

SEPT 20. 1911

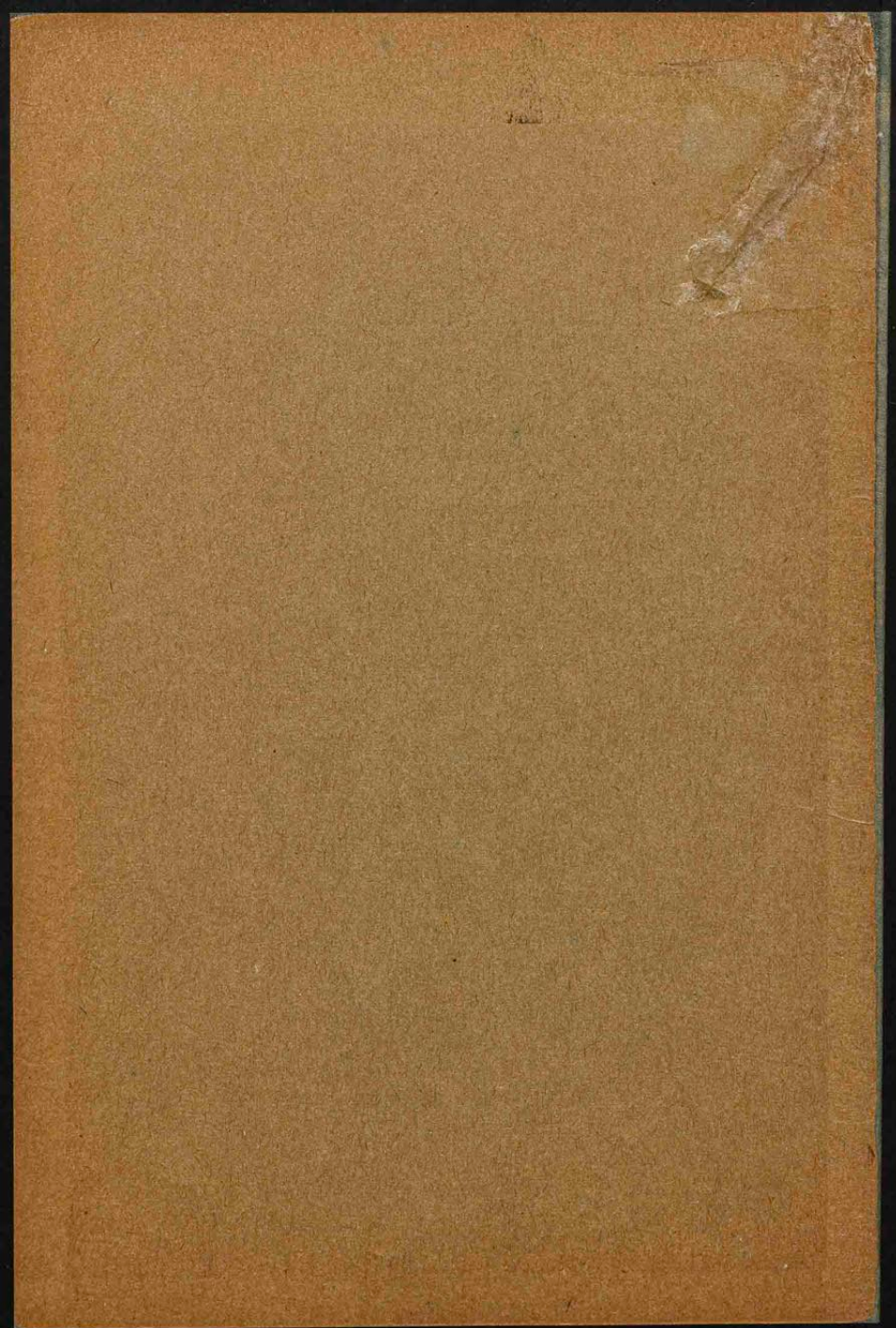
20

RESUMO DA MEMORIA APRESENTADA
PELO DELEGADO DO BRAZIL A 3ª CON-
VENÇÃO SANITARIA INTERNACIONAL
REUNIDA NA CIDADE MEXICO DE 2 A
7 DE DEZEMBRO DE 1907.

