

BOLETÍN
de la
Oficina Sanitaria Panamericana
(REVISTA MENSUAL)

◆

AVISO—Aunque por de contado desplégase el mayor cuidado en la selección de los trabajos publicados in toto o compendados, sólo los autores son solidarios de las opiniones vertidas, a menos que conste explícitamente lo contrario

Año 21

SEPTIEMBRE de 1942

No. 9

A SAÚDE PÚBLICA NO BRASIL*

Pelo Dr. JOÃO DE BARROS BARRETO

Diretor Geral do Departamento Nacional de Saúde, Rio de Janeiro

Organização geral.—Em 2 de abril de 1941 o Departamento Nacional de Saúde foi reorganizado, decreto-lei 3,171, passando a ser o conjunto de todos os seguintes órgãos individualizados:

Serviço de Administração (Seções de Pessoal, Material, Orçamento, Comunicações, Biblioteca e Portaria); Divisão de Organização Sanitária (Seções de: Administração Sanitária, Doenças Transmissíveis, Engenharia Sanitária, Nutrição e Enfermagem); Divisão de Organização Hospitalar (Seções de: Edificações e Instalações, Organização e Administração e Assistência e Seguro de Saúde); Instituto Oswaldo Cruz (Divisões de: Microbiologia e Imunologia, Virus, Zoologia Médica, Fisiologia, Bioquímica e Farmacologia, Patologia, Estudos das Endemias e Higiene); Serviços Nacionais de: Lepra, Tuberculose (ambos com Seções de Epidemiologia e Organização), Febre Amarela (Seções de Epidemiologia, Controle Anti-estegômico, Viscerotomia e Vacinação), Malária (Seções de Epidemiologia, Organização e Controle e Pequena Hidráulica), Peste (Seções de Epidemiologia, Organização e Controle)—estes 3 últimos Serviços têm Seção de Circunscrições para os trabalhos de campo—Doenças Mentais (Centro Psiquiátrico Gustavo Riedel, Colônia Juliano Moreira, Manicômio Judiciário, Seção de Cooperação estadual e, criado em 13 Ago. 1941, decreto 3,497, o Hospital de Neuro-psiquiatria infantil); Serviço de Fiscalização de Medicina (Seções Médica, Farmacêutica, de Entorpecentes e as Comissões de Biofarmácia e de Revisão da Farmacopéia); Serviço de Saude dos Portos (Inspetorias de Saude do porto do Rio e dos portos dos Estados de Amazonas, Pará, Ceará, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Baía, São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul e Mato Grosso); Serviço de Aguas e Esgotos (Divisões de Hidráulica e Hidrologia, Estabilidade, Tratamento, Economia e Organização de Serviços e Seção de Coordenação); Serviço de Bioestatística (Seções de Estatística Sanitária e Nosocomial, de Pesquisas e Publicações). A esses órgãos veio se acrescentar (decreto-lei 3,643, 23 de setembro, 1941) o Serviço Nacional de Cancer.

* Tirado da Exposição apresentada ao Ministro Gustavo Capanema pelo Dr. João de Barros Barreto, sob o título "As Realizações em 1941 do Departamento Nacional de Saúde." Publicação com 300 pp., fotografias, tabelas e mapas ilustrativos. O artigo anterior sobre Saúde Pública no Brasil foi publicado no Boletim da Repartição Sanitária Panamericana do mês de outubro, 1939, p. 923.

Cabe ao Departamento Nacional de Saúde promover a realização de inquéritos, pesquisas e estudos sobre condições de saúde, de prevenção ou tratamento das doenças; estabelecer a coordenação das repartições estaduais e municipais e das instituições de iniciativa particular que se ocupem de atividades relativas ao problema da saúde, exercendo controle sobre a concessão e aplicação de auxílios e subvenções federais a tais instituições, e organizar cursos de aperfeiçoamento sobre assuntos médicos e sanitários.

Cursos de saúde pública.—Têm sido realizados diversos em várias partes do Brasil (em 1939 no Ceará, Paraná, Pará e Rio). O curso oficial, reorganizado em 29 de maio, 1940 e remodelado em 6 de junho, 1941, tem a duração de um ano, compreendendo as seguintes matérias: microbiologia, imunologia e parasitologia, estatística sanitária, fisiologia, saneamento urbano e rural, epidemiologia e profilaxia, higiene industrial, higiene da criança, nutrição, higiene mental, organização e administração sanitária. Dispôs o Departamento, em 1941 da verba de 147,992:480\$0, com créditos suplementares e especiais na importância de 8,661:225\$700.

Relações exteriores.—Entre as visitas recebidas, destacam-se as do Dr. Mussio Fournier, Ministro da Saúde Pública da República Oriental do Uruguai; dos Drs. J. D. Long e Atilio Macchiavello, da Repartição Sanitária Panamericana, que estiveram no Brasil para colaborar com o Serviço Nacional de Peste. O Dr. Macchiavello realizou valiosos estudos e fez várias sugestões. Diversas bolsas de estudos para médicos brasileiros do Rio e de São Paulo foram conseguidas por intermédio da Repartição Sanitária Panamericana, e, a pedido da mesma, foi instituído no Brasil o Dia da Saúde (2 de dezembro). A Fundação Rockefeller continuou a cooperar com o Governo do Brasil principalmente quanto a investigações sobre a febre amarela, preparação de vacina específica e controle ao *A. gambiae* no nordeste brasileiro. O Dr. Teófilo de Almeida representou o Brasil na reunião da Associação Americana de Saúde Pública, realizada em Atlantic City de 14 a 20 de Outubro, 1941. O Departamento Nacional de Saúde fez-se também representar em diversas reuniões científicas realizadas no Brasil.

