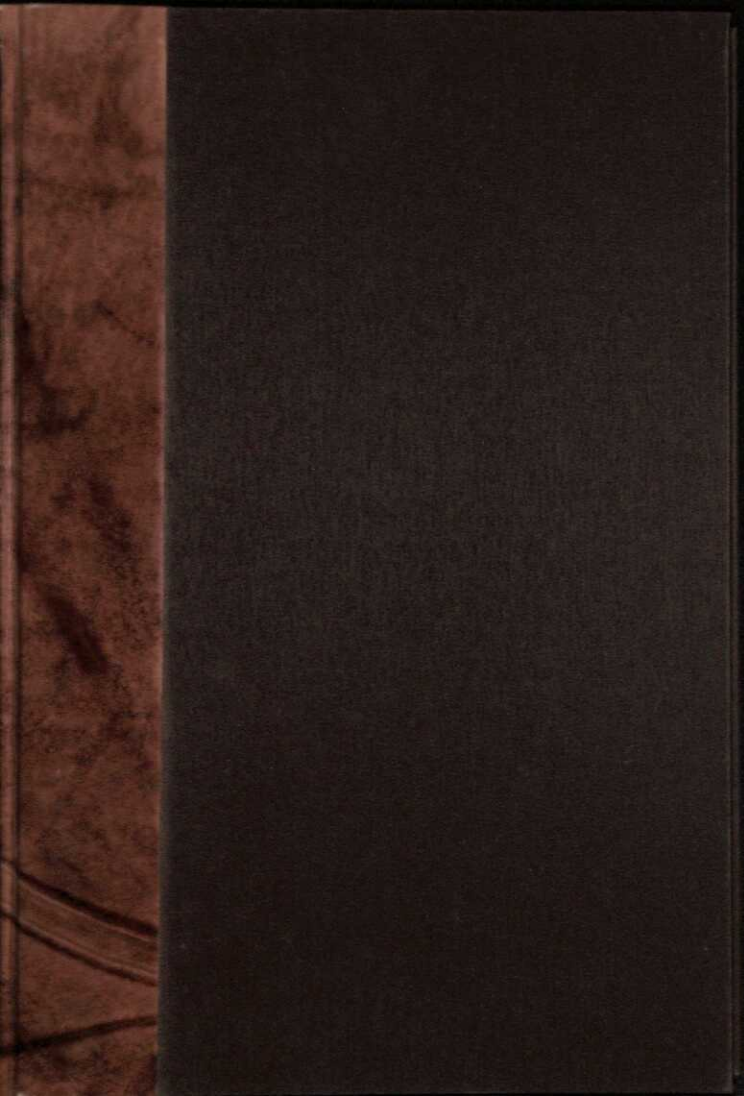




Metatorii
1914

BOLETIM, 1.º DE JUNHO DE 1915.

Ao cidadão Dr. Director Geral do Serviço Sanitário

Para satisfazer as disposições regulamentares, tenho o prazer de passar as vossas mãos o relatorio d'este Instituto, correspondente aos trabalhos durante o anno de 1914.

Saúde e fraternidade

Este estabelecimento continuou, como nos annos anteriores, a prestar serviços de sua attribuição a hygiene publica, tendo-se verificado como sempre um augmento progressivo nos trabalhos technicos, reclamados pela maior procura dos productos que prepara. Os serums anti-peçonhentos, já largamente conhecidos no Estado de S. Paulo, e o anti-dyphtherico foram os de maior sahida, sendo que infelizmente, não raras vezes, a despeito da nossa melhor boa vontade, não nos foi possivel attender a todos os pedidos em consequencia do numero insufficiente de animaes immunisados e da deficiente installação para os animaes.

Verifica-se, pois, a necessidade urgente de augmentar consideravelmente o numero de cavallos immunisados, para o que torna-se indispensavel a terminação da cocheira, já em construcção a qual poderá abrigar 50 animaes.

Tendo com a installação no novo edificio entrado o Instituto em uma nova phase de desenvolvimento, procureu durante este anno ampliar os trabalhos a seu cargo, dando inicio ao preparo dos seguintes serums, que serão entregues ao consumo durante o anno proximo vindouro:

Serum anti-dysenterico

Serum anti-estreptococcico

Serum anti-escorpionico.

.....

O facto de maior relevo occorrido durante o anno foi a inauguração do novo edificio, destinado aos trabalhos technicos do Instituto, cujas obras foram iniciadas em Novembro de 1910 e terminadas em meados de 1913. Tratava-se de uma necessidade imperiosa e inadiavel, visto a deficiencia e ao character inteiramente provisorio das nossas antigas installações.

O inicio das obras teve lugar durante o governo do Dr. Albuquerque Lima, sendo Secretario do Interior o Dr. Carlos Guimarães. Foram terminadas pelo governo do Dr. Rodrigues Alves, sendo Secretario do Interior o Dr. Altino Arantes.

A construcção foi projectada e dirigida pelo architecto o

engenheiro sanitario Dr. Mauro Alvaro. A inauguração teve lugar no dia 4 de Abril, sob a presidencia do Exmo. Sr. Dr. Carlos Guimarães - Vice-Presidente em exercicio e com a assistencia de todos os Secretarios de Estado.

O acto inaugural constou da leitura da acta, que transcrevemos na integra, do discurso do Director, relativo ao acto e da declaração do Sr. Vice-Presidente de estar inaugurado o novo edificio .

"Acta da inauguração do novo prédio do Instituto Serumtherapico
Aos quatro dias do mez de Abril de mil e novecentos e quatorze, n' esta Capital, no districto do Butantan, presentes os Exms. Srs. Drs. Carlos Augusto Pereira Guimarães, Vice-Presidente do Estado, em exercicio, Altino Arantes, Eloy Chaves, Paulo de Moraes Barros, Sampaio Vidal, respectivamente Secretarios de Estado dos Negocios do Interior, da Justiça e da Segurança Publica, da Agricultura, Commercio e Obras Publicas e da Fazenda, Guilherme Alvaro, Director Geral do Serviço Sanitario do Estado, varios outros cavalheiros de representação e muitas outras pessoas grãdas, foi solememente inaugurado o novo prédio em que funciona o Instituto Serumtherapico, departamento da Directoria Geral do Serviço Sanitario do Estado.

A construção do referido prédio, feita sob planta e direcção technica do engenheiro sanitario Dr. Mauro Alvaro de Souza Camargo, foi iniciada em Novembro de 1910, sob a presidencia do Exmo. Sr. Dr. Manoel Joaquim de Albuquerque Lins, sendo então Secretario de Estado dos Negocios do Interior o Exmo. Sr. Dr. Carlos Augusto Pereira Guimarães e Director Geral do Serviço Sanitario o Exmo. Sr. Dr. Emilio Marcundes Ribas. As obras foram continuadas sob a presidencia do Exmo. Sr. Dr. Conselheiro Francisco de Paula Rodrigues Alves, sendo Secretario de Estado do Negocios do Interior, o Exmo. Sr. Dr. Altino Arantes, e nesta ultima administração concluidas.

Testemunharam a construção d' esse edificio, que obedeceu a todos os reclamos da necessidade e mesmo conveniencia, e a perfeita dotação dos seus multiplos laboratorios, o patriotico e forço do Governo do Estado, em proporcionar todos os recursos

para a custosa, si bem que generosamente compensadora instalação dos institutos scientificos creados para servir ao inestimavel designio de convergir as luzes da Sciencia para a resolução dos muitos e graves problemas de que dependem a a saúde publica.

São, portanto, as installações d'este Instituto um monumento de benemerencia para as esclarecidas administrações que tem perlustrado o Governo d'este Estado progressista que notavelmente se salienta no seio da Federação Brasileira pela sua civilização, effeito da mui nobre comprehensão dos deveres civicos pelos seus homens publicos, dignos a todos os respeito das melhores homenagens, como aqui se concretisa. Eu, L. M. Homem de Mello, funcionario da Directoria Geral do Serviço Sanitario, substituindo o Secretario da repartição, a escrevi."

Logo após a inauguração do novo edificio, tendo o Director effectivo obtido uma licença de seis mezes, para visitar os estabelecimentos congneres do Velho Mundo e fazer estudos que interessavam o futuro desenvolvimento d'esta secção, passou a dirigir o Instituto, por designação da Directoria Geral do Serviço Sanitario, o Ajudante mais antigo Dr. Dorival de Camargo Penteado, que se houve, como das outras vezes, no desempenho d'essa commissão, com o maior zelo e intelligencia.

Infelizmente o estado anormal em que entrou a Europa, a partir do mez de Agosto, impedio que a viagem do Director fosse proficua, interrompendo o plano de estudos e observações que havia emprendido.

.....

DISTRIBUIÇÃO DO SERVIÇO TECNICO

O Ajudante Dr. Dorival de Camargo Penteado, alem da substituição do Director, desde o mez de Abril até o mez de Outubro, teve a seu cargo o preparo dos serums anti-diphtherico, anti-pestoso e a vaccina anti-pestosa, occupando-se outrossim de pesquisas anatomo-histo-pathologicas.

O Ajudante Sr. Pharmaceutico Bruno Rangel Pestana teve a seu cargo o preparo da tuberculina e do serum anti-tetânico. Occupou-se de estudos de chimica-biologica, de chimio-therppia e de parasitologia.

O Ajudante Dr. João Florencio Gomes tem se occupado com muita intelligencia, dedicacão e proveito ao estudo das systematicas dos ophidios, tendo conseguido pelo seu esôrço a fazer-se uma autoridade no assumpto. Tem estudado com minucia, não só a colleção do Instituto, como a de outros estabelecimentos scientificos tanto do paiz, como do estrangeiro, tendo identificado um grande numero de exemplares e classificado e descripto algumas especies novas. Alem d'esse trabalho, que constitue a especialidade d'esse zeloso Ajudante, tem elle prestado inestimaveis serviços no estudo da biologia das serpentes, dosagem dos seruns anti-peçonhentos, preparo d'estes seruns, preparo do serum anti-dysenterico, estudos de parasitologia, etc.

Durante a ausencia do Director, auxiliou os trabalhos technicos do Instituto o Dr. Lemos Torres.

