Doenças do Somno.	1
497	Beurmann et Gougerot	Les sporetrichoses.	1
63	Beurmann et Gougerot	Les nouvelles mycoses.	1
2034	Bezançon, F.	Précis de microbiologie clinique.	1
279	Bezançon, Fernand et Labé	Traité d'Hematologie.	1
330	Bezançon, Fernand et Jong, S.I.	Traité de l'examen des erachats.	1
103	Bidart, Ramon	Tuberculose Bovine.	1
1304	Biedl	Imunes sekretion.	1
1323	Bigeteau L. et Bissauge	Hygiene et maladies du mouton.	1
1142	Bilreth & Winiwarter	Pathologie et therapeutique chirurgicales.	1
574	Bittencourt, Nicolau	Apontamentos de uma viagem de estudo.	1
1330	Bittencourt, Dr. Pinheiro	Origem das espécies e America prehistorica.	1
407	Bizzozero, G. et Firkat, Gh.	Manuel de microscope clinique.	1
1517	Blanchard	L'insecte et l'infection.	1
14	Blanchard Dr. R. et Laveran	Dr. Les Hematozoaires. Les vers du sang.	1
158	Blaye, R. le et Guggenheim	Manuel pratique de diagnostic bacteriologique et de technique appliquée à la détermination des bactéries.	2
1727	Bleeker-Weber-Beaufort	The fishes of the indo-australian archipelago.	1
1385	Blend, le	Manuel de gymnastique.	1
665	Bettazzi, F. e Jappelli, G.	Fisiologia dell'alimentazione con speciale riguardo all'alimentazione delle classi povere.	1
1878	Borges, Dr. J. de Oliveira	Prophylaxia da febre amarela no Rio de Janeiro.	1
49	Boré F. et Chantemesse A.	Mouches et cholera.	1
500	Bordet, Dr. Jules	Traité de l'immunité dans les maladies infectieuses.	1
398	Bordet, Jules	Studies in Immunity,	1
483	Borius, A.	Les maladies du Sénégal.	1
1378	Berst, Dr. Max	Die Lehre von den Geschwulsten.	2
1882	Berne, Mar	Der Schmarzencharf und der Forellenbarch. Black Bass.	1
1493	Arte de herrar.	Bossi, Virginie.	1
73	Besanquet, W.C. and Hyre, J.	Serums, Vaccines, and Toxines.	1
37	Beinet E.	Les doctrines médicales.	1
938	Boulenger, G.A.	Catalogue of the snakes. I.II.III.	3
40	Bedin E.	Les conditions de l'infection microbienne et l'immunité.	1
Bequillon-Limousin H.		Formulaire de l'antisepsie et de la désinfection.	1
2022	Beyer, J.	A guerra contra a variola.	1
1524	Boyce	Mosquite or man?	1
1510	Beas, Harald	Die Wassermannsge reaktion.	1
1314	Traité de l'anatomie microscopique.-Belles Lee & Henneguy.	A fermentação alcoólica.	1
1558	Bonilha de Teles	Anatomia veterinaria.	2
1710	Bossi	O insetos daninhos na agricultura.	1
1356	Bender, Gregorie		2

NR	AUTORES	ASSUMPTO	VOLUMES Transp: 269
1247	Belsche, G.	Die Parasite	1
1248	Behm & Oppel	manuel de technique microscopique.	1
62	Bedin, E.	Les champignons parasites de l'homme.	1
1428	Besquillen-Limousin	Manuel des plantes medicinales coloniales et exotique.	1
186	Belduan, C.F. and Keppman, J.	Immunie sera.	1
552	Bellinger, Dr. O.	Atlas und Grundriss der Pathologischen Anatomie.	2
259	Belduan,C.F. Leefer e outros.	The Bacteriology of Diphtheria.	1
1376	Beeri, Dr. Juan	Tratado de farmacognosia vegetal y animal.	4
1371	Beeri, Dr. J.A.	Manual de farmacodinamica y patologia razonada.	1
1620	Bourreul, Celestino	Mosquitos de Brasil.	1
345	Bonjean, Ed. Launay, Ogier	Le sol et l'eau. Traité d'Hygiene.	1
2027	Bousquet	Nouveau traité de la vaccine.	1
1821	Boulenger e outros.	Diverses trabalhos sobre peixes.	1
413	Boye, H. Gaide, Clarae, Lasnet	Intoxications et empoisonnements Béribéri.	1
Boyd, Mark F.		Practical preventive medicine.	1
1057	Boushard & Brissaud	Traite de médecine.	1
1036	Boushard Roger	Nouveau traité de pathologie générale.	2
179	Boushard, Ch.	Les microbes pathogènes.	1
1034	Boushard, A.	Pathologie externe.	2
1039	Boushard, Ch.	Traité de pathologie générale.	5
1134	Boushard, Ch.	Maladies par ralentissement de la nutrition.	1
1124	Boushardat et Rathyery.	Formulaire magistral.	1
1313	Beushut, E.	Maladies des nouveaux-nés.	1
221	Beushut, E.	Nouveaux éléments de pathologie générale.	1
193	Boudin, G. C. M.	Traité des fièvres intermittentes.	1
30	Bouleumie, Dr. P.	Les maladies évitables.	1
524	Boulin, Fullingy, Leckere, etc,	Hygiène industrielle. Traité d'Hygiène.	1
19	Bourges, Dr. H.	La Diphtherie.	1
966	Boulenger	Les batraciens.	1
1195	Brehm, A. E.	Les insectes.	2
1145	Brehm, Alfred	Die Lurche und Kriechtiere.	1
1118	Brehm	Merveilles de la nature. Reptiles et batraciens.	1
1238	Brenning	Vergiftungen durch Schlangen.	1
1316	Brunton, Lauder	Action des medicaments.	1
1324	Brazil, Dr. Vital e outros	Diverses trabalhos sobre a peste.	1
1712	Brito, Ezequiel de Seusa	Variações das espécies.	1
1552	Brandão, Julie Sebrinhe	Suinos.	1
1313	Brazil, Dr. Vital	La défense contre l'épidémie.	1
1108	Brauer-Schreder Blumenfeld	Handbuch der Tuberkulose.	5
1984	Bumpt-Pedrasse	Leishmaniose.	1
165	Bumpt, E.	Precis de parasitologie.	1
791	Brenn, Dr. H. G.	Klassen und Ordnungen des Thier-Reichs.	3
691	Brite, F. S. Rodrigues de	Notes sur le tracé sanitaire des villes.	1
610	Brite, Dr. E. C. de Seusa	A distribuição dos vegetais como fator biológico.	1
597	Britto, Dr. Alfredo	Aneurismas da aorta na Bahia.	1
513	Brissaud, E. Pinard, A. & Rechlin	Nouvelle pratique médicale-chirurgicale illustrée	8
573	Briquet, Dr. Raul	Diagnóstico de gravides pela dialyse-reação de Abderhalden.	1
773	Braun, Dr. Max	Die Tierischen Parasiten des Menschen.	1
798	Brethes, Dr. Juan	El bicho de cestos.	1
78	Branca, A.	Precis d'Embryologie.	1
423	Braun, Dr. Max and Luhe, Dr. M.	A Handbook of practical parasitology.	1
Brandão, Julie Sebrinhe		Lavoura da canna.	1
848	Braun, Dr. M., Luhe, Dr. M.	Leitfaden sur Untersuchung der Tierischen Parasiten des Menschen und der Haustiere.	1
190	Breton, F. et Larieux, E.	Les maladies du cheval.	1
1203	Breequ-Rousseau et Gain	Les ennemis de l'Avoine.	1
1124	Branco, P. de Rie	Anatomie et médecine opératoire du tronc céliaque en particulier de l'artère hépatique.	1
1146	Bronn's, Dr. H. G.	Thier-Reichs-Reptilien.	1
1225	Brunswig	Explosivstoffe.	1
1048	Braudel & Gilbert	Traité de Medicine.	7
1222	Brillequin, M.	Leçons sur la viscosité des liquides et des gaz.	1
1235	Brazil, Dr. Vital e outros.	Diversas teses sobre venenos.	1
1747	Bruce	The Antarctic. Fishes of the Scottish National Antarctic Expedition.	1
1256	Brazil, Camargo e Pestana	Diverses trabalhos do Instituto de Butantan.	1
1237	Brazil, Dr. Vital	Deruntherapia anti-ephidica.	11

Nº	AUTORES	ASSUMPTO	VOLUMES Transp: 573
1081	Brandão, Julie Sebrinhe	Mandieca.	1
1848	Braun	Iaserte Lifordi und muralis.	1
1773	Breteau, P.	Malsification et alteration des substances alimentaires.	1
1920	Brite, R. de Farias	A verdade como regra das ações.	1
2067	Bushanan	General systematic bacteriology.	1
1253	Budge	Compendium de physiologie humaine.	1
1231	Bullewa	Celleids in Biology and Medicine.	1
1936	Burggraeve	Monument e Edw, Jenner.	1
197	Buret, Dr. P.	De la fiebre dite bilieuse inflammatoire a la Guyane.	1
1653	Buttler, Nicholas Murray	A world in ferment.	1
1652	Buttler, Nicholas Murray	Is America worth saving ?	1
587	Bushka, Dr. K. von	Die Nahrungsmittelgesetzgebung im Deutschen Reiche.	1
852	Buchanan, Robert Earle	Murray, C. Veterinary Bacteriology.	1
2085	Byan and Archibald	The practice of Medicine in the tropics.	3
1142	Burmeister	Thiere Brasiliens.	1
1122	Burnmister	Description physique de la R. Argentina.	1
36	Burnet, Dr. Etienne	Microbes et toxines.	1
705	Caminho, Dr. J. Monteiro	Elementos de Botanica geral e medica.	10
775	Cantani, Prof. A., Maragliano	Trattato Italiano di Patologia e Terapia medica.	15
2017	Carini	Instituto Vaccinogenico de Berna.	1
663	Carrara, Prof. Marie	Antropologia criminale.	1
1231	Castro, A. de	Praticea de processos.	1
1012	Cadiet & Almy	Therapeutique chirurgicale des animaux domestiques.	2
1300	Capen	Opportunities for foreign students.	1
1302	Galkins	Protozoology.	1
1305	Calmette & Relants	Recherches sur l'epuration biologique et chimique des eaux d'egout.	2
1306	Cagny & Gobert	Distissimaire veterinaire.	2
1951	Camabal, J.	Estatistica Sanitaria del Uruguay.	1
1739	Campos Novais	Origens chaldeanas do Judaismo.	1
1718	Camerano & Lorenze	Variazione del Bufo vulgaris Laur.	1
1570	Cavaleanti	Zootechnia ger. e especial.	1
1154	Carvalho, Braga.	Glossario hebreu-portuguez.	1
1975	Canner	Purificação da vacina.	1
1151	Gausse, H.	Hydrologie.	1
1718	Campes, Armande	Conferencia.	1
1909	Cardoso, Leticie	Prefacia e filezofia da arte.	1
1618	Caldas, Dr. Roberto	Das odontopathias atreoprophicas da infancia.	1
1130	Cadeas & Bell	Anatomic pathologique.	1
1146	Camargo, Theodurito de	Diverses trabalhos.	1
1345	Calderon, Horacio	Memoria apresentada por el Ministro de Agricultura al Congresso de la Nacion.	1
1526	Carini & Maciel	Diverges trabalhos.	1
1167	Casper	Traité pratique de Medicina légale (Atlas)	1
1587	Castle	Cat characters in Guinea. Pigs and Rabbits.	1
2012	Carini	Depurazione del vaccino Jenneriano.	1
1622	Caldas, H.	A desheira da Republica.	1
1561	Cavaleanti, A.	Curso de Zootechnia.	1
1527	Carini	Diverses trabalhos.	1
1135	Carvalho, O de	El Brasil Medidional.	1
2017	Carre, Pierre	Presis de Chimie industrielle.	1
207	Castex, Gaucher, Milian etc.	La Syphilis du systeme nerveux de l'Oeil, de l'Oreille et du Nez.	1
208	Castex, Gaucher, Paris, Hudeles	La Syphilis des visceres et de l'appareil locomoteur	1
1275	Carrier, G.	Maladies de l'appareil respiratoire.	1
842	Calkins, Gary N.	The protozoa.	1
1121	Casper	Traité de Medicina Legale.	1
1514	Calmette	Les venins et la serotherapy.	1
264	Cambier, R. et Miquel, P.	Traité de Bacteriologie Pure et Appliquée à la médecine et à l'Hygiène.	1
654	Camargo, M. Alvaro de Seusa	Projetos de grupos, escolas reunidas e rurais.	1
411	Casmal, Geusina, Paul, H. etc.	Parapaludisme et fievres des pays chauds.	1
328	Calkins, Gary N.	Biology.	1
177	Cajal, Ramon S.	Manual de Histologia normal.	1
458	Cabade, Dr.	Legons sur le maladies microbienness.	1
805	Castro, Aleysio de	Ultimas alleeçoes academicas.	1
1291	Calmette & Bretin	L'antilestomase anemie des mineurs.	1

763	Castre, Aloysio de, Souza O.de	Bystrophis genito-glandular.	1
761	Castre, Aloysio de	Tractado de Semiotica nervosa.	1
1181	Castelnau, Francis de	Animaux nouveaux ou rares dans les parties centrales de l'Amerique du Sud.	1
1310	Cadeac	Pathologie interne.	8
1274	Cabred, D.	Diversos trabalhos.	1
890	Carvalho, Octavio de	Notas sobre a vacinotherapia e reação de Widal na febre typhoide-Isolamento e identificação do bacille de Eberth.	1
656	Carvalho, Dr. Aurelio Teixeira	A lista contra a ancylostomese no primeiro distrito sanitario de Santos.	1
585	Castro, J.C. de Lima e Gouveia	Saneamento do solo do Rio de Janeiro.	1
580	Calmette, A.	L'Infection bacillaire et la tuberculose chez l'homme et chez les animaux.	1
308	Carvalho, G.M. Delgado de	Médecine et pharmacie au Brésil.	1
27	Capitan L.	Les maladies infectieuses-Causes et traitement.	1
265	Castellani, Alde and Chalmers	Manual of tropical medicine.	1
859	Celli, Angelio	Manuale dell' igienista.	4
101	Césari, E., Nicelle, M. & Jeuan, G.	Toxines et antitoxines.	1
170	Chalier, J. et Chalier, A.	La Gangrene gazeuse.	1
148	Chapuis, Dr. A.	Precis de Toxicologie.	1
718	Chagas, Dr. A. J. das	Estudo epidemiologico e clinico das infecções para-tyficas.	1
260	Chantemesse, A. et Pedwyssotsky	Les Processus généraux. T.I.	1
161	Chauveau, Arleing, Lesbre	Anatomie comparée des animaux domestiques.	2
117	Chavasse, P.	Nouveaux éléments de petite chirurgie.	1
38	Cherehoffsky, N.	Analyse générale des corps gras et cires.	2
107	Chausse, Dr. Pierre	La contagion de la tuberculose.	1
1243	Chagás, Carlos e outros	Instituto Oswaldo Cruz e diversas trabalhos.	1
1229	Chatelier, H. le	Legons sur le carbone.	1
1233	Chatenay	Les réactions leucocytaire.	1
1230	Chipault	Chirurgie opératoire du système nerveux. V.II	1
1234	Chauvedot	Les babesioses.	1
1215	Chevalier et Baudriment	Dictionnaire des alterations et falsifications des substances alimentaires.	2
1223	Chagas, Dr. O.	Noya tripanozomias humana.	1
1219	Choteland E.	Precis iconographique des maladies de la peau.	1
321	Chauveau, Madame	Sur l'emploi de l'er colloidal dans les septicémies et principalement dans l'infection puerperale	1
300	Chapin, Charles V.	The sources and modes of Infection,	1
1214	Chernoviz	Formularies.	1
361	Christy, Cuthbert	Mosquitos and malaria.	1
363	Christophers, S.R. & Stephens, J.W.	The practical study of malaria and other blood parasites.	1
512	Choquet, J.	La Photomicrographie.	1
368	Chisholm, J. and Dén, John	Modern methods of water purification.	1
192	Chervet, A. et Fernet E.	Traité de physique alimentaire.	1
183	Chatin, Jeanne	Le cellule animale.	1
396	Chassang, A. et Durand, L.	Lexique Greco-Français.	1
463	Chamberland, Ch.	Le charbon et la vaccination charbonneuse.	1
233	Champy, Dr. Cristian	Le sang et les maladies du sang.	1
531	Charpentier, P.G.	Les microbes.	1
1985	Childs, A.	Guia das coleções de archeologia classica.	1
2033	Chauveau	Vaccine et la variole.	1
2018	Chauveau, Viennois et Meynet	Vaccine et Varicelle.	1
1959	Chantemesse et Mesny	Traité de Hygiène.	1
2031	Chaumier	Transformation de la variole en Vaccine.	1
1547	Champetier	Les maladies du jeune cheval.	1
1162	Chalmers	Production and treatment of vegetable oils.	1
828	Citron, Dr. Julius	I Metodi dell'immunodiagnostico e dell'Immuniter.	1
109	Claus, G.	Elementi di Zoologia.	1
301	Clemesha, Mr. Wesley	The Bacteriology of surface waters in the tropics.	1
836	Clarke, J. Jackson	Protozoa and Disease.	3
1950	Clarke, John M.	Festes devonianas do Paraná. Monographia Ia.	1
412	Clarke, Reboul, Simond, Martin etc.	Dengue, Fièvre Jaune, Choléra, Maladie du Sennail.	1
400	Clark, W. Mansfield	The determination of Hydrogen Ions.	1