Saneamento da Amazônia.—Foi criada uma comissão especial para estudar as condições locais e fazer sugestões para o respectivo saneamento, um dos seus primeiros trabalhos tendo sido organizar um curso especial para médicos e visitantes. Entre outras atividades da Comissão salientam-se a viagem do diretor geral à Amazonia, que resultou em remodelações nas repartições estaduais e num programa para estudos das espécies de anofelinos, das águas dos focos, nutrição; estudos preliminares estão sendo feitos visando instalar rede de água e esgotos nas cidades mais importantes daquela região.

Divisão de Organização Sanitária.—Estudou planos para construção e remodelação de centros de saúde modelos nas capitais de vários Estados, ultimou a instalação do Centro de Saúde de Cuiabá (190 contos), tendo o Governo Federal contribuído com 200 contos (1941) para a instalação do Centro de Saúde de Maceió. A Divisão empenhou-se no levantamento dos índices sanitários de várias capitais brasileiras (normas fixadas pela Conferência de Diretores Nacionais de Saúde em Washington, 1940), e fixou bases para a realização de campanhas nacionais de combate às febres do grupo tífico, disenterias, difteria e sífilis; incumbiu-se ainda do fornecimento de recursos materiais ao Departamento de Saúde do Rio Grande do Sul, por ocasião das grandes inundações de Porto Alegre em maio, 1941. Todos os Estados e o Território do Acre contam com um departamento de saúde, ao

qual estão subordinados os seguintes distritos sanitários: Acre, 7 (delegacias); Amazonas, 6; Pará 2 (centros de saúde) e 6 (postos de higiene); Maranhão, 6; Piauí, 3; Paraíba, 9 (postos de higiene); Pernambuco, 14; Alagoas, 5; Sergipe, 7; Baía, 10 (regiões); Espírito Santo, 7; Estado do Rio, 11; São Paulo, 93; Paraná, 5; Santa Catarina, 7; Rio Grande do Sul, 88; Minas Gerais, 26 (circunscrições); Mato Grosso, 9; Goiaz, 7. (Diretor, Dr. Amilcar Barca Pellon.)

Divisão de Organização Hospitalar.—Estabelecimentos hospitalares conhecidos nos diversos Estados: Acre, 7; Amazonas, 13; Pará, 18; Maranhão, 6; Piauí, 6; Ceará, 20; Rio Grande do Norte, 10; Paraíba, 18; Pernambuco, 38; Alagoas, 16; Sergipe, 17; Baía, 33; Espírito Santo, 9; Distrito Federal, 84; Estado do Rio, 55; São Paulo, 212; Minas Gerais, 205; Paraná, 39; Rio Grande do Sul, 270; Santa Catarina, 62; Mato Grosso, 24; Goiaz, 11; total, 1,173. Na 1ª Conferência Nacional de Saúde foi traçada uma diretriz para o estabelecimento de uma rede completa de hospitais que atenderá às exigências mínimas (2 leitos por 1,000 habitantes, zonas rurais, e 1 médico para 4,000). (Diretor, Dr. Teófilo de Almeida.)

Instituto Oswaldo Cruz.—Entre diversos estudos, salientam-se os sobre germens das pneumonias, meningite epidêmica, endocardites e tuberculose (em colaboração com o Serviço Nacional de Peste), leishmanioses e doença de Chagas, helmintoses, fisiologia da hipófise e glândulas sexuais, doenças por virus filtráveis, sarampo, gripe, alastrim, varicela, febre maculosa brasileira, malária, e bocio endêmico. Preparou sôros e vacinas, e esteréis de chaulmoogra (lepra) por processos originais. Além do curso de Saúde Pública, o Instituto diplomou 13 médicos em seu curso de aplicação. (Diretor, Dr. Antonio Cardoso Fontes.)

Serviço Nacional de Lepra.—De 1931 a 1941 o Governo Federal despendeu Rs. 44,233.929\$600 na construção de leprosários, preventórios, etc. nos diversos Estados, e 3,511.045\$300 na instalação de leprosários. Foram inaugurados em 1941: Colônia São Bento (Ceará), Colônia Getulio Vargas (Paraíba), Colônia São Julião (Mato Grosso), Colônia Mirueira (Pernambuco); em 1937: Colônia Bonfim (Maranhão), Colônia Itanhenga (Espírito Santo); em 1938: Colônia do Iguá (Rio de Janeiro); em 1940: Colônia Eduardo Rabelo (Alagoas), Colônia Santa Teresa (Santa Catarina) e a Colônia Itapoan (Rio Grande do Sul); 7 leprosários mais estão para ser inaugurados, dos quais 4 no Edo. de Minas, 1 no Amazonas, 1 no Pará e 1 em Sergipe. Há em todo o Brasil, sob a direção da Sra. Eunice Weaver, 138 associações filiadas à Federação das Sociedades de Assistência aos Lázarus.

O censo leproológico acusou em 1941 os seguintes dados: Amazonas, 1,698; Pará, 4,552; Maranhão, 1,337; Piauí, 163; Ceará, 1,345; Rio Grande do Norte, 360; Paraíba, 107; Pernambuco, 1,257; Sergipe, 59; Alagoas, 91; Baía, 161; Espírito Santo, 1,150; Rio de Janeiro, 833; São Paulo, 19,599; Paraná, 1,580; Santa Catarina, 497; Rio Grande do Sul, 742; Goiaz, 323; Mato Grosso, 364; Minas Gerais, 8,426; Distrito Federal, 2,501; Território do Acre, 126 (essas cifras não representam os leprosos existentes mas os fichados desde o início dos serviços de recenseamento, devendo ser deduzidos os mortos e desaparecidos). Dez Estados contam com 1 dispensário cada, o Edo. do Espírito Santo com 3, o Edo. do Rio com 3, São Paulo com 14 e Rio Grande do Sul com 57. (Diretor, Dr. Ernani Agrícola.)