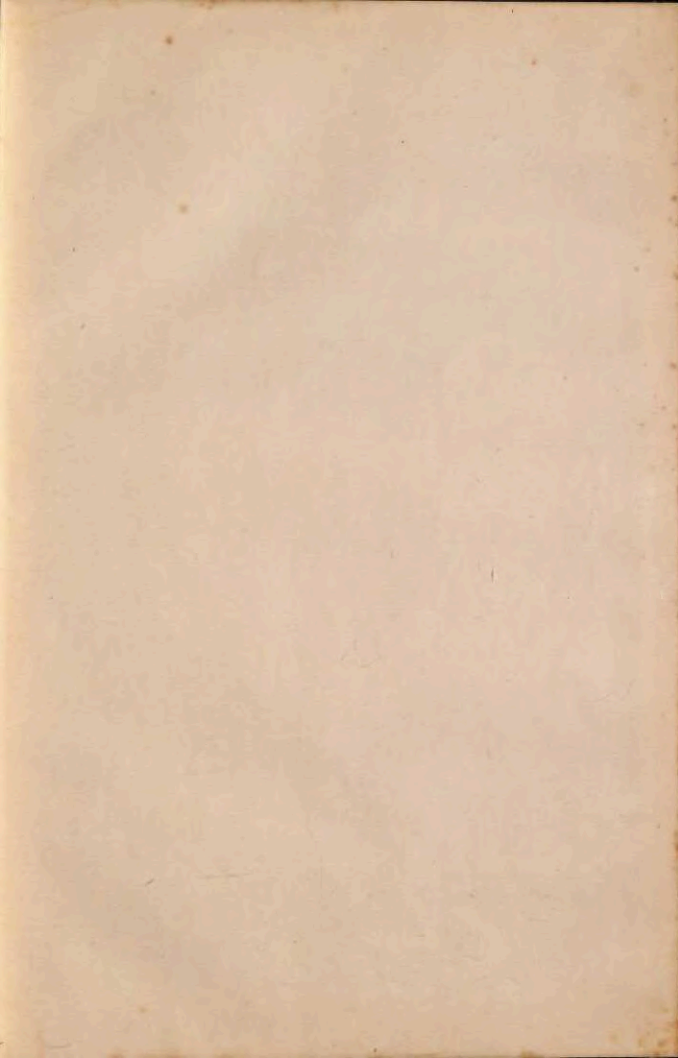
A cargo do Director esteve o preparo dos seruns anti-peçonhentos, estudos da biologia das serpentes, preparo do serum anti-estrepococcico, anti-estaphylococcico.

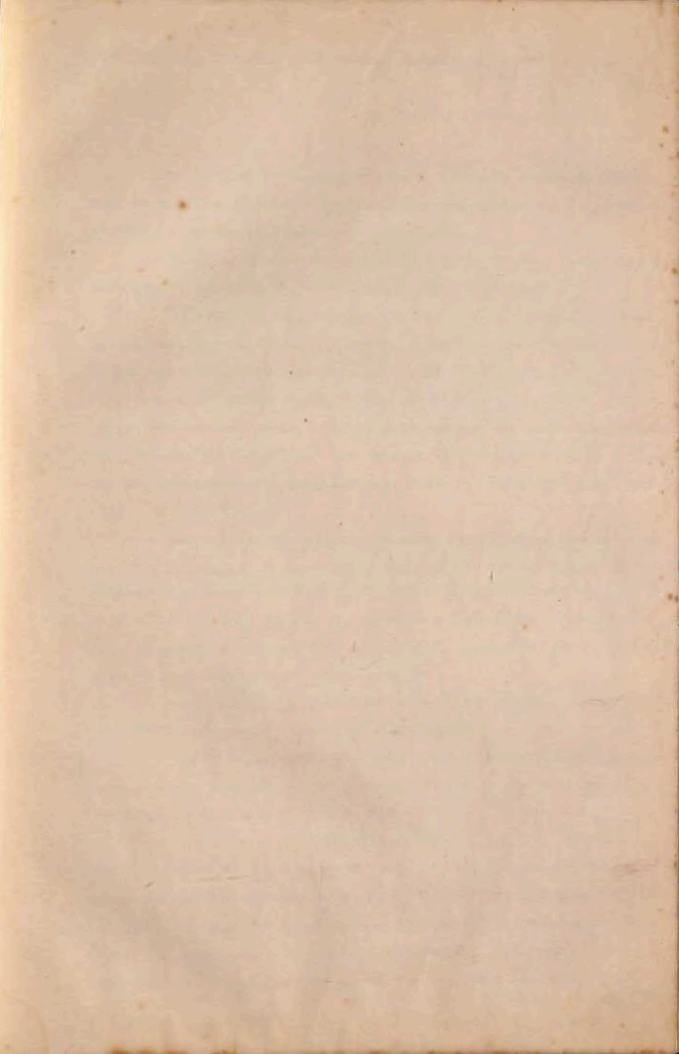
A administração do Instituto esteve a cargo do Sr. Mauricio Ribeiro da Silva que a 8 de Janeiro substituiu o Sr. Agronomo Felipe Westin Cabral de Vasconcellos, que exonerou-se a pedido.

O Administrador actual vae desempenhando a contento d'esta Directoria os deveres de seu cargo.

Todos os demais empregados desempenharam com zelo as funções a seu cargo.

Quanto aos trabalhos technicos realizados, os quadros synopticos juntos offerecem o melhor meio de fazer-se uma ideia d'elles.





9
Illmo. Sr. Dr. Director do Instituto Serumtherapico de Butantan.

Dr. Dorival de Camargo Penteado, Ajudante d'este Instituto vem, de conformidade com o regulamento, apresentar-vos o relatorio dos serviços a seu cargo durante o anno de 1914.

Como nos annos anteriores estivemos este anno incumbidos dos serviços de serumtherapia anti-diphtherica e anti-pestosa.

Em relação a diphtheria, empregamos na preparação do serum respectivo, durante o anno, 15 animaes, dos quaes 6 potranças que immunisamos a titulo de experiencia, destas somente uma produziu o serum dosando 250 unidades, as outras não deram serum dosando o necessario para ser empregado. A unica potrança que deu serum aproveitavel, achamos util abandonar por causa do seu pequeno tamanho e não poder ser constantemente sangrada como requer um serum de grande sahida como o anti-diphtherico.

Nos animaes fornecedores d'esse serum fizemos durante esse anno 198 injeções, empregando 27.480 grs. de toxina diphtherica e nos animaes cujo serum previamente dosado, davão as unidades necessarias para o seu emprego, fizemos 14 sangrias. Empregamos em dosagem do serum, da toxina e expeirencias diversas de diphtheria 167 cobayas que nos foram fornecidas por nossa criação.

As injeções, quantidade de toxina empregada e sangrias por ser melhor observadas no quadro a este junto.

Temos actualmente fornecendo serum anti-diphtherico 4 animaes, numero este que julgamos insufficiente em vista do grande augmento que tem tido a procura d'esse serum.

SERUM ANTI-PESTOSO

Para o preparo do serum anti-pestoso cuja sahida está, felizmente, paralyçada, devido a ausencia entre nós d'essa terrivel molestia, temos um só animal, que recebeu durante o anno, 12 injeções em 2 series, de 21 frascos e 2 tubos de cultura viva. Esse cavallo (20 P) foi sangrado 2 vezes, sendo uma em Março e outra em Junho.

2

Temos ainda d'esse serum um regular estoque, mas julgamos prudente immunisarmos mais 2 ou 3 cavallos, para estarmos preparados para qualquer eventualidade, e si não fizemos ainda foi em parte por faltas de animaes e em parte por defficiencia de acomodação na nossa antiga cocheira.

Nas experiencias de peste empregamos durante o anno 18 cobayas da nossa criação.

Preparamos ainda uma partida de vaccina anti-pestosa que temos em deposito.

De Abril a Novembro desse anno tivemos ainda a nosso cargo a direcção do Instituto devido a vossa ausencia em commissão na Europa.

Durante esse tempo o serviço correu como de costume, sem incidente, a não ser a falta que houve, em certo tempo, de serum anti-diphtherico devido a insufficiencia do numero dos animaes fornecedores d'esse serum e a morte inesperada de um dos melhores destes, o Corecavado, morte esta que attribuimos ao excesso de sangria por elle soffrida no anno anterior.

Os serviços de administração durante esse tempo vos será apresentado pelo administrador, a quem pedimos permissão para elogiar n'este relatorio, pela sua dedicação ao serviço e empenho em auxiliar com o maximo esforço a directoria na boa marcha dos serviços do Instituto.

Além do serviço technico já enumerado, fizemos grandes nemerá de pesquisas anatomo-pathologicas em molestias de animaes como o nambyuvú, carbunculo-pasteurolose, etc. e do homem como a molestia de Chagas, ulcera de Baurú, etc.

São estes os serviços que fizemos e que julgamos necessario vos fazer sciente neste relatorio do anno de 1914.

São Paulo, 30 de Janeiro de 1915

O Ajudante-medico do Instituto:

(a) DR. DORIVAL DE CAMARGO PENTEADO.

Cidade DIRECTOR.

De conformidade com a vossa circular de 21 de Janeiro de 1915, venho trazer ao vosso conhecimento as experiencias por mim realizadas e os trabalhos technicos que estiveram a meu cargo durante o anno de 1914.

Estiveram a meu cargo os seguintes serviços:

- a) Tetane.
- b) Tuberculose e Tuberculinas.
- c) Veneno de Escorpião.
- d) Chimica Biologica, principalmente estudo de veneno, toxinas e anti-toxinas.
- e) Chemotherapie.

Passamos a expor minuciosamente todos esses serviços e os detalhes das experiencias.

Tetane.- Conforme vossas instruções, ficou a meu cargo o preparo do Soro anti-tetânico.

A' 30 de Março começamos a immunisação de 2 animaes - o I T. Jundiahy e 2 T. Iguape.

Em Agosto foram entregues a mim, pelo Dr. Derival de Camargo, Director Interino, mais 4 animaes para o preparo deste Soro. Foram elles depois de passar pela prova de maleins immunisados. São: o 3T. Bangú, 4 T. Bananal, 5 T. Bauri e 6 T. Bacury. Informações detalhadas sobre o processo de immunisação encontrareis mais adiante.

O nosso Soro anti-tetânico não é bom ainda, porem esperamos poder entregar ao consumo um Soro bem activo. A partida que foi entregue ao consumo foi a de nº 5, fornecida pelo cavallo Iguape, o qual sangramos, dosando 100 unidades, por termos necessidade desse Soro.