Nº	AUTORES	ASSUMPTO	VOLUMES Transp. 536
2053	Gemm	Biological stains.	1
822	Gemm, H.W.	Bacteria in Milk and its products.	1
495	Cereil, F. et Deville, V.	Traite de desinfection.	1
914	Cernet, Prof. Dr. G.	Tuberculosiis and acute general miliary tuberculosis!	1
216	Cernil, V. et Ranvier, L.	Manuel d'Histologie pathologique.	5
459	Cernilliac, J.J.J.	Etudes sur la fievre jaune.	1
457	Cernilliac, J.J.J.	Recherches chronologiques et historiques sur l'origine et la propagation de la fievre jaune.	1
460	Cerre, Dr. A.	Traite des fievres bilieuses et typhiques des pays chauds.	1
695	Cerréa, M. Pie	Flora do Brasil.	1
512	Courmont, J. Widal, F. etc...	Streptococcie, Staphylococcie, Pneumococcie etc.	1
118	Courmont, Jules	Precis d'Hygiene.	1
156	Courmont, Jules	Precis de Bacteriologie pratique.	1
182	Couveur, E.	Le microscope.	1
327	Coyne, P.	Traite elementaire d'anatomie patologique.	1
1881	Costa, Carlos Ribeiro	Relatorio apresentado a Directoria geral de Hygiene!	1
1955	Celle	Das Institut für Hygiene und Bakteriologie.	1
1613	Cornish, Charles	Des animaux vivants du monde.	1
1123	Coues, Elliot	Key to North American Birds.	1
1389	Cesmos	La base de una paz duradera.	1
1401	Cetrim, Eduardo	Industria pecuaria.	1
1586	Courmont et Panisset	Precis de Microbiologie des maladies infectieuses des animaux.	1
1387	Courmont-Coyen	Les tetanos.	1
1396	Coutant, A.	Venins et poisons.	1
1402	Coute, M.	Ligées de clinica medica.	1
1400	Cohnheim	Chimie del Biwiskörper.	1
1157	Cox, J. Alvin	Eleventh annual report of the bureau of science.	1
1220	Cerre, A.	Maladies des Pays chauds.	1
2205	Cetten, A.	Les ultramicroscopes.	1
1226	Cesta Sant'Anna dos Santos	Sleeping sickness in Principe.	1
1228	Ceutagne	Precis de medicina legale.	1
1216	Cebb	Organs of internal secretion.	1
1857	Ceckrell and Smith Eigenmann	Diverses trabalhos sobre peixes.	1
1928	Ceenen, Hermann	Der Gasbrand	1
894	Coute, Dr. A., Sedré, Dr. A. A. A.	Das Gelbfieber	1
572	Coute, Dr. Alfredo da Graça	A desinfecção publica no Rio de Janeiro.	1
314	Courmont, J. et Lesieur, Ch.	Atmosphère et Climats. Traite d'Hygiene.	1
133	Conklin, Edwi Grant	Heredity and environment in the development of men	1
1901	Cruz, Dr. Oswaldo	La recherche du sperme.	1
210	Cruveilhier, J.	Traite d'Anatomie patologique générale. IV	1
312	Crespin, M. J. C.	Fievre typhoide dans le pays chauds.	1
395	Craig, Charles F.	The parasitie amoebae of man.	1
532	Cunha Dr. Raul Leitão da	Technics anatomo-pathologica. Vol. I.	1
1886	Cunha, Euphrasio	A cultura da luecavita.	1
1286	Curie, P.	Traite de Radiaactivité.	2
1342	Curot & Fournier	Comment nourrir le pur sang.	1
1010	Cushny, Arthur R.	A text-book of pharmacology and therapeutics or the action of drugs in health and disease.	1
1677	Cuvier	Lacepede.	2
1147	Cuvier	Le régime animal.	2
79	Dakin, H.D. et Dunham, E.K.	Manuel des antiseptiques.	1
1373	Dahlgren, Ulric	Structure and polarity of the electric motor nerve-cell in terpedores.	1
1141	Danne, Jacques	Le radium.	1
1362	Dalmon, Henri	Les venins des serpents.	1
1361	Dafert, Dr.	Principes de culture rationnelle du café.	1
1319	Dantec	La lutte universelle.	1
1682	Dafert	Collecção de trabalhos agricolas.	1
1444	Darwin, Charles	L'origine des espèces.	1
451	Davidson, Andrew	Hygiene & Diseases of Warm Climates.	1
360	Darier, Dr. A.	Vaccins, Serums et fermentes dans la pratique journalière.	1
1009	Darier, J.	Precis de Dermatologie.	1
154	Dantec, A. le	Precis de Pathologie Exotique. I - II	2
171	Daniels, G.W.	Tropical Medicine and Hygiene.	3
136	Daniels, G.W. and Newham, H.B.	Laboratory studies in tropical medicine.	1

N°	AUTORES	ASSUMPTO	VOLUMES Transp. 607
2060	Dehaut, E. G.	Batraciens venimeux.	1
96	Dervieux, F. et Leclercq, J.	Le diagnostic des taches en médecine.	1
2	Dethan, George	Notes de Médecine pratique.	2
1410	Delacroix, M.	Maladies des plantes cultivees dans les payx chauds.	1
1408	Deboys & Ashard	Manuel de Médecine.	1
353	Debre, Robert	Recherches épidémiologiques cliniques et thérapeutiques sur la meningite cérébro-spinale.	1
387	Debauve et Imbeaux	Assainissement des villes. Distributions d'eau.	1
1819	Delfin, Frederico T.	Catalogo de los peces de Chile.	1
144	Deguy et Weill	Manuel pratique du traitement de la diphtérie.	1
1548	Dechambre	Les aliments du betail.	1
1287	Dentu & Delbet	Traité de Chirurgie.	9
1175	Demaria, Henrique	Argentina-Diverses trabalhos.	1
1316	Deutsch & Feismantel	Vaccini e sieri.	1
2057	Delebel	La vaccine et la vaccination.	1
2014	Dessy-Grapicole-Fossati	Nueva Vacuna Contra la fiebre tifoidea.	1
992	DeWitt, L.M., Wells, H.G. & Long	The Chemistry of tuberculosis.	1
952	Deventer, J.B. van, Joseph, M.	Dermato-Histologischer Atlas.	1
509	Deshamps, Netter, Meany etc...	Maladies exotiques.	1
188	Delatier, Hugel, Zeller	Comment interpreter en Clinique les réponses du laboratoire.	1
277	Deguy, Dr. M., Guilleaumin, A.	Traité de Microscopie clinique.	1
807	Deschambre, Duval, Lerouillet	Dictionnaire usuel des sciences médicales.	1
174	Debre, R. et Netter, A.	La Meningite cérébro-spinale.	1
532	Debauve, A. et Imbeaux, Ed.	Assainissement des villes. Distributions d'eau.	1
882	Deaderick, William H.	A practical study of malaria.	1
883	Deaderick, W.H., Thompson, L.	The endemic diseases of the Southern states.	1
2065	Ditmars	The reptiles of the world.	1
2066	Ditmars	The reptile book.	1
1122	Dickerson	The frog book.	1
1849	Dieudonné & Weichardt	Imunität, schulkimpfung und serumtherapie.	1
1077	Dieulafoy G.	Pathologie interne.	2
1549	Differt, O.	Zoetechnie.	2
1133	Dias Martins	Necessidade do ensino de hygiene rural.	1
1895	Dias Martins	A predução das nossas terras.	1
652	Diego, Dr. H. Cesar	Prophylaxia da epilação em cosmopolis.	1
89	Dopter, Gh. et Sacquepée	Precis de Bacteriologie.	2
1384	Dopter, Gh. et Gautié	Manuel de technique botanique.	1
26	Dopter, Dr. Gh.	Les dysenteries. (Epidemiologie, Anatomie Pathologique)	1
68	Dopter, Gh.	Les dysenteries.	1
3147	Dopter, Gh. et Rouget, J.	Hygiene alimentaire. Traité d'Hygiene.	1
3149	Dopter, Gh., Rouget, J.	Hygiene militaire. Traité d'Hygiene.	1
741	Dopter, Dr. Gh.	L'Infection meningée.	1
211	Dopter, Dr. Gh.	Epidemiologie de la meningite cérébro-spinale.	1
239	Dervault, Lépineis, et Michel	L'Officine ou repertoire générale de pharmacie pratique.	1
1454	Doyen, E., Roussel, G.	Atlas de microbiologie.	1
1388	Dollman, Guy	Trabalhos sobre primatas.	1
2028	Dodsworth Filho	Os coleoides em biologia.	1
1369	Domarus	Methodik der Blutuntersuchung.	1
1366	Doelter	Mineralogie.	1
896	Deflein, Dr. F.	Die Protozoen als parasiten und Krankheitserreger.	1
891	Deflein, Dr. F.	Lehrbuch der Protozoenkunde.	1
1390	Drumond	Diccionario dos nomes proprieis.	1
373	Draper, George	Acute Peliomyelitis.	1
1757	Dragendorff, G.	Analyse chimique des vegetaux.	1
1259	Dreyfus-Brisac, L.	Thérapeutique du diabète sucre.	1
1917	Draenest, Frederico Mauricio	Manual para os agricultores e commerciantes.	2
390	Duelaux, E.	Traité de Microbiologie.	4
Duchateau, A., Jan, et Plante		Hygiene Navale. Traité d'Hygiene.	1
1178	Duval, Mathias	Precis d'histologie.	1
1311	Dumeril et Bibron	Collection des suites à Buffon. Reptiles, etc.	9
1997	Duske, A.	Hymenoptères.	1
1871	Dührssen, Dr. A.	Vade-mecum de gynécologie.	1
1542	Dujardin & Beaumont, Ivo	Formularia.	1
1541	Dujardin-Beaumont	Annuaire de Thérapeutique.	1
1494	Dujardin, Beaumont & Egasse	Les plantes medicinales.	1
1515	Dutra, G.	Cultura de algodão.	1
1510	Dutrelau	Maladies des europeens.	1

NR	AUTORES	ASSUMPTO	VOLUMES Transp. 699
1509	Duchenne	De l'électrisation.	1
1907	Ducle, Adolphe	Sebre as vespidas sociaes do Para.	1
215	Dufloeq, P.	Legons sur les bacteries pathogenes.	1
180	Duelaux, E.	Le lait. Etudes chimiques et microbiologiques.	1
1461	Duelaux, E.	Le microbe et la maladie.	1
316	Dujardin-Beaumetz, Dr.	L'Hygiene prophylactique.	1
318	Duke, William W.	Oral sepsis in its relationship to systemic disease.	1
290	Dupuy, Dr. J. Th.	La poste.	1
71	Dubief, Dr. H.	Manuel pratique de microbiologie.	1
25	Dufestel, Dr. L.	Médecine-Inspecteur des écoles.	1
93	Dujardin-Beaumetz e outros.	Bactériothérapie, Vaccination, Sérithérapie.	1
114	Dupont, Dr. A.	Tableaux synoptiques de bactériologie médicale.	1
74	Durek, Dr. H.	Atlas-Manuel d'Histologie pathologique.	1
5	Duval M. e Lerebouillet L.	Manuel du microscope.	1
1453	Dujardin-Beaumetz	Clinique thérapeutique.	1
1473	Dumerin & Beccourt-E. Milne	Histoire de la faune de l'Amérique Centrale.	3
1449	Dujardin & Beaumetz	L'Hygiène thérapeutique.	1
1202	Dupont, Frendler, Marquis	Travaux pratiques de chimie organique.	1
1016	Duval, M.	La technique microscopique et histologique.	1
554	Durek, Dr. Hermann	Atlas und Grundriss der speziellen pathologischen Histologie.	1
376	Eddy, Walter H.	The vitamine manual.	2
439	Effrent, Jean	Biochemical catalysts in life and industry.	1
438	Effrent, Jean	Enzymes and their applications.	1
1281	Egas, E.	Diego Feije. Estudos e documents.	2
1024	Ehrlich, Paul	Eine Darstellung seines wissenschaftlichen wirkens.	1
1021	Ehrlich, P.	Diverses trabalhos.	1
732	Ehrlich, Paul & Hata S.	Die experimentelle Chemotherapie der Spirilbsen.	1
909	Ehrlich, Paul e outros.	Encyclopédie der Mikroskopischen Technik.	1
910	Ehrlich, P. e outros.	Diseases of the blood. Nothnagel's practice.	1e
881	Ehrmann, S. und Fick, J.	Kompendium der speziellen Histopathologie der Haut.	1
399	Ehrlich, Paul	Studies in Immunity.	1
727	Eisenberg, James	Bakteriologische Diagnostik.	1
1114	Eichwald und Fodor	Die Physikalisch-chemischen der Biologie.	1
1855	Eigenmann & Kennedy.	On a collection of fishes from Paraguay.	1
1838	Eigenmann	Collection of fishes from Paraguay.	1
1839	Eigenmann	Fishes of British Guiana.	1
1840	Eigenmann	The fishes of San Diego.	1
1903	Eigenmann	The fishes of San Diego.	1
1471	Eigenmann	Fresh Water fishes of Patagonia.	1
1594	Eigenmann & Eigenmann	Revision of the South American Nemategnathi.	1
1177	Eichrest	Traité de diagnostic médical.	1
108	Ellis, David	Medicinal Herbs and Poisonous Plants.	1
291	Ellis, Dr. Edward	Manuel pratique des maladies de l'enfance.	1
1758	Ellis, Mapes	Carnegie Museum.	1
755	Elyseu, E.A. das Neves	Elementos de analyse chimica dos generos alimenticias.	1
404	Elms, Joseph W.	Water purification.	1
1271	Emich	Lehrbuch der mikrochemie.	1
1836	Emery, Carl	Peixes.	1
1692	Engel & Moitessier	Chimie Biologique.	1
1170	Erb, W.	Electrotherapie.	1
1539	Errazuriz y Huidebre	Prévete de électrification de los PP.OO.	1
542	Esamreh, Dr. Erwin	Hygienisches Taschenbuch.	1
1204	Eskuchen, Dr. Karl	Die Lumbalpunktion.	1
1908	Esmel, Edmundo	Leishmaniasis y blastomieosis en America.	1
754	Esmel, Edmundo	La tricomoniasis intestinal.	1
1892	Esmel, Edmundo	Arequipa-Pelisanatorie-Americanas.	1
1451	Escarde, Jean	Le radium et ses propriétés.	1
1125	Ewing	Neoplastic diseases.	1
1505	Farabeuf	Manuel opératoire	1
178	Farabeuf	Precis de Manuel opératoire. Ligatures des artères.	1
Farano		Gura degli empiemi cronici.	1
640	Faria, Dr. Diegão de	Os inimigos des messe livres.	1

570	Faria, Dr. Antonio J. de	Apontamentos para o estudo de clinica medica.	1
617	Faria, Luiz	Compendio de molestias cutaneas.	1
Fantham, H. B. Stephens, Theobald.		The animal parasites of man.	1
568	Falkenstein, Dr.	Gesundheits-Regeln fur das tägliche Leben.	1
730	Fajardo, Dr. Francisees	O Impaludismo.	1
663	Fabbri, Dott. G.	Il servizio sanitario nelle strade ferrate italiane.	1
740	Ferreira, Clemente	Publicações sobre Tuberculose etc.	1
605	Ferreira, Clemente	Publicações sobre molestias da infancia.	1
1560	Ferreira, Clemente	Campes de Jordão.	1
1571	Ferreira, Clemente	Diversos trabalhos.	1
1586	Ferreira, Clemente	Alimentações da infancia.	1
1513	Ferreira, Clemente	Relatories.	1
1579	Ferreira, Clemente	Relatorio da liga paulista contra a tuberculose.	1
1576	Ferreira, Clemente	Congresso internacional da tuberculose.	1
1512	Ferreira e outros.	Defesa contra a tisica.	1
1673	Ferreira Kages, Manoel	Trabalhos da commissão scientifica de exploração.	2
806	Ferreira, Emmanuelis José	Magnum lexicon novissimum latinum et lusitanum.	1
1805	Festa	Mammifères.	1
1104	Felix Dantec	Traité de biologie.	1
1212	Ferraz, M.	Piracicaba e sua agricultura.	1
2045	Felix-Fluck	Vaccination.	1
2023	Felix E.	L'ineoculation vaccinale.	1
1983	Fernandez y Piecardo	La clinica obstetricia, y ginecologica del Hosp. Alvear	1
192	Fernet et Chervet	Traite de physique élémentaire.	1
397	Fischer, Dr. Martin e Hoeker	Fats and Fatty degeneration.	1
532	Fischer, Martin H.	Oedema and nephritis.	1
128	Fischer, Martin H.	Physiology of alimentation.	1
265	Fischer, Emil	Untersuchungen über aminosäuren, polypeptide und proteine.	1
1096	Fischer, Emil	Untersuchungen über aminosäuren, etc...	1
1266	Fischer-Kisskalt	Hygienische bakteriologische.	1
1152	Ficker, Martin	Diversos trabalhos.	1
897	Ficker, Prof. Dr. Martin	Methoden der aktiven Immunisierung enshliesslich etc.	1
1138	Fitzsimons	The snakes of South Africa.	1
1255	Figueira	Lingua brasileira.	1
1261	Figueira, Dr. F.	Semiologie infantile.	1
1634	Findlay	Einführung in die Phasenlehre.	1
633	Ficalbi, Eugenie	Venti Specie di Zanzara (culicidae) Italiane classate. descritte.	1
94	Fießinger, Noel	Les fermentes des leucocytes.	1
549	Fisch, Dr.	Tropische Krankheiten.	1
1898	Fleming, Thiers	Limites e superficie do Brasil e seus estados.	1
1201	Fleury, M. de	Recherches sur l'épilepsie.	1
987	Flexner, Abraham	Prostitution in Europe.	1
1241	Florentin, Gelin e outros.	Les progrès de la Chimie.	1
1814	Flückiger-Haubury-Lanessan	Histoire des drogues.	2
1166	Flugge, Carl	Grundriss der Hygiene.	1
46	Ford, Joseph H.	Elements of field, hygiene and sanitation.	1
1200	Fonssagrives	Therapeutique générale.	1
1105	Fournier	Traité de la syphilis.	1
1116	Feerster	Elektrochemie.	1
624	Fonseca, Dr. Joaquim M. da	Novas methodos para o diagnosticos da tuberculose.	1
613	Fonseca, Dr. Joaquim M. da	Neuro-Impaludismo.	1
1966	Fonseca-Alves	Manual Pharmactchnics.	1
940	Fonseca-Simões da	Dicionarie encyclopédie da lingua portuguesa.	1
749	Fonseca, Dr. O. Oliveira	Estudos sobre os flagellados parasitos dos mammiferos	1
988	Felin, Otto	Laboratory manual of biological chemistry.	1
194	Feissac, P.	Les trois fleaux. Le cholera épidémique.	1
1640	Fontana	Sur les pescins.	2
1568	Fernos Algedres.	Equitação e hippologia.	1
1129	Fournier, Dr. G.	Précis de gynéologie pratique.	1
1564	Fester, Michael	The Journal of Physiology.	1
1106	Fert, Dr. J. A.	Pathologie et clinique chirurgicales.	2
772	Fraenkel, Dr. G., Pfeiffer	Mikrophotographischer atlas der bakterienkunde.	1
145	Fournier, Alfred	Les affections parasyphilitiques.	1
661	Fernario, Dott. G.	Assistens sanitaria.	1
341	Forest, Dr. L. A.	Les moustiques et la fièvre jaune.	1
752	Compendio de Hygiene	Fontenelle.	1
678	Fente, Dr. Cardese	Observações e notas de Clinica Medica.	1