Serviço Nacional de Tuberculose.—Quinze dos Estados possuem dispensários especiais para o tratamento da tuberculose, havendo ainda o seguinte aparelha-

mento: Amazonas, 1 abrigo (30 leitos) e 1 ambulatório; Pará, 2 abrigos-hospitais (50 e 40 leitos) (em construção um sanatório—600 leitos); Maranhão, a Liga Maranhense Contra a Tuberculose que mantém dispensário com ambulatório; Ceará, sanatório de Messejana (40 leitos), Santa Casa (31 leitos); Pernambuco, Hospital Oswaldo Cruz (180 leitos) e Sanatório Bruno Veloso (40), Liga contra a Tuberculose (iniciativa privada); Alagoas, hospital de isolamento (40 leitos); Baía, 40 leitos no Hospital Santa Isabel, 1 pavilhão para cirurgia da tuberculose (10 leitos) no Hospital Couto Maia, Hospital Sanatório Santa Terezinha (320 leitos) a ser inaugurado, e o Dispensário Infantil de Tuberculose e Sanatório de Carnaíba de organizações particulares; Espírito Santo, Preventório para filhos de tuberculosos e Colônia de Férias (50 crianças), Santa Casa (34 leitos), a construção de um sanatório (130 leitos) pelo Governo Federal está terminada; Rio de Janeiro, 1 hospital (50 leitos), 1 preventório (200 crianças); no Edo. do Rio: 1 hospital (30 leitos) em Campos, serviços de Policlínica da Faculdade de Medicina, 2 sanatórios particulares, 1 abrigo-hospital (25 leitos) em Petropolis; sanatórios da Marinha e do Ministério da Guerra em Friburgo, o total de leitos no Estado montando a 585; São Paulo, Seção central de tuberculose, Instituto de Tisiologia Clemente Ferreira; Paraná, 2 sanatórios (218) e 1 particular (30 leitos), 1 preventório (100 crianças); Santa Catarina, 34 leitos (hospital e Santa Casa), 1 sanatório (40 leitos) em construção; Rio Grande do Sul, 541 leitos; Minas Gerais, 4 sanatórios particulares (202 leitos), 1 preventório em construção (iniciativa particular). O Governo Federal está construindo sanatórios no Pará (600 leitos), Maranhão (150), Ceará (350), Rio Grande do Norte (100)—também 1 preventório (50 crianças)—Pernambuco (350), Alagoas (200), Sergipe (112), Rio Grande do Sul, 1 preventório (200 crianças), São Paulo (600). Em 8,046 pessoas examinadas no Pará 5.88% eram tuberculosas e em 355 crianças de 5 a 14 anos, 41% mostraram-se Mantoux positivas; no Espírito Santo, em cerca de 20,000 roentgenfotografias o índice acusado foi de 2.7% e o de infecção em 11,500 provas tuberculínicas, ficou fixado em 56%; investigações em São Paulo revelaram 76.5% de infecção da população adulta (20,000 Mantoux) 3 1.5% de doença ativa entre indivíduos aparentemente sadios (12,000); exame feito em 1937 em 2,026 crianças de grupos escolares em Minas Gerais revelou um percentual de 18.7%, e de 50.2% em dispensário. Cabe ao Governo Federal organizar, coordenar e controlar todas as atividades relativas a tuberculose, e aos Governos Estaduais, organizar os serviços locais, fazer funcionar os sanatórios, criar colônias de férias e intensificar a prática da imunização pelo B. C. G., subordinadas as suas atividades às diretrizes traçadas pelo Governo Federal. (Diretor, Dr. Samuel Libano.)

Serviço Nacional de Febre Amarela.—Estão assim distribuídos os serviços anti-estegômicos (em 6,612 localidades) e os postos de viscerotomia: Acre, 3 e 9; Amazonas, 39 e 30; Pará, 81 e 85; Maranhão, 205 e 52; Piauí, 404 e 36; Ceará, 1,251 e 96; Rio Grande do Norte, 332 e 17; Paraíba, 433 e 21; Pernambuco, 1,160 e 41; Alagoas, 233 e 12; Sergipe, 104 e 16; Baía, 539 e 101, Espírito Santo, 48 e 58; Rio de Janeiro, 434 e 101; São Paulo, 348 e 133; Mato Grosso, 204 e 47; Paraná, 5 e 41; Santa Catarina, 1 e 25; Rio Grande do Sul, 58 e 18; Minas Gerais, 619 e 299; Goiaz, 111 e 58. Em 1931 havia serviço anti-estegômico em 394 localidades e postos de viscerotomia em 260. Iniciou-se em 1941 o serviço de controle culicidiano em 3,506 localidades, tendo sido feito o levantamento do respectivo índice em 3,461 e verificada a presença do transmissor em 816; 5,280 estão já com o índice zero. Foram realizadas

durante o ano 29,233,278 inspeções de prédios e 147,073,406 de depósitos de água. Dos 1,295 postos de viscerotomia, 97% enviaram amostras de fígado para exame histo-patológico, num total de 32,282; foram investigados 204 casos suspeitos, dos quais 19 foram confirmados (Acre, 4; Amazonas, 4; Pará, 8; Baía, 3). Desde 1935 só se consignam casos de febre amarela silvestre. Em 1941 o Laboratório de Febre Amarela, sob a jurisdição da Fundação Rockefeller realizou o exame de 8,807 amostras de sangue para prova de proteção; continuou a produção de vacina (158,934 aplicações); número de aplicações nos anos anteriores: 1937, 36,500; 1938, 1,059,169; 1939, 581,511; 1940, 272,702. Trabalharam no Serviço de Febre Amarela 53 médicos, 267 serventuários de escritório e 2,558 de campo. (Director, Dr. Waldemar Antunes.)