Não tendo obtido a toxina padrão americana e não possuindo tambem um Soro padrão, fizemos a dosagem do Soro nº 5 com a toxina secca, padrão do Instituto Oswaldo Cruz, na qual o L + era de 0,5 millig. Para a dosagem com essa toxina, a technica seguida foi a mencionada adeante observadas as instruções do Bulletin nº 43 do Hygiene Laboratory of the Public Health and Marine Hospital Science e servindo-nos de trabalhos do Sr. Alfred. Mac.Ginkey.-On the American Method of Stan-

O Boletim chama a atenção para alguns pontos, que foram por nós seguidos, exceptuando o L + e o numero de unidades para as quaes seguimos as Instruções fornecidas ha tempos pelo Instituto de Mangueiras. Como tinhamos multiplicado o L + por 10, não dividimos a diluição por 10, como manda o Boletim.

Eis os referidos pontos:

- I. O L + da toxina padrão é 100 vezes a dose minima mortal.
- II. A solução da toxina, como a anti-toxina devem ser feitas em solução a 8% de Chlorureto de sodio.
- III. A mistura deve ficar 1 hora de contacto.
- IV. A quantidade total deve ser 4 cc.
- V. 1 cc. da solução deve conter uma dose de L +.
- VI. O peso das cobayas deve ser de 340 a 370 grams.
- VII. As injeções devem ser feitas subcutaneas no abdome, ao nivel do umbigo.
- VIII. O numero de unidades que contem o Soro é determinada pelo tempo que o animal vive, isto é, 36 horas depois da inoculação.

As unidades anti-toxicas são dadas pelo numero de diluições divididas ao decimo.

Para a dosagem dos Sôros das outras animaes, tomamos o Soro do Instituto Oswaldo Cruz, como padrão. Foi este o de 22 de Setembro de 1914, verificação N^o 8, dosando 700 unidades por cc. Procuramos com esse Soro o L + da nossa toxina N^o 13, a qual mata a cobaya de 450 - grams. com 0,005 em 4 dias. Achanos para o L + 0,7 cc. Não concluímos ainda a dosagem deste Soro, por termos de nos afastar por 2 meses dos nossos afazeres. Esperamos, porem, concluir breve.

Preparamos 12 partidas de toxina, variando a minima mortal entre 0,001 a 0,005 de cc.

Foram empregadas em experiencias 57 cobayas.

Fizemos 76 injeções de toxina e 6 sangrias.

Daremos aqui uma rapida descripção dos animaes fornecedores de Soro:

I T e 2 T. - Iniciamos a sua immunisação em 30 de Março e sangramos a 29 de Julho. Recebeu cada um 18 injeções de toxina. Dose accumula-

da 1,075 de cada um .

Em Março recebeu cada um 1 injeção

" Abril	"	"	"	1	"
" Maio	"	"	"	6	"
" Junho	"	"	"	5	"
" Julho	"	"	"	5	"

Total 18 injeções.

3 T, 4 T, 5 T e 6T.-Começamos a sua immunisação em 22 de Agosto e sangramos a 15 de Outubro, tendo recebido 1,000 de toxina em 10 injeções.

VENENO DE ESCORPIÃO.- A pedido do Sr. Heitor Maurano iniciamos alguns estudos sobre a chimica deste veneno. Infelizmente, a insuficiencia de material nos impedia de continuar este estudo.

Iniciamos em 10 de Agosto a immunisação de uma carneira para o preparo de um Sôro. Tendo faltado veneno para continuarmos, resolvemos sangrar esse animal no dia 15 de Setembro, tendo ella recebido 6 injeções de 36,4 de glandulas de Escorpião. Sangramos, dando 30 cc. de Sôro que foram distribuidos em tubos de 5 cc.

TUBERCULOSE e TUBERCULINAS.- Continuamos este anno os nossos estudos sobre diferentes meios de cultura para o germen da tuberculose.

Estudamos a acção de diversos sais de metaes sobre o bacillo da tuberculose, mostrando-se mais activos o bismuto, ouro, prata e cobre. Preparamos uma serie de sais, os quaes foram experimentados em tratamento.

Tuberculinas.- Continuamos este anno a preparar tuberculinas para o Dispensario CLEMENTE PEREIRA,

Apezar de termos auxiliado a montagem do laboratorio do Dispensario, temos, no entanto, continuado a fornecer tuberculina áquelle Dispensario.

Augmentou consideravelmente a sahida deste producto, pois enviamos 131 diluições por nós distribuidas em 2.140 ampoulas, enquanto que o anno passado durante todo anno fornecemos 1.849 ampoulas em 105 diluições.

As tuberculinas empregadas foram a bovina, caldo filtrado e segundo a escala do Instituto Oswaldo Cruz, e a antiga de Koch, segundo a escala do Dispensario.

Foram por nós preparadas 60 diluições distribuidas em 610 ampou-

las da antiga de Koch.

Além dessas, enviamos ao Dispensario 24 ampoulas para cuti-reacção e 500 cc. da tuberculina bovina.

Química biologica, principalmente estudo dos venenos, toxinas e anti-toxinas.

Se bem que tivéssemos este anno adiantado um pouco os nossos estudos, não nos foi possível terminar alguns trabalhos, devido as difficuldades com que luctou este laboratorio, como sejam a falta de agua, calor e as que já expusemos em relatório passado.

Quando vos pedimos a substituição dosapparelhos a gaz pelos electricos, diziamos que acreditavamos sanar em parte estas difficuldades.

Recebemos os apparelhos por vos encomendados, os quaes funci-naram perfeitamente. O seu gaste em amperes hora é minimo, pois com 10 amperes hora podemos ter os nossos apparelhos funcionando. Infelizmente, só ficaram installados em Outubro, de modo que, tendo de nos afastar do serviço por molestia, durante dois meses, quasi nada pudemos fazer com elles. Esperamos, no entanto, este anno, completar os estudos já iniciados sobre a analyse elementar dos venenos.

Eis alguns dados que já obtivemos a respeito do veneno de Lechesis jararacouçu:

Veneno liquido	100 p.
Extracto secco	25,6
Agua	74,4
Extracto secco	Albuminas 23,1%
	Lípidos 2,5%
Extracto secco	Materia organica 21,6
	Materia mineral 4,0

A parte mineral é composta de Phosphatos, Sulfatos e Chloruretos em pequena quantidade.

Infelizmente só pudemos dosar o Azoto, de qual encontramos 18,2%.

Vamos repetir estas experiencias e depois completal-as com outras e com outros venenos.

Em o relatório do anno passado dissemos parecer-nos, por experiencias feitas, que a substancia toxica do veneno de Crotalus terrificus não

era devido á albuminas e não a uma outra substancia, que não nos foi possível identificar, por não estarem ainda funcionando todos os aparelhos deste laboratorio, mas que era, sem duvida, uma substancia não contendo materia azotada. Reiteremos estas experiencias e applicando a technica de Goppelsroeder para a analyse capilar, julgamos ter separado as diversas substancias componentes do veneno. Assim é que experimentalmente, conforme o nosso protocollo, verificamos nas tiras de papel de analyse zonas bem distinctas: 1ª Substancia toxica; 2ª - Materia corante; 3ª Albumosa; 4ª Albuminas.

A substancia venenosa mostra-se bem activa para o pombo, em quanto que as outras são quasi destituídas de toxidez e a albumina é completamente atoxica.

Interessante é que essas nossas experiencias vão confirmar as realizadas o anno passado com os diversos absorventes empregados.

Fizemos tambem com os outros venenos e com as toxinas tetanicas e diphthericas, com anti-toxina as mesmas experiencias e tencionamos este anno completar os nossos estudos.

Influencia dos ions H e OH sobre os venenos, anti-venenos e na mistura atoxica de veneno e anti-veneno. Já sabiamos que os alcalis tinham influencia sobre os venenos. Verificamos que essa acção varia conforme a concentração da solução de veneno, o tempo de circulação e a temperatura. Assim é que uma solução $\frac{n}{I}$ $\frac{n}{2}$ $\frac{n}{5}$ $\frac{n}{10}$ de soda ou potassa, na temperatura do laboratorio e durante 60 minutos, destrói os venenos completamente e que em solução $\frac{n}{I}$ destrói completamente em 5 minutos, na temperatura do laboratorio ou a 37°. A amoníaco em sol. $\frac{n}{I}$ destrói o veneno de *Lachesis alternatus*, mas não destrói o veneno de *Lachesis lanceolatus* ou de *L. jararacú*, *L. atrox* e *G. terrificus*. A baryta em sol. $\frac{n}{I}$ destrói os venenos de *G. terrificus* e de *L. lanceolatus*. Vinos tambem que o acido Acetico em sol. $\frac{n}{I}$ em 30 minutos de contacto, na temperatura do laboratorio destrói o veneno de *L. lanceolatus*, mas não destrói o veneno de *G. terrificus*, *L. jararacú* e *L. atrox*.

Os acidos Phosphoricos, Chlorhydrico, e Sulfurico em sol. $\frac{n}{I}$ $\frac{n}{10}$ não destroem o veneno de *G. terrificus*, *L. lanceolatus*, *L. jararacú*

e L. atrox na temperatura do laboratorio ou a 37° .

Observamos que a sêra em sol. $\frac{n}{5}$, durante 10 minutos na temperatura do laboratorio ou a 37° , não destrôe o anti-veneno, porem se prolongarmos a demora é completamente destruido.

Verificamos que em uma mistura atoxica de veneno e sêro podiamos por em liberdade o veneno, tanto por uma solução de alcali, como por uma de acido. Com um alcali forte precisamos empregar em sol. $\frac{n}{5}$ ou $\frac{n}{10}$ durante 10 minutos, pois se actusasse mais destruiria o veneno e o anti-veneno.

Notamos ainda que com um acido tambem podiamos por em liberdade o veneno da mistura atoxica de veneno e sêro e que a sua acção é proporcional á intensidade da sua desassociação, isto é ao numero de ions H que são postos em liberdade.

Vemos que se trata de uma acção reversivel pois os acidos não destroem a anti-torina e sim poem em liberdade tanto ella como o veneno.

Se, por exemplo, a uma mistura atoxica para o pombo adicionamos uma certa quantidade de acido, elle põe o veneno em liberdade; mas se neutralizarmos esse acido, a mistura torna-se inocua outra vez, para o pombo. Esse facto vem confirmar a explicação da reversibilidade da mistura atoxica de veneno e sêro.

