

MEMÓRIAS

DO

INSTITUTO OSWALDO CRUZ

Tomo 54

Fascículo 3

Dezembro de 1956

ÊSTE FASCÍCULO, COMO O ANTERIOR, COMPREENDE TRABALHOS FEITOS EM HOMENAGEM AO PROFESSOR DR. HENRIQUE ARAGÃO, POR OCASIÃO DO QÜINQUAGESIMO ANIVERSÁRIO DE SUAS ATIVIDADES OFICIAIS.

Adolpho Lutz (1855-1940)

Em dezembro de 1955, os círculos médicos, científicos e oficiais de nosso país comemoraram o primeiro centenário do nascimento de ADOLPHO LUTZ, que foi festejado como o maior precursor da Medicina Tropical, Saúde Pública e Zoologia Médica no Brasil.

Foram realizadas sessões solenes em homenagem à sua memória, na capital da República, em São Paulo, Belo Horizonte e em outros estados, pela Academia Nacional de Medicina, Academia Brasileira de Ciências, Instituto Adolpho Lutz de São Paulo, Sociedade de Biologia do Rio de Janeiro e outras entidades congêneres, através do Brasil. O Museu Nacional e o Departamento de Saúde Pública de São Paulo organizaram exposições temporárias das fases mais importantes de sua obra nos diversos setôres da Zoologia e da Medicina.

O Instituto Oswaldo Cruz associa-se a estas homenagens à figura inconfundível de ADOLPHO LUTZ que, nos últimos trinta anos de sua vida, foi um dos elementos de maior destaque desta casa, chefiando a nossa Divisão de Zoologia Médica e publicando em nossas *Memórias* a grande messe de trabalhos que contribuíram para o renome do Instituto, dentro e fora do país. Com êste intuito, publicamos, a seguir, a biografia sucinta e a bibliografia tão completa quanto possível do saudoso Mestre.

DADOS BIOGRÁFICOS

ADOLPHO LUTZ nasceu no Rio de Janeiro, em 18 de dezembro de 1855. Seu pai, Gustavo Lutz, suíço de nascimento, casou-se em 1849 com D. Mathilde Oberteuffer, igualmente suíça, com ela embarcando em navio veleiro para o Rio, onde se estabeleceu. O avô paterno, Dr. Frederico Bernardo Jacob Lutz, formado com laurel em medicina e cirurgia pela Universidade de Heidelberg, em 1807, tomou parte, como cirurgião, nas campanhas napoleônicas, fundando mais tarde o Corpo Médico do Exército Suíço. Eleito membro do Conselho de Berna, atuou enèrgicamente no conflito entre o Cantão e o Govêrno da Confederação Helvética. Os Lutz figuram, desde 1559, no rol das famílias tradicionais de Berna, com direito de votar e portar armas. Naquele ano, Giligen Lutz, vindo de Berner-Land, teve o seu nome inscrito no Registro dos Cidadãos.

Em 1891, ADOLPHO LUTZ, que então exercia a profissão em Honolulu, aí se consorciou com D. Amy Chesshyre Fowler, de nacionalidade inglesa, que ali se achava como enfermeira voluntária dos leprosos, seguindo o exemplo de FLORENCE NIGHTINGALE. Tiveram dois filhos, ambos nascidos em São Paulo, BERTHA, naturalista do Museu Nacional e GUALTER ADOLPHO, professor catedrático da Faculdade Nacional de Medicina da Universidade do Brasil.

ADOLPHO LUTZ faleceu no Rio de Janeiro, em 6 de outubro de 1940, poucas semanas antes de completar oitenta e cinco anos.

De 1857 até 1864, seus pais estiveram em Berna, deixando, ao regressarem ao Brasil, os filhos mais velhos em Basileia, para que lá frequentassem as escolas. Transferindo-se para Berna em 1871, ADOLPHO LUTZ ali terminou o curso secundário e, em 1874, inscreveu-se no curso de medicina da Universidade, frequentando também as cátedras de ciências naturais. Em 1879, obteve o diploma de médico, formando-se como doutor em medicina, em julho de 1880. Enquanto estudava, frequentou cursos e fez estágios em outras Universidades, recebendo certificados e diplomas. Assim, matriculou-se na de Leipzig em 1877-78, em busca de ensino biológico mais evoluído, pois desde a infância nutria o desejo de dedicar-se exclusivamente à biologia; esteve em Estrasburgo em 1878, estagiando após, em ginecologia e obstetrícia em Praga, centro precursor de modernos conhecimentos de infecção. Depois de formado, empreendeu extensas excursões de estudos, passando a última parte de 1880 em Viena e a primeira parte de 1881 em Londres, onde assistiu às preleções de Lord Lister. Em julho, esteve em Paris. No mesmo ano, regressou à terra natal, aí obtendo a revalidação do diploma "a fim de poder exercer a sua profissão no Império do Brasil".

A vida profissional e científica de ADOLPHO LUTZ pode ser dividida em três partes principais.

Na primeira, de 1879 a 1892, exerceu a clínica como profissão. Os trabalhos originais, publicados naquele período, decorrem da observação clínica e biológica e só puderam ser concluídos pelo aproveitamento tenaz de horas repetidamente interrompidas pelas exigências da profissão.

De 1893 a 1908, coube-lhe, como diretor do Instituto Bacteriológico do Estado de São Paulo, a missão de vanguardeiro da Saúde Pública e Epidemiologia modernas, obrigando-o a impôr a transformação da medicina tradicional, de conceitos vagos, apoiados principalmente na autoridade da palavra, em ciência exata, que exige e descobre explicações precisas dos fatos. As suas pesquisas, feitas com sacrifício ainda maior que na fase anterior, abrangeram principalmente a epidemiologia e a parasitologia correlacionadas com a Medicina Tropical.

Na terceira e última fase, de 1908 até a sua morte em 1940, pôde, enfim, realizar a grande aspiração de sua vida, no Instituto Oswaldo Cruz, de Manguinhos: dedicar-se exclusivamente à pesquisa, sem qualquer preocupação alheia à ciência. Graças à sua longevidade, esta fase, iniciada tardiamente, após os cinquenta anos, foi contudo um pouco mais longa que as duas outras reunidas.

Em 1879, enquanto aguardava a defesa de tese para o doutoramento, foi escolhido para assistente interno do Hospital Cantonal de Sankt-Gallen, onde se familiarizou com os mais variados casos da clínica, publicando algumas observações da casuística encontrada.

De regresso ao Brasil e revalidado o diploma, clinicou em Petrópolis, no primeiro semestre de 1882. Em julho daquele ano, mudou-se para Limeira, na província de São Paulo, onde exerceu a medicina até março de 1885, e novamente, de março de 1886 até o fim do ano. Nesse ínterim, viajou à Europa, a fim de realizar pesquisas sobre o microorganismo da Lepra, no célebre serviço dermatológico de UNNA, em Hamburgo. Passou pelos Estados Unidos ao regressar ao Brasil. Em janeiro de 1887, transferiu-se para a capital de São Paulo. Dali se afastou em 1889, atendendo à solicitação premente de Campinas para que acudisse aos doentes da pandemia de febre amarela que a alguns médicos vitimara e a outros pusera em fuga, deixando os doentes desamparados. Em setembro do mesmo ano, aceitou convite para dirigir serviços de Lepra e fazer ensaios terapêuticos em Hawaii. Permaneceu em Honolulu até meados de 1892. No segundo semestre, exerceu a clínica em São Francisco da Califórnia e, ao findar o ano, regressou ao Brasil.