Serviço Nacional de Malária.—Entre verbas orçamentárias federais e estaduais e créditos especiais, foi gasta no Serviço Nacional de Malária, a cargo da Fundação Rockefeller, a importância total de Rs.9,912:040\$0. Pessoal em exercício no Serviço em 1941: 38 médicos, 70 técnicos, 74 funcionários de escritório, 37 motoristas e 2,293 empregados de campo.

Principais atividades da campanha de 1941: drenagens de igarapés no Amazonas (10,710 m, dos quais 1,529 de drenagem profunda) e no Pará (450 m); no Pará foram feitos ainda 33,336 m² de derrubadas de matas, 91,208 m² de roçados e destocamentos, 1,000,483,071 m³ de terraplanagem, 206,242.95 m³ de construção de valão; no Maranhão foram construídos 1,410 m de canais, 1,540 m de coletores, e foram feitos 14,000 m³ de aterro, 64,600 m² de roçagem e 2,000 m de valões; no Piauí, 2,975 m³ de aterro e 60,223 m de valas e valões; Paraíba, 26,625 m de drenagem, 130,711 m em Pernambuco; e 39,772 m em Alagoas; Sergipe, 3,227 m³ de aterro e 14,950 m de drenos superficiais (a rede de drenagem de Aracajú atinge cerca de 32,926 m); Baía, conservação do sistema de valas (36,050 m) e foi iniciada a construção de 2 km de valas; Distrito Federal, 6,832,310 m² de roçados, 215,598 m de drenos, 429,011 m de cursos de água limpos, 12,726 m de vala gramados, 31,840 m³ de aterros e foram usados 54,618 lt de óleo mineral e 535,002 kg de Verde Paris; Minas Gerais, 14,604 m de drenagem; Paraná, sistema total de drenagem, 4,820 m; Rio Grande do Sul, 19,146 m de drenagem. No Pará o índice larvário diminuiu de 0.44% em Dezembro de 1940 para 0.02% em Dezembro, 1941; no Maranhão foi reduzido de 44% para 0.5%; no Piauí o laboratório examinou 1,055 lâminas de sangue, 43% resultado positivo (47% autóctones). A Fundação Rockefeller, sob a direção do Dr. F. L. Soper, dirigiu pesquisas demoradas no Ceará e Rio Grande do Norte, em toda a área infestada anteriormente, para dar oportunidade ao *gambiae* de proliferar e em extensas áreas nunca infestadas, o Estado inteiro do Ceará foi trabalhado, nada tendo sido encontrado; do combate direto ao *gambiae* foram executados serviços anti-larvário e anti-adulto; expurgo de automoveis e caminhões, de aviões em Natal e Recife (esses serviços continuarão em 1942); foram inspecionados 1,563,316 prédios, 14,369 tinham *Nyssorhynchus*, 69,748 adultos tendo sido capturados; 49 aviões foram desinsetizados, 1 *gambiae* tendo sido encontrado; 102,613 depósitos de água com *Nyssorhynchus* e 129,266 com outros mosquitos; prevalece em Alagoas e Sergipe a espécie *tarsimaculatus*. De 360 lâminas examinadas em Alagoas, 296 (47%) mostraram-se positivas (40% de gametas). Verificaram-se 564 casos de malária em Vitória (Espírito Santo). No Distrito Federal foram colhidas para exame no 1º distrito administrativo 7,513 lâminas, 9 das quais foram positivas para plasmódio (índice de 0.11); no 2º distrito,

1,627 lâminas com 38 positivas (índice de 4.6); espécie predominante da série *tarsimaculatus*, variedade *Oswaldosi* (81.5% dos capturados); de 385 mosquitos dissecados, 3.6% infectados; no 3º distrito foram pesquisados 2,174,138 pontos, 94,610 positivos. No Paraná houve 421 casos de febre, 25% em 1,675 verificados durante o ano e confirmados pelo laboratório entre 8,992 lâminas examinadas. Santa Catarina, 2,876 casos em 4,919 exames; índice de primo-infeções: 68.79% em janeiro e 4.76% em dezembro. Rio Grande do Sul, 2,289 casos identificados em 3,631 lâminas: 89% em Osório, 9% em Torres. O Serviço desenvolverá a parte de pesquisas no próximo ano em articulação com o Instituto Oswaldo Cruz e com o Departamento de Parasitologia da Faculdade de Medicina de S. Paulo, que já tem cooperado intensamente com o Serviço. (Diretor, Dr. Abel Vargas.)