DR. OSWALDO GONÇALVES CRUZ

RESUMÉ OF THE PAPER PRESENTED BY
THE BRAZILIAN DELEGATE TO THE
THIRD INTERNATIONAL SANITARY
CONVENTION HELD IN THE CITY OF
MEXICO FROM DECEMBER 2 TO 7, 1907.

DR. OSWALDO GONÇALVES CRUZ



INSTITUTO OSWALDO

Coleção Oswaldo

BIBLIOTECA

RESUMO DA MEMORIA APRESENTADA
PELO DELEGADO DO BRAZIL A 3ª CON-
VENÇÃO SANITARIA INTERNACIONAL
REUNIDA NA CIDADE MEXICO DE 2 A
7 DE DEZEMBRO DE 1907.

As condições sanitarias do Brazil melhoram de anno em anno, acompanhando de perto as vantagens colhidas na luta contra as molestias infectuosas e melhoramentos materiaes emprehendidos no Rio de Janeiro, que constituia o principal fóco de disseminação das infecções por todo o Brazil.

A acção dos serviços sanitarios locais dos principaes Estados do Brazil tem conseguido manter as boas condições sanitarias do paiz e de seus portos.

Alguns casos esporadicos de peste na cidade do Rio de Janeiro e de febre amarella, no Rio, Nitheroy, Pará e Manáos são as molestias que têm merecido particular cuidado e cuja extincção completa o Governo tem certeza de obter em um futuro muito proximo. Quanto ao antigo grande fóco de febre amarella do Rio de Janeiro, poderemos consideral-o praticamente extinto e os poucos casos esporadicos ainda observados tinham a sua origem em pequenos focos existentes na cidade de Nitheroy, fronteira ao Rio, distando delle apenas 20' e em continua comunicação com a Capital. O Governo Federal resolveu intervir, de completo accordo com o Governo local, e a campanha methodicamente levada a effeito naquella cidade está dando o mais completo resul-

tado, de maneira que a extincção absoluta da febre amarella no Rio é uma questão de mais alguns mezes.

O problema da prophylaxia da febre amarella no Rio assumiu difficuldades enormes, porque se trata duma cidade muito accidentada, coberta de morros, na encosta de montanhas revestidas de abundante vegetação, occupando uma area de 133 kilometros quadrados, n'uma extensão maior de 60 kilometros, por uma largura de 4 a 5, e com uma população superior a 811,000 habitantes.

Quanto ao impaludismo, após a prophylaxia instituida, de accordo com a idéa de sua transmissão unica pelos mosquitos, tem diminuido enormemente nas zonas beneficiadas.

O trachoma foi observado em algumas localidades do Estado de S. Paulo, entre immigrants. A administração sanitaria de S. Paulo, uma das melhores do Brazil, installou um serviço especial de prophylaxia, que tem impedido a diffusão da molestia, cuja introdução tem sido vedada pelo exame dos immigrants nos portos.

Os casos de beri-beri observados são, na sua maioria, originarios do Alto-Amazonas, tendo quasi desaparecido de alguns portos do Norte do Brazil, como S. Luiz do Maranhão, onde assolou, outr'ora, com grande intensidade.

Em summa, actualmente o estado sanitario do Rio de Janeiro é muito favoravel. Com uma cifra de mortalidade de 21.7 por 1,000 habitantes, é uma das mais salubres das cidades tropicaes e mais salubre que muitas cidades europeas como Madrid, Lisboa, Athenas, S. Petersburgo, Napoles e tantas outras.

No que diz respeito ás medidas adoptadas para impedir e extirpar por completo as precitadas molestias, eis as que foram postas em pratica no Brasil e que são continuadas com o maior rigor:

FEBRE AMARELLA. Campanha, visando sua transmissão exclusiva pelo *Stegomyia calopus*, deixando de parte tudo quanto se refere á transmissão directã de homem á

homem, ou por intermedio dos objectos conspurcados pelos doentes. A organização administrativa consta de uma secção especial, independente dos demais serviços sanitarios da União, sob a jurisdição do Director Geral da Saude Publica e constituida por 1 Medico Inspector, 10 Inspectores auxiliares, medicos, 75 estudantes de medicina e cerca de 1,000 guardas sanitarios. O pessoal está dividido por tres grupos encarregados: (a) Isolamento dos doentes e fumigação das casas; (b) matança systematica dos mosquitos; (c) fiscalização dos receituarios medicos, verificação de obitos, e vigilancia medica das pessoas não immunes residentes no fóco. A destruição systematica e continua do *stegomyia* é a questão capital da prophylaxia de febre amarella. Assim sendo, cada Nação póde garantir-se, por si só, de modo absoluto, contra as epidemias de febre amarella, fazendo a destruição de seus *stegomyias*; de maneira que a questão de febre amarella perde seu valor, no ponto de vista internacional e fica sendo uma questão puramente nacional. De accordo com estes principios, a legislação póde ser da mais absoluta liberalidade, no ponto de vista internacional, devendo ser do maior rigor no ponto de vista nacional para os paizes capazes de permittirem, por suas condições locaes, a proliferação do *stegomyia*, sendo, ao contrario, perfeitamente inutil nos paizes, cujas condições climatericas não permittem a vida ao mosquito transmissor. Nos paizes de *stegomyia*, as medidas serão rigorosas, não só no que se refere ao aniquilamento dos *stegomyias* nelle existentes, como tambem no intuito de evitar a importação de novos mosquitos.

PESTE. A desinfecção bactericida e parasiticida por meio dos phenoos e cresoes, visando a destruição de bacillo e da pulga transmissora (*Pulex cheops*), feitos sobretudo por ocasião das epizootias, descobertas, ou pela vigilancia dos domicilios, ou por communicação dos interessados é a medida primordial empregada. Nessa desinfecção são usa-

das as soluções em alta temperatura e os soalhos são levantados para desinfecção dos entresoalhos. A perseguição do rato, que parece ser o elemento que exalta a virulencia attenuada do bacillo, nos focos, é a medida que se segue. A guerra contra o rato é feita pela impermeabilisação do solo de todas as casas vizinhas dos focos e pela caçada systematica desse animal, feita por um corpo especial de empregados. A inoculação preventiva de sôro anti-pestoso é feita quando permitida. O isolamento systematico e indistincto de todos os doentes em um hospital e a desinfecção dos objectos que com elle estiveram em contacto completam as medidas usadas. O tratamento é feito pela injectão intra-venosa de sôro preparado no Instituto de Manguinhos que faz descer a mortalidade da peste de 50%.

IMPALUDISMO. A guerra contra o mosquito, nas cidades, e a prophylaxia chimica pela quinina (30 centigr. todos os 3 dias) nos trabalhos onde ha aggrupamento de pessoas, transitoriamente em zonas palustres (construcção de estradas de ferro, canalisações d'agua, etc.), são medidas que têm sido seguidas de resultados brilhantes no Brazil.

TRACHOMA. O Estado de S. Paulo organisou uma serie de postos medicos encarregados de diagnosticar, tratar, aconselhar e exigir as medidas prophylaticas nas zonas em que foram encontradas casos da molestia, em immigrantes. Estes são actualmente examinados nos portos, sendo vedada a entrada dos affectados do mal.

BERI-BERI. A ausencia de bases scientificas relativas a etiologia dessa molestia torna sua prophylaxia empirica. Os navios em que se verificam casos de beri-beri são fumigados pelo gaz Clayton. Nos quarteis e prisões, além dessa medida, são exigidos modificações das construcções, com intuito de favorecer-lhes as condições de arejamento e iluminação. Ao mesmo tempo, toda a attenção é dirigida sobre a alimentação das agglomerações atacadas.

ESTADO SANITARIO DOS PORTOS, COM EXPRESSÃO DAS OBRAS NELLES EFFECTUADAS, EM VIA DE CONSTRUCCÃO E PROJECTADAS.