Outro facto, interessante por nós verificado é que na mistura atoxica de sêro e veneno a concentração de ions tem uma importancia bem grande e que, quanto mais augmenta a concentração em ions H, mais difficil se torna a mistura em ficar atoxica; ha um ponto optimo na concentração de HO em que o sêro fixa maior quantidade de veneno, porem se augmentarmos, da-se o impedimento, até mesmo a destruição do, anti-veneno e depois do veneno.

Breve tencionamos publicar um trabalho sobre este assumpto.

Combinação do sêro e veneno.— Fizemos diversas experiencias sobre este assumpto, para averiguarmos se o veneno e sêro se combinam, segundo a theoria de Ehrlich ou segundo as theorias physico-chimicas de Arrhenius.

Estamos applicando alguns methodos physico-chimicos com o fito de saber quando uma mistura de veneno e sêro é atoxica. Verificamos que na mistura atoxica ha uma differença bem grande na tensão superficial que talvez permitta avaliar o poder anti-toxico de um sêro.

Metaphorose dos venenos e anti-veneno.—Fizemos algumas experiencias para vermos como se portam os venenos e o anti-veneno submettendo-se ao transporte de uma corrente electrica. Usamos para isso do apparelho do Prof. Michaelis. Vimos que tanto o veneno como o anti-veneno vão para o anodo.

Vamos repetir novamente as nossas experiencias e com o veneno o mais puro possivel e com as globulinas-.

Com as experiencias de veneno, chimica de veneno, de toxinas, anti-toxinas e combinação de soro e veneno, empregamos durante o anno os seguintes animaes:

Pombos	116
Cobayas	11
Coelhos	19
Total	146

Chemotherapy.— Como vos dissemos mais adiante, preparamos uma serie de productos para serem ensaiados em tuberculose. Estamos fazendo experiencias de tratamento com alguns sais de cobre, bismuto e ouro.

Para o Dr. Lindenberg preparamos o bi-tartarato de potassio ammonio e oxydo de antimonio para ser ensaiado na syphilis e na ulcera de Baurá. Sendo, porem, um medicamento muito doloroso, propuzemos substituir o ammonio pelo cobre. A vantagem do cobre é tomallos tambem mais anti-septico, pois o tartaro emetico que tem dado bons resultados na ulcera de Baurá tem o inconveniente de se alterar facilmente.

O Dr. Lindenberg está ensaiando este corpo no tratamento da ulcera de Baurá; elle já farnecemos diversas partidas.

Gastamos em experiencias:

Coelhos	27
Cobayas	2
Ratos	6
Total	35

Lepra.— Proseguimos durante o anno com nossos estudos sobre o verdadeiro oleo de Chaulmoogra, empregado como tratamento deste terrivel mal.

Conforme nossas verificações anteriores, não havendo o oleo legitimo no mercado, com o vosso consentimento encomendamos 3 kilos de oleo legitimo, tirado da planta Taraktogenos kurassi de King. mais das

seguintes especies com que costumam falsificar o verdadeiro oleo e que na opinião de outros, são as que tem acção sobre a lepra:

Hydnocaryus antholamiticus

" *Maigthiana*

" *veneta*

Cynocardia *Franki*

" *odorata*.

Estamos estudando as suas propriedades physico-químicas e esperamos este anno completar o nosso trabalho, que, em parte, já foi publicado nos *Annaes Paulistas* v. III N.º I, 1914.

Recebemos tambem 2 kilos de sementes de planta *Taraktogenus Kursii* do qual 1 kilo reservamos para experiencias eo restante para plantarmos. No Instituto foram plantados em differentes partes 100 grs. de semente.

Julgando o Dr. Emilio Ribas, comissionado pelo Governo para fazer estudos a respeito da lepra, ser de grande importancia a plantação desta arvore em todo o Estado de S. Paulo, entregamos a elle 700 grs. de sementes afim de por intermedio do Dr. Secretario do Interior ser pedido á Secretaria da Agricultura a plantação em todos os campos de experiencias dependentes desta Secretaria.

Da outra parte retiramos por extracção um oleo, para o qual achamos os seguintes caracteristicos.

O oleo extrahido é fluido á temperatura do laboratorio e de côr amarello claro.

Indice de saponificação achamos 206, e para o indice iodico 102.

Extrahimos tambem 3 acidos graxos, sendo um o *Chaulmoogra* e um *Phytosterol*.

Infelizmente, não nos foi possivel acabar o estudo chimico dos diversos corpos que separamos. Esperamos, porem, completar este trabalho já iniciado e depois ensaiarmos no tratamento da lepra as diversas substancias extrahidas.

Preparamos até Maio uma emulsão de Anti-leprol e depois de oleo para serem empregados pelo Dr. Emilio Ribas, no Hospital de Guapira. Fornecemos 6.739 capsulas de 0,5 gram. e 1 gram.

Ao Dr. Lindemberg, do Instituto Bacteriologico, fornecemos 152 ampoulas de emulsão coloidal para ser applicada em injeção na veia.

Das 152 ampoulas foram 93 de 2 cc. e 59 de 6ccc.

Além dos serviços já relatados, Occupamo-nos ainda com alguns estudos de chimica biologica, como sejam, eliminação de cafeina, thebromina e nicotina, e de parasitologia, como os relativos ao Hambruvú, Hemogregarinas, Trypanosomas e Filaria de cobras por nos já iniciados.

Cumprimos um dever, antes de terminarmos, salientando os serviços prestados ao nosso laboratorio pelo servente João Fernandes, o qual com intelligencia, dedicação, procura aprender e bem desempenhar as suas funções.

S. Paulo, 30 de Janeiro de 1915.

(a) BRUNO RANGEL PESTANA

Relatório apresentado ao Dr. Diretor do Instituto Seroterapico do
E. de S. Paulo, em Janeiro de 1915, pelo ajudante Dr. J. Florencio Gomes.

SEROTERAPIA ANTIOFÍDICA.

Está a meu cargo desde 17 de Abril de 1914 o serviço de seroterapia antiofídica.

Foram fornecidas desde essa data:

6 partidas de sêro antiofídico (n.os 138-143) cuja dosagem
variou de
Icc.=0 mgr. 4 V.C.= 2 mgr. 2 V.J. (n.º 139)

a Icc.=1 mgr. 0 V.C.=2 mgr. 8 V.J. (n.os. 142-143)

4 partidas de sêro anticrotálico (n.os. 47-50) cuja dosagem
variou de
Icc.=1 mgr. 6 V.C. (n.º 48)

a Icc.=2 mgr. 2 V.C. (n.º 50)

4 partidas de sêro antibotrópico (n.os. 38-41) cuja dosagem
variou de
Icc.=2 mgr. 0 V.J. (n.os. 38-39)

a Icc.=2 mgr. 2 V.J. (n.os. 40-41)

Haveria vantagem, para melhor clareza, que as dosagens fossem indicadas nos tubos de sêro, e na capa de envoltório dos tubos da seguinte forma: Dosagem em relação aos venenos de *Crotalus terrificus* e de *Lachesis lanceolatus* Icc.=1 mgr. 0 V.C.= 2 mgr. 8 V.L.

SEROTERAPIA ANTI-DIZENTÉRICA.

A 9 de Setembro de 1914 comecei a imunizar contra a disenteria duas eguas que poderão ser sangradas nos fins do corrente mez de Janeiro, 1915.

Os antígenos empregados foram: *Bacillus dysenteriae* tipos Shiga e Flexner, e endotoxina de B. Shiga.

O preparo de uma boa endotoxina occupa-me desde Março, 1914. Dos varios processos aconselhados pelos experimentadores e repetidos por mim o que forneceu melhor toxina consiste na cultura de B. Shiga (a-

mostra convenientemente escolhida) em caldo Martin, na estufa á 37º, seguida de maceração dos germens na temperatura do laboratorio. A atividade desta endotoxina para coelhos de 1 kg foi a seguinte:

O-co. I mortal em 3 dias

O-co.05 " " 19 "

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

COLEÇÃO de OFÍDIOS.

Na publicação do Instituto distribuída ao inaugurar-se o novo edificio, na seção "MUSEU" figuram 149 especies de ofídios, sendo 86 especies brasileiras (Abril, 1914). Atualmente o numero de especies brasileiras existentes na coleção do Instituto eleva-se a 102 (Janeiro de 1915.)

Ha ainda no Brasil 50 ou 60 especies de ofídios, a maior parte dos quaes pertencem á fauna do norte do paiz, e nos são, com poucas exceções, apenas conhecidos através da literatura respectiva. Algumas destas especies são de tal forma comuns nessa região, que o seu nome figura em quasi todos os catalogos de museus da Europa. A compra de pequenas coleções locais, já organizadas por amadores ou curiosos, ou empreendidas por iniciativa do Instituto, ampliaria rapidamente o nosso material de estudo, no tocante a certos pontos do paiz, onde a permuta de soro por cobras, tão felizmente inaugurada em S. Paulo e Estados vizinhos, encontrará serias dificuldades na falta de comunicações indispensaveis para se vencer a ignorancia popular, e se efetuar o transporte dos ofídios.

Com quanto já o Instituto possui um certo numero de trabalhos clássicos sobre os ofídios, sobretudo da America, a nossa biblioteca é ainda muito reduzida em trabalhos de revistas, (descrições de especies, indicações geograficas) quasi sempre facéis de se adquirir sob a forma de extractos ou separata.

Uma lista de algumas dessas publicações sobre ofídios em geral, ou especialmente da America do Sul, junto a esta resenha.

Para os livros de consulta que tenho habitualmente na Sala Calmette está-se tornando cada vez mais necessaria uma estante fechada para os proteger contra o bolôr e os insetos.

Quanto aos demais trabalhos, que me permitem as occupações tecnicas, elles consistem em investigações de parazitologia, que tem sobretudo por

fim e enriquecimento das coleções do Instituto no que se refere á Patologia Tropical, humana e animal.

S. Paulo, 29 de Janeiro de 1915.

(da Acad. Nat. Sciences. PHILADELPHIA.)