Neste período, LUTZ publicou sua monografia sobre *Ankylostoma* e Ankylostomíase, descreveu uma doença nova que observou em crianças de Limeira (1886) e publicou longo trabalho sobre a Lepra (1887) que pudera observar minudentemente, no interior. Em 1891, descreveu, de Honolulu, um quadro clínico mais tarde denominado "Nodosidades Juxta-Articulares" e publicou seu trabalho fundamental sobre Amebas, Enterite e Hepatite. Iniciou observações entomológicas que serviriam de ponto de partida para a sua atuação de sanitarista, no período imediato.

De 1893 a 1908, à frente do Instituto Bacteriológico do Estado de São Paulo, Lutz esteve na vanguarda da luta contra as doenças epidêmicas e endêmicas que assolavam o Estado e tolhiam o seu progresso e o do país. Em março daquele ano, foi nomeado Sub-Diretor do Instituto fundado pouco antes. Em outubro, foi promovido a Diretor, em substituição a Felix Le Dantec que, regressando à França, o recomendou como sucessor, apontando-o, não só como bacteriologista competente, como também versado em parasitologia e medicina tropical. Foram anos de trabalhos incessantes.

Ainda em 1893, surgiu o cólera asiático. Em 1889, a peste bubônica aportou em Santos. A febre amarela e a malária eram endêmicas e a febre tifóide se ocultava sob o nome de "febre paulista" ou malária perniciososa. Esporadicamente, eram introduzidas outras doenças pelas levadas imigratórias que começavam a afluir.

Dentro de uma década e apesar da oposição renhida de setor tradicionalista e influente da classe médica, tôdas essas entidades mórvidas foram reconhecidas e juguladas. A profilaxia adequada foi posta em vigor. Mas, cada campanha sanitária importou em ferrenhos embates contra preconceitos e interesses.

A propósito do cólera, LUTZ e RIBAS, êste diretor do Serviço Sanitário, foram ridicularizados nos carros alegóricos do Carnaval. A declaração oficial de haver peste em Santos, importando em interdição do pôrto, levantou um motim, em que o povo foi atizado pelo comércio da praça contra as autoridades sanitárias. A fim de pôr termo à oposição contra a profilaxia culicidiana da febre amarela, foi preciso repetir, em S. Paulo, as experiências de Cuba, deixando-se LUTZ, RIBAS e outros voluntários picar por mosquitos infeccionados em doentes de febre amarela. A demonstração dada por LUTZ de que as chamadas febres paulistas nada mais eram que a febre tifóide, levantou celeuma na classe médica, que só lentamente se apaziguou.

Apesar do sofrimento intenso e da luta titânica sustentada nessa época, foi ao correr da mesma que LUTZ descobriu a malária das florestas serranas, observada em 1897-1898, mas publicada apenas em 1903, e que reconheceu as primeiras epidemias de febre amarela silvestre, assuntos que até hoje preocupam as autoridades sanitárias. Nos últimos anos, um pouco mais pacíficos, LUTZ encetou uma série de trabalhos de entomologia médica, protozoologia e micologia, descobrindo duas micoses, uma delas muito grave. No fim da sua estada em São Paulo, recrudescer a luta, em face da ordem de sacrifício das vacas tuberculosas, encontradas nos estábulos da cidade.

Sobrevém, a seguir, o convite de OSWALDO CRUZ para trabalhar no Instituto de Manguinhos, livre de preocupações e a salvo de campanhas injustas e de exames bacteriológicos transformados em rotina monótona. Afastando-se da lide para ingressar na vida claustral da pesquisa, LUTZ pôs termo a todo um período de sua vida.

Em Manguinhos, LUTZ pôde, afinal, realizar a aspiração precípua de sua existência, devotando-se inteiramente à ciência. Sucederam-se então os trabalhos de Entomologia Médica, Helminologia e Zoologia, ora aplicada à Medicina Tropical, ora de interesse puramente biológico.

Em busca de novos horizontes, empreendeu viagens de estudos a diversas regiões do país e do continente. Em 1912, navegou pelo rio São Francisco e seus afluentes, observando a patologia, a fauna e a flora regionais. Percorreu o Nordeste em 1917, estudando o *Schistosomum mansoni* e a Esquistossomose. No ano seguinte, desceu o Paraná até Buenos Aires, passando por Asunción e visitando as Cataratas do Iguaçú. Em 1920, foi convidado pela Rainha Elizabeth da Bélgica para acompanhar, como naturalista, a comitiva real ao interior de São Paulo. Em 1925, iniciou os Estudos de Zoologia e de Parasitologia na Venezuela. Retornou ao Rio Grande do Norte pelos primitivos aviões do correio aéreo da Latecoère, em 1928. Nessa ocasião, advertiu do perigo a que se expunha o país com o tráfego constante entre Dakar e Natal, feito pelos pequenos navios "avisos". A advertência se confirmou na ampla invasão do Nordeste pelo *Anopheles gambiae*.

A tudo isto se agregam as coleções que LUTZ reuniu: de insetos, especialmente dipteros, com mais de 20.000 espécimens; de moluscos,

organizada a propósito do estudo do ciclo evolutivo da *Schistosomum mansoni* e elaboração da monografia do gênero *Planorbis*; de vários milheiros de lâminas de entomologia e, sobretudo, de helmintologia, das diversas fases dos vermes trematodes cujo ciclo evolutivo complexo constituiu um dos problemas que mais o interessaram; de anfíbios anuros com 5.210 exemplares, além de coleções menores de répteis, crânios e peles de mamíferos. Há também um pequeno grupo de formas raras, como sejam esponjas de água doce do rio S. Francisco, de *Enteornpneustas* dos nossos mares, etc., que despertaram a atenção do naturalista genuíno, da velha escola darwiniana. LUTZ teve, desde menino, o seu herbário, como em criança tivera o seu jardim. Continuou coletando plantas, ao correr de suas jornadas pelo Brasil e repúblicas vizinhas, em nossas serras costeiras, que amava, e na velha Fazenda de Manguinhos, cuja flora se acha hoje em parte soterrada sob o asfalto da Avenida Brasil; são perto de 2.500 plantas, das quais nove décimos coletadas por LUTZ. Ainda em estudos, o herbário já revelou várias espécies novas, algumas delas belas e vistosas, como *Tibouchina lutzii* Brade, *Mutisia lutzii* Graziela M. Barroso, *Encholirium lutzii* L. B. Smith e outras mais modestas, como o mimoso *Stenorrhynchus lutzii* Pabst.

O número de espécies animais novas, descritas por LUTZ, ocupa muitas páginas e aquelas a êle dedicadas por outros autores, também avultam.

LUTZ participou de numerosos Congressos, no Brasil e no exterior, desde 1885, quando apresentou uma doença nova, a atual "Acrodínia Infantil," ao Congresso Médico e Biológico de Estrasburgo. Em 1905, representou o Estado de S. Paulo no Congresso Internacional de Tuberculose, em Paris. Em 1915 participou, com Oswaldo Cruz, da assembléia de Medicina Veterinária, em Londres. Compareceu a tôdas as Conferências Americanas ou Brasileiras de Lepra, discutindo a profilaxia, sustentando, com ênfase e autoridade, seus pontos de vista sobre a transmissão culicidiana e a epidemiologia. No Bicentenário da American Philosophical Society, fundada em 1728 por Benjamin Franklin, foi Convidado de Honra, para representar os cientistas da América do Sul.