No ponto de vista da prophylaxia internacional maritima, já se acham completamente installados os portos do Rio de Janeiro e Santos, que estão dotados dum desinfectorio fluctuante comapparelhos Clayton, estufa, camaras de formol e enxofre, dum hospital de isolamento e da vigilancia medica, em terra. Esses dois portos são auxiliados nas grandes emergencias pelo antigo Lazareto da Ilha Grande, hoje transformado em estação de desinfecção e observação. Dentro de poucos mezes ficarão preparados os portos da Bahia, Pará, Maranhão e Rio Grande do Sul, para os quaes estão sendo construidos desinfectorios fluctuantes. O antigo Lazareto de Tamandaré, em Pernambuco, transformado em estação de desinfecção e observação sanitarias, encarrega-se do tratamento sanitario dos navios que demandam os portos comprehendidos entre Bahia e Rio Grande do Norte, para o que está devidamente apparelhado. Os navios que se dirigem ao extremo norte do Brazil soffrem seu tratamento sanitario na estação da Tatuóca, no Pará, onde tambem, como em Tamandaré e Ilha Grande, existem um desinfectorio terrestre, hospital de isolamento e pavilhões de observação, para quando esta se faz necessaria (passageiros de 3ª classe).

Quanto ás grandes obras de engenharia que tem uma dupla importancia commercial e sanitaria, os portos do Brazil têm merecido um cuidado especial. O porto de Santos já se acha dotado de docas ás quaes atracam os navios, tendo sido aterrado as antigas praias lamacentas existentes na cidade, que está completamente saneada, com uma boa rede de esgotos e um magnifico abastecimento d'agua. O caes de Santos terá um desenvolvimento total de 4,726^m,88. As obras do porto do Rio de Janeiro continuam activamente, tendo já sido inaugurados 500 metros de caes.

Quasi terminadas estão as obras do porto de Manáos, achando-se construídos 433^m de cáes, faltando apenas 158^m para terminação das obras.

Já se acham lavrados os contractos e em breve começarão as obras dos portos de Belém, Bahia e Rio Grande do Sul, estando projectados os melhoramentos do porto da Victoria.

O Governo Federal pensa apresentar ao Congresso Nacional um projecto de organização sanitaria completa de todos os portos do Brazil, ficando a União encarregada de fazer a prophylaxia marítima e terrestre de todas as moléstias infectuosas, devendo ser todos os portos dotados de hospitaes e desinfectorios, cujos planos já estão organizados e estudados. Provavelmente, no decurso do proximo anno será organizado este serviço, com o qual o Brazil ficará dotado dum aparelhamento sanitario perfeito e completo. 24 dos portos estendidos pela costa brasileira ficarão completamente montados, no ponto de vista sanitario.

ABASTECIMENTO D'AGUA.

Estão iniciados e proseguem com grande actividade os trabalhos de captação de novos mananciaes, que farão com que, á cidade do Rio de Janeiro sejam distribuidos 360 milhões de litros diarios, o que dará uma média superior a 440 litros por habitante.

ESGOTOS.

As principaes cidades do Brazil são dotadas de redes de esgotos. No Rio de Janeiro, o Governo pensa substituir o tratamento chimico das aguas fecaeas, actualmente utilizado, pelo tratamento biologico d'esse effluente, para o que organizou uma Comissão de estudos que prosegue a experiencias conscienciosas, em um leito de observação instalado para esse fim.

SANEAMENTO DOS DOMICILIOS.

Continúa este serviço com toda a intensidade, de accordo com a lei sanitaria de 5 de janeiro de 1904, e com o Regulamento sanitario de 8 de março do mesmo anno.

No que diz respeito ao auxilio do Governo da União aos Estados, em materia sanitaria, já me referi ao facto nas linhas anteriores.

O Brazil continua a dirigir-se pela lei sanitaria de 5 de janeiro de 1904, cuja acção foi prorogada por decisão do Congresso, deste anno.

DR. OSWALDO GONÇALVES CRUZ,
Delegado do Brazil.

BR 1500C DC. PJ. TP. 77. 1. 1. 5. v

RESUMÉ OF THE PAPER PRESENTED BY
THE BRAZILIAN DELEGATE TO THE
THIRD INTERNATIONAL SANITARY
CONVENTION HELD IN THE CITY OF
MEXICO FROM DECEMBER 2 TO 7, 1907.

The sanitary conditions of Brazil are improving every year as the result of the campaign waged against infectious diseases, and the material improvements made in the city of Rio de Janeiro, which has been the principal focus of infection for Brazil.

The local Boards of Health in the principal States of Brazil have succeeded in maintaining the excellent sanitary conditions of the country and of its ports.

A few sporadic cases of bubonic plague at Rio de Janeiro, and of yellow fever at Rio, Nitheroy, Pará and Manáos, were the diseases which required special attention, but the Government is confident of securing their complete extinction in the near future.