- 1859, Edward D.-Notes and descriptions of foreign reptiles.- Proc.Acad.Nat.-
Sc.-Philadelphia,1859,p.284.
- " -Catalogue of the venomous serpents in the Museum of the Aca-
demy of Natural Sciences of Philadelphia,with notes on the
families,genera and species.-Proc.Acad.Nat.Sc.-Phil.1859,p.332
- " -Supplement to " A catalogue of venomous serpents in the Mu-
seum of the Academy etc.Proc.Acad.Nat.Sc.Phil.1860,p.72.
- " -Notes and descriptions of new and little known species of
American reptiles.Proc.Acad.Nat.Sc.-Phil.1860,p.339.
- " -Descriptions of reptiles from Tropical America and Asia.-
Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia,1860,p.368.
- " -Descriptions of new species of the reptilian genera Hypero-
lius,Iduperus and Tropidolipsas.Proc.Acad.Nat.Sc.Phil.1860
p.517.
- " -Catalogue of the Colubridae in the Museum of the Academy of
Natural Sciences of Philadelphia,with notes and descriptions
of new species.Part 2 1860,p.241;Part 3 1860,p.553.Proc.Acad.
Nat. Sc.Philadelphia.
- " -Remarks on reptiles.Proc.Acad.Nat.Sc.Philadelphia 1861,p.72-75
- " -Contributions to the ophiology of Lower California,Mexico
and Central America.Proc.Acad.Nat.Sc.Phil.1861,p.287.
- " -Catalogue of the reptiles obtained during the exploration of
the Paraná,Paraguay,Vermejo and Uruguay Rivers,by Capt.The-
mas J.Page,U.S.N. and of the those procured by Lieut. H.Mi-
chler,U.S.Top. Eng.Commander of the Expedition conducting
the survey of the Atrato River.
Proc.Acad.Nat.Sc.Philadelphia 1862,p.346.
- " -Contributions to the herpetology of tropical America.
Proc.Acad.Nat.Sc.Philadelphia,1864,p.160.
- " -Third contribution to the herpetology of tropical America.
Proc.Acad.Nat.Sc.-Philadelphia,1865,p.185.
- " -Fourth contribution to the herpetology of tropical America.
Proc.Acad.Nat.Sc.-Philadelphia,1866,p.123.
- " -Synopsis of The Species of Holcosus and Ameiva with diagno-
ses of the West Indian and South American Colubridae.

SEWELL, Edward D. - Fifth contribution to the herpetology of tropical America.

Proc. Acad. Nat. Sc. - Philadelphia, 1866, p. 317.

- An examination of the Reptilia and Batrachia obtained by the Orton Expedition to Ecuador and the upper Amazon, with notes on other species. - Proc. Acad. Nat. Sc. Phil. 1868, p. 96.

- Sixth contribution to the herpetology of tropical America. Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia - 1868, p. 305.

- Ninth contribution to the herpetology of tropical America. Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia - 1871, p. 200.

- Curious habit of a snake. Proc. Acad. Nat. Sc. Phil. 1872, p. 40.

- On viviparous snakes. Proc. Acad. Nat. Sc. Phil. 1874, p. 116.

- Explorations in South America. Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia 1876, p. 266.

- Third addition to a knowledge of the Batrachia and Reptilia of Costa Rica. Proc. Acad. Nat. Sc. Phil. 1894, p. 194.

- On the Batrachia and Reptilia of Costa Rica.

Journ. of the Acad. Nat. Sc. Philadelphia, VIII, 93.

- Report of the reptiles brought by Prof. James Orton from the middle and upper Amazon and western Perú.

Journ. of the Acad. Nat. Sc. Philadelphia, VIII, 159.

- Twelfth Contribution to the Herpetology of Tropical America. Proc. American Philosophical Society, XXII, pp. 167-195. 1885.

- Thirteenth Contribution to the Herpetology of Tropical America. Proc. Amer. Philosophical Society, 1885, pp. 271-287.

- The Classification of the Ophidia. - Reprinted from Trans. Amer. Philos. Soc. 1895, ap. 15.

— Synopsis of the Batrachia and Reptilia obtained by H. H. Smith in the Province of Matto Grosso, Brazil.

Proc. American Philosophical Society, 1887, 44.

BITHEARS, R. L. - The Reptile Book. New York. 1907.

- Reptiles of the World. New York: Sturgis and Walton 1910
(I 1+ XI +4 1 + 375) pls I-LXXXIX 23-8. c.m.

END OF THE LIST

PUBLICAÇÕES INGLEZAS.

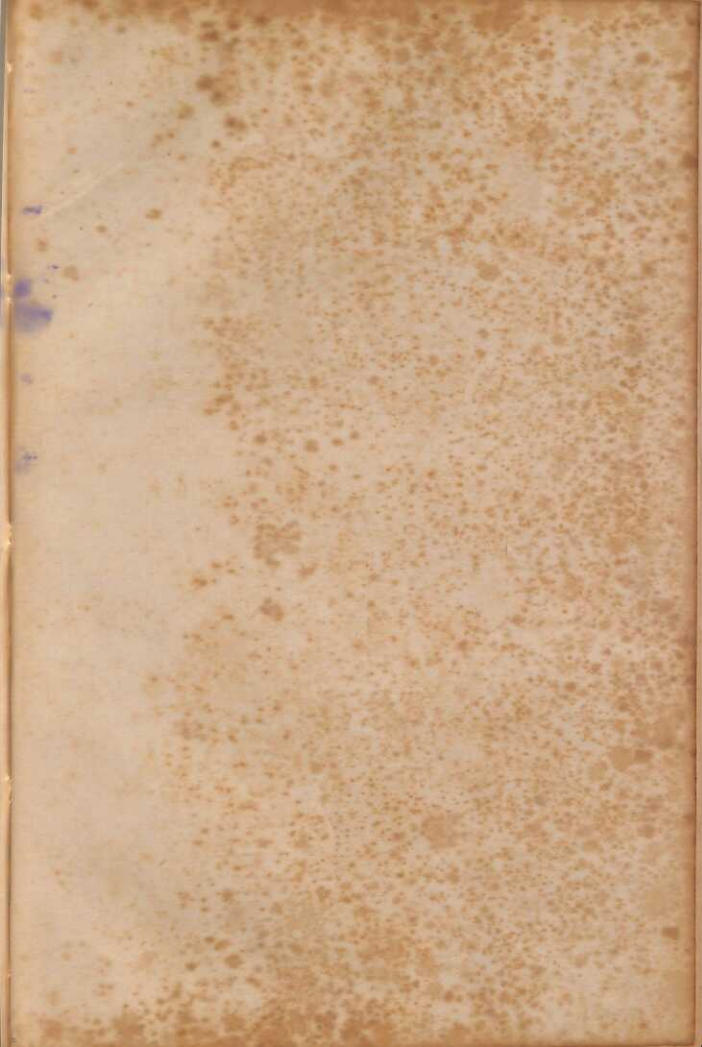
- WATHER, A. - Biologia Centrali-Americana. Reptilia.
SOMMER, G.A. - Catalogue of the Lizards in the British Museum.
2 edit. 1885-1887, 3 vol.

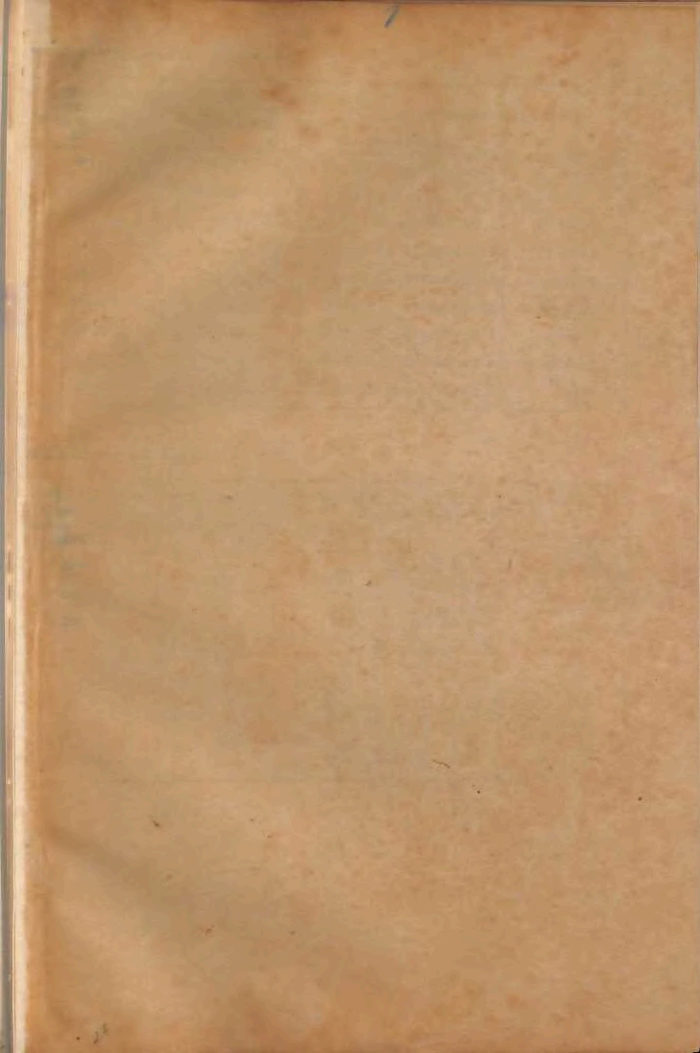
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

PUBLICAÇÕES ALLEMÃS.