Freqüentava algumas associações médicas e científicas, entre estas a Sociedade Científica de São Paulo, da qual foi sócio fundador e, ao deixar aquela cidade, recebeu congratulações oficiais pela obra ali realizada e foi eleito seu primeiro Sócio Benemérito. No Rio, também freqüentou a Sociedade de Ciências, embora se pronunciasse contra a sua transformação em Academia. Tomou parte ativa na Sociedade Brasileira de Dermatologia, intervindo nos debates com observações baseadas na sua longa experiência clínica. Em 1913 foi homenageado e eleito seu Presidente de Honra.

Foi Sócio Correspondente de numerosas instituições sábias, quer de medicina, quer de biologia, principiando pela Real Academia de Medicina de Torino que, em 1885, contando êle apenas 30 anos, já o

elegia; da Sociedade de Medicina e Cirurgia do Rio (1889); Societé de Pathologie Exotique de France (1908); Sociedade de Dermatologia e Sociedade de Saúde Pública e Engenharia Sanitária da Argentina (1909); Academia Nacional de Medicina de Lima (1922); Sociedade de Ciências Naturais de St. Gallen (1879); Instituto Histórico e Geográfico de São Paulo (1900); American Museum of Natural History (1923); Kaiserliche Deutsche Akademie der Naturforcher (1925), Academy of Natural Science of Philadelphia (1932), etc.

Era Membro Honorário da Academia Nacional de Medicina, desde o século passado (1899), da Sociedade de Medicina de Pôrto Alegre (1921), da American Society of Tropical Medicine (1935), do Instituto del Museo de la Universidad de la Plata (1936) e outras mais.

Repetidamente, êste homem modesto e retraído, recebeu homenagens da classe médica ou de autoridades públicas, tais como a dos médicos de Assunção (1918), do Rio Grande do Norte (1928), da Faculdade de Medicina de Belo Horizonte, em presença de OSWALDO CRUZ (1913); ao completar 70 anos, (1925) e postumamente (1940), em Manguinhos. No seu octagésimo aniversário, recebeu da terra dos seus antepassados, congratulações enviadas pela Corporação Medieval a que pertencia a família LUTZ, e pelo Bureau dos Cidadãos de Berna. Poucos dias após sua morte, foi recebida mensagem, enviada pela Academia Caroliniana da Alemanha, mensagem a que a censura britânica deu livre curso, não obstante estar-se em plena guerra mundial.

Em 1953, a Academia Brasileira de Ciências conferiu-lhe a distinção máxima de que dispunha, a Medalha de Ouro do *Prêmio Einstein*, e um pergaminho contendo mensagem laudatória e as assinaturas de vultos dos mais proeminentes nos diversos ramos de ciências no Brasil. O seu nome foi dado ao Pôsto de Profilaxia Rural de Marabá, Estado do Pará, ao Hospital de Aquidauana, em Mato Grosso e ao Instituto Bacteriológico de São Paulo. No Rio Grande do Sul, foi instituído um Prêmio de Medicina, denominado "Prêmio Adolpho Lutz"

Ao findarem as experiências de febre amarela, foi cunhada uma Medalha de Ouro, com a inscrição: "O Estado de São Paulo, ao Benemérito Cidadão Adolpho Lutz, Janeiro de 1903". Em 1925, o General Juan Vicente Gomez, também lhe conferia a Medalha de Ouro da Instrução Pública da Venezuela. Já em 1920 fôra agraciado com a Comenda da Ordem da Coroa, por Albert I, Rei dos Belgas.

* * *

A obra de LUTZ pode, por sua vez, ser dividida em três categorias principais: Medicina, Parasitologia e Zoologia não aplicada.

A longa série de duzentas publicações, abrange sessenta e um anos de atividade, iniciando-se em 1878 e terminando em 1939.

A parte médica vai desde as descrições de casos clínicos até o reconhecimento de quadros ou entidades mórbidas novas. Abrange métodos de tratamento, parasitologia humana e veterinária, micoses, etio-

logia microbiana de doenças e epidemiologia. Aborda o terreno, então pouco cultivado, das perturbações da saúde decorrentes de deficiências alimentares. Estudos há de patologia geográfica, como as observações de doenças encontradas no vale do rio S. Francisco e em outras regiões, algumas delas concatenadas na Correspondência de Honolulu (1891), ou em Reminiscências Dermatológicas (1921), Reminiscências da Febre Amarela (1929) e Reminiscências da Febre Tifóide (1936), assim como no artigo publicado em Nelson's Loose Leaf Medicine, sobre a Prevenção de Doenças Tropicais (1920). Os trabalhos casuísticos, ou de observação clínica, abordam doenças interessantes ou raras, por exemplo, o rinosclerona, o *Lichen ruber obtusus et planus*, uma miíase fatal da garganta, a peste pneumônica e os sintomas decorrentes da sensibilidade a vapores de formol.

Os trabalhos de metodologia incluem uma contribuição cirúrgica, isto é, um novo método de sutura e outro de tratamento do empiema. Lutz introduziu a traqueotomia no Brasil e a utilização do salol, ou salicilato de fenila, no tratamento da tuberculose.

Contribuição bacteriológica importante é o estudo sobre a morfologia íntima do microorganismo da lepra, descobrindo as granulações e propondo a separação desse germen do gênero *Bacillus*, para, com o da tuberculose, constituir o novo gênero *Coccothrix*, família *Coccothricaceae*; esta separação é hoje aceita em bacteriologia, embora prejudicando LUTZ na sua prioridade legítima pelo emprêgo do nome *Mycobacterium*, proposto dez anos depois.

As suas primeiras publicações sobre verminoses abrangem as observações sobre a passagem espontânea de certos parasitos a seres humanos vivendo em condições anti-higiênicas. Lutz mostrou as relações entre *Strongyloides* ou *Rhabdonema* e *Anguillula*; a ausência de hospede intermediário em *Ascaris*, neste último utilizando igualmente a experimentação, aliás em si próprio, para demonstrar a infecção direta pelos ovos.

A sua monografia sobre a Ancilostomose é fundamental, pois demonstra, em observações clínicas e parasitológicas exaustivas, a morbidade causada em extensas regiões do país pelo chamado amarelão ou opilação, e estabelece a necessidade de tratamento, provocando, mais tarde, campanhas de saneamento no Estado do Rio, precursoras de campanhas outras, de âmbito mundial. Seus trabalhos sobre esquistossomose fornecem dados básicos do problema, indicando os principais focos, a incidência, o modo de propagação, os hospedadores intermediários regionais, o ciclo evolutivo do parasita, enfim, os conhecimentos necessários para o prosseguimento dos estudos e o desenvolvimento da campanha que, trinta e tantos anos mais tarde, empolga as autoridades sanitárias.

Na veterinária, não se limita às verminoses. É o primeiro a assinalar, em S. Paulo, a presença do mormo e da osteoporose do cavalo; também é o primeiro a estudar a epidemiologia (1907, no Pará) e a procurar o transmissor da peste de cadeiras. Em 1908, atendendo a pedido da

Sociedade Nacional de Agricultura, envia-lhe informações suscintas sobre as doenças dos animais domésticos, existentes no Brasil.

A primeira descoberta médica de LUTZ versa sobre uma doença de carência, entre as crianças de Limeira, que corresponde à doença redescrita mais tarde por vários observadores e hoje denominada Acrodínia Infantil.