Nº	AUTORES	ASSUMPTO	Volumes Transp.
1189	François & Rousset	Destruction des parasites.	1
1809	Freundlich, Herbert	Kapillarechemie.	1
1832	Franco da Recha	Ensaio de estatistica.	1
1775	Fricke, Winfried	Selbstzahnhaften und serologischen arbeiten.	1
329	Freire, Dr. Domingos	Doctrine Mierebienne de la fievre jaune et ses inoculations preventives.	1
369	Fryer, Pereival J. & Weston, Frank, E.	Technical Handboek of Oils, Fats and Waxes.	2
1831	Franco da Recha, Dr.	Hospicio e Colonias de Juquerry.	1
2019	Hospicie e Colonias de Juquerry.	Franeo da Recha.	1
1296	Frost	Epidemiologie studies of acute anterior poliomyelitis.	1
1120	Francis	The book of grasses.	1
1295	Freitas	Problemas medicos.	1
1256	France	Arithmetics.	1
258	Fritish, H.	Maladies des femmes.	1
1165	Freire, D.	Chimica organica.	1
1315	Fraser et Stanton	Collected papers on Beri-beri.	1
1554	Frantzius	Die Saugethiere Costaricens.	1
1448	Fraga, C.	Clinica medica.	1
1986	Freyer	Anzuchtung neuer Variola Vaccinestamme.	1
586	Frees, Prof. Dr. J. Garces	Manual de Semiology da Urina.	1
762	Frees, Prof. Dr. João A. G.	Licées de Clinica Medica.	1
494	Fritisch, J.	Fabrication et raffinage des huiles végétales,	1
176	Frey, H.	Traité d'Histologie et d'Histochemistry.	1
55	Fresenius R.	Traité d'Analyse chimique qualitative.	1
57	Fresenius, R.	Traité d'Analyse chimique quantitative.	2
142	Hematelyse & Hématogenèse.	Frein.	1
84	Fraser, Elizabeth T.	Manual d'immunité.	1
124	Fred, Edwin B.	A laboratory manual of soil bacteriology.	1
671	Frank, Dr. A. B.	Die Krankheiten der Pflanzen.	3
115	Funk	Serotherapy antidiaphterique.	1
53	Funk	Manuel de Bacteriologie clinique.	1
1363	Funk	Petter's therapeutics materia medica and Pharmacy.	1
1157	Furbringer, Max	Systematik und genealogie der reptilien.	1
1932	Fujikawa, J.	Geschichte der Beri-beri in China.	1
440	Fuller, George W.	Sewage disposal.	1
125	Gaultier, Dr. René	Précis de Coprologie clinique.	1
50	Gastou Paul et Giraud A.	Diagnostic de la Syphilis.	1
1263	Gastou, Paul	L'Ultra microscope.	1
799	Gastou, Paul	Le laboratoire du praticien.	1
300	Galtier-Boissière, Dr.	Larousse Médical Illustré.	1
126	Galtier, V.	Manuel de police sanitaire.	1
448	Garrison, Fielding H.	An introduction to the history of medicine.	1
418	Gatewood, James Duncan	Naval Hygiene.	1
47	Gaultier, Dr. René	Les opsonines et la thérapeutique opsonisante par les vaccins de Wright.	1
1	Galleis, Dr. N.	Deux cents formules favorites.	1
16	Gambleis, Dr. N.	Les poisons bacteriens.	1
17	Gasser, Dr. J.	Les causes de la fievre typhoïde.	1
1312	Gautier, A.	Leçons de chimie biologique.	1
1172	Gautier, A.	Alimentation et les régimes chez l'homme sain et chez l'homme malade.	1
1289	Ganot-Maneuvrier	Traité de Physique.	1
1174	Gauthier, A.	Les toxines microbiennes et animales.	1
1282	Garefalo	Criminología.	1
1927	Gaidukov	Dunkelbeleuchtung und ultranikroskopie under biologie und in der medizin.	1
1299	Gazeaux	Traite des accouchements.	1
1593	Gardner	Practical sanitation.	1
1565	Gay	Typhoid fever.	1
1604	German	The discebeli.	1
1154	Gauthier	L'epotherapie thyreidienne.	1
1967	Galtier	Maladies contagieuses.	2
1790	Gassicourt	Maladies de l'enfance.	2
1394	Gajkiewick	Syphilis du système nerveux.	2
295	Gautrellet, Emile	Physiologie Urosemieologique.	1
202	Gartner	Weyls Handbuch der Hygiene.	9

	AUTORES	ASSUMPTO	VOLUMES Transp. 912
299	Gerber, Dr. N.	Traité pratique du contrôle du lait et de ses produits.	1
1530	Gehuchten, A. van	Anatomie du système nerveux.	2
1497	Gerard, Dr. E.	Pharmacie galénique.	1
120	Getman, Frederick H.	Laboratory exercises in physical chemistry.	1
81	Gerhard, William Paul	Guide to sanitary inspections.	1
238	Gerard, R.	Traité pratique de micrographie.	1
166	Gerard, Dr. E.	Traité des urines.	1
523	Genevrier, Mery, H.	Hygiène scolaire.	1
1954	Gedeelst	Synopsis de parasitologie des l'homme et des animaux domestiques.	1
383	Gedeelst, L.	Les champignons parasites de l'homme et des animaux domestiques.	1
1191	Gilbert & Carnet	Les fonctions hépatiques.	1
50	Giraud A. et Gastou Paul	Diagnostic de la syphilis.	1
1581	Giazza, Vincenzo	Compendio de Hygiene.	1
1349	Giard, Alfred	Trabalhos sobre reptis.	1
1555	Giebel, G.	Trabalhos sobre desdentados.	1
1425	Gillet, H.	Fernulaire des medicaltions nouvelles pour 1916.	1
1628	Giles	Gnats or mosquitos.	1
354	Giles, Major Geo. M.	A handbook of the gnats or mosquitoes giving the anatomy and life history of the culicidae.	1
230	Gilbert, A. et Weinberg, M.	Traité du sang.	2
747	Gierko, Dr. Hans	Färberse, zu Mikroskopischen Zwecken.	1
1961	Gley, E.	Traité élémentaire de Physiologie.	1
1615	Gley	Secretions internes.	1
850	Gonçalves, Julio	Defesa sanitaria da Europa contra a peste.	1
63	Geugeret et Beurmann	Les nouvelles mycoses.	1
1403	Heddy, G. de	Relatarie.	1
1397	Gedinho, Dr. V.	Norte do Brasil.	1
1395	Gedinho, Dr. V.	Sanitarie e tuberculose.	1
1399	Gedey, António de	Chronicas de Egas Muniz.	1
637	Gonzaga, Dr. Octavio e Lima, J.O.	Campanha contra a ancylostomose.	1
639	Gomes, Jor., Dr. Francisco de S.	Epidemia de poliomielite infantil em Villa Amer.	1
655	Gomes, Jor. Dr. F. de Salles	Prophylaxia da syphilis em São Paulo.	1
537	Geggia, Prof. Dott. C.P.	Física Media.	1
558	Gedinho, Dr. Victor	A peste no Maranhão.	1
1803	Geldman, Edward	North American Fauna.	1
1806	Geubaux et Barrier	L'extérieur du cheval.	1
1337	Geode, Brown	Catalogue of fishes of the Bermudas.	1
1465	Geoldi	Escavações arqueológicas.	1
645	Gomes Jor., Dr. Francisco Salles	Prophylaxia do Impaludismo em Villa Americana, Nova Odessa, Carioba e Salto Grande.	1
1843	Geoldi, Dr. R-A.	Diversos trabalhos sobre peixes.	1
1864	Gotha	Almanach	1
1560	Geppelsreeder	Capillar analyse.	1
1749	Geoldi	On the Lepidodiren of the Amazonas.	1
1525	Getschlich-Schurmann	Mikreparasitologie und Serologie.	1
1645	Geoldi, E.	Aves de Brasil.	1
1759	Geoldi	Estudos sobre o desenvolvimento da armyção.	1
1546	Geoldi, E.	Mamíferos de Brasil.	1
1472	Geode & Been	Oceanic Ichthyology.	2
1968	Gerini	Le contrôle biologique du vasein, antivacicalique.	1
185	Geugeret, H.	La dermatologie en Clientèle.	1
697	Geugeret et Beurmann	Les sporotrichoses.	1
995	Geopp, R. Max	State Board Questions and Answers.	1
816	Geoldi, Dr. Emilie Auguste	Os mosquitos de Para.	1
809	Geoldi, Dr. Emilie A.	Album de aves amazônicas.	1
1534	Gress	Compte-Rendu	1
1175	Grub, J.	Biologie und Kapillaranalyse der enzyme.	1
1623	Graham-Smith	Flies and diseases.	1
1754	Grange	Chaux et sels de chaux.	1
1519	Granato, Lourenço	Cultura de ananas e da cebolla.	1
946	Grunberg, Dr. Karl	Die Bluteaugenden Diptera.	1
1461	Griesinger, W.	Traité des maladies infectieuses.	1
811	Grassi, Battista	Die Malaria.	1
688	Grassi, B. e Sella, M.	Seconda relazione della lotta antimalarica e farmacopea (Roma)	1
742	Granato, Lourenço	As molestias das aves.	1

NR	AUTORES	ASSUMPTO	VOLUMES Transp. 978
110	Grall, Gh. et Marchoux, E.	Paludisme.	1
1391	Guillemet	Electricite medicale.	1
31	Guitart, Dr. Jules	Les parasites.	1
91	Guitart, J.	Précis de Parasitologie.	1
97	Gujard, Dr. F. P.	Syphilis et Blennorrhagie.	3
61	Guéniaux, Georges	Entomologie et Parasitologie agricoles.	1
1464	Gunther	Observations on reptiles.	1
1746	Guimaraes, Augusto Pereira	Mensagem enviada ao congresso de E. de São Paulo.	21
1681	Gudger	Teadfish.	1
1260	Guibert et Brimbart	Diagnostic.	1
1293	Guishard, M.	Chimie minérale.	1
1377	Gubler, Adolphe	Commentaires thérapeutiques du codex medicinalis.	1
1916	Gudin, M.	Exploração das vias urinarias.	1
970	Guillain, Georges, Laroche, Guy & Lechelle, P.	La réaction du benjén colloidal et les réactions collaidales du liquide céphalo-rachidien.	1
158	Guggenheim, H. et Blaye, R. le	Manuel pratique de diagnostic bactériologique et de technique appliquée à la détermination des bactéries.	1
619	Guerner, Dr. Hugo	Prophylaxia das verminoses em S. Bernardo.	1
111	Guperin, Alphonse	Éléments de chirurgie opératoire ou traité pratique des opérations.	1
1070	Gunther, Dr. A.	Catalogue of the Batrachia salientia in the collection of the Batrachia salientia British Museum.	1
1602	Hahn, Walter Louis	Sensory adaptations of bats.	1
1277	Hartmann & Schilling	Die pathogenen Protozoen.	1
66	Hatschek, Emil	An introduction to the physics and chemistry of colloids.	1
296	Hayem, Georges et Winter, J.	Du chimisme stomacal.	1
870	Hartmann, Prof. Dr. M., Kisskalt, Prof.	Prof. Praktikum der Bakteriologie und protozoologie.	2
831	Hannan, Louis, Welman, Samuel.	Tuberculin in Diagnosis and treatment.	1
1788	Hayem, Georges	Legens de thérapeutique.	1
1789	Hayem, Georges	Les grands médicaments.	1
1772	Haab-Terson-Guenod	Atlas-manuel d'ophtalmoscopie.	1
1999	Haeckels	Variole-vaccine.	1
1257	Hartmann	Darwinismus und thierproduktion.	1
1683	Harvey, Andersen Miekendriek	The theory and practice of anti-rabies immunisation. Scientific memoirs.	1
1672	Hayem, G.	Maladies du sang.	1
1637	Haffkine.	Protective inoculation against cholera.	1
1635	Hannarsten, O.	Lehrbuch der physiologischen chemie.	1
1502	Haeckel-Ernest	Les anges de l'Univers.	1
64	Hatschek, E. and Willows, R. S.	Surface tension and surface energy and their influence on chemical phenomena.	1
1566	Haeckel, Ernest	Les merveilles de la vie.	1
732	Hats, S. S. Ehrlich, Paul	Die experimentelle chemothérapie de spirilloïses.	1
813	Hassler, Dr. E., Rodrigues, J. Barbosa	Mycoptacées du Paraguay.	1
83	Harshberger, John W.	A text-book of mycology and plant pathology.	1
867	Hansmann, Dr. David	Die mikroskopische diagnose der besartigen Geschwülste.	1
535	Hannarsten, Olef	A text book of physiological chemistry.	1
993	Hasen, Henry H.	Diseases of the skin.	1
2075	Hertwig	Handbuch für Zoologie.	1
1562	Herelle	Der bakteriophage.	1
321	Herelle, P. d'	La bacteriophage son rôle dans l'immunité.	1
865	Heim, Dr. Ludwig	Lehrbuch der Bakteriologischen Untersuchungen und diagnostik.	1
237	Henneguy, L. P. et Lee, Arthur B.	Traité des méthodes techniques de l'anatomie microscopique.	1
898	Henke, Prof. Dr. Friedrich	Mikroskopische Geschwulstdiagnostik.	1
272	Henneguy, Felix L.	Les insectes.	1
887	Hetsch, Dr. H., Kelle, Dr. W.	Die Experimentelle Bakteriologie und Infektionskrankheiten.	2
248	Hetsch, H. et Kelle, W.	La bacteriologie expérimentale.	2
879	Hertwig, Dr. Oscar	Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen und der Wirbeltiere.	1
893	Hertwig, Oscar	Allgemeine Biologie.	1

NR	AUTORES	ASSUMPTO	VOLUMES Transp. 1036
1881	Herrera, Fortunato	Coordenadas geograficas de la ciudad de Cuzco.	1
1582	Hempel, Adolph	Fauna brasileira.	1
1605	Hewitt, G.G.	House flies and how they spread diseases.	1
1290	Helperich, H.	Des fractures et des luxations.	1
1665	Hempel, Prof. Dr. W.	Gasanalytische methoden.	1
1647	Herzen, V.	Guide et formulaire de therapeutique.	1
1180	Heim, Ludwig	Lehrbuch der bakteriologie.	1
322	Heller, Hilda Hempl	Biology of acute Gangrenous Infections of animals: A discussion of blackleg, braxy, malignant edema and whale septicemia.	1
307	Hericourt, Dr. Jules	Les serotherapies.	1
863	Hetsch, H. Kolle, W.	Bacteriologia experimental e malattie infettive.	1
1777	Hericourt, Dr.	La zemotherapy.	1
1701	Hickson, Lister, Gamble, Willey.	A treatise on zoology.	1
1729	Hirschfeld	Blutkrankheiten.	1
1498	Hippocrate, C.	L'instruction publique en Allemagne.	1
1521	Hindle	Flies and disease.	1
1006	Hilli, T. Chittenden	A manual of protozoology.	1
1929	Heehne	A flora do Brasil.	1
1858	Heehne	Annexes da Seção de Botanica-Seção do Butantan.	1
625	Heehne	Caracteres Botânicos, Historia e cultura das Cinchonas.	1
616	Heehne	Vegetas antihelminticos ou enumeração dos vegetais empregados na medicina popular como vermifugos.	1
650	Heehne	O que vendem os hermanos da cidade de São Paulo.	1
812	Heehne	Monographia das asclepiadaceas brasileiras.	1
832	Heward, H.H.	The control, of hookworm disease by the intensive method.	1
603	Homen, Dr. J. Visente T.	Lições de clinica sobre a febre amarela.	1
1116	Holland	The butterfly book.	1
1763	Homen de Mello	Atlas do Brasil.	1
676	Hottinger et outros.	Abastecimento de aguas de São Paulo.	1
1835	Hottinger	Diversos trabalhos.	1
1717	Hottinger e Outros	Escola Polytechnica-Trabalhos de 1913.	1
1537	Hoesslin, Heinrich	Das sputum.	1
1649	Hoffa-Hillepach	Atlas-manual des bandages.	1
1619	Hogg, Walter Douglas	La medicine publique.	1
1802	Hollister, N.	North American Fauna.	1
1798	Howell, Arthur	North American Fauna.	1
1117	Howard	The insect book.	1
1938	Houston	Metropolitan water board.	1
997	Howell, William H.	A text-book of physiology.	1
920	Heppé-Seyler, Oser e outros	Diseases of the liver pancreas and suprarenal capsules.	1
795	Heppé-Seyler, F. Thierfelder	Handbuch der Physiologisch-und Pathologisch Chemischen Analyse.	1
436	Hoek, Albert H.	Chloride of Lime in Sanitation.	1
924	Hedgman, C. Lange, N.A.	Handbook a chemistry and physics.	1
367	Houston, A.C.	Studies in water supply.	1
1162	Hutyra-Marek	Spezielle pathologie and therapie der haustiere.	1
1113	Hutyra-Marek	Patologia speciale e terapia degli animali domestici.	2
1501	Hubrecht, A.A.W.	The descent of the primates.	1
2046	Huble	Vaccine et vaccination moderne.	1
949	Hussak, Dr. Eugenio	Os satélites do diamante.	1
188	Hugel, Delatour, Zeoller	Comment interpreter en clinique les réponses du laboratoire.	1
1732	Ihering Silva, Ribeiro	Peixes.	1
1705	Ihering	The antropology of the state of São Paulo.	1
1710	Ihering e Hermann R.	Diverses trabalhos.	1
1926	Ihering.	Maschinenkunde.	1
1804	Ihering.	As aves do Brasil.	1
1779	Ihering.	As aves do Estado de São Paulo.	1
634	Ihering, Rodolfo von	Fauna do Brasil.	1
1583	Ihering, Hermann e Rodolph	Catalogo da fauna brasileira.	1
1224	Imbeaux, Dr. Ed.	Evacuation des immondices liquides.	1
912	Immermann, H. e outros	Varíola, Vaccination, variella, cholera, erysipelas, etc.	1
525	Imbeaux, Dr. Ed. Rolants, E.	Hygiene rurale. Traité d'Hygiène.	1
2052	Jackson	Experimental Pharmacology.	1
1412	Jaboulay	Chirurgie des centres nerveux.	1
1443	Jasseud	Pathologie interne.	1
1641	Jacobi & Zieler	Atlas des Hautkrankheiten.	1
1303	Javillier, M.	Les fermentes proteolytiques.	1