- SEDER, J. 4 Naturalisches System der Amphibien. I vol. in-8
1830. Munich. I atlas.
SEDER, L.J. - Systema Reptilium. Vienna. 1843.
B. - Tentamen Systematis Amphibiorum. Marburgi 1820. I vol in 8.
- Beiträge zur Naturgeschichte von Brasilien. Weimar
1825 e seg. 6 vol. in 8, fig.
- Abbildungen zur Naturgeschichte von Brasilien. Weimar
1822-1831, in-fol. fig. grav. col.
- Reise nach Brasilien. Frankfurt, 1820-1821, 2 vol. in-4, atlas.
L, R. - Beiträge zur Kenntniss der Wirbelthiere Südbrasilien.
Arch. f. Nat. 1868, Bd 34, pp. 323-375.
- Über eine Sammlung südbrasilianischer Reptilien und Amphibien,
nebst Beschreibung einer neuen Schildkröte 1900
Zoolog. Ann. pp. 461-464.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX





ANIMAES	DATA DO PRINCIPIO DA IMUNISACAO	DOZES DE VENENO ACCUMULADAS ATÉ 31-12-1913	DOZES DE VENENO QUE RECEBERAM DURANTE O ANNO DE 1914
10 V B.	30 de Novembro de 1913	38,842	9,140
Piracicaba	1º de Abril de 1913	2,521	5,240
Taperão	4 de Novembro de 1912	10,650	11,130
Taubaté	1º de Abril de 1913	6,804	2,500
Tatuihy	1º de Abril de 1913	2,882	1,500
Jaraguá	10 de Agosto de 1911	14,568	1,500
Tamoyo	7 de Setembro de 1912	10,709	12,570
Paraizo	4 de Novembro de 1912	11,650	9,250
Juruá	7 de Setembro de 1912	9,059	9,140

1914 - ANIMAES IMUNISADOS COM

ANIMAES	DATA DO PRINCIPIO DA IMUNISACAO	DOZES DE TOXI- NAS ACCUMULA- DAS ATÉ 31-12 1913	DOZES DE TOXI- NAS QUE RECEBERAM DURANTE O ANNO DE 1914
12 D.	5 de Maio de 1911	5,660	900
16 D.	5 de Agosto de 1913	2,540	1,550
17 D.	5 de Agosto de 1913	1,140	5,565
Juruema	25 de Maio de 1914	-	1,260
Java	25 de Maio de 1914	-	25
California	25 de Maio de 1914	-	510
Sabauna	25 de Maio de 1914	-	1,260
America	25 de Maio de 1914	-	1,260
Cajú	25 de Maio de 1914	-	1,260
Itararé	15 de Julho de 1914	-	2,050
Ouro Preto	15 de Julho de 1914	-	1,400
Caçapava	15 de Julho de 1914	-	1,000
Ouro Fino	15 de Julho de 1914	-	3,955
Pirajú	15 de Julho de 1914	-	2,050
Quilombo	15 de Julho de 1914	-	1,900

END. DURANTE O ANNO DE 1914

QUANTIDADES DE VENENO ACUMULADAS ATÉ 31-12-1914	NUMERO DE INJEÇÕES	NUMERO DE SANGRIAS	OBSERVAÇÕES
47,982	27	3	
7,761	21	4	
21,780	31	5	
9,304	3	1	Abandonado
4,388	-	1	Abandonado
16,068	-	1	Abandonado
23,279	32	4	
29,900	33	7	
18,199	24	6	

A DIPHTERIA - 1914

QUANTIDADES DE TOXI- NAS ACCUMULADAS ATÉ 31-12-1914	NUMERO DE INJEÇÕES	NUMERO DE SANGRIAS	OBSERVAÇÕES
6,560	29		Morreu
4,090	13		Abandonado
6,705	33		
-	14		Abandonado
-	1		Abandonado
-	9		Abandonado
-	12		Abandonado
-	12		Abandonado
-	12		Abandonado
-	17		
-	11		Abandonado
-	10		Abandonado
-	22		
-	17		
-	12		Morreu

ANIMAES	DATA DO PRINCIPIO DA IMUNIZAÇÃO	DOZES DE CULTURAS ACUMULADAS ATÉ 31-12-1913
20 P	17 de Novembro 1909	36 Frascos de cul- tura viva

Recebeu 12 injeções e foi sangrado 2 vezes

1914 - NUMERO DE INJEÇÕES DE VENENO E NUMERO DE SANGUE

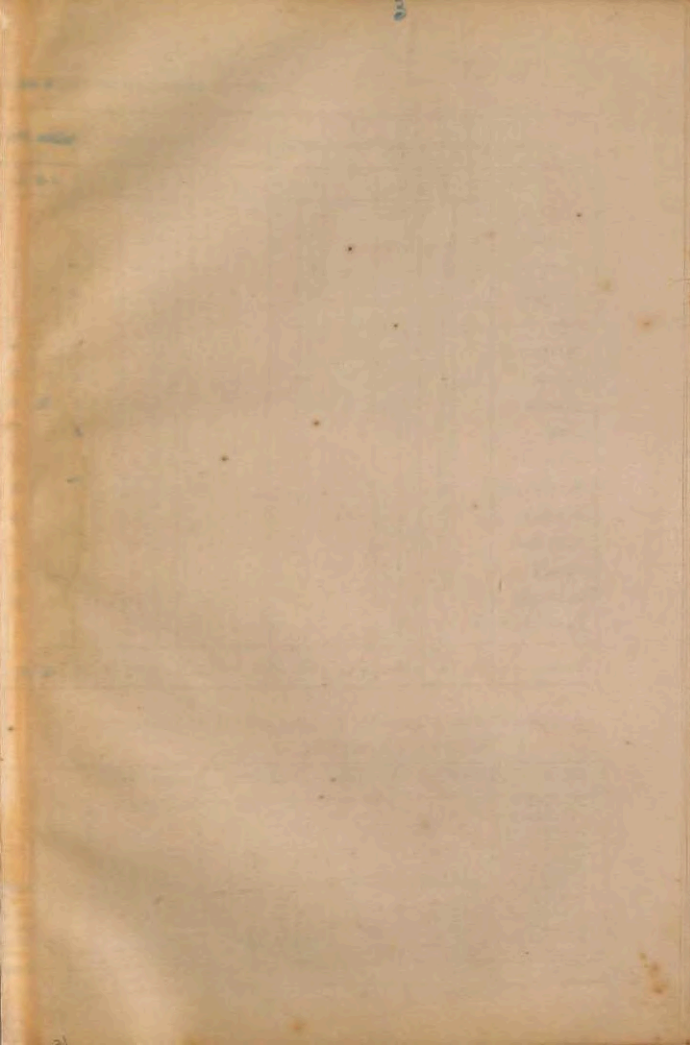
ANIMAES	Janeiro		Fev ^{ro}		Março		Abril		Maio		Junho		Julho	
	I	S	I	S	I	S	I	S	I	S	I	S	I	S
10 V B.			3		1				8		2	1		
Piracicaba		1			4		1	8			1			
Tamoyo	1	2	3		1			8			2	1	5	
Taubaté	3			1										
Tatuihy				1										
Jaraguá				1										
Taperão	3			1	4		1	8			2	1	2	
Paraizo		2	3			1	4		3	1	3	1	2	
Juruá		2	3			1	4		3	1			5	
Total	7	7	12	4	8	4	8	2	38	2	9	5	14	

DOSES CONTRA A PESTE - 1914

DOSES DE CULTURAS RECEBIDAS EM 1914	DOSES DE CULTURAS ACCUMULADAS ATÉ 31-12-1914
26 Frascos de cul- tura viva	62 Frascos de cul- tura viva

DOSES NOS ANIMAIS IMUNISADOS CONTRA O VENERO - 1914

Agosto		Setembro		Outubro		Novembro		Dezembro		Total	
I	S	I	S	I	S	I	S	I	S	I	S
1		4	1	0		3		6		27	3
				0		3		6	1	21	4
				0		3		6		31	4
										3	1
										-	1
										-	1
4		4		5		1				32	4
4				5		3	1	6		33	6
	1					3		6	1	24	6
12	1	8	1	10		15	2	30	2	171	30



NUMERO DE INECCOES DE PESTE DE

ANIMAES	Janeiro		Fevereiro		Março		Abril		Maio		Junho		Julho		Agosto
	I	S	I	S	I	S	I	S	I	S	I	S	I	S	I
12 D.	0		5			1	3		3		2				
16 D.	4														
17 D.	2	1			7		3	1	2		4	1	5		2
Juruema													2		8
Java													1		0
California													2		7
Sabauna													2		8
America													2	1	8
Café													2		8
Itararé											5				6
Ouro Preto											5				6
Caçapava											5				5
Ouro Fino											5				7
Pirajú											5				5
Quilombo											5				7
Peste 20 P.	2		3			1	1		6			1			
Total	8	1	8		7	2	7	1	11		36	2	16	1	77

PEQUENOS ANIMAES EMPREGADOS EM EXPERIENCIAS DE LABORATORIO
DURANTE O ANHO DE 1914

MEZES	POMBOS	COELHOS	COBAYAS	CAES	TOTAL
Janeiro			14		14
Fevereiro			4		4
Março	6		6		12
Abril			4		4
Maio		5	25		28
Junho	38	6	21		65
Julho	174		23		197
Agosto	49		25	31	105
Setembro	46		25	7	78
Outubro	13		22		35
Novembro	25		15		40
Dezembro	30		4		34
Total	381	11	186	38	616

ANIL

Pomb

Coba

Caes

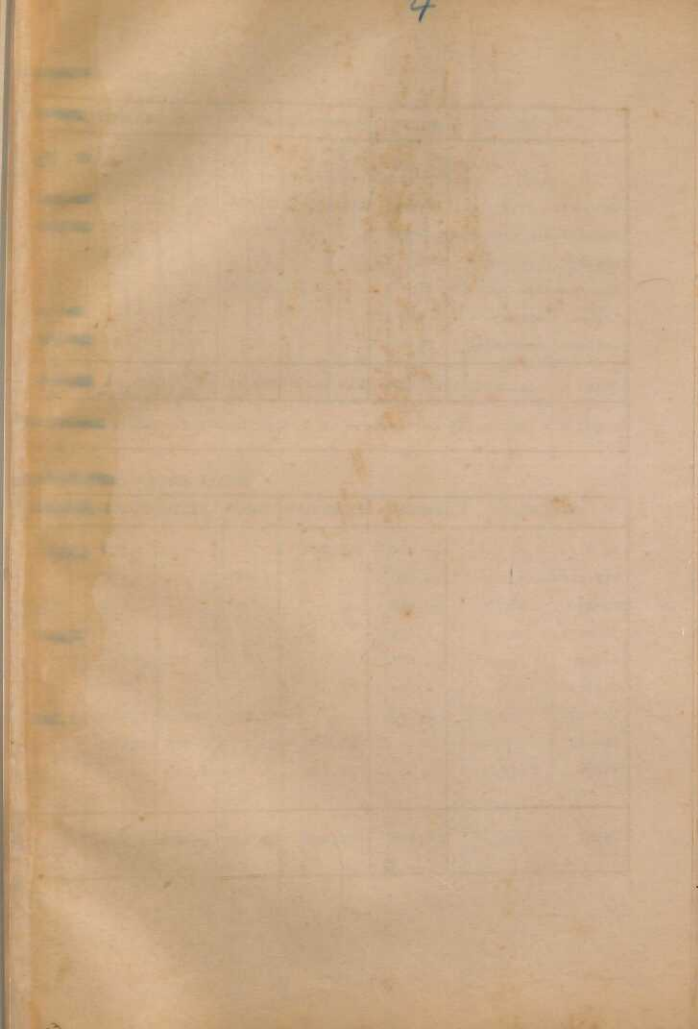
Total

DIPTERIA DURANTE O ANNO DE 1914

Setembro			Outubro		Novembro		Dezembro		Total	
S	I	S	I	S	I	S	I	S	I	S
									13	1
									4	
1			4		4	1			33	5
	2								12	
									1	
									9	
	2								12	
	2								12	1
	2								12	
	1	2					5		22	2
									11	
									10	
	2	1	4		4	1			22	2
1	2	1					5		17	2
	1	1							13	1
									12	2
2	14	5	8		8	2	10		215	16