Infelizmente, publica apenas uma resenha (v. Bibl. 1886) da comunicação apresentada em 1885 à 58.^a Assembléia de Médicos e Naturalistas Alemães, realizada em Estrasburgo.

Em 1891, é o primeiro a ver as Nodosidades Juxta-Articulares, fotografadas e descritas na sua Correspondência de Honolulu com UNNA e publicada nos Monatshefte fuer praktische Dermatologie (14:30-34).

Ainda em 1891, quando reina a maior incerteza sobre a disenteria, publica um trabalho destacando o papel das amebas nas enterites acompanhadas de abcessos do fígado, ao mesmo tempo que diferencia duas formas de disenterias, atribuindo à segunda, epidêmica e aguda, origem bacteriana. A confirmação final desta hipótese é dada, de sete a dez anos mais tarde, ao serem isolados os bacilos disentéricos, por japoneses e europeus.

A descoberta da malária das selvas e das primeiras epidemias de febre amarela silvestre são tratadas a propósito da Entomologia Médica e da estada de LUTZ em S. Paulo, pois nesses trabalhos foi o naturalista que orientou o médico.

Em 1908, descreve LUTZ uma micose pseudococcídica, localizada na boca, como contribuição ao estudo das hifoblastomicoses americanas. Esta doença, sumamente grave, foi mais tarde denominada Doença ou Micose de Lutz, pelos micologistas brasileiros. Anteriormente trata, em colaboração com SPLENDORE, de uma esporotricose de homens e ratos (1907).

Um dos problemas médicos que mais interessaram a LUTZ foi o da Lepra, servindo-lhe de motivo a numerosos trabalhos, durante meio século. Desde os primeiros (1887, por exemplo), refuta vetustas noções de propagação da doença pela hereditariedade ou pelo consumo de peixe ou de carne de porco. Descreve um quadro de lepra benigna e estacionária (1891). Inquire, com o auxílio do microscópio, a microbiologia e anatomia patológica do surto febril e do eritrema nodoso. Bem cedo, analisa judiciosamente o modo de penetração do germe no organismo humano. Aponta, desde 1887, a pele das partes desprotegidas e expostas às agressões do meio, inclusive às picadas de insetos; também aventa a possibilidade de que haja inoculação direta pelas picadas de hematófagos. Através de suas observações no Pacífico e no Brasil, com seu tino de epidemiologista, aos poucos vai reunindo dados a favor da transmissibilidade da lepra por determinados mosquitos (v. Bibl. 1815-1937). Apesar do temor que infunde, a lepra é doença pouco transmissível. Onde não há mosquitos não se transmite. Entre os indígenas de Hawaii, chegou a afetar um em cada quinze, mas só depois de introduzida a lepra, denominada "doença chinesa", pelos indígenas, e também in-

introduzidos, em época conhecida, os mosquitos que ali encontram ambiente ecológico sumamente favorável, nas plantações semi-aquáticas. Para adquirir a doença nenhum contato direto se torna necessário, mas é imprescindível que haja casos anteriores e um transmissor. Repete que as lesões iniciais ocorrem, de preferência, em partes da pele desnudas. O microorganismo se acha presente no sangue circulante, durante os períodos febris. Não menoscaba as dificuldades, como sejam a incubação incerta e a falta de um animal experimental que sirva de reservatório e no qual a lepra inoculada não tenda à cura espontânea, assim como a impossibilidade prática de cultivar o gérme *in vitro*.

Nas últimas publicações, insiste na profilaxia anti-culicidiana, útil em si mesma; para ela estabelece regras, assim como dita normas para a experimentação. Revolta-se contra a iniquidade de isolar os leprosos, sem assegurar concomitantemente a eficácia da segregação que lhes é imposta. Nenhum argumento invalida a teoria, que pode ser contornada, mas não refutada. Quando muito, aguarda, quer a verificação experimental, quer maior número de dados epidemiológicos aptos à sua comprovação.

O primeiro trabalho zoológico de Lutz é uma monografia sobre os Crustáceos Cladóceros dos arredores de Berna, que conquista o prêmio oferecido pela Sociedade de Ciências Naturais. Segue-se, imediatamente, outro sobre os Cladóceros das vizinhanças de Leipzig. Em 1928, Lutz volta rapidamente aos Crustáceos, ao comentar e descrever duas espécies encontradas em poças, no Rio Grande do Norte.

Os trabalhos zoológicos seguintes, realizados no Brasil e em Hawaii, entre 1881 e 1892, já são de Helminologia. O primeiro aborda problema biológico, a propósito de *Rhabdonema* e *Anguillula*. Segue-se uma série sobre parasitos dos animais domésticos e do homem, destacando-se a monografia clássica sobre *Ankylostoma duodenale* e anquilostomíase, publicada, em 1885, na Alemanha e, por três vezes, no Brasil (1887-1888). Em Hawaii, a pesquisa helmintológica culmina em contribuição bem recebida na Europa, sobre as diversas fases da *Fasciola* ou *Distoma hepaticum* e sua adaptação às condições ecológicas do arquipélago. Também os relatórios do Instituto Bacteriológico (1893-1908) contêm referências aos helmintos observados, sendo publicado trabalho maior em 1898. Uma vez ou outra, Lutz descreve helmintos de animais selvagens.

Em Manguinhos, retoma esse ramo da biologia. Primeiramente publica notas e trabalhos sobre o *Schistosomum mansoni* e a esquistossomatose (1916-1926, 1934). Em 1921, as suas pesquisas helmintológicas resultam em descoberta que, vindo corrigir a idéia de LEUCKART sobre trematodes strigeídeos, dá forte impulso ao conhecimento da ontogênese dessa família. A este seguem-se outros trabalhos sobre o ciclo evolutivo dos Trematódeos e seus hospedeiros (1922-1935). Em 1924, Lutz discute o *Dioctophyme renalis*, ou *Eustrongylus gigas*, em notas publicadas nos C. R. de la Société de Biologie de Paris. Dois anos depois, descobre, nos rins de anfíbios, um dos raros Oligoquetas parasitas

que, subseqüentemente, é descrito por MICHAELSEN, sob o nome de *Schmardaella lutzii*.

A Entomologia Médica constitui outro campo de estudos muito fértil em resultados. As publicações de LUTZ nesse domínio iniciam-se posteriormente às de Helminologia, mas as observações que as precedem principiam logo depois de seu primeiro regresso ao Brasil (1881). Nas suas primeiras etapas, abrangem principalmente os dípteros hematófagos, a começar pelos Culicídeos. Em 1887, antes portanto das descobertas relativas à transmissão da doença por sugadores de sangue, LUTZ lembra a possibilidade de que a lepra seja inoculada por picadas de insetos. Ao correr da pandemia amarílica de Campinas (1889), verifica que a febre amarela se vai alastrando ao longo das estações das estradas de ferro e poupa as cidades delas distantes. Quando recebeu, diretamente de Cuba, a notícia de que as experiências ali realizadas, sobre a transmissão da febre amarela por determinado mosquito, tinham sido coroadas de êxito, já estava apto a indicar qual o vetor provável, em consequência de suas observações sobre a distribuição das diferentes espécies observadas entre nós. Pode, igualmente, orientar a técnica relativa à criação, infecção e manutenção em vida dos exemplares de *Stegomyia* empregados nas experiências da mesma natureza, feitas em São Paulo (v. Bibl. 1903). Em 1897-1898, ao deparar com casos de malária contraídos nas encostas íngremes da Serra de Santos, encontra, desde logo o transmissor responsável e os seus criadouros na água das bromélias. Observa, também, o hábito de pousarem silenciosamente e de modo característico, só mais tarde associado aos Anofelinos, pois então ainda era desconhecido que os vetores de malária pertenciam aquela tribo. A espécie, aparentemente nova, foi descrita por THEOBALD sob o nome de *Anopheles lutzii*, depois passou a *Myzomyia lutzii*, hoje corrigido para *Kertzia cruzii*. Na mesma época, e enquanto se construía a Estrada de Ferro de Funil (hoje Usina Esther) a Campinas, fundada em 1897 e inaugurada em 1899, ocorrem casos de febre amarela, nos ranchos construídos em plena mata. LUTZ visita o local e verifica que nos ranchos de onde saíam os doentes não havia *Stegomyia*, mas apenas mosquitos silvestres, não hesitando em inculpá-los. Por êsse modo, descobre a forma silvestre de ambas as doenças, publicando a da malária em 1903, mas referindo-se à febre amarela, apenas acidentalmente, nesse mesmo ano e novamente em 1913 e em 1929.