Serviço Nacional de Peste.—Criado em Abril de 1941, está dividido em 4 circunscrições: a 1ª, a mais importante, tem a seu cargo as zonas endêmicas do Piauí, Ceará, Paraíba, Pernambuco e Alagoas; a 2ª o Edo. da Baía; a 3ª o Distrito Federal, os Edos. do Rio e Minas Gerais; a 4ª São Paulo e Rio Grande do Sul; a verba para o Serviço em 1941 foi de 1,830:000\$0 (orçamentária) com um crédito suplementar de 270:000\$0. A situação no Nordeste agravou-se em 1941 (155 casos confirmados); surto em Terezópolis, verificada a existencia da epidemia pestosa na zona nordeste do Edo. de Minas (15 pestosos), foco endêmico em São Paulo, que continua a ser trabalhado. Discriminação dos casos de peste no nordeste por ano: 1934, 208; 1935, 822; 1936, 314; 1937, 35; 1938, 85; 1939, 78; 1940, 94; 1941, 155; êstes últimos casos distribuem-se assim: 96 em Pernambuco, 47 em Alagoas e 12 na Baía. Nos dois períodos 1934–1937 e 1938–1941 verifica-se os seguintes percentuais: Piauí, 145 e 0; Ceará, 38 e 1.95; Paraíba, 0.8 e 1.45; Pernambuco, 42 e 63.3; Alagoas, 5.6 e 38.6; Baía, 12 e 4.6. Em Alagôas a peste apresentou notavel incremento nos últimos três anos, já estando atingida a zona banhada pelo S. Francisco; em 1938 os municípios afetados eram 3, em 1939 9, em 1940 6 e em 1941 8; Pernambuco teve 12 municípios atingidos em 1938, 11 em 1939, 6 em 1940 e 14 em 1941; a Baía não teve caso algum em 1938, 1 em 1939, 6 em 1940 e 12 em 1941, verificaram-se surtos com mais de 15 casos no período 1934–1941; no Piauí, 16 casos em 1936; no Ceará: 107 casos em Crato, 1936; 46 em Fortaleza em 1934 e 37 em 1935; 61 em Telha em 1936; 36 em Pau Ferrado em 1935; 30 em Palmeiras em 1934; 29 em Maranguape em 1934; 26 em Pacoti em 1934; em Pernambuco: 191 em Nova Exú, 1935, 88 em Granito, 1935, 46 em Pesqueira, 1935, 36 em Ouricuri em 1935, 16 em 1936, 26 em Belo Jardim, 1935, 16 em Garanhuns, 1938, 22 em 1940, 19 em 1941, 18 em Angelim, 1941; em Alagoas: 22 em Anádia, 1934 e 38 em 1935; na Baía, 24 em Jaguarari, 1935, 23 em Geremoabo, 1936.

A campanha empreendida em 1941 contava com 15 médicos, 5 laboratoristas, 13 pessoal de escritório, 358 guardas, 92 auxiliares e 7 motoristas. Principais atividades do Serviço: 863 envenenamentos em localidades; 12,525 em sítios; 2,471,030 ratoeiras armadas, 347,776 ratos capturados; 7,459,711 pacotes de veneno distribuídos. O emprego do cianogás e de lança-chamas vai ser posto em prática

em 1942; as práticas de antirratização nas zonas rurais não tiveram grande desenvolvimento devido à pobreza dos moradores e ao tipo primitivo das habitações. Estudos realizados por diversos pesquisadores, sobretudo pela equipe dirigida pelo Dr. Atilio Macchiavello (Repartição Sanitária Panamericana), darão uma orientação mais rigorosa à campanha. Foi redigido e será submetido à consideração do Governo um anti-projeto de regulamento de profilaxia da peste cobrindo todos os pontos importantes. Foram capturados nos quatro portos do nordestes e nos do Rio de Janeiro e Santos durante 1941; Fortaleza, 15,494 ratos; Recife, 17,884; Maceió, 5,359; Salvador, 16,618; Rio de Janeiro, 53,509; Santos, 11,533. (Diretor, Dr. Mario Pinotti.)

Serviço Nacional de Cancer.—Criado em agosto de 1941. Um inquérito preliminar foi feito em novembro sobre a extensão da doença nas capitais dos Estados, número e natureza das instituições para diagnóstico, tratamento e assistência existentes, visando a organização de Centros de Cancerologia nas referidas capitais; foram recebidos os seguintes dados: coeficientes médios de mortalidade por 100,000 no último decênio: Manaus, 37; Belem, 60; Terezina, 16; Fortaleza, 31; Natal, 31; João Pessoa, 53; Maceió 20; Recife, 65; Aracajú, 28; Salvador, 41; Vitória, 69; Curitiba, 67; Florianópolis, 84; Porto Alegre, 66; Cuiabá, 61. No ambulatório do Serviço no Centro de Cancerologia, Rio de Janeiro, foram atendidos 1,032 doentes (518 casos confirmados); foram feitas 264 operações, 5,074 curativos, 43 radioscopias, 573 radiografias, 183 biopsias, 207 exames histopatológicos; 333 doentes passaram pela seção de roentgenterapia. (Diretor, Dr. Mario Kroeff.)

Serviço Nacional de Doenças Mentais.—A sede do Serviço está instalada no Hospital Psiquiátrico havendo ainda no Rio o Instituto de Neuro Sífilis, o Hospital de Neuro-Psiquiatria Infantil (a ser inaugurado), o Instituto de Neurobiologia, Colônia Juliano Moreira, Colônia Gustavo Riedel e Manicômio Judiciário. O Governo Federal autorizou a importância de Rs. 10,250,263\$700 para construção, ampliação e reparos de hospitais e colônias. Conforme o censo feito pelo Serviço, é o seguinte o número de estabelecimentos para doentes mentais: Distrito Federal, 22; São Paulo, 16; Minas Gerais, 10; Edo. do Rio, 3; Amazonas, Território do Acre, Pará, Maranhão, Piauí, Rio Grande do Norte, Alagoas, Baía, Sergipe, Espírito Santo, e Mato Grosso, 1 cada; Ceará, 2; Paraíba, 2; Pernambuco, 5; Rio Grande do Sul, 6; Santa Catarina, 3; Paraná, 3; o número total de doentes acusado foi de 24,067. (Diretor, Dr. Adauto Botelho.)

Serviço Nacional de Educação Sanitária.—O Serviço dispõe de cerca de mil volumes de obras para propaganda e educação sanitárias, uma discoteca (209 discos), modelos de cera para o museu de higiene (100 peças), máquinas multiplicadoras, gravadoras e impressoras, fotográficas e cinematográficas, e envia suas publicações a mais de 9,000 entidades. (Diretor, Dr. Abelardo Marinho.)