As regards Rio de Janeiro—the former great focus of yellow fever—we may consider the disease practically extinct. The few sporadic cases observed had their origin in small foci in Nitheroy which faces Rio and is in constant communication with it, being only 20 minutes distant. The Federal Government, in conjunction with the local government, has taken steps to stamp out the disease, and the campaign which is being systematically carried on in that city is giving excellent results, so that the complete extinction of yellow fever at Rio is but a question of a few more months.

The problem of carrying out prophylactic measures against yellow fever at Rio was a most difficult one, as it had to deal with a city which is very broken and hilly, and which is situated on the sides of mountains, thickly covered with vegetation, which covers an area of over 133 square kilometers, is more than 60 kilometers long, and from 4 to

5 kilometers wide, and which has a population of over 811,000 inhabitants.

As regards malaria, the prophylactic measures employed have been based on the idea of its sole transmission by mosquitoes, and in the regions where such measures have been put into effect this disease has greatly diminished.

Trachoma was observed among immigrants in some localities of the State of São Paulo. The sanitary administration of São Paulo, which is one of the best of Brazil, has installed a special prophylactic service, which has prevented the spread of the disease. Immigrants are examined at the ports of entry to prevent its introduction into the country.

The cases of beriberi observed come mainly from the upper Amazon, this disease having almost entirely disappeared from some of the northern ports of Brazil, such as São Luiz do Maranhão, where it formerly made great ravages.

In short, the present sanitary condition of Rio de Janeiro is very satisfactory. With the mortality rate at 21.7 per 1,000 inhabitants, it is one of the healthiest of the tropical cities, and healthier than many European cities, such as Madrid, Lisbon, Athens, Saint Petersburg, Naples and many others.

The following are the measures which have been adopted in Brazil and are being vigorously carried out, to prevent and stamp out the aforesaid diseases:

YELLOW FEVER. A campaign based on the theory of its sole transmission by the *Stegomyia calopus*, without regard to its transmission from person to person by contagion or through the medium of articles which have been contaminated by those suffering from the disease. The sanitary administration consists of a special division independent of the other sanitary services of the Union, which is under the jurisdiction of the Director General of the Public Health, and consists of 1 medical inspector, 10 assistant inspectors, who are physicians, 75 medical students, and about 1,000

sanitary guards. The personnel is divided into three divisions, which have charge of the following services: (a) The isolation of those suffering from the disease and the fumigation of the houses occupied by them; (b) the systematic destruction of mosquitoes; (c) the fiscalization of the therapeutic agents used, the verification of deaths and medical vigilance over persons not immune residing in the infected center. The systematic and continual destruction of the *Stegomyia* is the principal prophylactic measure to be employed against yellow fever. Therefore each nation can, of itself, by destroying the *Stegomyia*, defend itself absolutely against epidemics of yellow fever, so that the question of yellow fever loses its importance as an international question and remains one of purely national interest. In accordance with these principles, sanitary legislation, from an international point of view, may be most liberal, but should be most rigorous from a national point of view, for countries whose local conditions permit the propagation of the *Stegomyia*; while on the other hand restrictive measures are perfectly useless in countries where the climatic conditions are such that the transmitting mosquito can not exist. In countries where the *Stegomyia* exist, rigorous measures should be taken for their extermination and to prevent the importation of new generations of mosquitoes.

BUBONIC PLAGUE. Bactericidal and parasitical disinfection by means of phenol and cresol for the destruction of the bacillus and of the transmitting flea (*Pulex Cheops*) is the principal means employed. This is effected at the first appearance of the disease among rats, which is discovered by the vigilance service instituted in the houses or communicated to the health authorities by interested parties. The disinfection is effected by means of solutions at a high temperature, and the floors of the houses are taken up to disinfect underneath. Another measure consists in the extermination of rats in the infected centers, as they seem to increase the virulence of the bacillus. A war is made on rats

by coating the ground about the houses adjoining the foci with cement, and by the systematic destruction of these animals by a special sanitary corps in charge of this service. Inoculation with anti-plague serum for the prevention of this disease is made whenever permitted. The systematic isolation in a hospital of all persons suffering with the disease and the disinfection of all articles which come in contact with the patients, complete the measures employed. The treatment prescribed consists of inoculation with the serum prepared in the Institute of Manguinhos, which reduced the mortality from this disease 50 per cent.