Ainda em 1903, publica a sua primeira "Nota Preliminar sobre os Insetos Sugadores de Sangue Observados nos Estados de S. Paulo e Rio de Janeiro". No ano seguinte, começam as publicações de Entomologia independentes da Medicina. Até então, enviara o seu material, acompanhado de observações biológicas, a THEOBALD, para sua Monografia dos Culicídeos do Mundo, em que o autor menciona, repetidamente, LUTZ e lhe dedica várias espécies novas. Em 1904, LUTZ contribui com chaves para o estudo dos Culicídeos e suas sub-famílias; na tese de BOURROUL e bem assim com algumas espécies novas. Em 1905, dá pu-

blicidade a vinte e oito novas espécies. Só volta, esporadicamente, a essa família, em Manguinhos e na Venezuela.

Os Tabanídeos (motucas) constituem, talvez, a família de Dípteros que mais o cativou, merecendo-lhe umas vinte publicações, sem esgotar seus conhecimentos nem suas coleções. Após duas notas preliminares na Revista da Sociedade Científica de São Paulo (1905-1906) e outra na Centralblatt fuer Bakteriologie (1907), publica a primeira contribuição vultosa, acompanhada de estampas coloridas, nos Zoologische Jahrbuecher. (1909). Quase todos os outros trabalhos saem nas *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, salvo os destinados ao ensino de Entomologia Médica e alguns de Faunística.

LUTZ monografa também os Simulídeos, isto é, os borrachudos (1909, 1910 e 1917), os Ceratopogonídeos (maruíns, mosquitos-pólvora) (1912-1914). Trata igualmente do gênero *Phlebotomus* (1912), em colaboração com NEIVA; dos Hippoboscídeos (1915), pupíparos que vivem entre a plumagem de pássaros (com COSTA LIMA e NEIVA) e das moscas parasitárias da família Oestridae (1917). Descobre os estranhos hábitos reprodutivos da fêmea do berne, que captura moscas, para nelas fazer a postura, a qual é assim transportada até o momento em que as larvas se acham em condições de penetrar na pele do mamífero receptor. Com COSTA LIMA, estuda as mósas de frutas ou Tripaneídeos (1918). Os Blefarocerídeos (1920) o reconduzem à Zoologia pura, pois não são hematófagos. As larvas e ninfas vivem nas cachoeiras e figuram novamente no trabalho sobre a Fauna das Águas Torrenciais e Encachoeiradas, apresentado ao Congresso de Biologia de 1930, em Montevideo. LUTZ contribui igualmente para os tratados alemães: Handbuch mikrobiologischen Technik (1924) e Handbuch der pathogenen Mikroorganismen (1929) sobre insetos de importância para a Higiene.

As pesquisas sobre o ciclo evolutivo dos Trematódeos conduzem-no aos Anfíbios Anuros que figuram no rol dos hospedadores. Verifica lacunas de sistemática, formas desconhecidas, adaptações ontogenéticas e outras, que o levam a nova série de perto de vinte publicações. As serpentes já lhe tinham despertado o interesse no século passado, dando LUTZ, no Instituto Bacteriológico, os primeiros passos para obter cobras venenosas e ali executando os primeiros ensaios de extração do veneno e seu estudo, entregando a seguir o assunto a VITAL BRASIL. Em 1922-1923, com OSWALDO DE MELLO, descreve espécies novas; na viagem ao rio São Francisco, captura forma rara, descrita por MIRANDA RIBEIRO com o nome de *Lachesis lutzii*. Os escorpiões merecem o seu interesse de professor do curso sobre "Animais Venenosos e Peçonhentos", do Instituto Oswaldo Cruz. Os moluscos são estudados, a propósito do *Schistosomum mansoni*, em monografia sobre o gênero *Planorbis* (1918).

A maioria das classes, ordens e famílias acima aludidas figuram nas descrições de viagens, notadamente nos "Estudos de Zoologia y Parasitologia Venezolanas", publicados pelo governo da Venezuela, em

1925 e ora reeditados, em homenagem ao centenário de LUTZ, pela Universidade Central daquele país.

A própria Protozoologia parece atrair LUTZ durante algum tempo, que escreve sobre Mixosporídeos de Batráquios (1889), Pebrinas (1903-1904, 1908), com SPLENDORE, Drepanídeos de cobras (1901) e, finalmente, sobre Hematozoários de passarinhos, êstes últimos em colaboração com MEYER, em 1908.

Os trabalhos zoológicos, a partir de sua monografia inicial, inspiram algumas inovações originais de técnica microscópica, publicadas no Rio, em 1920 e em tradução, na Bélgica (1922) e depois no Japão (1939), em plena guerra mundial.

CRONOLOGIA BIOGRÁFICA

Damos, a seguir, sucinta cronologia biográfica de ADOLPHO LUTZ.

1855 — 18 de Dezembro — Nascimento, no Rio de Janeiro, filho do casal de suíços, Gustavo Lutz e Mathilde Oberteuffer Lutz.

1857 a 1864 — Vive em Berna, Suíça, com seus pais.

1864 — Os pais de ADOLPHO LUTZ regressam ao Brasil e deixam os filhos estudando em Basiléia. Tem LUTZ então, 9 anos de idade.

1871 — Transfere-se de Basiléia para Berna, onde termina o curso secundário.

1874 — Inscreve-se como aluno de medicina na Universidade de Berna, onde frequenta, também, os cursos de ciências naturais.

1877 — 1878 — Matricula-se na Universidade de Leipzig, que frequenta ainda em 1878, sem perder o curso de medicina em Berna, estudando especialmente Biologia. Faz estágio na Universidade de Estrasburgo (1878) e, em seguida, estagia na Universidade de Praga, onde estuda Ginecologia e Obstetrícia. (1878).

1878 — Lutz inicia sua obra zoológica com uma Memória sobre os Crustáceos Cladóceros dos arredores de Berna, que é premiada pela Sociedade de Biologia. A esta segue, imediatamente outra sobre os Cladóceros da vizinhança de Leipzig.

1879 — Recebe o diploma de médico.

1879 — Enquanto aguarda a oportunidade de defesa de tese para o doutoramento, é escolhido para interno do Hospital Cantonal de Sankt-Gallen, na Suíça.

1880 — Lutz começa a publicar sobre Medicina, descrevendo casos interessantes, observados nesse hospital.

1880 — Recebe, em Berna, o grau de doutor em medicina.