Serviço Nacional de Fiscalização de Medicina. Registrou em 1941, 1,791 diplomas profissionais, expediu 192 licenças e 978 revalidações para funcionamento de farmácias, drogarias e estabelecimentos congêneres e 1,200 licenças de preparados farmacêuticos; foram feitas 2,647 inspeções a farmácias, laboratórios, drogarias, depósitos e ervanarias, visados 305 livros de receituário de entorpecentes e 60,772 receitas; foram concedidas 17 autorizações de importação de entorpecentes e visadas 10,747 receitas de narcóticos. Entre a sugestões resultantes de uma viagem de inspeção pelo Diretor ao Norte, há a relativa a inquéritos sobre o uso da maconha, planta entorpecente (conhecida por "diamba" no Pará), que (conforme algumas opiniões) causa aos seus fumadores quando consumida em grandes doses alucinações e excitações (grande número de crimes é atribuído ao seu efeito), e, em doses menores uma embriaguez acompanhada de euforia e sonolência. (Diretor, Dr. Roberval Cordeiro de Farias.)

Médicos.—Ainda é grande a deficiência de médicos no Brasil. Por 100,000 habitantes nos diversos Estados: Acre, 12; Amazonas, 12.5; Pará, 17.7; Maranhão, 7.05; Piauí, 9.92; Ceará, 17.4; Rio Grande do Norte, 13.12; Paraíba, 13.0; Pernambuco, 22; Alagoas, 13.2; Sergipe, 17.2; Baía, 43.4; Espírito Santo, 24; Estado do Rio, 40; São Paulo, 83; Paraná, 31.9; Santa Catarina, 18; Rio Grande do Sul, 50; Minas Gerais, 23; Goiaz, 18.4; Mato Grosso, 21.

Serviço de Saúde dos Portos.—Está sendo completamente reorganizado, tendo sido tornada obrigatória a inspeção de todos os navios de cabotagem para "passe sanitário"; foram feitas em 1941 1,204 inspeções (inclusive todos navios provindo do estrangeiro); a exigência de defesa contra ratos e expurgos periódicos fez-se mais rigorosa e o Serviço fez 278 dessas desinfestações (84 ácido cianídrico e as restantes gás Clayton) e fiscalizou a execução de mais 450. Navios visitados, 4,003 e aviões, 475. O Serviço tomará a si em Natal a verificação da presença e destruição de insetos transmissores nas embarcações e aeronaves provenientes dos portos africanos, função até agora a cargo do Serviço de Malária do Nordeste. (Diretor, Dr. Fabio Carneiro de Mendonça.)

Serviço Federal de Aguas e Esgotos.—Amazonas: de 12,823 prédios em Manaus, 6,300 (40%) estão ligados à rede de água; rede de esgotos em construção. Pará: Belem, 32,634 prédios, 14,071 abastecidos de água (tratada) e 7,200 esgotados (29 km); Maranhão: serviço de água em São Luiz e Caxias; em S. Luiz de 16,310 prédios, 5,785 (35.5%) ligados à rede de água (tratada) e 4,609 (28.2%) à de esgotos que é do sistema separador (39,850 m). Piauí: Terezina, de 7,783 prédios, 1,948 abastecidos (25%), água tratada. Ceará: serviço de águas em 4 cidades e de esgotos na capital; em Fortaleza, de 23,896 prédios, 5,400 (22.5%) ligados à rede de água (tratada) e 4,900 (20.5%) à de esgotos (34 km). Rio Grande do Norte: Natal, 8,299 prédios, 3,280 abastecidos, (água tratada), (35 km de esgoto). Paraíba: João Pessoa, 6,520 prédios, 4,494 abastecidos (68.93) e 2,687 esgotados (41.21%, 73 km); abastecimento de água em mais 2 cidades e rede de esgotos em 1. Pernambuco: 6 cidades abastecidas; em Recife, de 76,684 prédios, 17,386 (22.7%) ligados (água tratada) e 12,475 (16.3%) prédios servidos pela rede de esgotos (147,286 m). Alagoas: Maceió, 21,732 prédios, 4,800 abastecidos (22.08%) e mais 8 cidades têm serviço de água; rede de esgotos (2,594 mt) em Penedo. Sergipe: Aracajú, em 7,985 prédios 5,208 (65.22%) são ligados à água (tratada) e 1,447 (18.12%) a esgoto (20 km). Baía: Salvador, em 58,981 prédios, 18,391 (31.18%) ligados à rede de água (tratada) e 5,068 (8.59%) à de esgotos (30 km); mais 13 cidades têm serviço de água e 12 de esgoto. Espírito Santo: 26 cidades com rede de água de 16 de esgoto; sistema de esgoto separador em Vitória (13 km), tratamento de água em Cachoeira de Itapemirim. Estado do Rio: 41 localidades com serviço de água e 24 com esgotos; São Paulo, 177 e 100 respectivamente; Paraná, água e esgotos em 7 localidades; em Curitiba de 16,719 prédios 8,517 (49.7%) estão ligados à rede de água (padrão americano) e 7,302 (43.6%) à de esgotos (110,198 m). Dados não foram obtidos para Santa Catarina. Rio Grande do Sul: 25 cidades abastecidas e 15 esgotadas; em Porto Alegre 85.8% dos prédios são abastecidos e 38% esgotados. Não há serviço de água e esgotos no Território do Acre. Mato Grosso: de 3,585 prédios em Cuiabá, 1,569 (43%) são ligados à rede de água (tratada); a rede atual de esgotos está sendo substituída por fossas biológicas. Goiaz: Goiania e mais 5 cidades dispõem de serviço de água; serviço de esgotos em construção em Goiana. Minas Gerais: abastecimento de água em 49 localidades e rede de esgoto em 37. Distrito Federal: de 181,586 prédios, 167,774 (92%) abastecidos de água e 97,639 (54%) esgotados; controle da água pelo padrão americano; sistema de esgotos em parte misto e em parte separador (630,000 km); para tratamento dos despojos tanques hidrolíticos Travis e filtros percoladores (Paquetá), estação depuradora Oms (Urea) e sistema Dorr (Penha);

foram concedidas durante o ano 5,121 ligações novas à rede de água e foram feitas 36,939 reparações em adutoras, distribuidoras e ramais; a rede de esgoto teve um aumento de 21,006 m e 2,809 novas ligações; o laboratório do Serviço realizou 2,628 exames, dos quais 2,326 para água potável e 302 para esgotos. O Serviço de Águas e Esgotos colaborou com o Departamento da Produção Mineral do Ministério da Agricultura no exame de águas minerais tendo denunciado como contaminadas algumas das águas minerais engarrafadas. (Diretor, engenheiro Alberto Pires Amarante.)