MALARIA. The destruction of mosquitoes in the cities and the administration of quinine (30 centigrams every three days), wherever large groups of persons are temporarily residing in malarial districts, engaged on public works, such as railways, drainage works, etc., are the measures which have been adopted with splendid results in Brazil.

TRACHOMA. The State of São Paulo has organized a series of sanitary stations which have charge of the service of diagnosing and treating the cases of this disease which have been found among immigrants in certain sections of this State, and of prescribing the necessary prophylactic measures to prevent the spread of the disease. At the present time immigrants are inspected at the ports, and those affected with the disease are forbidden entry.

BERIBERI. The prophylaxis of this disease is empirical, owing to the lack of any scientific basis as to its cause. Vessels carrying cases of beriberi are thoroughly fumigated by means of Clayton gas. In addition to this measure, barracks and prisons are required to make alterations in their buildings so as to have the proper conditions of light and air. At the same time, care has been taken to improve the quality of the food of the localities attacked by the disease.

SANITARY CONDITIONS OF THE PORTS, WORKS
ALREADY CONSTRUCTED, THOSE IN PROCESS
OF CONSTRUCTION, OR WHOSE CONSTRUCTION IS PROPOSED.

With regard to the maritime sanitation service, the ports of Rio de Janeiro and Santos have a complete installation, which consists of a floating disinfecting station equipped with a Clayton apparatus, stoves, compartments for disinfection by means of sulphur and formaldehyde, and an isolation and vigilance hospital on land. In great emergencies the service of these two ports is aided by the old lazaretto of Ilha Grande, which has been transformed into a disinfection and observation station. Disinfecting pontoons are in course of construction at the ports of Bahia, Pará, Maranhão and Rio Grande do Sul, and should be ready for operation within a few months. The lazaretto of Tamandaré at Pernambuco has been transformed into a disinfection and observation station, fully equipped, and has charge of the treatment of vessels which call at ports between Bahia and Rio Grande do Norte. Vessels bound for the north of Brazil receive sanitary treatment at the Tatuóca station in Pará. At this station, as well as at that of Tamandaré and Ilha Grande, there is a disinfection plant situated on land, an isolation hospital and pavilions for observation, when necessary (3d class passengers).

The great engineering works which have been constructed in the ports of Brazil deserve special mention as they are of sanitary as well as of commercial importance. The port of Santos is equipped with docks which enable vessels to moor alongside; the low marshy shores which formerly existed have been filled up and the city has been made completely sanitary by the construction of an excellent sewerage system and water works. The wharf of Santos will have,

when completed, a total length of 4,726.88 meters. Active work is being done on the port works of Rio de Janeiro, 500 meters of wharf having already been opened to traffic.

The port works at Manáos are almost completed; 433 meters of wharf have already been built, there remaining only 158 meters for its completion.

Contracts have been made for the port works at Belém, Bahia and Rio Grande do Sul and the work of construction will shortly be begun, while improvement works are projected at the port of Victoria.

The Federal Government is planning a project, to be submitted to the National Congress, for the complete sanitary organization of all the ports of Brazil. In accordance with this project, the Union will have charge of the maritime and land prophylaxis against all infectious diseases and all the ports of Brazil will be equipped with hospitals and disinfecting stations, the plans for which have already been made. This service will probably be organized within the coming year and will provide Brazil with a perfect and complete sanitary equipment. Twenty-four ports along the Brazilian coast will thus be equipped with a complete sanitary service.

WATER SUPPLY.

The new water works at Rio de Janeiro have been begun and the work of construction is being actively carried forward. When completed, the city will have a water supply of 360,000,000 liters per day, or an average of over 440 liters per inhabitant.

SEWERS.

The principal cities of Brazil are provided with sewerage systems. The Government is planning to substitute the chemical treatment of fecal waters now in use at Rio de Janeiro, by a biological treatment. For this purpose it has

appointed a commission to make a study of this method, and it is now making careful experiments in a bed for observation installed for this purpose.