1880 — Estagia nos hospitais de Viena.

1881 — Estuda em Londres, onde assiste às preleções de Lord Lister. Visita Paris, entrando em contacto com os círculos científicos. Regressa ao Brasil, sua terra natal, onde obtém a revalidação de seu diploma a fim de “exercer a profissão no Império do Brasil”.

1882 — ADOLPHO LUTZ, obtida a revalidação de seu diploma, estabelece-se como clínico, em Petrópolis, mas, no mesmo ano se transfere para Limeira, na então Província de São Paulo, onde exerce a medicina até Março de 1885.

1885 — É o primeiro a descrever a doença ora denominada “Acrodínia Infantil”.

1885-1886 — Viaja à Europa, para pesquisas sobre o microorganismo da Lepra, no célebre Serviço Dermatológico de Unna, em Hamburgo. Descreve a estrutura fina e a biologia do microorganismo e propõe a sua separação do gênero *Bacillus*, dando o diagnóstico genérico do nome proposto, *Coccothrix* fam. Coccothricaceae, que abrange também o gérme da tuberculose. A separação é aceita na bacteriologia determinativa moderna, mas, não obstante dez anos de prioridade, com prejuízo do nome proposto por LUTZ

1886 — De regresso, passa pelos Estados Unidos e, chegando ao Brasil, volta para Limeira, em março.

1887 — Em Janeiro, transfere-se para a capital de São Paulo.

Neste período, LUTZ publica sobre: As relações entre *Strongyloides*, ou *Rhabdonema*, e *Anguillula* (1885); parasitos do homem e dos animais domésticos (1885-1888); *Ankylostoma duodenale* e anquilostomiase (1885-1887-1888); a invasão do organismo por *Taenia* e por *Ascaris lumbricoides*, experimentando com o último, aliás em si próprio (1887-1888); sobre terapêutica da Trichinose (1888), etc.

1889 — Atendendo a dramático apêlo da população de Campinas, onde a febre amarela vitimara alguns dos médicos e pusera outros em fuga, transfere-se para aquela cidade.

1889 — Neste mesmo ano, ADOLPHO LUTZ recebe convite para dirigir Serviços de Lepra nas Ilhas Hawái e ali fazer ensaios terapêuticos.

Transfere-se, então, para Honolulu, onde permanece até 1892.

1892 — No segundo semestre, exerce a clínica em São Francisco da Califórnia e, no fim do mesmo ano de 1892, regressa ao Brasil.

1891-1893 — LUTZ envia aos Monatshefte fure praktische Dermatologie, sua monografia clássica sobre Enterite e Hepatite Amebianas, (1891), separando nitidamente as duas formas de disenteria, descrevendo a fundo a crônica, causada por amebas e vaticinando, com acêrto, que a outra, aguda e epidêmica, devia ser de origem bacteriana. Envia também Correspondência de Honolulu, (1891-1892), sobre Dermatologia e outros Assuntos, nela incluindo fotografias e dados sobre as Nodosidades Juxta-Articulares, que é o primeiro a descrever. Publica Observações sobre Helmintos, notadamente sobre a Biologia de *Distomam hepaticum* (1892-1893).

1893 — Em março é nomeado sub-diretor do Instituto Bacteriológico de São Paulo, e em outubro, é nomeado diretor do mesmo Instituto, que dirige até 1908 e que hoje tem seu nome.

1893 — Faz o diagnóstico do cólera asiático que surge em São Paulo, e chefia o combate a essa entidade mórbida.

1899 — Enceta a campanha contra a peste bubônica que aporta em Santos.

De par com essa luta, pesquisa e organiza o combate à febre amarela, à malária e à febre tifóide que, então sob o nome de “febre paulista” ou “malária perniciosa”, entrava o progresso de São Paulo.

Neste período, as publicações de LUTZ são grandemente prejudicadas pela sua atuação como sanitarista, que não lhe deixa lazer nem paz de espírito. Observações preciosas jazem perdidas em relatórios inéditos. Vêm à luz, esporadicamente, pequenos trabalhos casuísticos sobre miase fatal da garganta (1899), peste pneumônica (1900), meningite cérebro-espinhal (1906), etc.

LUTZ mantém acesa luta contra o setor tradicionalista da medicina que se opõe aos seus métodos e às suas concepções. E, sofre: a cada campanha sanitária que deflagra, explode uma campanha contra o cientista, que chega a ser ridicularizado até nos carros de crítica dos préstitos carnavalescos; o comércio rebelado contra as medidas sanitárias, atíça motins populares.

1897-1898 — Não obstante, LUTZ descobre a malária silvestre e seu vetor que descreve exaustivamente no *Centralblatt fuer Bakteriologie* (1903). No mesmo ano, observa uma pequena epidemia de febre amarela silvestre, entre Funil e Campinas e a atribui, corretamente, a mosquitos silvestres, afins de *Stegomyia*, que a substituem nos ranchos isolados na mata, de onde procedem os amarílicos. A esta descoberta sua, refere-se apenas de passagem, a propósito de “O Mosquito e a Febre Amarela” (1903), de “Forest Malaria (1913) e de suas “Reminiscências da Febre Amarela no Estado de S. Paulo (1929)”.

1902 — LUTZ e RIBAS repetem, em dezembro, em si mesmos e em outros voluntários, as experiências de Havana, de transmissão da febre amarela por exemplares de *Stegomyia* infetados. O seu intuito é de pôr um termo à oposição ferrenha de setor influente da classe médica, à aplicação da profilaxia anticulicidiana. O gesto heróico confere-lhes a vitória. S. Paulo é o primeiro lugar no mundo onde se combate a febre amarela pela luta contra o vetor. O Estado de S. Paulo, agradecido, cunha medalha de ouro e a confere aos beneméritos cidadãos.

1898 a 1908 — Os últimos dez anos de ADOLPHO LUTZ no Instituto Bacteriológico de São Paulo registram notáveis trabalhos de entomologia médica, protozoologia e micologia.

Descreve duas micoses novas. A primeira, uma esporotricose do homem e do rato, é estudada com SPLENDORE (1907-1908). A outra, que qualifica de micose pseudococcídica, é trabalho exclusivamente seu (1908). Essa entidade mórbida, sumamente grave, é hoje cognominada Micose de Lutz.

LUTZ aborda também a protozoologia (1889-1901-1903-1904-1907).

Seus trabalhos entomológicos abrangem a febre amarela e o mosquito (1903), a técnica usada nas experiências com mosquitos (1903), uma nota preliminar sobre os insetos sugadores de sangue (1903) e

outra sobre o seu papel na transmissão de doenças (1907). Incluem, ainda, publicações de ordem sistemática e descrições de espécies novas de culicídeos e tabanídeos.

Lança bases para a veterinária científica no Brasil, escrevendo sobre Momo (1896) e Osteoporose do cavalo (1908), investigando a Peste de Cadeiras em Marajó, (1907), incluindo notas sobre Raiva e sobre doenças de animais domésticos, em seus relatórios, e sintetizando as últimas em nota solicitada pela Sociedade Nacional de Agricultura (1907).

O fim desse período é novamente de luta, em face da resistência dos proprietários de vacas tuberculosas em sacrificar esses animais que usam para a produção de leite destinado à população.