Serviço Federal de Bio-Estatística.—A partir de 25 de Maio, 1941, o Serviço distribuiu regularmente um *Boletim Semanal* com dados hebdomadários de todas as capitais brasileiras (nascidos vivos e mortos, óbitos de menores de 1 ano por doenças transmissíveis, por diarréia e enterite abaixo de 2 anos, e total de óbitos); desde Julho, 1941, foi regularmente publicado o Boletim mensal do Serviço, o qual recebeu também dados bio-estatísticos de 772 municípios. Pelos dados recebidos verifica-se que a tuberculose foi a doença transmissível mais relevante no obituário das capitais brasileiras (Vitória, coeficientes superiores a 500 por 100,000 habitantes, S. Salvador 480, e Recife, Belem e Distrito Federal, acima de 320); os coeficientes para paludismo foram de 335.9 em Manaus e 373.2 em Belem, tendo assumido importância em Salvador, Maceió, Natal e João Pessoa; o grupo tifóidico apresentou coeficientes acentuados em geral; coeficientes pela disenteria: 216.7 em Natal (1940), 131.5 em João Pessoa (1940) e 183.7 em Maceió (1938). (Diretor, Dr. Eder Jansen de Melo.)

Delegacias Federais de Saúde.—São em número de 8: 1ª, Distrito Federal, Edos. do Rio de Janeiro, Minas Gerais e São Paulo; 2ª, sede no Edo. do Amazonas e jurisdição no Acre; 3ª, Pará e Maranhão; 4ª, Piauí, Ceará e Rio Grande do Norte; 5ª, Paraíba, Pernambuco e Alagoas; 6ª, Sergipe, Baía e Espírito Santo; 7ª, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul; 8ª, Mato Grosso e Goiás.

PUBLIC HEALTH IN BRAZIL

Summary.—The National Health Department of Brazil, located in Rio de Janeiro, has the following departments: Administrative Service; Divisions of Public Health and Hospital Organization; Oswaldo Cruz Institute; National Services of Leprosy, Tuberculosis, Yellow Fever, Malaria, Plague, Mental Diseases, Control of Medicine, Port Sanitation, Water and Sewerage, and Vital Statistics; and since September 23, 1941, the National Service of Cancer. Many courses in public health have been given by the National Health Department, and the present curriculum (1 year course) includes microbiology, immunology and parasitology, vital statistics, physiology, urban and rural sanitation, epidemiology and prophylaxis, industrial, child and mental hygiene, nutrition, and public health organization and administration. The 1941 budget allowed approximately \$7,400,000 for the Health Department, supplemented by additional credits of about \$433,100.

Among recent public health visitors were Dr. Mussio Fournier, Public Health Minister of Uruguay, and Drs. J. D. Long and Atilio Macchiavello (Pan American Sanitary Bureau), the last two coming to cooperate with the National Plague Service. A number of scholarships were granted Brazilian doctors through the Pan American Sanitary Bureau. The Rockefeller Foundation continued to cooperate in the work against yellow fever. Brazil was represented at the meeting of the American Public Health Association (Atlantic City, Oct. 14-20, 1941) by Dr. Teófilo de Almeida.

A special commission has been created to investigate sanitary conditions in the Amazon with a view to their improvement. The Oswaldo Cruz Institute

continued its studies on the prevailing diseases and the manufacture of sera, vaccines, and chaulmoogra esters. From 1931 to 1941 the Government spent approximately \$2,211,700 in the building of leprosaria and preventoria and \$175,550 in their installation; 10 new leprosaria were inaugurated in the period 1937-41 and 7 more will soon be opened; the Federation of Societies for Assistance to Lepers supervises 138 such associations throughout Brazil. The total number of known lepers (some of whom have died or vanished) is 47,771. There are at least 3,420 beds for tuberculosis cases in the whole country, to which will be added 960 (private) and 2,712 (Government) in hospitals and preventoria under construction. In Pará, of 8,046 persons tested, 5.88% revealed tuberculosis, and of 355 children (5-14 years old) 41% had a positive Mantoux; in Espírito Santo, among 20,000 roentgenphotographs the proportion of infection found was 2.7% and in 11,500 tuberculosis tests, 56%; in São Paulo, on the basis of 20,000 Mantoux reactions, 76.5% of the adult population may be considered infected; 1.5% of active tuberculosis was found among 12,000 apparently healthy persons; and in Minas Gerais the proportion of infection in 2,026 school children was 18.7%, and in dispensary patients, 50.2%.

The National Yellow Fever Service has 6,612 anti-stegomyia services and 1,295 viscerotomy centers, these latter having sent a total of 32,282 liver samples for histo-pathologic examination; 204 suspicious cases were investigated, 19 of which were confirmed; 29,233,278 inspections of buildings and 147,073,406 of water deposits were made during the year. The Yellow Fever Laboratory (under the control of the Rockefeller Foundation) examined 8,807 blood samples and continued the production of vaccines (158,934 applications—compared to 36,500 in 1937, 1,059,169 in 1938, 581,511 in 1939 and 272,702 in 1940). The National Malaria Service, under the direction of the Rockefeller Foundation, and with joint Federal, State and Foundation support, spent approximately \$496,000 for malaria control, including extensive studies and projects in the States of Ceará and Rio Grande do Norte in connection with the *gambiae* mosquito; 49 airplanes were disinsectized in Natal and Recife (1 *gambiae* was found). Of 1,563,316 buildings inspected, 14,369 harbored *Nyssorhynchus* (69,748 captured); 102,613 water deposits with *Nyssorhynchus* and 129,266 with other mosquitoes were found.