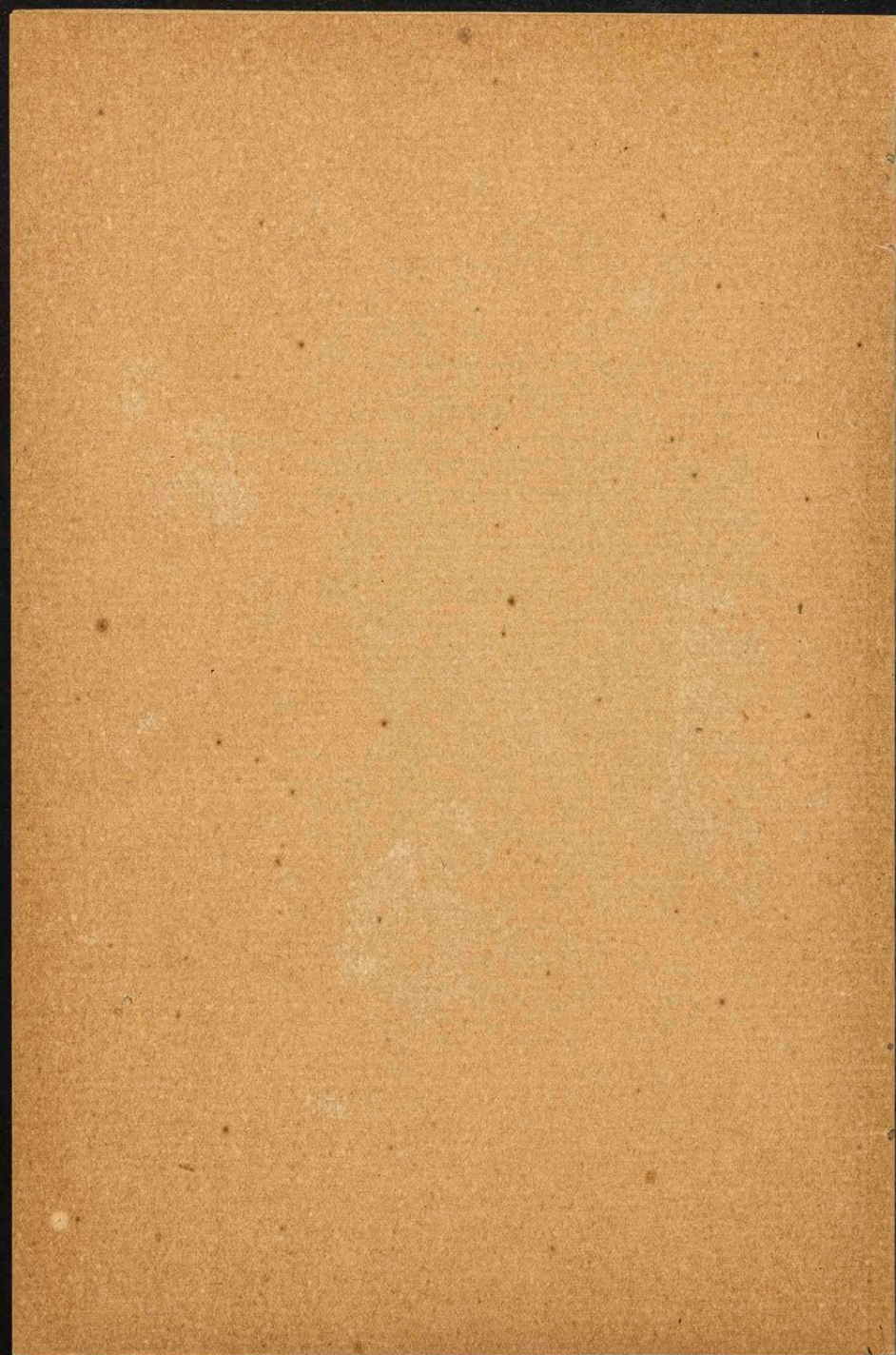
SANITATION OF HOUSES.

This service is rigorously carried out in accordance with the sanitary law of January 5, 1904, and sanitary regulations of March 8, of the same year.

It is already referred above to the aid which the Federal Government gives to the States in sanitary matters.

Brazil continues to be governed by the sanitary law of January 5, 1904, which was continued in force by a resolution of Congress of this year.

DR. OSWALDO GONÇALVES CRUZ,
Delegate of Brazil.



100.582