1908 — ADOLPHO LUTZ aceita o convite de OSWALDO CRUZ; deixa a direção do Instituto Bacteriológico de São Paulo e transfere-se para o Instituto de Manguinhos, hoje Instituto Oswaldo Cruz, onde pode, afinal, realizar pacificamente a sua aspiração, dedicando-se exclusivamente à pesquisa científica. Sucedem-se, então, notáveis trabalhos sobre Entomologia Médica, Helmintologia e Zoologia, quer pura, quer com aplicação à Medicina Tropical. Já para o fim de sua vida retorna às serpentes que abordara antes da fundação de Butantan. Investiga os Anfíbios. Estuda Tabanídeos, Simulídeos, Flebótomos, Ceratopogonídeos, Hippoboscídeos, Oestrídeos e Trypaneídeos, ora só, ora com COSTA LIMA ou NEIVA. Investiga também os Blepharocerídeos (1920) e a fauna das águas torrenciais (1930).

1912 — Navega pelo rio São Francisco e seus tributários, em estudo da patologia, da fauna e da flora da região.

1917 — Lutz percorre o Nordeste, estudando o *Schistosomum mansoni* e a Schistosomose. Aborda os aspectos fundamentais do problema, como sejam a distribuição geográfica e incidência da doença; os hospedadores intermediários, sua sistemática e particularidades biológicas e ecológicas; a ontogênese do verme causador. (1916-1934).

Em 1921, reforma os conhecimentos do ciclo evolutivo dos Stringeídeos. Sua obra helmintológica se estende até quase os seus últimos anos de vida.

1930 — ADOLPHO LUTZ desce o rio Paraná até Buenos Aires, estando, de passagem, em Assunção, capital do Paraguai, em estudos semelhantes aos que realizou no Vale do São Francisco.

1920 — É convidado pela Rainha Elizabeth, da Bélgica, para, como naturalista, acompanhar a comitiva real pelo interior de São Paulo.

1925 — Na Venezuela, dá início a estudos de Zoologia e Parasitologia.

1928 — Retorna ao Nordeste, Rio Grande do Norte, por um dos primitivos aviões do Correio Aéreo Latecoère e, então, adverte do perigo a que se expunha o Brasil com o tráfego constante de pequenos navios "avisos" entre Dakar e Natal. A invasão do Nordeste pelo *Anopheles gambiae* confirma sua previsão.

Ao correr dos anos, organiza vastas coleções entomológicas e helmintológicas e outras coleções menores de moluscos, de escorpiões, de anfíbios, que investiga, e de certos animais raros entre nós. Descreve numerosas formas novas; avultam, ainda, aquelas a êle dedicadas por outrem. Deixa um herbário com quase 3.000 plantas, na sua maioria coletadas por êle próprio.

1940 — Falece ADOLPHO LUTZ, em 6 de Outubro, com quase 85 anos de idade.

Foi Membro Honorário, Correspondente ou Efetivo de muitas agremiações sábias, médicas ou biológicas. Recebeu grandes honrarias de seus contemporâneos, em vida. Era Comendador da Ordem da Coroa da Bélgica. Possuía a Medalha de Instrução Pública da Venezuela. A Academia Brasileira de Ciências conferiu-lhe a sua distinção máxima, o Prêmio Einstein.

Na ocasião do Centenário do seu nascimento, o governo brasileiro dedicou-lhe um selo postal. Várias cidades de S. Paulo conferiram seu nome a logradouros públicos. A Universidade Central da Venezuela, acaba de reeditar seu livro "Estudios de Zoologia y Parasitologia Venezolanas". Cogita-se da reedição das obras científicas que publicou desde 1878 até 1939, perfazendo cêrca de duzentas publicações, de 61 anos de atividade incessante, constantes da Bibliografia publicada a seguir.

SUMMARY

In December 1955, official, medical and scientific circles of Brazil celebrated the first centennial of the birth of ADOLPHO LUTZ, honoring him as the foremost Brazilian pioneer in the fields of Public Health, Tropical Medicine and Medical Zoology.

Sessions were held in homage to him, in Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais and other states, by the National Academy of Medicine, the Brazilian Academy of Science, similar state institutions and by medical and scientific organizations. The Instituto Adolpho Lutz of São Paulo, i. e. the former Institute of Bacteriology of that State, re-named for him, at the time of his death, inaugurated a tablet setting forth his accomplishments. The National Museum, in Rio de Janeiro and the Department of Public Health, in São Paulo, organized synoptic exhibits of his activities in diverse fields.

By publishing his biography in portuguese this summary of his biographical data followed by his bibliography, the Instituto Oswaldo Cruz associates itself with the honors done to ADOLPHO LUTZ, who for the last thirty years of his life was the Chief of our Division of Medical Zoology and one of the most distinguished members of our staff and who published most of the research-work done by him during that period in these *Memorias*.

ADOLPHO LUTZ was born in Rio de Janeiro, on December 18, 1855. He was the son of Swiss parents, Gustav and Mathilde Lutz. His paternal grandfather was the founder of the Medical Service of the Swiss

Army. The Lutz family has been, on the register of the Burger of Bern, entitled to vote and to bear arms, since 1559.

LUTZ was educated in Switzerland. In 1857, his parents moved to Bern. On their return to Brazil, in 1864, the nine year old boy and his two elder brothers were left in Basel so as to go to school. By then, Lutz had already discovered his vocation and made up his mind to devote his life to the study of Natural History. In 1871, he requested his parents to let him return to Bern, which was more congenial to his temperament and aspirations. By 1874, he was a medical student at the University, because he had realized that the need to make a living, not incompatible with his intellectual interests, would be served best by choosing medicine as a profession. This proved to be a wise decision, since it was precisely the conjunction of zoology and medicine, in a tropical environment and a practically virgin field, that enabled him to become instrumental in introducing modern scientific methods and laying the foundations of Tropical Medicine, Medical Zoology and Parasitology in Brazil, besides affording him the opportunity for many important discoveries in these fields.

While a student in Bern, Lutz took courses at the Universities of Leipzig (1877-1878), Strassburg (1878) and Prag (1878), at the latter in Obstetrics and Gynecology. During this time he actively pursued the study of Biology. In 1879, he received the diploma allowing him to practice. While awaiting his doctor's degree and writing his thesis, he became intern at the Cantonal Hospital of Sankt Gallen.

LUTZ had already begun to publish in Zoology (1878) and then in Medicine. His first paper was on the Crustacea Cladocera of the vicinity of Bern (1878) and was awarded a prize by Bernese Society of Natural History. This was followed, immediately, by another paper, on the Cladocera found near Leipzig. While an intern he described interesting case-histories seen at the hospital.

Postgraduate studies took LUTZ to Vienna (1880), London, where he observed the methods used and taught by Lord LISTER, and Paris (1881). After that, he returned to his native country, which he had left at the age of two years, and submitted to the examination required of physicians who have studied abroad but wish to practice in Brazil.

From 1882 to 1892, LUTZ practiced medicine. He spent a few months in Petropolis and then went to Limeira in the province of São Paulo. There he stayed until 1885 and again in 1886. There he also soon acquired a great many patients, not only in town but in the outlying districts, which could be covered by him, often on horse-back. Other patients came to him by railway on sundays and holidays, attracted by his reputation for accurate diagnosis.

During part of 1885 and of 1886, LUTZ was in Europe, working at the celebrated Dermatological Service organized by UNNA in Hamburg, where he studied the micro-organism of leprosy. On his way back to Brazil, he visited the United States of America. In January 1887, LUTZ moved to the capital of the province of São Paulo where he remained

until the outbreak of the pandemic of yellow fever of Campinas (1889). At that time, he was dramatically summoned to the town because some of the resident physicians had died of yellow fever and the others had fled. Soon after, LUTZ was invited to go to Hawaii, to direct the Leper Hospital and investigate Leprosy.