EXPERIÊNCIAS REALIZADAS EM PEQUENOS ANIMAIS DE
LABORATORIO DURANTE O ANNO DE 1914

ANIMAIS	PESTE	DIPHTERIA	VENENO	DIVERSAS	TOTAL
coelhos		6	275		281
gatos	13	187	38	11	200
					49
1	13	193	313	11	530



EXTRACÇÃO DE VENENO

ESPECIES	JANEIRO		FEVEREIRO		MARÇO		ABRIL		MAIO		JUNHO	
	E	Q	E	Q	E	Q	E	Q	E	Q	E	Q
Cascaveis	165	15	214	19	155	15			100	10	220	25
Jararacas	102	11			130	20			200	20	155	15
Urutú	20	3			28	8			21	5		
Jararacuçús	11	4			20	9						
Lachesis atrox	5	1									24	6
Lachesis newiedii	62	5									114	12
Total	365	39	214	19	333	52			321	35	513	61

NOTA: E = Extracção de veneno.- Q = Quantidade de veneno liquido

QUANTIDADE DE VENENO EMPREGADO

ANIMAES	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO
10 V B.	400	2,200			1,800	1,100
Piracicaba	1,500		950		1,300	
Tamoyo	350				1,800	
Taubaté	2,500					1,100
Tatuhy	1,500					
Jaraguá	1,500					
Taperão	1,100		1,150		1,800	1,100
Paraizo		1,900		750	2,600	
Juruá		2,200		2,050		
Total	8,850	6,300	2,100	2,800	9,300	3,300

DURANTE O ANNO DE 1914

JULHO		AGOSTO		SETEMBRO		OUTUBRO		NOVEMBRO		DEZEMBRO		TOTAL	
E	Q	E	Q	E	Q	E	Q	E	Q	E	Q	E	Q
		153	17	114	10	56	8	139	21	191	8	1507	138
		115	11			100	12			216	23	1018	115
		22	3									91	19
		9	3			7	4			53	28	100	48
		10	2			7	3			24	8	70	20
		64	4									240	21
		373	40	114	10	170	27	139	21	484	77	3026	361

cada cent. cubico.

DURANTE O ANNO DE 1914

JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO	TOTAL
	60	2,150		540	1,490	9,740
					1,490	5,240
1,090				540	1,490	9,270
						3,600
						1,500
						1,500
200	2,400	2,620	1,300		400	12,070
2,000			1,300	700		9,250
2,040				540	2,890	9,720
9,330	2,460	4,770	2,600	2,320	7,760	61,890

SERVIÇO TÉCNICO

ESPECIES	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	M
Injeções de veneno de cobra	7	12	8	8	
Injeções de toxina diphterica	8	5	7	6	
Injeções de toxina pestosa	2	3		1	
Sangrias de animaes im. contra ven.de cobra	7	4	5	2	
Sangrias de animaes im. contra a diphteria	1		1	1	
Sangrias de animaes im. contra a peste			1		
Extracções de veneno	365	214	513		3
Total	380	238	535	18	3

ENTRADA DE COBRAS

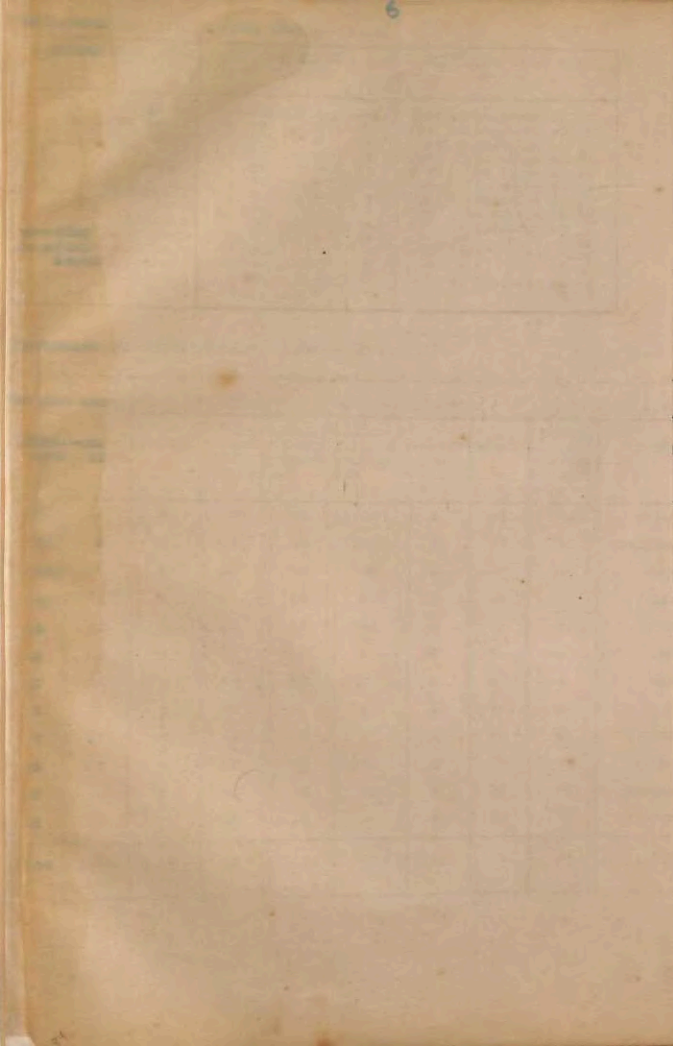
ESPECIES	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	M
Cascaveis	73	123	122	151	1
Jararacas	49	94	151	115	
Urutús	13	21	26	20	
Jararacuçu	10	9	16	10	
Lachesis atrox	7	11	16	4	
Lachesis newwiedii	33	38	57	56	
Elaps coralinus	5	2	4	7	
Elaps frontalis	1	3	1	4	
Lachesis Itapetininga				1	
Lachesis coatiara			1		
Não venenosas	287	186	286	199	1
Total	478	487	630	569	2

LABORATORIO EM 1914

	JUNHO	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO	TOTAL
38	9	14	12	8	10	15	30	171
8	36	16	77	14	8	8	10	198
6								12
2	5			2		2	2	21
	1	1	2	5		2		14
	1							2
21	513		573	114	170	139	484	3,406
72	565	31	664	143	188	166	526	3,834

RESTA O ANNO DE 1914

	JUNHO	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO	TOTAL
62	92	99	81	65	97	141	202	1,408
53	19	29	31	31	60	106	196	934
44	18	19	21	47	21	16	17	283
7	5	13	4	1	9	26	52	162
5	8	3	2	1	4	3	43	107
40	21	13	4	14	12	14	34	338
				2	2		1	23
2		1	2		1	2	1	18
	1		2				1	5
1							1	3
27	85	60	66	107	116	162	187	1,869
41	250	237	213	268	322	470	735	5,149



1914 - QUADRO DEMONSTRATIVO DA DISTRIBUIÇÃO

DATA DA DISTRIBUIÇÃO	E S P E C I E	MARCA DOS ANIMAIS
18 de Novembro de 1913	Serum anti-difterico	12 D.
15 de Dezembro de 1913	" " "	12 D. 14 D.
30 de Janeiro de 1914	" " "	17 D.
27 de Março de "	" " "	12 D.
28 de Abril de "	" " "	17 D.
26 de Junho de "	" " "	"
24 de Julho de "	" " "	America
26 de Agosto de "	" " "	17 D.
9 de Setembro de "	" " "	Itararé
15 " " " "	" " "	Ouro Fino, Quilombo
17 " " " "	" " "	Ouro Fino, Quilombo,
29 " " " "	" " "	Pirajú, Itararé
5 de Dezembro de "	" " "	Ouro Fino
5 " " " "	" " "	17 D.

QUADRO DEMONSTRATIVO DAS OBSERVAÇÕES

1914								NOMES DAS COBRAS	
MESES	NUMERO DE ACCIDENTES	HOMENS	MULHERES	MAIORES DE 15 ANOS	MENORES DE 15 ANOS	IDADE NÃO DETERMINADA	ANIMAIS	CASCAS	JARARACAS
Janeiro	21	15	3	14	3	0	7	5	7
Fevereiro	22	16	2	12	6	1	3	5	9
Março	24	18	0	16	2	0	7	7	10
Abril	13	9	1	8	3	0	2	1	3
Maio	16	12	4	13	2	0	0	5	4
Junho	4	3	0	3	0	0	1	0	1
Julho	5	5	0	3	2	0	0	3	1
Agosto	4	2	1	1	1	0	1	0	2
Setembro	10	7	0	4	3	1	2	1	7
Outubro	15	11	2	10	4	0	2	2	8
Novembro	19	16	1	14	3	0	1	3	9
Dezembro	11	8	1	2	8	0	1	1	5
Total	164	112	15	100	37	2	27	33	66

DE SÉRUM ANTI-DIFTERICO EM APOULAS - 1914

	NUMERO DO SÉRUM	QUANTIDADE DE AMPOLAS DE 10c.5c.c.2 1/2c.	DOSAGEM
	41	96	400 unidades por 1c.c.
	43	227	200 " " "
	44	200	250 " " "
	45	225	250 " " "
	46	182	250 " " "
	47	161	150 " " "
	48		150 " " "
	49	318	250 " " "
	50	154	150 " " "
	51	112	300 " " "
	52	292	240 " " "
Parajá	53	263	200 " " "
	54	327	250 " " "
	55	205	250 " " "
		103	350 " " "

SOBRE OS ACCIDENTES OPHIDICOS OCCORRIDOS EM 1914

AS QUE OCCASIONARAM OS ACCIDENTES					REGIOES MORDIDAS				OBSERVAÇÕES
URUTÓS	JARARA CUÇUS	L.ATROX	SURUCUCU	NÃO RE-CONHECIDAS	MEMBROS INFERIORES	MEMBROS SUPERIORES	TRONCO	REGIÃO NÃO DE TERMINADA	
3	4	0	1	1	12	3	0	1	NOS ANIMAIS NÃO ESTÃO DETERMINADAS AS REGIOES OFENDIDAS NEM AS IDADES
2	4	0	1	1	11	5	0	2	
3	0	0	0	5	14	3	0	2	
3	1	0	0	4	9	1	0	1	
3	2	1	0	1	14	2	0	0	
2	0	0	0	1	3	0	0	0	
0	0	0	0	1	3	2	0	0	
1	0	0	0	1	2	1	0	0	
0	2	0	0	0	4	3	0	0	
3	0	0	0	2	7	5	0	1	
3	2	0	0	2	8	8	0	1	
3	1	0	0	1	6	4	0	0	
26	16	1	2	20	93	37	0	8	