The Plague Service spent \$105,000 in 1941; the situation became more serious in the northeast where 155 cases were recorded during the year (Pernambuco 96, Alagoas 47, Baía 12) while the number of cases for preceding years for the same zone were: 1934, 208; 1935, 822; 1936, 314; 1937, 85; 1938, 85; 1939, 78; 1940, 94; in Alagoas there were 8 municipalities infected in 1941 in contrast to but 3 in 1938; there were 15 cases in the northeast part of the State of Minas. Principal activities of the Plague Service included: 863 poisonings in towns, 12,525 in rural areas, capture of 347,776 rats, distribution of 7,459,711 packages of poison; cyanogas and flame-throwers will be used in 1942. Rats captured in certain ports numbered: Fortaleza, 15,494; Recife, 17,884; Maceió, 5,359; Salvador, 16,618; Rio de Janeiro, 53,509; and Santos, 11,533.

According to a preliminary census made by the National Cancer Service, the average mortality rates (per 100,000) for this disease in the last decade were: Manaus, 37; Belem, 60; Terezina, 16; Fortaleza, 31; Natal, 31; João Passoa, 53; Maceió, 20; Recife, 65; Aracajú, 28; Salvador, 41; Vitória, 69; Curitiba, 67; Florianópolis, 84; Porto Alegre, 66; and Cuiabá, 61.

Approximately \$512,500 was authorized by the Government for the construction and remodeling of hospitals and colonies for mental disease cases; the census made by the National Services of Mental Diseases disclosed a total of 83 hospitals and 24,067 cases. The National Health Education Service has about 1,000 pamphlets, 209 records, 100 wax models for the hygiene museum, multiplying, printing, photographic and cinematographic machines and sends publications

to over 9,000 agencies. In 1941 the Service of Port Sanitation made 1,204 inspections of vessels; 4,003 ships and 475 airplanes were visited. The National Service for Control of Medicine in addition to regulating the practice of medicine, supervises drug-stores and pharmacies; it granted 17 authorizations for the importation of narcotics and certified 10,747 prescriptions containing such drugs; it is conducting research on the use of *maconha*, a narcotic plant in Northern Brazil which causes hallucinations and excitement in its smokers (a number of crimes have been attributed to its influence).

The number of physicians per 100,000 inhabitants in the various States is: Acre, 12; Amazonas, 12.5; Pará, 17.7; Maranhão, 7.05; Piauí, 9.92; Ceará, 17.4; Rio Grande do Norte, 13.12; Paraíba, 13.0; Pernambuco, 22; Alagoas, 13.2; Sergipe, 17.2; Bahia, 43.4; Espírito Santo, 24; Estado do Rio, 40; São Paulo, 33; Paraná, 31.9; Santa Catarina, 18; Rio Grande do Sul, 50; Minas Gerais, 23; Goiás, 18.4; and Mato Grosso, 21. According to available data, Brazil has 1,173 hospitals, and at the First National Health Conference a plan was outlined for increasing this number to a minimum of 2 beds per 1,000 inhabitants (rural zones) and 1 physician for 4,000.

There are 376 Brazilian cities with water supply and 222 with sewerage systems; (no information was available on the State of Santa Catarina). In the Federal District 92% of the buildings are connected with the water supply service and 54% with the sewerage system (630,000 km); during the year 5,121 new connections to the former and 2,809 to the latter services were made. The laboratory of the Service made 2,326 tests of drinking water and 302 of sewage. According to the data received by the Federal Service of Vital Statistics, tuberculosis was responsible for the greatest proportion of deaths from contagious diseases in the Brazilian capitals (500 per 100,000 inhabitants in Vitória, 480 in Salvador, over 320 in Recife, Belem, and the Federal District); rates for malaria were 335.9 in Manaus and 373.2 in Belem; for dysentery: 216.7 in Natal (1940), 131.5 in João Pessoa (1940) and 183.7 in Maceió (1938). This Service has issued regularly since May 25, 1941 a weekly bulletin with data on all Brazilian capitals, and since July 1941, a monthly bulletin with vital-statistics data from 772 municipalities.

LA ENSEÑANZA DE LA HIGIENE INDUSTRIAL*

Tomado del informe preparado conjuntamente por comisiones de la Asociación Americana de Médicos y Cirujanos Industriales y del Consejo de Higiene Industrial de la Asociación Médica Americana.

PLAN DE ENSEÑANZA

Los requisitos esenciales para la enseñanza de la higiene industrial pueden sumarse en la forma siguiente:

A. Enseñanza pregraduada.

(1) Cursos obligatorios: Estos cursos deben incluir clases, prácticas de laboratorio, prácticas en la preparación de historias y protocolos industriales, trabajos seccionales en salas y clínicas, y estudios en campaña de acuerdo con el esquema adjunto.

(2) Cursos electivos: Los cursos electivos deben permitir hacer estudios más detallados y específicos, participación personal en proyectos especiales, estudio individual de enfermos o experiencia personal en laboratorios y fábricas. El tiempo dedicado a cada materia variará de acuerdo con la naturaleza y extensión de ésta.

* Traducido por la Oficina Sanitaria Panamericana del *Jour. Am. Med. Assn.*, fibro. 28, 1942, p. 731.