Nº	AUTORES	ASSUMPTO	VOLUMES Transp. 1103
1273	Jaubert, G.J.	Encyclopedie industrielle. Les acides mineraux.	1
1064	Jaccoud, S.	Clinique medico de Lariboisiere.	1
1085	Jaccoud, S.	Les paraplegies.	1
1086	Jaccoud, S.	Clinique medica de la pitie.	1
820	Jacoby, Dr. Martin	Immunitat und Däposition und ihre experimentellen Grundlagen.	1
288	Jeanneret-Minkine, Dr. M.	Le typhus exanthematique.	1
1959	Jeanselme, Kelsch, Thomot,	Etiologie et prophylaxie des maladies transmissibles.	1
164	Jeanselme, E. et Rist, E.	Précis de Pathologie Exotique.	1
1157	Jelly, J.	Traite technique d'Haematologie.	2
1161	Joest	Specielle pathologische Anatomie der Haustiere.	2
1679	Jordan Starr and Gilbert	The fishes of bering sea.	1
1558	Jorge, R.	A peste bubonica no Porto em 1899.	1
1551	Jordon, David Starr	Manual of the vertebrates.	1
1489	Jehmann	Lehrbuch der infektionskrankheiten.	1
1071	Jeannin, A.	Traite de chimie organique appliquee.	2
1853	Jordan and Evermann	The fishes of North and Middle America.	4
1841	Jordan, David Starr	Diversos trabalhos sobre peixes.	1
1823	Jordan	Notes on fishes.	1
1856	Jordan	The fishes of Sinaloa.	1
432	Johannsen, Oskar Augustus.	Aquatic Nematoceorous Diptera.	1
187	Jeltrain, Ed.	Nouvelles méthodes de sera-diagnostic.	1
330	Jong, S.I. et Bezanger, Ferna	Traite de l'examen des erachatz.	1
409	Jordan, Edwin O.	A text-book of general bacteriology.	1
674	Jorge, Riedao d'Almeida	Hygiene social.	1
1007	Jeslin, Elliott P.	The treatment of diabetes mellitus.	1
743	Jungano M. e Distase A.	Les anaerobies.	1
1630	Jurgens	Infektionskrankheiten.	1
13	Juhel-Renoy Dr.	Traitement de la fievre typhoide.	1
255	Jungfleisch, Emile	Manipulations de Chimie.	1
911	Jurgensen, P.Th., Schrotter	Diseases of the heart-Nethnagel's practice.	1
913	Jurgensen, T., Nirthrup, W.	Diphtheria, Measles, Scarlatine, German Measles;	1
877	Kahlden, Dr. C.V.	Technik der Histologischen Untersuchung.	1
1432	Kahlfeld-Wählich	Bakteriologische Nahrboden-Tecnik.	1
1265	Kafin, V.	Untersuchungsmethoden.	1
1160	Kaufmann, Dr. E.	Specielle pathologische Anatomie.	2
1785	Kastle	The oxidases.	1
872	Kaufmann, Prof. Dr. E.	Lehrbuch der speciellen pathologischen anatomie.	1
855	Kaufmann, Dr. E.	Trattate di Anatomia patologica speciale.	1
846	Kaplan, D.M.	Serology of nervous and mental diseases.	1
150	Kayser, Edmund	Microbiologie agricole.	1
2054	Keyserling	Die Spinnen Amerikas.	6
1597	Kellner, O.	Principes fondamentaux de l'alimentation dun betail.	1
466	Kelsch, A. & Kliener, P.L.	Traite des maladies des pays chauds.	1
428	Kenwood, Henry R.	Public Health Laboratory Work.	1
1723	Kerr and Mell	Organization, Powers, and duties of health authorities.	1
1415	Kirnaisson, E.	Les differmtes acquises de l'appareil locomoteur.	2
870	Kisskalt, Prof. Dr.	Praktikum der Bakteriologie und Protozoologie.	1
236	Klein, E.	Nouveaux éléments d'histologie.	1
551	Klemperer, Dr. G.	Grundris der Klinischen Diagnostik.	1
1611	Klepstock-Kewardsky	Untersuchungsmethoden.	1
1924	Kliensberger, Carl	Die Blut-Morphologie der laborateriums-tiere.	2
2073	Keobert	Instexikationen.	2
887	Kelle, Dr. W., Hetzsch	Die Experimentelle Bakteriologie und Infektionskr.	1
923	Kelle und Wassermann	Handbuch der pathogenen Mikroorganismen.	1
545	Kehlsteck, Dr. Paul	Arztlicher Ratgeber für Ostafrika und tropische Malaria-gegenden.	1
1191	Keramnyr and Richter	Physikalische chemie und medizin.	2
1580	Koch, Roberte	Defesa contra a tisica.	1
1992	Kehler	Tuberkulin und Organismen.	1
1067	Koch, Roberte	Gesammelte Werke.	3
790	Kraus, Prof. Dr. R.	Microbiologia.	1
2076	Kraepelin	Serpientes et pedipalpes.	1
441	Krause, Redolphe	Cours d'Histoologie Normale.	1
1958	Kraus, R.	Memoria del Instituto Bacteriologico de Buenos Ayres.	1
1932	Kraus, Guenes	El tratamiento del caruncula humana con el suero normal de bovinos.	1
1633	Kraus und Uhlenhuth	Mikrobiologischen Technik.	2
1638	Kraus und Levaditi	Handbuch der Immunitätsforschung.	2

N°	AUTORES	ASSUMPTO	VOLUMES Transp. 1193
1962	Kuhu, Ph.	Tuberkulose in der Kapkelinie.	1
1944	Kuhlmann, J. G.	Betanica. Annexe N° 5.	2
1881	Kusen	Verdampfung und verflüssigung.	1
906	Kukenthal, Dr. Willy	Leitfaden fur das Zoologische praktikum.	1
381	Lavoran, A.	Du paludisme et de son hematozoaire.	1
613	Lancereaux, E.	Traite d'anatomie Pathologique.	2
510	Lascetti, Ing. Philippe	Fagatura Biologica.	1
25	Laveran, Dr. A.	Prophylaxie du paludisme.	1
6	Lasnies, Dr. E.	Formulaire de la quinzaine médicale.	1
10	Lamarche Cyrille de	L'élevage du lapin et le lapin angora.	1
4	Lacassagne, A.	Precis d'Hygiene.	1
1780	Lacerda	Legons sur le venin des serpents.	1
1766	Lapparent	Abrege de geologie.	1
1770	Laumonier	La physiologie generale.	1
302	Lacordaire, M. Th.	Entroduction a l'entomologie.	2
1318	Launois	Anatomie microscopique et histologique.	1
1309	Landolt Bornstein Roth	Physikalisch-Chemische Tabellen.	1
1701	Lankester, E. Ray	A treatise on zoology.	2
1888	Laraya	Da intubação da larynge no croup.	1
1545	Laffon, Raoul	Hygiene et Salubrité de l'école.	1
1332	Labbe, A.	La cytologie experimentale.	1
1577	Lantz	The brown rat in the United States.	1
1913	Laraya	Da determinação indireta do Diametro B.P.	1
1268	Lang, Andrew	Homer and his age.	1
2043	Latteux	Manuel de technique microscopique.	1
1995	Layet	Vaccination animale.	1
445	Laveran et Mesnil	Trypanosomes et Trypanosomiases.	1
768	Laveran, A.	Leishmanioses.	1
190	Larieux, E. et Breton, F.	Les maladies du cheval.	1
970	Laroche, G. Guillain etc.	La reaction du benjoin celleidal et les réactions	1
163	Langeron, Dr. M.	Precis de microscopie.	1
984	Lange, Norbert, Hedgman, C.D.	Handbook of chemistry and physics.	1
504	Landousy, L.	Les sorothérapies.	1
162	Lambing, E.	Precis de Biochimie.	1
415	Laveran, A.	Traite de paludisme.	1
964	Lehmann-Neumann-Philibert	Atlas e Manuel de Bacteriologie.	2
767	Leach, Albert E.	Food inspection and analysis.	1
637	Lee, A. B., Mayer, Paul	Grundzuge der mikroskopischen technik.	1
597	Leger, M. et Mathis, G.	Recherches de parasitologie et de pathologie.	1
892	Lehmann, Dr. K. B.	Die Methoden der Praktischen hygiene.	1
443	Legrain, Dr. Emile	Introduction à l'étude des fievre des pays chauds.	1
915	Leichtenstern, Dr. O., Mannberg	Malaria, Influenza and Dengue.	1
875	Leredde, E.	Démame, Traitement et prophylaxie des la syphilis.	1
212	Letulle, M.	La pratique des autopsies.	1
1005	Levaditi, G.	Le Bismuth dans le traitement de la syphilis.	1
524	Levkowitzch, Dr. J.	Technologie et analyse chimiques des huiles.	3
1988	Leather-Rapex	The fats. Monographs ou Biochemistry.	1
1301	Legrand du Saulle	Medicine legale.	1
1152	Leelainche E.	Precis de Pathologie veterinaire.	1
1556	Lemos, Armando A.C.	O cavalo.	1
1504	Lemoine	Manuels de therapeutique clinique.	1
1176	Leredde et Pautrier	Phototherapie et Photobiologie.	1
1912	Levy, Jules	L'hémato-thérapie de la maladie de basedow.	1
1833	Legran	Catalogue des livres anciens et modernes.	1
69	Levy-Bing, Dr.	Le microorganisme de la syphilis.	1
55	Leredde, Dr.	La sterilisation de la syphilis.	1
58	Lelean, Major P.S.	Sanitation in War.	1
9	Lefas, E.	Hematologie et cytologie cliniques.	1
653	Leal, Adeline	Estudo physico-chimico da essencia do chenopodium ambrosioides.(Herva de Sta. Maria.)	1
592	Lenharts, Dr. Hermann	Mikroskopie und chemie am krankenbett.	1
323	Leredde, Dr.	La reaction de Wassermann.	1
262	Lefert, Prof. Paul	Aide-Mémoire de Pathologie générale et bactériologie pour la préparation du troisième examen.	1
306	Lecomte, Henri	Le café. Culture, Manipulation-Production.	1
1301	Lefert, Paul	La pratique journaliere della Medicina.	1
1123	Levaditi	Poliomyelite, encephalite, herpes.	1
1339	Lebkane, R.	L'enseignement agricole.	1
1457	Letulle & Mattan-Larrier	Precis d'anatomie pathologique.	1

	AUTORES	ASSUMPTO	VOLUMES Transp. 1267
1767	Leze	Les machines a glace et les applications industrielles du froid.	1
874	Lewis, Dr. Frederic T.	Stöhr's Histology.	1
859	Lee, Arthur Belles	The microscopist's Vade-Mécum.	1
2148	Levinson	Cerebro spinal fluid.	1
86	Lhermitte, J. et Teussy, G.	Les techniques anatomo-pathologiques du systeme nerveux.	1
268	Littre, E.	Dictionnaire de Médecine, de Chirurgie, de Pharmacie et des Sciences qui s'y Rapportent.	1
916	Litten, Dr. M. Senator, Dr. H.	Diseases of the Kidneys and of the spleen hemorrhagic diseases.	1
622	Lima, A. de A. e Recha, J. B.	Investigações sobre os leites de S. Paulo e Seus arredores.	1
1861	Lichtenstein, Herrn	Die Werke von Margrave und Pise.	1
1889	Lima de Castro Carneiro, A.	Contribuição para o estudo das dermatomioses.	1
100	Liebreich, Dr. Emile	O sangue in Vitro.	1
102	Linossier, Dr. S.	Les lipoides dans l'infection et dans l'immunité.	1
1341	Lima, Benevento	Memorandum de Pharmaco-logic e Therapeutica.	1
1342	Liebus, Adalbert	Diversos trabalhos em alemão sobre peixes.	1
1155	Lilienfeld, Paul de	La pathologie sociale.	1
1325	Linnaei	Anemoneates.	1
1761	Linton, Glen	Report of the bombay bacteriological laboratory.	1
661	Livi, Dott. R.	Antropologia. Trattato di Medicina Sociale.	1
1696	Lofgren, Alberte	Diversos trabalhos.	1
1598	Lebler, K.	Traité de médecine opératoire.	1
1457	Lewenstein, E.	Über Tuberkulose.	1
1456	Leob	The venom of Heleoderma.	1
1455	Lesano, N.	Profilaxia del paludismo.	1
1716	Leeuw, Oscar	Die Chemische Energie der lebenden Zellen.	1
375	Levett, Robert W.	The treatment of infantile paralysis.	1
664	Loriga, Dotter G.	Igiene industrial.	1
724	Lopes, Dr. Paula	Elementos de Biologia.	1
669	Löfgren, Alberte	Plantas indígenas e exóticas de S. Paulo.	2
866	Leowy, A. e Zunz N.	Lehrbuch der Physiologie des Menschen.	1
815	Leew, Dr. Herm.	Die Diploëren-Fauna Sudafrik'a.	1
1957	Lebo, B.	A lagarta rosea.	1
1993	Lebe, B.	Museu Nacional.	2
697	Lebe, Brigitte	Jubilee de Hugo de Vries.	1
765	Lustig, Prof. Alessandro	Malattie infettive dell'uomo e degli animali.	2
7406	Lutz, Dr. Adolphe	A opilação ou hypoxemia intertropical e sua origem ac ankylostoma duodenal e ankylostomias.	1
1436	Lumière, A.	Le mythe des symbiotes.	1
1762	Lutley Solater, Salvin	Nomenclatura avium neotropicalium.	1
1218	Lutz, Bandi	Miscellaneous.	1
1240	Lucas-Championiere	Cure radicale des hernies.	1
1221	Lutz-Meyer	Ratozeario endoglobulares.	1
1249	Luckes, Miss Eva	Manuel de la garde malade.	1
1167	Lutken	Relatorio do Instituto Bacteriologico de S. Paulo.	1
1756	Lutz-Ferreira.	The ichthyological results.	1
1974	Luther R. et Ostwald, W.	Congresso Internacional de Tuberculose.	1
449	Luther R. et Ostwald, W.	Manuel pratique des mesures physico-chimiques.	1
731	Luhe, Dr. M.	Ergebnisse der neueren Sporeenforschung.	1
856	Luciani, Prof. Luigi	Fisiologia dell'uomo.	3
1513	Lyon & Leiseau	Formulaire thérapeutique.	1
1192	Lyon, Gaston	Clinique thérapeutique.	1
1075	MacCallum	A text-book of Pathology.	1
1607	Martin, O.	Nouveau formulaire magistral.	1
637	Mayer, Paul, Lee	Grundzüge der mikroskopischen technik.	1
1003	Mayer, Prof. Dr. Med. Martin	Etiatische Krankheiten.	1
994	Mathews, Albert P.	Physiological chemistry.	1
318	Martin, Dr. Louis.	Hygiene hospitaliere.	1
698	Marchetti, G. Silvestrini, etc.	Manuale di analisi delle urine.	1
1947	Marshoux, Dr. E.	IIIe. Conference Internationale de la Lepre.	1
2008	Marcosende Machado, Dr. O.	Epidemia de impaludismo na usina Esther e Cosmopolis e sua Prophylaxia.	1
1467	Max, Louis	Le laboratoire du brasseur.	1
1450	Maldenado, Dr. Marie	Contribuição para o estudo de gado Caracú.	1

1825	Magalhães, Rodolphe	Diversos estatutos.
612	Marcandes, Dr. A. Vieira	Considerações sobre a noiva industria de trapes em São Paulo.
817	Marie, Dr. Auguste	L'étude expérimentale de la rage.
613	Machado, Dr. O. Marcandes.	Epidemia de impaludismo na usina Esther e Gasmopolis e sua prochylaxia.
626	Machado, Dr. Renato B.	Sobre a diphteria nasal primitiva.
75	Manson, Patrick	Tropical Diseases.
65	Marted, Edward B.	Catalytic Hydrogenation and reduction.
48	Mauben, Dr. Henri	L'acétonurie.
283	Martin, Dr. A. J.	Des epidémies et des maladies transmissibles dans leurs rapports avec les lois et règlements.
381	Manson, Sir Patrick	Maladies des pays chauds.
1372	Matschie, Paul	Über chinesische Seugettiere.
310	Mason, William P.	Water-Supply.
1337	Marchiafava & Bignami	La infecção malarica.
1925	Marques dos Santos, Noé	Guia pratico de histologia patologica.
1154	Mallory & Wright	Pathological technique.
1119	Marshall	The mushroom book.
1115	Marschall	Messes and lichens.
1704	Mais, Silvio de Andrade	As escolas rurais e o exodo dos campos.
1138	Mark	Malattie infettive.
1175	Mayet, F.O.	Traité de diagnostic medical et de semiologie.
1668	Marcandes, Athayde	Pindanenhangha.
1612	Malkmus	Elemento de diagnostic clinique.
419	Maoz, E.	Traité pratique de Bacteriologie.
236	Maoz, E.	Atlas de Microbiologie.
1518	Malagutti, F.	Pequeno curso de chimica agricola.
256	Macleod, J. J. R.	Physiology and Biochemistry in Modern medicine.
135	MacNUTT, J. Seott	A manual for Health Officers.
719	Magalhães, Fernando	Líções de clinica obstetricia.
240	Manquat, A.	Traité élémentaire de thérapeutique.
401	Mansfield, William	Histology of medicinal plants.
481	Mansini, Nicelas B. L.	Histoire de l'inoculation preservative de la fièvre jaune.
1140	McGregor, Richard	Notes on hawaiian reptiles from the Island of Maui.
1196	McCLELLAN, G.	Anatomie des regions.
1267	McCarrison	The etiology of endemic goitre.
159	McCollum	The newer knowledge of nutrition.
651	Meyer, Dr. J. L., Teixeira, D.	A gripe epidemica no Brazil e especialmente em S. Paulo.
191	Meyer, Dr. Edouard	Traité pratique des maladies des yeux.
417	Meytechnikoff, Elie	L'Immunité dans les maladies infectieuses.
523	Mery, H. et Genevrier, J.	Hygiene scolaire.
953	Mense, Dr. Carlo	Trattato delle malattie dei paesi tropicali.
957	Men, Dr. Cekl	Handbuch der Tropenkrankheiten.
959	Mense, Prof. Dr. Carl	Handbuch der Tropenkrankheiten.
2032	Menard	Vaccine et vaccination.
658	Mello, L. M. Homem de	Profissionais habilitados até 31 de Dezembro de 1919.
530	Melier, Dr. F.	Relation de la fièvre jaune.
692	Meira, Dra. Rubião	Estudo sobre a physiologia e a pathologia das glandulas de secreção interna.
		Dicionario geographico. Província de São Paulo.
1725	Mendes, J.	North American Fauna.
1591	Merriam Hart,	Experimentelle Pharmakologie.
1595	Meyer und Gettlied	Examen et semiistique du cœur.
1876	Merklen, Dr. Pierre	Geschichte der Medizin.
1596	Meyer-Steinig und Sudhoff	Paralysie du nerf faciel.
1239	Meira, S.	Sur les troubles fonctionnels du cœur.
1661	Merklen, P.	Engenharia rural.
1698	Mendes	La vie des animaux.
1150	Menegaux, A.	Annales.
1522	Merek, E.	Lehrbuch der inneren Medizin.
1379	Mering, A., J. von	North American Fauna.
1794	Merriam, Hart	Mikroskopie und chemie and krankheubert.
1774	Meyer-Lenharts	The opalind ciliate infusorian.
1815	Metelaf	Hygiene escolar e pedagogica.
547	Mello, Dr. B. Vieira de	Febre amarela.
612	Mendonga, Dr. Arthur	Systematische Beschreibung der bekannten Europäischen zweigeligen insekten.
561	Meigen, J. Wilhelm	