QUADRO DEMONSTRATIVO DA DISTRIBUIÇÃO

DATA DA DISTRIBUIÇÃO

E S P E C I E S

MARCA DOS ANIMAIS

29 de Dezembro	1913	Serum anti-ophidico	10 V B.
8 de Janeiro	1914	" " "	" " "
24 de Janeiro	1914	" " "	Paraizo, Juruá, Tamoyo
27 de Janeiro	1914	" " "	" " "
16 de Fevereiro	1914	" " "	Jaraguá, Tatuhy, Taperão
18 de Fevereiro	1914	" " "	" " "
20 de Fevereiro	1914	" " "	" " "
17 de Março	1914	" " "	Paraizo, Juruá
18 de Março	1914	" " "	Paraizo, Tamoyo, 10 V B.
21 de Março	1914	" " "	Tamoyo, Juruá, 10 V B.
23 de Março	1914	" " "	" " "
18 de Abril	1914	" " "	Piracicaba, Taperão
20 de Abril	1914	" " "	" " "
24 de Junho	1914	" " "	Tamoyo, 10 V B.
25 de Junho	1914	" " "	Piracicaba, Taperão
10 de Julho	1914	" " "	" " "
3 de Julho	1914	" " "	Tamoyo, 10 V B.
3 de Outubro	1914	" " "	Taperão, 10 V B.
6 de Outubro	1914	" " "	" " "
19 de Janeiro	1914	Serum anti-crotalico	Paraizo
14 de Março	1914	" " "	" " "
3 de Maio	1914	" " "	" " "
6 de Julho	1914	" " "	" " "
13 de Novembro	1914	" " "	" " "
14 de Novembro	1914	" " "	Taperão
11 de Janeiro	1914	Serum anti-bothropico	Juruá
2 de Fevereiro	1914	" " "	Tamoyo
10 de Fevereiro	1914	" " "	Piracicaba
4 de Junho	1914	" " "	Juruá
20 de Agosto	1914	" " "	" " "
26 de Dezembro	1914	" " "	" " "
28 de Dezembro	1914	" " "	Piracicaba

MATERIAL ENVIADO AOS SERS. PER

RELAÇÃO DO MATERIAL

JANEIRO

FEVEREIRO

MARÇO

ABRIL

MAIO

JUNHO

Caixas novas	91	67	178	182	155	7
Caixas devolvidas	220	206	214	226	92	8
Laços	39	70	100	40	110	84
Rotulos	340	370	620	530	510	18
Enveloppes	340	370	620	530	510	18
Total	1030	1183	1732	1808	1377	89

EMISSÃO DOS SERUMS ANTI-PEÇONHENTOS

	NUMERO DO SERUM	QUANTIDADE DE AMPOULAS	DOSAGEM
	125	250 ✓	0,3 V.C. - 1,4 V.B.
	126	276 ✓	0,2 V.C. - 1,0 V.B.
	127	346 ✓	0,4 V.C. - 1,2 V.B.
so, Taubaté	128	295 ✓	0,3 V.C. - 1,2 V.B.
"	129	282 ✓	0,2 V.C. - 1,2 V.B.
"	130	282 ✓	0,15 V.C. - 1,0 V.B.
"	131	278 ✓	0,15 V.C. - 1,0 V.B.
"	132	120 ✓	0,5 V.C. - 1,0 V.B.
S. Paraizo	133	248 ✓	0,3 V.C. - 1,8 V.B.
"	134	316 ✓	0,5 V.C. - 2,0 V.B.
"	135	337 ✓	0,5 V.C. - 1,6 V.B.
	136	263 ✓	0,4 V.C. - 1,8 V.B.
	137	259 ✓	0,4 V.C. - 1,2 V.B.
	138	231 ✓	0,6 V.C. - 2,6 V.B.
	139	211 ✓	0,4 V.C. - 2,2 V.B.
	140	289 ✓	0,6 V.C. - 2,4 V.B.
	141	292 ✓	0,6 V.C. - 2,6 V.B.
	142	168 ✓	1,0 V.C. - 2,8 V.B.
	143	334 ✓	1,0 V.C. - 2,8 914
	45	263 ✓	1,0 V.C.
	46	266 ✓	2,5 V.C.
	47	275 ✓	1,4 V.C.
	48	217 ✓	1,6 V.C.
	49	240 ✓	1,8 V.C.
	50	141 ✓	2,2 V.C.
	35	186 ✓	3,6 V.B.
	36	288 ✓	2,4 V.B.
	37	219 ✓	2,4 V.B.
	38	272 ✓	2,0 V.B.
	39	200 ✓	2,0 V.B.
	40	98 ✓	2,2 V.B.
	41	-	2,2 V.B.

RECORDORES DE COBRAS DURANTE O ANNO DE 1914

JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO	TOTAL
31	80	100	55	180	89	1274
89	201	102	151	256	337	2179
31	70	52	51	141	79	871
240	140		80	620	420	4050
240	140		80	620	420	4050
631	631	254	417	1817	1345	12424

QUADRO DEMONSTRATIVO DA ENTRADA E SAHIDA DE SERUM VACCI

E S P E C I E S	E N T R A D A									
	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAYO	JUNHO	JULHO	AGOSTO	SEPTEMBRO	OUTUBRO
SERUM ANTI-CROTALICO	265	266				275	100	63		
SERUM ANTI-BOTHROPICO	186	288	104	115		150	122		100	
SERUM ANTI-OPHIDICO	629	641	843	684	600	259	231	211	100	
SERUM ANTI-DIPHTERICO DE 5 c.c.	165						318		207	
SERUM ANTI-DIPHTERICO DE 10 c.c.	161	127	200	225	182	119	42	154	66	
SERUM ANTI-PESTOSO	179			206						
SERUM ANTI-TETANICO	46									
VACCINA ANTI-PESTOSA	75				325					
TUBERCULINA	178	178	168	180	160	178	186	190	178	

QUADRO COMPARATIVO DA ENTRADA E SAHIDA DE

E S P E C I E S	DE 1901 A 1905		DE 1906 A
	ENTRADA	SAHIDA	ENTRADA
SERUM ANTI-CROTALICO	1495	1408	3963
SERUM ANTI-BOTHROPICO	1274	1225	2942
SERUM ANTI-OPHIDICO	4647	4635	13124
SERUM ANTI-DIPHTERICO			5252
SERUM ANTI-PESTOSO	7653	7624	3663
SERUM ANTI-TETANICO			
VACCINA ANTI-PESTOSA	6734	6601	6314
TUBERCULINA			2151

LA E TUBERCULINA DURANTE O ANNO DE 1914

S A H I D A																	
EXISTENCIA	T O T A L	DEZEMBRO	NOVEMBRO	OUTUBRO	SETEMBRO	AGOSTO	JULHO	JUNHO	MAYO	ABRIL	MARÇO	FEBREIRO	JANEIRO	T O T A L	DEZEMBRO	NOVEMBRO	OUTUBRO
97	1307	131	176	131	44	74	91	169	30	30	207	73	181	1404	141	240	54
93	1170	26	157	68	19	47	55	122	49	80	215	153	179	1263	98	100	99
20	5061	372	467	273	174	229	221	390	498	1469	1021	352	595	5081	234	365	384
94	1223	195	225	133	166	112	200				61	76	55	1317	233	197	197
123	1555	119	59	150	60	137	164		182	317	203	89	75	1678	205		197
46	339								24	176	83	25	31	385			
86	91	12	12	21								46		177	69	62	
400														400			
-	2140	180	174	190	178	190	186	178	160	180	168	178	178	2140	180	174	190

ERUM, VACCINA E TUBERCULINA DE 1901 A 1914.

1910	DE 1911 A 1914		T O T A L		EXISTENCIA
SAHIDA	ENTRADA	SAHIDA	ENTRADA	SAHIDA	
3962	5193	5184	10.651	10.554	97
2899	4717	4716	8.933	8.840	93
3122	18953	18947	36.724	36.704	20
5135	12699	12599	17.951	17.734	217
3661	1985	1970	13.301	13.255	46
	443	357	443	357	86
6080	1962	1929	15.010	14.610	400
2151	4913	4913	7.064	7.064	-

RELATORIO APRESENTADO

Mezes	Area dos terrenos arados	Area dos terrenos adu- bados.	Area dos terrenos plantados	Area dos terrenos capinados	Ar ta pla de cam va,
Janeiro	8.316 M ²	256 M ²	24.066 M ²	2.688 M ²	24
Fevereiro	26.994 "	1.600 M ²	4.438 "	512 "	4
Março	28.334		704 "	320 "	
Abril	2.112 "			11.458 "	
Maió	2.304 "		1.160 "	22.114 "	1
Junho	66.758 "				
Julho	10.690 "	1.600 "		9.360 "	
Agosto	30.020 "		13.696 "		17
Setembro	42.824 "		21.556 "	512 "	21
Outubro	54.018 "		512 "	3.328 "	
Novembro	56.670 "		1.280 "	17.429 "	1
Dezembro	43.894 "		1.330 "	3.904 "	3
Total	372.934 "	3.456 "	69.242 "	77.625 "	63

DO PELO ADMINISTRADOR DOS SERVIÇOS FEITOS EM 1914.

das dos
errenças
entados
capim
na cou-
estatas
e milho

	Forragem	Serviços de limpeza.	Serviço de en- canamento de água.	Diversos ser- viços.
356 M. ²	53 Serviços	226 Serviços		180 Serviços
438 "	43 "	213 "		173 "
704 "	56 "	156 "		302 "
	48 "	203 "		237 "
160 "	37 "	264 "		238 "
	44 "	253 "		257 "
	49 "	247 "		283 "
696 "	31 "	291 "		158 "
556 "	30 "	279 "		189 "
512 "	50 "	233 "	85 Serviços	155 "
280 "	53 "	226 "	62 "	201 "
330 "	53 "	240 "	49 "	286 "
242 "	552 "	2.830 "	196 "	2.659 "