Nº	AUTORES	ASSUMPTO	VOLUMES Transp. 1417
623	Meira, Dr. Rubião	Clinica Medica.	1
604	Meirelles, Dr. Eduardo	Da cellula hepatica normal e pathologica.	1
631	Medeiros, Dr. Alfredo	Considerações geraes sobre a variola no Brasil.	1
54	Mercier Gustave	Guide pratique pour l'analyse des urines.	1
44	Megnin P.	Les acarien parasites.	1
67	Megnin, Pierre	Les insectes buveurs de sang et colporteur de virus.	1
819	Mery, Dr.H.	La vaccination antityphéidique.	1
824	Metchnikoff, Olga	Vie d'Elie Metchnikoff	1
1751	Miranda, Alípio Miranda	O perquinho da India e a theoria genealogica.	v1
293	Michel, Ch. et Yves, P.	Manuel d'Analyse des urines et de semeiologie urinaire.	1
104	Miet, Dr.C.	Traite pratique des maladies de l'oreille.	1
1792	Millier, Gerrit	Seventy new Malayan Mammals.	1
1752	Miranda, Alípio Miranda	Mammiferes do Brasil	1
1666	Misson, Raquet e outros.	Diverses trabalhos.	1
1942	Miranda, A.R.	Zoologia-Peixes.	1
1943	Miranda, A.R.	Zoologia-Psittacidae.	1
1004	Michaelis, Leonor	Manuel de techniques de physico-chimie et spécialement de chimie des colloïdes.	1
222	Milhut, Dr.J.	Les epsonines. Etude physico-chimique et biologique.	1
198	Millon, E. et Reiset, J.	Annuaire de Chimie.	7
989	Minchin, E.A.	An introduction to the study of the protozoa with special reference to the parasitic. ferns.	1
131	Minot, Charles Sedgwick	Modern problems of biology.	1
264	Miquel, P. et Cambier, R.	Traite de Bacteriologie pure et appliquée a la médecine et a l'Hygiène.	1
365	Mitchell, G. Ainsworth	Edible oils & fats.	1
1910	Mereira, Carlos	Entomologia agricola brasileira.	1
818	Maigne e Szary	Nouvelle methode de vaccination antityphéidique.	1
1207	Mehlax & Bucherer	Farbenchemisches Praktikum.	1
1208	Meraes, Vieira Filho	Assassinates politicos em São Paulo.	1
59	Meynae, Dr. L.	Manuel de Pathologie.	1
77	Monvoisin, A.	Le lait son analyse, son utilisation.	1
80	Neussu, G.	Maladies du porc.	1
611	Moses, Dr. Arthur	De diagnosticos de molestias infectuosas pela reação de Berdet-Gengou.	1
600	Moscoso, T. L.M. e Pestana	O lixo de São Paulo.	1
609	Moniz, Dr. Gonçalo	Contribuição ao estudo clinico da peste.	1
340	Medet, H. et Perrin, P.	Charbon et pustule maligne. Evolution et traitement dans la region dienyssienne.	1
1667	Metta, Arthur	Relatorio da repartição de aguas e exgetes.	1
1553	Merisot	L'hygiène et les maladies internes du cheval.	1
1606	Montillet, L.	L'amateur d'insectes.	1
1650	Mereira, R.	Discursos.	1
1714	Morgenroth & Rosenthal.	Diverses trabalhos em alemão.	1
1733	Monecorvo Filho	Das limphagites na infancia.	1
1044	Morat & Deyon	Traite de Physiologie.	4
1708	Moniz	Memorias.	1
1676	Montané & Bouedelle	Anatomie regionale des animaux domestiques. Cheval.	2
1837	Monecorvo Filho	Diverses trabalhos.	1
1155	Meynae, L.	Pathologie et clinique chirurgicales.	2
734	Monecorvo Filho	Hygiene infantil.	1
716	Moniz, Dr. Egas	A neurologia na guerra.	1
209	Moniz, R.	Traité de parasitologie animale et végétale.	1
702	Meraes, Dr. Melle	Photographia ou Botanica brasileira.	1
506	Mereau, Dr. A.	L'abattoir moderne.	1
803	Merli, Riktarre	Japan und seine Gesundheitspflege.	1
1195	Mraeck-Energy	Atlas-manuel des maladies veneriennes.	1
11	Muratet L. et Vincent H.	La fièvre typhoïde et les fièvres paratyphoïdes.	1
1557	Murinelly, Oliveira	A industria de lacticínios na Suissa.	1
1190	Muller, Paul	Verlesungen über Allgemeine Epidemielogie.	1
1713	Muniz, Brito, Neves e outros.	Miscelanea.	1
1182	Muller, R.	Die Serodiagnose der Syphilis.	1
1183	Muller	Chemie der Kolleide.	1
113	Muratet, L. et Vincent H.	Les dysenteries-Le cholera asiatique.	1
1002	Myers, Victor Caryl	Practical chemical analysis of blood.	1
1398	Nascimento Gurgel, Novas	Diseourses.	1
895	Nauwerek, Prof. Dr. G.	Sectionstechnik.	1
667	Nascimento, Dr. Alfredo	O mimetismo do cholera.	1

1301	Neumann und Mayer	Wichtigste tierische Parasiten und the Ubentrager.
57	Neumann, L.G.	Parasites et maladies parasites du chien et du chat.
42	Neumann et Lehmann	Atlas manuel de Bacteriologie.
284	Netterg, Dr.	La peste et son microbe. Serotherapy et Vaccination.
851	Neumann et Otte	Studien ueber das Gelbe Fiber in Brasilien.
1800	Nelson	North American Fauna.
339	Neumann, L.G.	Traite des maladies parasitaires non microbiennes des animaux domestiques.
2035	Neumann, L.G.	Parasites et maladies parasitaires des oiseaux domestiques.
1559	Nehrings e outros.	Trabalhos sobre carnívoros.
1722	Neisser, Friedmann, Apolant	Katalog der Saugethiere.
1724	Nehring, Alfred	Parasitologie des plantes agricoles.
1618	Neveu-Lemire.	Diversos trabalhos.
1663	Nehring	Seuchenentstehung und Seuchenbekämpfung.
1500	Neufeld, F.	A botanics applicada no Brasil.
1508	Nettp., Dr. Ladislau	Parasitologie des animaux domestiques.
151	Neveu-Lemire, Dr. M.	Parasitologie animale.
1348	Neveu-Lemire	Precis de Parasitologie humaine.
119	Neveu-Lemire, Dr. Maurice	Laboratory studies in tropical medicine.
136	Newham, H.B. and Daniels	Lehrbuch der mikrophotographie.
726	Neuhaus, Dr. Richard	Diptera Marchica.
725	Neuhaus, G.H.	Therapeutic chemistry.
990	Nernst, Prof. Walter	Traité de Chimie générale.
244	Nernst, W.	I fermenti dell'Organisme animale.
693	Neppi, Dott. Bice	Das Tierreich. Parte Annura I.
2061	Nieden, Dr. Fr.	As applicações da photographia.
1322	Niewenglowski	Antropologia delle classi povere.
666	Nicfore, Prof. A.	Organische Farbstoffe.
1292	Nietzki	Pathologie interne.
1158	Niemeyer	Maladies parasitaires des plantes.
1131	Nicelle & Magrou	Technique microbiologique.
1130	Nicelle & Remlinger	Les antigènes et les anticeprs.
969	Nicelle, M.	Air, water and feed from a sanitary standpoint.
315	Norton & Wood	Les tuberculoses animales.
33	Nocard Ed.	Über die seltenen nordischen Pflanzen in den Alpen.
1891	Nosek, Martin	Quistes hidatideos del rinon.
1671	Nogueira, Alejandro	Der Zoologischearten zeitschrift. Reptis.
1139	Noll	Maladies microbiennes des animaux.
1632	Nocard et Leelainche	Diseases of the Intestines and Peritoneum.
917	Nethnagel, Prof. Dr. Herma	Laboratory Diagnosis of Syphilis.
1008	Negishi, Hideye	Virus filtrable, ultramicroscopic.
854	Nullus, J.	Ticks. A monograph of the Ixodoidea.
1232	Nuttal, Warburton, Cooper	Blood immunity and relationship.
1217	Nuttal	Die Untersuchung und Beurteilung des Wassers und des Abwassers.
583	Oalmutter und Spitta	Oliveira, Dr. Oswaldo de Da molesta de Heine-Medin.
630	Oliveira, Dr. Oswaldo de Da molesta de Heine-Medin.	Estudos de Materia Medica Brasileira de origem vegetal.
618	Oliveira, Dr. F.M. de Melo	Vegetas tenicas.
1695	Oliveira, F.	Geologia.
1940	Oliveira, E. Paule de	Regiões carboníferas dos Estados do Sul.
1952	Oliveira, Paule E.	Guide pratique d'électrotherapie.
1882	Onimus, Dr.	Pathogene darmbakterien lage temperaturen.
1921	Ongkiehong, H.F.	Toxines and antitoxines.
1196	Oppenheimer, Carl	Ferments and their actions.
1197	Oppenheimer, Carl	Grundris der Biochemie.
825	Oppenheimer, Carl	Die Bakteriologie in der Milchwirtschaft.
736	Orla-Jensen, Dr.	A handbook of colloidal chemistry.
444	Ostwald, Dr. W.	Conservations on Chemistry.
121	Ostwald, Dr. W.	Les principes scientifiques de la chimie analytique.
429	Ostwald, W.	Maguel pratique des mesures physiques chimiques.
449	Ostwald et Luther	Eléments de chimie inorganique.
421	Ostwald, W.	Grundriss der Kolloid-Chemie.
1929	Ostwald	Kolloid chemische beihefte.
1673	Ostwald	La chimie.
1769	Ostwald	Mammals from Western Venezuela and Eastern Colombia.
1589	Osgood	Natural history of the queen Charlotte Islands, etc.
1796	Osgood	Revisions of the mice of the American genus peromyscus.
1799	Osgood	1564

1801	Osgood	Biological investigations in Alaska and Yukon Territory.
1793	Osgood	Revision of the pocket mice of the genus <i>Perognathus</i> .
1578	Osborn, H. F.	Extinction of mammalia.
1532	Otumann	Pflanzenökonomie.
----	Fayr und Franz	Handbuch der ärztlicher erfahrungen im weltkriege.
297	Packard	Entomology for Beginners.
820	Pappenheim, Prof. A.	Clinical examination of the blood and its technique.
1771	Paviot, J. M.	Précis de diagnostic medical et de Semeiologie.
1210	Paula Souza, Dr. A. F.	Estabilidade das construções.
1211	Paula Souza	Resistencias dos materiais e grapho estatistica.
82	Pauli, Dr. W.	Physical chemistry in the service of medicine.
1447	Park, W. H. & Williams, A. W.	Pathogenie Microorganisms.
1621	Pavy	Les hydrates de carbone.
1721	Paranhos, Marques etc...	Diversos trabalhos de Instituto Pasteur de S. P.
1690	Paranhos, Ulysses	A anaphylaxia.
1074	Pacha, Dr. Zambace	La lepre attravers des siecles et les contrées.
1854	Palaecky	Die Verbreitung der fische.
902	Pastega, Dett, Antonio	Gli anticerpi negli umori oculari di animali normali ed immunizzati e di cadaveri umani.
119	Pariset, Bally et François	Histoire medicale de la fievre jaune observée en Espagne et particulièrement en Catalogne 1821
720	Pannwitz, Prof. Dr.	Elfte Internationale Tuberkulose-Konferenz.
266	Pammel, L. H.	A manual of poisonous plants.
999	Palmer, Vaughan & Vayghan	Epidemiology and public health.
213	Palacios, Dr. G. Delagade	Chimie pathologique tropicale de région atlantique.
331	Packard, Alpheus S.	A text book of entomology including the anatomy.
334	Packard, Alpheus S.	Guide to the study of insects and a treatise on those injurious and beneficial to crops.
569	Peixoto, Afranio	Medicina legal.
580	Peixoto, Afranio	Hygiene.
908	Peekolt, Dr. Waldemar	Monographia das falsas quinas brasilienses.
575	Peekolt, T. e Peekolt, G.	Historia das plantas medicinaes e uteis do Brasil.
254	Pellerin, G.	Guide pratique de l'expert chimiste en denrees alimentaires.
337	Pelletan, Dr. J.	Le Microscope.
757	Pende, N.	Endocrinologia.
213	Penel, Dr. Raymond	Les filaires du sang de l'homme.
750	Penna, Belisario	Saneamento do Brasil.
250	Perreir, Edmond	Les colonies animales et la formation des organismes.
340	Perrin, P. et Medet, H.	Charbon et pustule maligne.
738	Pesci, Dr. Ernesto	Berme anaflattische.
810	Peryassú, Dr. A. Gonçalves	Ox anophelineos do Brasil.
372	Petit, Dr. Raymond	Les phagocytes en chirurgie.
1818	Perrier, Jerry	Cours élémentaire de Zoologie.
1443	Perrier, E.	Anatomie et physiologie animales.
1544	Penard, L.	Guide de l'assechuer.
1820	Pelsolin	Brasilische Saugethiere.
1851	Penteado, Dr. H. Teixeira	Relatorio da Agricultura.
1523	Pestana, P. Rangel	A cultura da bananera.
1506	Pestana, Paula	Guia da cidade de São Paulo.
1517	Pereira, Huascar	Apontamentos sobre as madeiras de Est. de S. Paulo.
1758	Perez, Gante	Diversos trabalhos sobre peixes.
1132	Pellagra	Alessandrini searia and Perdur.
1662	Pearce and Macleod	Human physiology.
541	Peekolt, Dr. Th.	Analyse de materia media brasileira.
545	Penna, Belisario	Minas e Rio G. do Sul. Estado da deengna. Estado da saude.
600	Pestana, N. Rangel e Moscoso	O lice de São Paulo.
677	Peryassú, Dr. A. Gonçalves	Ox culicideos de Brasil.
588	Peekolt, Theodore	Historia das plantas alimentares e de gese de B.
11	Perrin, J. M. e Perrin, P.	Guide pratique pour l'analyse du lait.
1120	Perreinte, E.	Parassiti dell'uomo e degli animali.
1335	Peixoto Grago Couto	Reções de hygiene.
1812	Pearce	Typical flies.

	AUTORES	ASSUMPTO	VOLUMES Transp. 1638
1524	Perrier, Edmund	Traité de Zoologie.	3
1900	Pfeiler, W.	Die erkennung der Bakteriellen Infektionskrankheiten mittels der Präzipitationsmethode.	1
1276	Pfeffer, Dr. A.	Pflanzen-Physiologie.	2
772	Pfeiffer, Dr. R. und Fraenkel C.	Mikrophotographischer Atlas der Bakterienkunde.	1
760	Pfeiffer, Dr. Hermann	Das Problem der Elweissanaphylaxie.	1
2071	Philippi	Suplemento de los batracios.	1
1963	Phisalix, M.	Animaux venimeux et venins.	2
1136	Phisalix-Picot	Les glandes à venin de la salamandre terrestre.	1
1206	Phillips	Anopubiasis and the dysenteries.	1
29	Pitfield Robert L.	A compend on Bacteriology including pathogenic protozoa.	1
1768	Piza e Almeida.	Altruisme contre égoïsme.	1
1787	Picot, J. J.	Les grands processus morbides.	2
1136	Piza e Almeida	Algunos discursos.	1
1815	Piza-Rio Vranse	Incidente.	1
1533	Pizon, A.	Anastomie et physiologie végétales.	1
1729	Piraja Silva, Brumpton etc...	Diverses trabalhos.	1
1339	Pires, Dr. J. Carlos Ferreira	Tratamento do rheumatismo articular agudo pela ionisação salicílica.	1
797	Pinto, Joaquim de Almeida.	Dicionario de Botanica brasileira.	1
660	Pietravalle, Prof. M.	Legislazione sanitaria.	1
659	Pietravalle, Prof. M.	Legislazione sanitaria. Trattato de Medicina sociale e le assicurazioni sociali contro le malattie, la invalidità e la vecchiaia.	1
662	Bieraccini, D.	Les pediculines.	1
535	Piaget, E.	Practical organic and Bio-Chemistry.	1
425	Plummer, R.H.A.	Tropenhygiene.	1
598	Plehn, Dr. Albert	The chemical constitution of the proteins.	2
1922	Plummer, Aders R.H.	Zerebrospinalflüssigkeit.	1
1272	Plaut, Rehm, Schottmüller	Les nouveautés chimiques.	6
1327	Poulenq Camille	Affections chirurgicales des organes génito-urinaires.	1
1199	Peusson, A.	The toxins and venoms.	1
1192	Pezzi-Escot, Cohn	Synthetische methoden der organischen chemie.	1
1776	Pesner, Theodor	Les diastases et leurs applications.	1
239	Pozzi-Escot, M.E.	A variola em Bagé.	1
2030	Pertella, E.	Traité élémentaire de Physico-chimie.	1
430	Pozzi-Escot, M. Ema.	A treatise on diagnostic methods of examination.	1
998	Potter, M.B. e Sahli, Prof. H.	Elements of Hygiene and Public Health.	1
1264	Porter	Diverses trabalhos.	1
1697	Possellosi, Adolpho	Des derrames pleuraes nos cardiepathas.	1
1669	Porto, Dr. G. de Silva	La paludisme et les moustiques.	1
1658	Prophylaxie et géographie médicale.-Pencare.	North American Fauna.	1
325	Pressat, André	Hygiene and Public Health.	1
1797	Preble, Edward	Physiologie der einzelligen.	1
60	Price, G. M.	Handbuch der pathogenen protozoen.	1
1972	Prewazeck	Essai sur l'hygiène internationale. Ses applications contre la peste, la fièvre jaune et le cholera asiatique.	1
796	Prewazeck, S. von	Traité d'hygiène.	1
137	Freust, Adrien	Elements of water bacteriology with special reference to sanitary water analysis.	1
468	Froust, A.	Quantitative organic microanalysis.	1
358	Frascett, S. Gate, Winslow etc.	The theory and use of indicators.	1
1011	Fregl, Fritz	Diagnóstico biológico da sífilis.	1
358	Prideaux, E. B. R.	Questão da responsabilidade profissional.	1
1355	Fuyeu, J.	Cafeiatura.	1
1625	Pujol, Garcia e Pujol	Introduction à l'étude des races humaines.	1
1670	Querido, J.	Du rôle de la végétation dans l'évolution du paludisme.	1
1726	Quatrefages	Novo Dicionário Italiano-Português.	2
228	Ray, E. E.	Traité de Zoologie médicale et agricole.	1
981	Raouen, R. E. e Fayette G. de	The examination of milk for public health purposes.	1
756	Raillet, A.	Kryptogamen-Flora.	2
130	Rasse, Joseph	Manuel d'Histologie pathologique.	5
758	Rabenhorst, Dr. L.	Histoire de l'école d'Alfort.	1
216	Rauviver, et Cornil		
1161	Raillet & Meule		

Nº	AUTORES	ASSUMPTO	VOLUMES Transp. 17/16
167.	F. Raymond.	Maladies du systeme nerveux.	2
1285	L. Rauvier	Traite d'Histologie.	1
1893	Ratherry, Ambard e outros.	Les fevers paratyphoides B.	1
608	Rao, Dr. Carlos	A Leishmaniose ulcerosa e seu parasita.	1
1160	Rabaud, Etienne	Anatomia elementar do corpo humano.	1
1631	Raulin, Jules	Estudos quimicos sur la vegetation.	1
1817	Regan, Tate	Diversos trabalhos sobre peixes.	1
52	Renaud -Badet Dr.	Les vaccines microbien.	1
313	Renaud, Dr. Maurice	Immunisation preventive & therapeutique par des nouveaux vaccines obtenus grace aux rayons ultra-violets.	1
1186	Rennes, J.	Police sanitaire et hygiene veterinaire.	1
1656	Rengger	Sauvegarde con Paraguay.	1
1055	Renault	Traite d'Histologie pratique.	2
1298	Rendu, H.	Clinique medicale.	2
1563	Reis, Carlos	Repertorio da legislacao sobre o servico sanitario.	1
539	Rebuschini, Dott Emilio	Sieroterapia.	1
105	Rennes, J.	Traite de l'Inspection des viandes de boucherie.	1
269	Remington, J.P. e Wood, H.C.	The dispensary of the united states America.	1
596	Ribas, Dr. Emilio	Relaterios e trabalhos (1901-1917)	1
1698	Ribas, Dr. Emilio	Alastrim, Amais ou Milk-Pox.	1
1933	Ribas, Dr. Emilio	A extincção da febre amarela no Estado de São Paulo na cidade de Rio de Janeiro.	1
627	Ribas, Dr. Emilio	A lepra.	1
508	Ribierre, P. et Theinet, L.	Fièvre typhoïde et infections paratyphoides.	1
117	Richaud, A.	Precis de Therapeutique et de Pharmacie.	1
362	Rideal, E.K. & Rideal, S.	Water supplies, their purification, filtration and sterilization.	1
112	Richelet, Charles	L'anaphylaxie.	1
919	Ziegel, Franz	Diseases of the stomach	1
153	Rieux, J.	Precis d'hematologie et de cytologie.	1
1699	Rijn, J.J.L.	Glykoside.	1
1642	Rivet et Treuressart	Mammiferos de l'Equateur.	1
1745	Ribeiro, A.	Diversos trabalhos sobre peixes.	1
1149	Ribeiro, J.J.	Chronologia paulista.	1
1874	Richard	La prostitution devant le philosophe.	1
615	Rizzi, Prof. Dott Sandro	L'epurazione biologica delle acque di rifiuto.	1
505	Richelet, Charles	Dictionnaire de physiologie.	1
972	Roger, Widal & Teissier	Nouveau traite de medecina.	7
1890	Roger, Henri	Les malades de l'enfance.	1
1919	Roger, G.H.	Alimentation et digestion.	1
161	Roger, G.H.	Introduction a l'etude de la medecine.	1
1730	Rocha Vaz, J.	Semiotics physics e functional.	1
1540	Romer	La teoria delle catene laterali di Harlich.	1
1458	Roleff, M.	Grundriss der physikalischen chemie.	1
683	Rottger, Prof. Dr. H.	Lehrbuch der Nahrungsmittel-Chemie.	2
662	Rosati, Dott. T.	Assistencia sanitaria degli emigranti e dei marinai.	1
618	Rocha, Phoe. João Baptista da	Estudo das aguas da cidade de São Paulo.	1
1693	Rocha Lima.	Diversos trabalhos.	1
1280	Ross	The prevention of Malaria.	1
1121	Rogers	The shell book.	1
1357	Roger, G.H.	Questions actuelles de biologie medicale.	1
1375	Rodrigues, Dr. Alberto	A febre aftosa, no Distrito Federal.	1
1609	Roule, Louis	L'embriologie generale.	1
1600	Rochard, J.	Enyelopedia d'hygiene.	1
1617	Rocha, Francisca Dias	Boletim de Museu Rocha.	2
1599	Rechard, Jules	Traite d'Hygiene.	1
1711	Rocha Lima.	Diverses trabalhos.	1
225	Rocha, Raoul	Formulaire general des réactions et réactifs chimiques et microscopiques.	1
813	Rodrigues, Barbosa, Hassler.	Myrtacees du Paraguay.	1
814	Rodrigues Barbosa	Contribuições do Jardim Botânico de Rio de J.	1
281	Reux, Dr. Fernand	Formulário aide-mémoire de la faculté de medecine et des medecine des hôpitaux de Paris.	1
945	Rogers, Leonard	Fever in the tropics.	1
905	Rehr, Dr. Carlos Jorge	Estudos sobre Isodidas do Brasil.	1
499	Rosenau, Milton J.	Preventive Medicine and Hygiene.	1
948	Ross, Ronald	Untersuchungen ueber Malaria.	1

NR	AUTORES	ASSUMPTO	VOLUMES Transp. 1791
160	Reussy, G. et Ameuille, P.	Technique des autopsies.	1
2039	Requeste, Pinte	Anthropologia.	1
1998	Rendon, G.N.	Lectures.	1
1931	Robinski, Soverin	Operiren oder Nichtoperiren der Krebs-Erkrankungen.	1
1485	Rethmund	Loslichkeit.	1
105	Renshaw, A.D.	La reaction de Berdet-Wassermann pour le sere-dignes-tie de la syphilis.	1
1198	Redrigues, Dr. B.	O problema terapeutico da tuberculose.	1
1209	Redrigues, N.	A medicina legal no Brasil.	1
1765	Romualdaere	Histologie.	1
1118	Rogers	The tree book.	1
1260	Rubner, Gruber & Ficker	Handbuch der Hygiene.	7
1536	Rubner	Uber die Beteiligung endozellulader Fermente am Energieverbrauch der Zelle.	1
1753	Ruttmeyer	Saugetherstaumen.	1
1551	Rufs, E.	Enquete sur le serpent de la martinique.	1
1168	Ruge & Verth	Tropenkrankheiten und Tropenhygiene.	1
1247	Rubião Moira, Dr.	Tuberculose pulmonar.	1
1141	Ruthven, Alexander	Variations and genetic relationships of the garter-snakes.	1
903	Ruge, Dr. Reinhold	Einführung in das studium der Malariaerkrankheiten.	1
753	Ruata, Dott. Guido Q.	Trattato di Igiene per gli Ingegneri.	1
840	Savage, William G.	Milk and the public health.	1
646	Sanches, Dr. Alvare	Deix annos de trabalho da nova delegacia de saude de São Carlos e seus resultados.	1
1447	Santos, Rodrigos dos	Des lesions utero-ovariennes.	1
1863	Sadler	Cours gradué de langue anglaise.	1
1528	Sawyer, Frederic	Industria açucareira.	1
1354	Sachsse	Die Farbstoffe, Kehlhydrate und Proteinsubstance.	1
1234	Saint-Vel, D.	Traité des maladies des regions intertropicales.	1
2001	Salles Gomes, Junior, Dr. F.	Prophylaxis da Impaludismo em Villa Americana.	1
2006	Salles Gomes Junior, Dr. F.	Epidemia de poliomielite infantil em Villa Americana.	1
522	Sauton, Dr. Dom	La leprose.	1
251	Sargnon, Antoinette.	Tubage et tracheostomie en dehors du cou du enfant et chez l'adulte.	1
664	Sanetis, Santo de	Pathologie e profilassi mentale.	1
343	Salle, L'd'Anfredeville de la et Thiroux.	La maladie du Sommeil et les Trypanemiasis animales au Senegal.	1
427	Salanou, Tyn, Dr. H.	Precis de pathologie tropicale.	1
1945	Sampaio, A.J. de	Botanica-Lauraceas de Matto Grosso e duas novas espécies de Amazonia.	1
2021	Santos, Dr. A.F. dos	Santa Casa da Misericordia.	1
1328	Santanna	Apologetica.	1
1440	Salkowski	Practicum.	1
2049	Schutzenberger, P.	Les fermentations.	1
319	Schmidt, Dr. Adolphe	L'examen fonctionnel de l'intestin.	1
620	Schnorr, Prof. Dr. G.	Pathologisch-Histologischen Untersuchungsmethoden.	1
619	Schnneiderthal, Prof. Dr. Georg	Die Protozoen als Krankheitserreger des Menschen und der Haustiere.	1
1127	Schupp, Ambrosie	As cobras do Rio Grande do Sul.	1
1869	Schenburgk	Fishes of Guiana.	2
1878	Scott, James Brown	La politica exterior de los Estados Unidos.	1
1269	Schorer	Vaccine and serumtherapy.	1
1731	Schaefer	Radioactividad.	1
1736	Schröder & Baegeli	Hämatologische technik.	1
1728	Schaumann	Beiheft archiv für schiffs und tropenhygiene.	1
1880	Schenk	Apicultura brasileira.	1
1923	Schröter	General characters of the proteins.	1
1969	Schenk	Histologie des Menschen.	1
764	Schamberg, Jay F., Welch	Acute, contagious diseases.	1
1143	Scheffler, Dr.	Les médicaments en clinique.	1
985	Scheppegrall, William	Hayfever and Asthma.	1
899	Scheube, Dr. B.	Die Beriberi-Krankheit.	1
899	Scheube, Dr. B.	Die Krankheiten der Warmen Lander.	1
168	Schimpff, Henry W.	Essentials of volumetric analysis.	1
828	Schmidt, Ad., Strasburger, J.	Die Fasen des Menschen im normalen und krankhaften Zustande.	1
181	Schmidt, Dr. J.	Micobes et maladies.	1

NA	AUTORES	ASSUMPTO	VOLUMES Transp. 1857
868	Schueler, Prof. Dr. Max	Die Parasiten im Krebs und Sarkom des Menschen.	1
745	Seett, James Brown	Acta final de 12 Congresso científico Panamericano.	1
352	Seett, James Brown	The final act of the second pan American Scientific Congress.	1
2058	Sargent, E.	Les insectes piqueurs e succeus.	1
1195	Sargent, Dr. E.	Etudes cliniques sur l'insuffisance surrenale.	1
818	Sezary, A. Moignie, B. le	Nouvelle méthode de vaccination antityphoïdique.	1
607	Seidl, Dr. Carlos	O isolamento nosocomial.	1
320	Serkowski, Dr. St.	Les epsonines et les bactériotropines.	1
43	Sezary, Dr. A.	Microbiologie de la syphilis.	1
24	Sargent, Dr. E. et Sargent	Guide pratique pour l'étude des moustiques.	1
18	Seglas, Dr. J.	Les troubles du langage chez les aliénés.	1
34	Sargent, Dr. Edmond	La lutte contre les moustiques.	1
1684	Sengle-Geig	An enquiry on enteric fever in India.	1
1685	Seemple	The relation of tetanus to the hypodermic or intramuscular injection of quinine.	1
		Diagnostic medical.	1
1655	Seiffert et Muller	Grundrisse der Hygiene.	1
1602	Selter, H.	Die Thiersucht.	2
1636	Settegast	The preparation of a safe and efficient vaccine.	1
1686	Semple	La gangrene gazeuse. Bacteriologie. Reproduction expérimentale. Serotherapy.	1
235	Seguin, P. et Weinberg, M.	Histoire naturelle des araignées.	1
2077	Simon, Eugene	8	
1946	Silva, Benedicto Raymundo da	Lepidopteros do Brasil.	1
1870	Signol, Cagny et Gebert	Aide memoire de veterinaire.	1
1807	Siebenrock	Cinesternidae.	1
1850	Siebold	Die Susserfische.	1
377	Sigaud, J.F.X.	Du climat et des maladies du Brésil ou statistique médicale de cet empire.	1
		Cousas do campo e da cidade.	1
1638	Silveira, A.	Produção higiênica do leite.	1
1703	Sidersky	Schiddikreten vom Brasilien.	1
1755	Siebenrock	Coqueluche.	1
1981	Siquet	Aetiologie der pecken und der Maul- und Klanensenke.	1
1980	Siegel, Dr. J.	Histologie physiologique de l'homme et des mammifères.	1
526	Sigmund, Dr. Fr.	Formulario magistral de Terapeutica.	1
950	Silveira, Dr. Urias A.	A manual of clinical diagnosis.	1
405	Simon, Charles, E.	Infection and immunity. A text book of Immunology	1
406	Simon, Charles E.	and serology.	1
1073	Smith, J. Greig	Chirurgie abdominale.	1
351	Sellman, Torald	A laboratory guide in Pharmacology.	1
132	Sellman, Torald	The actions of drugs.	1
116	Source, Dr. L. Magnier de la	Analyse des Vins.	1
442	Sephian, Abraham	Epidémie cerebrospinal meningitis.	1
721	Sedre, Dr. A. A. de Azevedo	Lições de patologia intertrópical.	1
2011	Seuxa Araújo, H. Cesar	A prophylaxia rural no Estado de Paraná.	1
583	Spitta, Dr. O. und Chlmuller,	W. Due Untersuchung und Beurteilung des Wassers und des Abwassers.	1
1113	Spir, A.	Philosophie critique.	1
1824	Splendore	Diverses trabalhos.	1
1833	Splendore	Tripanosomi di uscolletti e di psi.	1
1764	Spik, Jean de	Histoire naturelle. Serpents.	1
1659	Sohl, Dr.	Exploration clinique et diagnostic medical.	1
1894	Sparthoholz, Werner	Über das Durchsichtigmachen von menschlichen.	1
1651	Splendore, Afonso	A treponema pallidum Sch.	1
1526	Stitt	Diagnoses and treatment of tropical diseases.	1
1127	Stein, R. O.	Die Fadepilzerkrankungen des Menschen.	1
1064	Strong, Richard	Report of first expedition to South America.	1
1066	Strong Richard.	Fresh fever. Report.	1
1873	Stewart, G.	Legens sur l'albuminurie.	1
1190	Stephens et Christophers.	Dé paludisme.	1
629	Sternberg, G. M.	Desinfecção e prophylaxia individual.	1
1166	Strach, Alexander	Die Vertheilung der Schildkroten über den erbdall.	1
1759	Sträuch	Die Schildkretensammlung.	1
1760	Strauch	Geckosiden-Sammlung.	1
1757	Strauch	Synopsis der Gegenwartige lebenden Crocidilide.	1
1715	Strauch	Die Eidechsenfamilie der Amphisbaeniden.	1

Nº	AUTORES	ASSUMPTO	VOLUMES Transp. 1926
1899	Stavenhagen, A.	Einführung in das Studium der Bacteriologie.	1
1743	Steindachner, Dr. Franz	Fische aus Sudarabien uns Sektra.	1
1735	Steindachner, F.	Diversos trabalhos sobre peixes.	1
1754	Steindachner	Bericht über die Herpetologischen Aufsammlungen.	1
1744	Steindachner	Fische.	1
1675	Steklis, J.	Leçons de Pharmacotherapie.	3
257	Stephens, Fanthan & Theobald	The animal parasites of man.	1
146	Sternberg, George M.	Report on the etiology and prevention of yellow fever!	1
371	Stevens, William Chase	Plant anatomy.	1
123	Stokes, Dr. Alfred C.	Aquatic Microscopy for Beginners or Common Objects from the Ponds and Ditches.	1
271	Stohr, Ph.	Manuel technique d'histologie.	1
888	Strasburger e Schmidt	Die Fäzes des Menschen in normalen und krankheiten Zustande.	1
699	Strumpell, Dr. Adelphe.	Traité de Pathologie spéciale et de thérapeutique des maladies internes.	3
1535	Strasburger, Dr. E.	Das botanische praticum.	1
501	Starbuck, R.M.	Modern Plumbing Illustrated.	1
435	Stein, Milton F.	Water purification plants and their operation.	1
1808	Stejneger, Leonhard	Herpetology of Japan and adjacent territory.	1
1791	Stejneger, Leonhard	The herpetology of Porto Rico.	1
2072	Stejneger	Reptiles e Batrachios.	1
1478	Sydberg, Dr. The	Kelleider losungen.	1
1660	Tafehenberg, Ette	Die giftigen Tiere.	1
1709	Tappeiner	Arsneimittellehre.	1
1654	Tagore	Gitanjali	1
751	Tapajos, Torquato	Estudos de Hygiene. A cidade de Rio de Janeiro.	1
1321	Martins, Teixeira João	Notões de chimica organica.	1
1689	Martins, Teixeira	Chimica geral.	1
1627	Teixeira da Fonseca	Madeiras e plantas uteis.	1
1601	Teleky, Ludwig	Verlesungen über soziale Medizin.	1
1161	Tendeleo	Allgemeine Pathologie.	1
1877	Terni, Camille	Lymphatite e peste bubonica.	1
546	Terra, Dr. Fernando	Consultas dermatologicas.	1
2061	Testut, L.	Anatomie humaine.	3
416	Thireux, A. et Wurtz, R.	Diagnostic et Sémiolegie des maladies tropicales.	1
469	Thélehan, Prosper	Recherches sur les Myxosporidies.	1
508	Thénot, L. et Ribierre, P.	Fievre typhoide et infections paratyphoides.	1
358	Thresh, John G.	The examination of waters and water supplies.	1
2040	Theophile, R.	Variola e vacinação no Ceará.	1
1128	Theinet & Misselân	Precis de Microbie.	2
1507	Thonner, Franz	Anleitung sum Bestimman der Familien der Phanerogamen	1
1661	Thomas	Diversos trabalhos.	1
1520	Thomas	Diversos trabalhos.	1
139	Theobald, Fred V.	A monograph of the culicidae or mosquitos.	3
548	Thudichum, George	Le traitement bacterien des eaux d'égout.	1
195	Thomas, Pierre-Frédéric	Traité pratique de la fièvre jaune.	1
56	Thomas and Ivy	Applied Immunology.	1
355	Tice, Frederiek	Practice of Medicine.	3
366	Tillmans, Dr. J.	Water purification and Sewage Disposal.	1
2064	Tierreich, Das	Parte, Annura.	1
886	Tillaux, P.	Traité d'Anatomie topographique avec applications a la chirurgie.	1
1608	Tieghem	Elementos de botanique.	1
1529	Tillaux, P.	Leçons de clinique chirurgicale.	1
1297	Tizzoni, Prof. Guido	Vaccinazione e Sieroterapia contro il tetano.	1
1915	Torikata, R.	Kektoprasipitinogene und Kektoimmungene.	1
544	Toledo, Dr. J. Benilha de	A pneumo-enterite des porcos no estado de S.Paulo.	1
606	Toledo, Dr. J. Benilha de	Contribuição ao estudo da febre amarela.	1
675	Toledo, Dr. J. Benilha	A fermentação alecolica.	1
Terres, Dr. Octavio		Granuloma ulceroso tropical na Bahia.	1
529	Terres, Dr. Théophile	La campagne sanitaire au Brésil. Bresil.	1
408	Terres, Meleher	Des calculs du rein et de la nephrectomie.	1
591	Terres, Dr. Ostavio	Actinomycose.	1
1783	Terres Hemem	As febres de Rio de Janeiro	1
1781	Terres Hemem	Estude clinico sobre a febre de Rio de Janeiro.	1
1782	Terres Hemem	Clinica Medica.	2
1778	Terres Hemem	Clinica Medica.	1

Nº	AUTORES	ASSUMPTO	VOLUMES Transp. 2002
1388	Touvenaint-Gaubet	Memento de therapeutique obstretricale.	1
317	Tourtaine, Dr. Albert	Les anticorps syphilitiques.	1
1265	Triana, Miguel	Al Meto.	1
20	Troussart, Dr. E.	La therapeutique antiseptique.	1
51	Troussart, E.L.	Les parasites des habitations humaines.	1
1694	Treadwell, F.P.	Analytische Chemie.	2
685	Trousseau	Clinique medicale de l'hotel Dieu de Paris.	3
659	Treves, Prof. Z.	Fisiologia del Lavoro.	1
326	Tressot, L.	Traite elementaire de Chimie.	1
565	Trembetta, Dott. Edmonde	Il servizio sanitario nell'esercito.	1
1145	Tuffier & Desfosses	Petite chirurgie pratique.	1
1262	Uhlenhuth-Deld	Hygienischer Praktikum.	1
1822	Ulrey	Diversos trabalhos sobre peixes.	1
1370	Unna, G.	Biochemie der haut.	1
229	Valley-Radet, Rene	La vie de Pasteur.	1
657	Vampre, Dr. Enjelras	Uma epidemia de polyneurites arsenicaes.	1
641	Vampre, Enjelras	Contribuicao ao estudo do mal de engasgo.	1
1897	Valladares, Alfredo	Campanha da prineza.	1
1610	Varaldi	Anatomia Veterinaria.	2
1866	Vaucaire	Formularia moderne.	1
1320	Vandyke, Henry	The story of the other wise man.	1
2044	Vaillard	Vaccination animale.	1
2003	Vanzetti, F.	Ricerche sperimentali sulla meningo encefaliti si-filitica.	1
205	Vaughan, Vaughan & Vaughan	Protein split products in relation to immunity and disease.	1
728	Vaseconcellos, J.F. Meira de	Elementos de Pharmacia.	2
595	Valladares, Dr. Prado	Medicina didactica.	1
744	Vaseconcellos, Dr. Aleixo	Contribuicao ao estudo bacteriologico de grupo colitifiche.	1
638	Verworn, Max	Allgemeine Physiologie.	1
280	Veschi, Dr. Binde	Manuale di tecnicia e diagnostica delle autopsie.	1
1646	Verrier	Manuel des accouchements.	1
1868	Verdum, Dr. P.	Precis de Zoologie.	1
157	Verdum P.	Precis de parasitologie humaine.	1
986	Vedder, Edward B.	Syphilis and public health.	1
1862	Villiers, Collin, Fayolle	Aliments.	6
1181	Viallout & Jolyet	Physiologie humaine.	1
1616	Vibert, Dr.	Toxicologie.	1
1288	Vialleton, L.	Elements de morphologie des vertebres.	1
1251	Vigano, Orsi, Serafina Belfanti	Sores, vacinas e productos opetherapicos.	1
1258	Ville & Derrien	Chimie biologique.	1
214	Virchow, R.	Pathologie des tumeurs.	1
1156	Virchow	La pathologie cellulaire.	1
450	Vielle, H.	Le cholera.	1
712	Vigano, Prof. Dott. Luigi	La febre melitense.	1
854	Vigano, Dott. Luigi	Manuale di tecnicia sierodiagnostica.	1
152	Vialleton, L.	Precis de technique histologique et embryologique.	1
184	Vibert, Dr. Gh.	Precis de Medecine Legale.	1
1875	Veinesson de Lavelines	Quirs et peaux.	1
70	Vuillemin, Dr. Paul	Les champignons.	1
1270	Wall	Handbook of Pharmacognosy.	1
2026	Warlement, E.	Traite de la vaccine.	1
1216	Wagner-Jauregg und Bayer	Lehrbuch der organotherapie.	1
1278	Wall	Sex and sexworship.	1
1511	Waybaum, I.	La physiognomie humaine.	1
1996	Waels et Sugg	Varicole et la vaccine.	1
907	Wasilewski, Dr. Von	Sporozoenkunde.	1
355	Ward, Henry Baldwin and Whipple, G.	Ghandler-Fresh-Water Biology.	1
801	Welch, William Henry	Contributions to the science of medicine.	1
262	Weyl, Dr. Th.	Les methodes de la chimie organique.	2
769	Wechselbaum, Dr. Anton	Grundriss der Pathologischen Histologie.	1
1144	Wells	Chemical Pathology.	1
1132	Well	Leucocytoze.	1
1182	Weichardt	Bakteriologie und Hygiene.	5
1374	Werner, Frans	Untersuchungen ueber die Zeichnung der schlangen.	1
1305	Weyl, Th.	Die Methoden der organischen Chemie.	3
1613	Weiss	Precis de physique biologique.	1
1702	Weld, Thompson, Waterlee etc.	Int. Ass. of diari and milk. inspect.	1

1626	Wheeler, William, Morton	Ants.	1
206	Whipple, George C.	Typhoid fever.	1
309	Whipple, George Chandler	The microscopy of drinking water.	1
1474	Wied, Prinze	Beitrage zur Naturgeschichte von Brasilien.	1
1135	Williams and Williams	Laboratory methods.	6
1991	Widel	Vaccina seca.	1
1574	Winge, Herluf	Grenlands Pattedyr.	1
1477	Wilson	Irrigation Engineering.	1
1575	Winge, Herluf	On jerdifundne Pattedyr fra Dabmark.	1
1065	Walbach Todd Palfrey	Typhus etiology pathology.	1
1503	Weedhull	Personal hygiene.	1
1973	Wolf	Eisner, Klinische, Immunitatslehre und serodiagnostik.	1
878	Wolf-Eisner, A.	Handbuch der Serumtherapie und experimentellen Therapie.	1
715	Wolf-Eisner, Dr. A.	Klinische Immunitatslehre und Serodiagnostik.	1
770	Wolf-Eisner, Dr. A.	Fruhdiagnose und Tuberkulose-Immunitat.	1
1367	Wright	Technique of the teat and capillary glass tube.	1
431	Wright, Sir A.E.	Studies on Immunisation.	1
1960	Wright, A.E.	Studien über Immunisierung.	1
1352	Wright, Allen e outros.	Trabalhos sobre batracios.	1
45	Wurtz, Dr. R.	Technique Bacteriologique.	1
1252	Wurtz, Dr.R.	Precis de Bacteriologie clinique.	1
1614	Wullersterf-Urbair	Reise der oesterreichischen gregatte Novara um die erde	1
476	Wurtz, Ad.	Deuxieme supplement au dictionnaire de chimie pure et appliquée.	1
474	Wurtz, Ad.	Dictionnaire de Chimie pure et appliquée.	1
482	Wurtz, Ad.	Traite de chimie biologique.	1
55	Yvert, Dr. A.	Hygiene des rues.	1
292	Yvon, B.	Traité de l'art de formuler.	1
169	Yvert, Dr.A.	Traite pratique et clinique des blessures du globe de l'oeil.	1
138	Zinsser, Hans	A text-book of Bacteriology.	1
394	Zinsser, Hans	Infection and resistance.	1
794	Zinsser, Hopkins, and Ottenberg	-A laboratory course in serum study.	1
72	Zilgian, H.	Manuel theorique et pratique des autopsies.	1
947	Ziemann, Dr. Hans	Heber Malaria-und andere Blutparasiten.	1
1106	Ziegler, E.	Traite d'anatomic pathologique.	1
884	Zielger, Dr. Ernst	Lehrbuch der Allgemeinen Pathologie und der pathologischen anatomie.	2
129	Zsigmondy, Dr. Richard	Colloids and the ultramicroscope.	2
1614	Zsigmondy	Über Kelleid-Chemie.	1
378	Zsigmondy, Richard	The chemistry of colloids.	1
866	Zunts, N. Ciewyga	Lehrbuch der Physiologie des Menschen.	1
1905	-----	State laws and regulations pertaining to public health	1
1911	-----	Notas de therapeutica.	1
1902	-----	Trabalhos sobre adubos.	1
1816	-----	The rat and its relation to the public health.	1

TOTAL 2140

INVENTARIO DA BIBLIOTHECA DO INSTITUTO DE BUTANTAN.

Sala Barbesa Rodrigues.

- 1 mesa.
- 8 cadeiras.
- 1 escarradeira.
- 1 mappa do Estado de São Paulo.
- 12 estantes para livres.
- 1 quadro grande com a photographia de Carlos Finlay.
- 1 quadro pequeno com a photographia do Instituto Oswaldo Cruz.
- 1 tela para janela.
- 1 tealha para a mesa.
- 1 lapis bicolor.

Sala Vital Brazil.

- 8 estantes para livres.
- 1 escada.

Sala Martius.

- 3 estantes para livres.
- 1 ficheador de metal.
- 1 relogio de parede.
- 1 mesa pequena com 2 gavetas.
- 1 escrivaninha com 3 gavetas.
- 1 machine Royal N°10.
- 1 cabide.
- 1 tinteiro "Vister" duplo.
- 1 borgo para mataburrão.
- 1 regua.
- 2 canetas.
- 1 lapis.
- 1 cesta para papeis.
- 1 tela para janela.
- 1 cadeira com fundo de palha.
- 1 cadeira propria para a escrivaninha.
- 2 espelhos para papeis.

Sala João Florencio.

- 2 estantes proprias para publicações.
- 1 mesa grande.
- 1 cadeira.
- 1 tela.
- 1 porta tealha.
- 1 tinteiro "Vister" duplo.
- 1 caneta.
- 1 raspadeira.
- 1 thezoura.
- 1 borgo para mataburrão.
- 1 carimbro "Bibliotheca"
- 2 almefadas de carimbo.
- 1 escada.
- 1 vassoura de pelle.
- 1 cesta para papeis.
- 1 moringa Salus.
- 1 cepe.

INSTITUTO DE BUTANTAN.

SEÇÃO AGRICOLA.

São Paulo, (Butantan) 29 de Janeiro de 1927.

Senhor,

Junto vos remetto a descriminação dos trabalhos executados na Secção Agricola, durante o anno que se findou, juntamente com outras relações que vos darão a idéa do progresso sempre crescente, notadamente no que se refere á produção de forragem destinada aos animaes deste Instituto.

Prevaleço-me da oportunidade, para apresentar-vos os meus protestos de admiração e estima.

Chefe de cultura.  
(assig.) Serafim Fontes.

I N S T I T U T O D E B U T A N T A N .  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Movimento de transporte de pessoal durante o anno de 1926.

Vehiculos:	Janeiro - Fevereiro - Março - Abril - Maio - Junho - Julho - Agosto - Setembro - Outubro - Novembro - Desembro - Totais :												
1-Auto-omnibus. 6758.....	111	1.123	1.970	2.156	763	2.120	1.948	1.817	2.009	1.563	1.729	2.707	20.016
2-Troly grande.....	2.522	1.647	962	363	1.496	902	1.228	1.285	1.066	1.327	1.197	(em reparo)	13.995
3-Troly médio.....	172	260	512	392	423	112	489	202	110	331	501	594	4.098
4-Charrete.....	26	---	---	---	9	31	57	57	44	63	38	64	389
5-Autos n°s 549, 569, 1.111, 4.081 e 6.761....	1.111	767	1.093	831	749	758	868	874	991	935	818	891	10.686
	3.942	3.797	4.537	3.742	3.440	3.923	4.590	4.235	4.220	4.219	4.283	4.256	49.184

Viagens (Durante o anno)

1-Auto-omnibus 6758.....	912.
2-Troly grande.....	1.040.
3-Troly médio.....	604.
4-Charrete.....	210.
5-Autos n°s : 549, 569, 4081, e 6161.....	2.756. ( a Pinheiros )
	..... 407. ( ao Posto do Butantan no Isolamento. )
	..... 187. ( á cidade. )

I N S T I T U T O   D E   B U T A N T A N .

S E C Ç Ã O   A G R I C O L A .

Movimento financeiro desta Secção relativo ao anno

d e

1 9 2 6 .

D e b i t o - C r e d i t o

Fornecimento de forragem produzida pela Secção Agricola.....	-----	105:242\$750
Pagamento ao pessoal(vide mappa annexo, linhas n°s : 1-2-3-4-5-6-7-8-9-12-13 e 14.....	30:626\$727	-----
Machinismo, sementes, ferramentas, adu- bo e outros.....	7:981\$200	-----
Saldo a favor da Secção Agricola.....	66:634\$823	-----

105:242\$750

105:242\$750

INSTITUTO DE BUTANTAN  
INSTÍTUTO DE BUTANTAN.

SEÇÃO AGRICOLA

Fornecimento de forragem produção da Secção Agricola, durante o anno de 1926.

Cocheira de animaes de immunisaçāo:

46.045	kilos de milho a \$300.....	13:813\$500
278.950	" " capim " \$150.....	41:842\$500
52.450	" " canna " \$200.....	10:490\$000
7.050	" " cap.fenado a \$200.....	1:410\$000
760	" aveia a \$800.....	608\$000

68:164\$000

Cocheira de animaes de Tracção:

11.056	kilos de milho a \$300.....	3:316\$800
72.800	" " capim verde a \$150.....	10:924\$000
15.900	" canna a \$200.....	3:180\$000
359	" aveia " \$800.....	287\$200
1.730	" capim fenado a \$200.....	346\$000

18:050\$000

Coelheira e Biotero:

7.958	kilos de milho a \$300.....	2:387\$400
21.550	" " couve a \$400.....	8:620\$000
48.920	" " capim a \$150.....	7:338\$000

18:345\$400

Posto do Bacteriologico

255	kilos de milho a \$300.....	76\$500
2.225	" " capim a \$150.....	333\$750
10	" " couve " \$400.....	4\$000

414\$250

Secção Agricola:

897	kilos de milho a \$300.....	269\$100
-----	-----------------------------	----------

105:242\$750

a.s.b.

(20)

INSTITUTO DE BUTANTAN.

Material consumido durante o anno de 1926.

Cultura de milho:

107 lataas de kerosene.. (tractor)....	2:559\$500
14 " " oleo "ursa" " .....	815\$000
280 litros de gasolina " .....	504\$500
321 kilos de chlorureto de calcio... 1:605\$000 (seleção)	
1 tambor de " " " .....	<u>220\$000</u>
	5:704\$000

Cultura de capim:

60 kilos de sementes de Khodis.....	330\$000
150 litros de gasolina (tractor).....	136\$500
21 1/2 lataas de kerosene " .....	370\$250
6 lataas de oleo "ursa" .....	<u>400\$000</u>

1:236\$750

Cultura de canna:

8 lataas de kerosene (tractor).....	128\$000
-------------------------------------	----------

128\$000

Cultura de aveia:

62 1/2 lataas de kerosene (tractor) ... 1:093\$750	
60 litros de gasolina " .....	<u>55\$500</u>

1:149\$250

Capim fenoado:

4 lataas de kerosene.. (tractor)...	64\$000
90 kilos de arame galvanizado, para enfaradamento... 162\$000	

226\$000

Corte de capim, cama etc (acond. e dis-  
tribuição)

11 alfanges.....	255\$200
2 facas para segadeira.....	300\$000
18 pedras de amolar alfanges.....	48\$000
1 afiador p. facas de segadeira... 95\$000	

698\$200

Horta:

Sementes diversas de hortaliças....	<u>112\$200</u>
-------------------------------------	-----------------

112\$300

Extinção de formigas:

3 engrenagens para a machina.....	85\$000
2 caixas de fornecida.....	85\$000
1 lata de engrediente "Jupiter" ... 200\$000	

370\$000

Machinismo agricola:

2 correas para o tractor.....	16\$000
1 calota para o arado.....	15\$000
1 peça completa p. arado.....	135\$000
Pecas diversas .....	618\$100
1 peça S. 57. (tractor).....	1\$800
3 peças S. 254( " ).....	1\$300
3 " 1/303, 1/6616 e 1/5026 (tract.) 5\$300	
1 peça S. 105 (tractor).....	17\$300
2 peças de cabreuva.....	<u>10\$000</u>

819\$800

Transporta..... 10:144\$300

(210)

Transportado..... 10:41 \$300

(15) Construcción e concreto de carcás:

1.000 achas de guarantan.....	1:950 \$000
1 barrica de grampos.....	60 \$000
1 maço de pregos 22x12.....	3 \$100
2 maços de pregos 18x30.....	6 \$200
6 vigas de peroba de 4,00lx0,11.....	90 \$600
13,60 cmts, vigas per.0,11x0,11.....	51 \$340

2:161 \$240

(17) Conservação de caminhos:

3 latas de kerosene(transporte de kerosene).....	52 \$500
--	----------

(18) Parques e jardins:

130 litros de gasolina(transp. de adubo).....	116 \$500
35 1/2 latas de kerosene(idem).....	621 \$250
1 esguicho 3/4".....	17 \$000
1 fechadura de caixão.....	4 \$500
82 pés de camphoreira.....	502 \$000
Mudas diversas.....	575 \$000
40 pés de camelia.....	320 \$000
2 pés de buxus.....	30 \$000
1 seringa de metal.....	30 \$000
1 kilo de pó "Caffaro".....	3 \$000
119 pés de mudas, diversos.....	398 \$000
6 alfanges c/ cabos.....	132 \$000
2 tab. de pinho, 4,40x0,30x0,01.....	14 \$400(fab. de bancos)
6 peças de peroba.....	91 \$100
10 kilos de tinta preparada.....	35 \$000
1/2 kilo de óleo.....	23 \$000
2 kilos de tinta verde, preparada.....	28 \$000 " "
12 barras de ferro 1 1/2x3/8.....	228 \$200 " "
1 fechadura "Gorges".....	20 \$000(estufa)
3 vigas de peroba 1,65x0,11x0,01-18 \$684 (estacas p. rozeiras.)	18 \$684
1 kilo de óleo.....	5 \$000
2 kilos de verde preparado.....	28 \$000 " "
1/4 " agua raz.....	1 \$000 " "
2 kilos de carbolineu.....	7 \$900 " "
1 caibro de pinho parana 1,90x0,05x0,05.....	3 \$430 (porta-vasos)
5 kilos de alvaiade(entradas do jardim).....	15 \$000
10 " de agua raz.....	50 \$000
2 pacotes de secante.....	2 \$200
3.000 tijolos(galeria junta ao jardim da resid. do Director).....	285 \$000
75 kilos de cimento.....	15 \$000
6 saccos de cal.....	55 \$500
4 mts 3. de areia.....	72 \$000
Materiaes diversos.....	68 \$650

3:790 \$125

(19) Cocheira de Tracção:

Pago por concreto de arreios.....	913 \$000
2 saccos de sal grosso.....	144 \$000
20 metros de borracha 3/4".....	180 \$000
2 litres de carrapaticida.....	10 \$000
5 barras de ferro 7/8x1'2.....	59 \$000(Para ferragens duras)
1.000 cravos ingleses.....	30 \$000
1 cx de óleo de mocotó(p.arreios).....	75 \$000
2 radiums.....	3610
4 vassourões.....	40 \$000
8 escovas de raiz.....	15 \$000
19 latas de creolisol.....	133 \$000
7 pedaços de sabão.....	5 \$050
47 macos de velas.....	84 \$600

Transporta..... 1:690 \$160

16:448 \$165

16:44 \$165

## Transportado.....

## (19) Cocheira de Tracção: (continuação)

transp.....	1:690\$160
4 cabeçadas novas.....	180\$000
2 thesouras.....	40\$000
2 brâdões de ferro.....	80\$000
4 freios meia lua.....	30\$000
1 munhequim.....	15\$000
1 almofada.....	50\$000
4 raspadeiras.....	12\$000
2 freios.....	26\$000
6 coalheiras.....	30\$000

2:091\$160

## (20) Lenha (Corte, distrib. etc.)

1 serra circular 0,26x0,006..	80\$000
12 metros de corréa de sola...	78\$000
1 marreta de 6 kilos.....	21\$000

179\$000

## (21) Reparos em veículos:

4 barras de ferro 13/4x3/4 c/	108\$000
3 " " ferro 1'/2x1'/4 c/	37\$800
27 K's.	36\$400
1 " " 1'/2x5/16-26k.	11\$000
100 parafusos c/ porca(50/1" e	
50-5/8"	22\$500
100 " (50 1'/4 e 50 3/4x1/4	27\$500
200 " (100, 60x6 e 100 50x6	30\$000
1 tab. de pinho parana	
2,20x0,30x0,015....	23640
1 peça de cabreúva(charrute)..	93700
1 viga de cabreúva(grade do Ford	25\$500
1 " " 3,30x0,11x0,065	83582
1 peça de cabreúva 1,30x0,14	60000(caminhão
1 busina.....	100\$000 S.P.A.)
29 discos para fricção.	174\$000
2 rodas massiças para o Omnibus	990\$000
1 eixo para o cambio.....	180\$000
1 luva!!!!!"	170\$000
1 roldana 3.165.....	21000
1 distribuidor.....	56600
2 mts de reybst. para breack.	38\$000
1 tampa para valvula.....	20\$000
2 parafusos c/ engraxadeiras	93000
6 engraxadeiras.....	18\$000
Peças diversas.....	362\$050
Rectificação de diversas peças	
do Omnibus.....	280\$000
1 vidro 30 x 18.....	41200
1 " 30 x 21.....	65000
1 peça de nickel, chromo.....	260\$000
Solda da fricção e concerto do	
rouleman.....	40\$000
1 tab. de pinho parana 2,20x0,20	7200(caminhão
Fundição de 4 mancaas.....	150\$000 S.P.A.)
20 aneis.....	100\$000
4 pinos cimentados e rectificados	60\$000
6 pinos c/ graxeiras para molas	48\$000
4 pistões novos e rect, dos cylind	50\$000
2 pinos conicos, de aço .....	12\$000

Transporta 3:711\$672

18:718\$325

Transportado..... 18:718\$325

(21) Reparos em veículos: (continuação).

transp.....	3:714\$672
4 forquilhas para bucha.....	20\$000
2 suportes soldados e férados.....	16\$000
1 barra de direção c/ forquilha.	75\$000
2 pinos de aço p. magneto e 4 bu-	
chas ajustadas.....	60\$000
1 cano de cobre para fios.....	25\$000
Fundição de 3 mancaes.....	90\$000
Rectificação do virabrequim.....	80\$000
4 buchas de bronze p. biellas.....	36\$000
4 presilhas de aço, tamp. do cylin-	
dro.....	24\$000
2 kilos de óleo (pint. do troly)....	8\$000
2 " " verde " " " )....	14\$000
3 " " carbolineu.....	10\$800
1 viga de cabreuva (3,75x0,12x0,085	14\$585
1 breack nº 30 c/ rosca.....	16\$000
2 buchas collocadas.....	29\$600
3 metros de reyst p. breack 2 <sup>1</sup> /2x	
x 1 <sup>1</sup> /4.	73\$200
3 " " " breack 2 <sup>1</sup> /2	58\$800
1 prancha de cabreuva 5,00,32x0,08	44\$800
1 " " " 2,45x0,55x	
x0,08... 37\$730	

4:448\$187

Secção Agrícola:

1 cadeado para porteira.....	10\$000
2 cavadeiras.....	76\$000
1 batedeira para aveia,..	4:200\$000
7.170 k's de cinza animal.	410\$200
1 bico de arado "chattanooga".	120\$000
2 machados "Collins".....	30\$000
1 enfardadeira..(N. Migliari).....	1:200\$000
6 pas quadradas.....	84\$000
6 " de bico.....	36\$000
12 garfos de 4 dentes.....	72\$000
1 disco de arado reversivel de 24"	120\$000
1 " " " " " chattanooga" de 24"	150\$000
1 destorrador de 24 discos.....	1150\$000
1 vidro de engrediente para extinc-	
ão de ratos.....	3\$000
6 enxadões.....	42\$000
6 enxadas.....	39\$000
6 foices.....	51\$000

8:143\$200

31:309\$712

a.g.b.

## INSTITUTO DE BUTANTAN.

## SEÇÃO AGRICOLA

Movimento do pessoal durante o anno de 1926, nos diversos serviços.

	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Desembro	Totais
1-Cultura de milho.....	1:461\$125-	130\$000	.....	248\$250-	200\$250-	54\$500-	100\$500-	243\$500-	360\$000-	94\$500-	1:14\$377-	757\$246-	5:614\$218
2-Colheita de milho.....	.....	.....	.....	825\$416	1:012\$000	638\$000	164\$932	.....	.....	.....	.....	.....	2:640\$348
3-Cultura de capim.....	232\$000	660\$000	62\$500	.....	333000	123\$000	19\$200	19\$250	186\$415	133\$832	8\$500	194\$000	1:719\$697
4-Cultura de canna.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	228\$333	.....	.....	132\$500	19\$800	354\$250	734\$883
5-Cultura de aveia.....	.....	8\$500	460\$000	452\$000	378\$1000	.....	.....	.....	.....	11\$875	35\$333	.....	1:355\$208
6-Capim fenoado.....	63\$666	.....	.....	.....	.....	119\$000	59\$165	.....	188\$000	270\$283	529\$250	864\$700	1:316\$064
7-Corte de capim, distrib.etc.	737\$416	706\$750	754\$500	889\$333	790\$750	857\$416	823\$902	894\$544	809\$248	747\$500	404\$256	816\$489	9:232\$104
8-Horta.....	483\$500	428\$375	469\$250	434\$500	461\$000	520\$500	523\$850	527\$250	531\$625	525\$875	500\$375	515\$000	5:921\$100
9-Drenagem(limpeza de:)	53\$500	.....	.....	61\$000	.....	62\$000	.....	.....	.....	.....	.....	.....	176\$500
10-Extinção de formigas.....	45\$000	70\$375	18\$000	36\$166	37\$250	.....	45\$000	15\$833	.....	29\$500	5\$500	.....	261\$624
11-Preparo de adubo(na Estrumeira).....	188\$500	.....	.....	256\$500	610\$500	1:011\$016	1:341\$984	1:200\$475	63\$875	683\$250	712\$625	6:681\$725	
12-Rocadas.....	.....	.....	102\$200	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	102\$200
13-Destocamento.....	.....	.....	578\$250	.....	.....	.....	69\$500	.....	.....	.....	.....	.....	647\$750
14-Reparos em máquinas agrícolas	65\$500	111\$750	23\$000	32\$000	69\$500	23\$000	80\$500	196\$750	149\$750	86\$875	145000	81\$500	864\$125
15-Construção e concertos de cercas:	227\$206	90\$833	29\$833	.....	119\$663	.....	194\$131	253\$828	225\$200	161\$100	89\$500	300\$416	1:722\$010
16-Concerto de pontes.....	.....	16\$000	14\$500	.....	.....	.....	.....	.....	31\$000	7\$500	.....	.....	69\$000
17-Conservação de caminhos.....	23\$600	61\$833	129\$500	285\$250	195\$000	210\$000	.....	146\$500	.....	.....	.....	.....	1:051\$683
18-Parques e jardins.....	1:569\$916	948\$375	939\$083	1:077\$082	1:026\$998	1:133\$248	959\$447	909\$115	1:388\$425	1:027\$278	1:109\$998	1:003\$613	13:092\$578
19-Tracção(Transporte de pessoal)...	946\$892	987\$606	1:006\$473	879\$636	999\$051	1:151\$635	1:155\$719	1:272\$053	1:219\$328	873\$500	1:055\$997	1:078\$144	12:626\$034
20-Lenha(Corte, distrib.etc)...	422\$040	547\$499	397\$331	421\$414	408\$664	325\$256	437\$978	288\$097	367\$900	313\$566	313\$566	389\$600	4:626\$194
21-Reparos em veículos.....	339\$562	131\$750	480\$250	213\$375	351\$258	92\$000	126\$833	157\$833	80\$500	265\$122	353\$250	665\$750	2:658\$483
22-Limpeza.....	411\$249	328\$625	391\$958	449\$000	464\$500	476\$750	586\$666	143\$499	483\$050	436\$858	678\$733	376\$625	5:527\$513

7:082\$172-5:416\$771-5:856\$628-6:297\$422-6:833\$384-6:396\$805-6:509\$472-6:805\$588- 7:010\$113-6:719\$373-6:983\$185- 6:732\$938 ) 78:640\$971

(219)

I N S T I T U T O   D E   B U T A N T A N .

S E C C Ã O   A G R I C O L A .

Ã R E A S   D I V E R S A S .

Cultura de milho:

Arados, gradeados e cultivados..... 250.340 M2.

Cultura de capim :

Arados, gradeados e cultivados..... 16.560 M2.

Cultura de aveia:

Arados, gradeados e cultivados..... 63.540 M2.

a . g . b .

INSTITUTO DE BUTANTAN.

SECÇÃO AGRICOLA.

Produção:

Milho:  
66.211 kilos.

Capim verde:  
402.895 kilos.

Capim fenoado:  
14.780 kilos. (sendo 6.923 K's, de palha de aveia.)

Canna:  
68.350 kilos.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

a.g.b.

(216)

INSTITUTO DE BUTANTAN.

Movimento de pequenos animaes durante o anno

d e

1926.

Coelhos:

Existentes em 1-1.....	310
Entrados.....	365
Devolvidos.....	246
Nascidos.....	541
Mortos.....	359
Occupados.....	755
Existentes em 31.....	348

1.462-1.462

Cobayas:

Existentes em 1-1..	622
Entradas.....	99
Nascidas.....	903
Devolvidas.....	278
Occupadas.....	1.000
Mortas.....	296
Existentes em 31.12	606

1902 - 1.902

Pombos:

Existentes em 1-1.....	118
Devolvidos.....	217
Entrados.....	788
Occupados.....	706
Mortos.....	355
Existentes em 31.12...	92

1.153-1.153

Ratos

brancos:

Existentes em 1-1..	7
Mortos.....	2
Existentes em 31.12	5

7 - 7

RELATÓRIO DAS FAZENDAS EXECUTADAS PELA FEDERAÇÃO DO PARANÁ.

RELATORIO

APRESENTADO

PELO

SNR. JOÃO N. DE GODOY

ANNO DE 1926

RELATORIO DOS TRABALHOS EXECUTADOS PELA SEÇÃO DE MECANICA.

DURANTE O ANNO DE 1926.

Foram cumpridas durante o anno de 1926, cento e noventa quatro (194) ordens de serviço, comprehendidas entre mechanica, electricidade e encanador.

Foram gastos na parte electrica entre pequenos apparelhos e materiaes.....	5:666\$000
Na parte mechanica.....	903\$600
Na parte de encanador.....	<u>4:218\$310</u>
Total.....	10:787\$910

Foram ainda exécutados muitos outros pequenos trabalhos urgentes e de pouca importancia, razão pela qual deixei de tomar apontamentos.

Butantan, Abril de 1927.

Inventario da secção mechanica em 31/12/1926.

- 1 Motor Diesel, de 25 HP.
- 1 Quadro distribuidor, completo.
- 1 Dynamo de 110 V. de 25 HP.
- 1 Bateria de accumuladores, com 53 elementos.
- 1 Apparelho para filtrar oleo.
- 42 Kilos de acido sulfurico.
- 8 Frascos vazios para accumuladores.
- 1 Caldeira a vapor para 5 atmosferas.
- 1 Burrinho para alimentar caldeiras, força de 1/2 HP.
- 1 Forge Bufalo.
- 1 " Champion nº 78.
- 1 Apparelho para produzir vacuo, com motor de 2 HP C/continua.
- 1 " " " ar comprimido, com motor de 1/2 HP.
- 4 Ampèrmeteres para 20, 35, 50 e 75 Amperes.
- 1 Tubo vazio para gaz carbonico, 20 kilos.
- 1 " de gaz carbonico para 20 kilos, contendo 8 kilos de gaz.
- 1 " " " com 10 kilos completos.
- 1 Estufa incompleta para gaz carbonico.
- 2 Regeneradores para tubo, aquecidos a gaz.
- 1 Balança de corrente.
- 1 Bomba centrifuga conjugada com motor de 1/2 HP.
- 1 " de piston, nº 3.806, para puxar agua.
- 1 Motor Dynamo para c/continua 5e/1/2 HP.
- 1 " " " " 4 e 1/2 HP.
- 1 " " " " 2 e 1/2 HP.
- 3 Rheostatos para motores.
- 3 Ventiladores c/alternada (modificados).
- 2 Resistencias para linhas de 2 polos.
- 2 Macacos, formato garrafa.
- 1 Valvula de retenção para ar comprimido.

- 12 Apparelhos telephonicos usados (mesa centro)
- 1 Voltmeter para 150 Volts.
- 3 Campainha electricas Nos. 1, 2 e 3.
- 2 Abats-jour esmaltados com 25 centimetros de diametro.
- 2 " " de porcelana com 30 centimetros de diametro.
- 1 Jogo de tarracha para ferro de 1 c. e 1/4 a 1/4 de pollegada.
- 1 " " " " 1 c. a 1/4 de pollegada.
- 1 " " " canos de ferro, de 1 c. a 1/4 de pollegada.
- 1 " " " " " " " 2 c. a 1c.
- 1 Chave triphasica para 50 A.
- 2 " " " 200 A.
- 1 Manometro para prova aspirador.
- 2 " " pressão.
- 1 Pequena tarracha franceza.
- 25 Isoladores com haste curva.
- 2 Maches para tarrachas, de 9/16.
- 2 " " tarrachas, " 7/16.
- 2 " " tarrachas, de 7/32.
- 2 " " tarrachas, de 1/2.
- 1 Ventilador pequeno para maçaricos.
- 1 Caixa com ferros velhos.
- 18 Brocas diversas para furar ferros.
- 1 Pequeno transformador.
- 1 Manometro para tubos de gaz carbonico.
- 1 Centrifugador pequeno movido a agua.
- 1 Rebolo de pedra.
- 2 Chaves monophasicas reversiveis.
- 1 Castiçal para 2 lampadas electricas (centro de mesa).
- 2 Armações para pharóes, com mangas de vidro.
- 1 Auto-clave pequeno.
- 1 Machina para fabricar gelo, marca L.A Rüdinger.
- 1 Ariete, capacidade de 30 a 40 litros de agua por minuto.
- 1 " " " 20 a 30 " " " "
- 1 Turbina movida a agua, tubo de 1".

- 1 Transmissão com 4 metros.
- 1 Pequeno motor a vapor p. 1 HP.
- 1 Banco para mechanico.
- 1 Torno, morsa para banco.
- 1 " " " mão.
- 1 Machina de mão para furar ferros, nº 1.445.
- 1 " " " " " nº 1.
- 5 Chaves de fenda de diversos tamanhos.
- 10 " " bocca " " "
- 1 Arco de Púa com 12 ferros.
- 1 Magneto de 50.000 hours para prova de linhas.
- 1 Calibrador graduado.
- 1 Esquadro graduado para mechanicos.
- 1 " commun.
- 1 Nivel para mechanicos.
- 1 Amper-Voltemeter, para bolso.
- 1 Escalla graduada.
- 1 Jogo de vasadores de metal.
- 1 " " " " aço.
- 1 Compasso combinação.
- 1 " simples.
- 1 " para diametros internos.
- 1 " " " externos.
- 1 Esmeril movido a mão.
- 3 Armarios para officinas.
- 1 Serrote para carpinteiro.
- 2 Armações para serra de cortar ferros.
- 1 Torquez grande.
- 2 Tenazes para ferreiro.
- 3 Thesouras para cortar metaes.
- 2 Alicates para cano.
- 3 " " electricistas.
- 1 Bigorna com 29 e 1/2 kilos.
- 2 Alicates de cortar.

- 2 Alicates de ponta.
- 3 Gripas de corrente para encanadores.
- 3 " para canos de 2 pollegadas.
- 1 " " " " 1 "
- 2 " " polkas.
- 3 Ferros para soldar.
- 1 Bomba para encher camara de ar.
- 1 Corta a frio para canos de  $3/4$  " a 2 ".
- 1 " " " " " 1/4 " a 1".
- 3 Chaves de bocca para registros de agua.
- 2 Marretas.
- 1 Bolsa nº 14.281, com 18 peças de ferramentas para machina.
- 1 Caixa com um jogo de chaves canhão nº 14.182.
- 2 Maçaricos usados.
- 3 Martellos de 500 grs.
- 2 Raspadores para mancas.
- 1 Caixão com diversas peças para encanadores.
- 1 Gerador a gaz.
- 1 Machina para furar ferros, movida a mão.
- 14 Kilos de fio R.C. 12.
- 13 " " nº 12 para telephone.
- 39 " " cobre em chapas.
- 500 grs. de fio Nicrom para resistencias 110 V.
- 500 " " isolado nº 21.
- 300 " " " nº 26.
- 500 " " nickelina para resistencias.
- 15 Barras de cano galvanizado de  $3/4$  " com 82 metros e 1/2. 80 centimetros.
- 14 " " " " " 1/2 " " 72 " " 80 centimetros.
- 29 " " " " " 1 " " 150 " " 80 " "
- 3 " " " " " 1 " e 1/4 com 15 metros e 60 "
- 1 Escada elastica, com 12 metros.
- 1 " de abrir com 4 metros.
- 6 Arruellas de  $3/4$ .

(222)

- 11 Arruelas de 1".  
14 " " 1/2 ".  
2 Torneiras de 1/2 ".  
6 " " 3/4 " para jardins.  
1 Registro de 1/2 ".  
1 " " 3/4 ".  
23 Kilos de cano de chumbo de 1 ".  
8 Barras de conduit. de 1/2 ".  
10 " " " 3/4 ".  
2 " " " 1 " e 1/2 .  
26 Curvas de 3/4 .  
11 " " 1 ".  
47 " " 1/2 ".  
11 Cotovellos de 3/4 ".  
8 " " 1/2 ".  
22 " " 1 ".  
3 Teês de 3/4 .  
40 " " 1/2 .  
1 " " 1 ".  
7 Uniões de 1/2 ".  
4 " " 3/4 ".  
5 " " 1 ".  
1 " " 1 " e 1/2 .  
2 " " 1 " e 1/4 .  
2 Reduções de 3/4 1/2 .  
1 Apparelho telephonico portatil.  
5 Tambores de carbureto.

Butantan, Abril de 1927.

*José Vicente de Godoy*