While a country doctor with a large practice, LUTZ had very little time for scientific pursuits, a circumstance of which he complained repeatedly in his letters to his family. Nevertheless, he published a number of papers on Helminthology and on Medicine. The helminthological series comprises; the relationship between *Strongyloides*, or *Rhabdonema*, and *Anguillula* (1885); parasites of man and of domestic animals (1885, 1888 on); a classic monograph on *Ankylostoma duodenale* and ankylostomiasis, published in Europe (1885) and three times in Brazil (1887-1888); on the mode of infection with *Taenia elliptica* and *Ascaris lumbricoides*; he experimented with the latter on his own person and rejected the theory of the need of an intermediate host. In his paper on the Morphology of the Micro-organism of Leprosy (1886) LUTZ described the fine structure of the germ, including the granulations which he observed by the use of new staining methods; he proposed its separation from the genus *Bacillus* to form a new genus *Coccothrix*, fam. Coccothricaceae, for which he provided a generic diagnosis and he also included the germ of tuberculosis. The generic separation is now admitted in determinative bacteriology but the adoption of the name still in use, disregards the legitimate priority of the name proposed by LUTZ, ten years before. In 1885, LUTZ brought a new disease, observed by him in 1882 and 1883 among children of Limeira, to the notice of the 58th Assembly of the German Association of Naturalists and Physicians, held in Strasburg. These are the earliest known cases of the disease which has since been redescribed several times and is now known as Infantile Acrodynia. In 1887 LUTZ published extensive Observations on Leprosy made in Brazil.

From Honolulu, LUTZ sent to Monatshefte fuer praktische Dermatologie (1891-1892): Correspondence from Honolulu, on Dermatology and other subjects, including the earliest references and photographs of Juxta-Articular Nodes, which he was the first to describe, a paper on Enteritis and Hepatitis caused by Amebas (1891), in which he separated the two forms of dysentery, described the chronic, amebic, one and prophesied, with acumen, that the acute, epidemic form would turn out to be caused by bacteria (1891). He continued to publish on Helminthology, especially on the Life History of *Distoma hepaticum* (1892-1893).

In Honolulu, LUTZ also married Amy Chesshyre Fowler, an English woman and follower of Florence Nightingale, who had gone there as a volunteer nurse for the lepers. They spent the second half of 1892 in San Francisco, California and in January of 1893 came to Brazil, where two children were born to them.

Two months later LUTZ was appointed to the new Bacteriological Institute of the state of São Paulo, the first of its kind in Brazil and

perhaps in South America. First he was vice-director and a few months later became Director, succeeding to the founder, FELIX LE DANTEC. LUTZ remained at the head of this Institute for fifteen years, which proved to be the most strenuous ones in his life. Great changes were coming about. Slavery had been abolished and there was a steady influx of immigrants and of trade. Yellow fever, malaria and typhoid, the latter under the euphonic name of São Paulo fever, were endemic in the capital, or the state. Cholera, plague and other diseases were occasionally swept in. Bacteriology was new. The Bacteriological Institute was the only place where accurate diagnosis by laboratory methods could be obtained and the right rules for prophylaxis established. Its director, who had lived through the days of developing modern methods in Europe and had a cultured, scientific and medical background, perforce became the spear-head in the battle against tropical disease, routine and prejudice. LUTZ was supported by RIBAS, the director of the Sanitary Service and both of them by the state government, but it was a grim war, nevertheless. During the epidemic of cholera (1893, 1894) LUTZ and RIBAS were made figures of fun during the carnaval. The closing of the port of Santos, because of the plague, led to rioting among the populace instigated against the two doctors by short-sighted merchants. EBERTH backed LUTZ in maintaining that São Paulo fever was merely typhoid but he was voted down in the Association of Medicine, for what is now repeatedly cited as one his great services.

LUTZ had long been prepared for the recognition of the rôle of blood-sucking insects in the spread of disease. He knew the Culicid fauna of the places in which he had lived, the ecological and biological peculiarities of the different species, their geographic distribution and means of dissemination. When he was directly informed by letter of the positive results of the experiments on the transmission of yellow fever by mosquitoes in Cuba, LUTZ and RIBAS immediately started to put the right prophylaxis into use. Opposition by the medical class was however so violent that they undertook to repeat the experiments on themselves and other volunteers. These experiments carried conviction. Opposition was formally withdrawn and anti-mosquito prophylaxis was carried out in São Paulo earlier than in Cuba. For this, LUTZ and RIBAS received especially coined gold medals from the state.

Gradually, the different diseases were brought under control, but, during the first years research was seriously impeded by the needs of public health. Except for the periodic reports required of him, several of which were never published, and some case histories on Myiasis (1899), Pneumonic Plague (1900), Cerebro-Spinal Meningitis (1906) etc. LUTZ had little time for drawing up the results of his observations.

In 1897-1898, he discovered the sylvan form of malaria on the steep slopes of the Serra de Cubatão, between São Paulo and Santos. In the same year he saw an epidemic of sylvan yellow fever, between Campinas and Funil, which he rightly ascribed to the forest-mosquitoes which replaced *Stegomyia* in the rough shelters in the woods in which the

cases occurred. Sylvan malaria was published in a thorough manner in LUTZ' paper on the subject in the *Centralblatt* (1903), but sylvan yellow fever was merely mentioned by him (1903) in "O Mosquito e a Febre Amarela," in "Forest Malaria" (1913) and in his *Reminiscences on Yellow Fever* (1929).

Between 1907 and 1908 LUTZ published two new fungus diseases. The first was a sporotrichosis of man and rats on which he worked with SPLENDORE (1907-1908). On the other, which he qualified as a pseudococcidic mycosis (1908), he worked alone; this dread form is now known in Brazil as Mycosis of LUTZ.

From 1903 on, when problems eased, LUTZ began to work on Medical Entomology and gave out a paper on the Technic used in the Experiments with Mosquitoes (1903), a Preliminary Note on Blood Sucking Diptera (1903) and another paper on their rôle in the spreading of disease (1907). He also published on systematics and described new species of Culicidae (1904-) and Tabanidae (1905-).

LUTZ occasionally ventured into Protozoology (1889, 1901, 1903-1904, 1907). He pioneered in Veterinary Medicine in Brazil and saw the first cases of glanders (1856) and of osteoporosis of the horse (1906); he investigated Equine Trypanosomiasis for the government of the state of Pará (1907). His reports contain many notes on rabies and the diseases of diverse domestic animals. These he summarized for the National Agricultural Society (1907).

As time passed, LUTZ felt an increasing urge towards pure research, which had been his ultimate aim since childhood. When OSWALDO CRUZ invited him to join the staff of the Institute of Mangueiras, which has since been named *Instituto Oswaldo Cruz*, he accepted. The only condition he made was to be left entirely free from administrative duties. This brought him, at last, when past fifty, to the achievement of his life-long desire to devote himself completely to biology.

LUTZ' work in Mangueiras was mostly on Medical Entomology and Helminthology, though occasionally he published on Medicine and, in his last years turned increasingly to pure Zoology, going back for a while to snakes, which he had studied while starting the work on anti-venin-serum in Brazil. He got deeply interested in Amphibians and published on frogs (1924-1939).

In Rio, LUTZ wrote many papers on Tabanids (1907-1939), he monographed the Simuliids (1909-1917), *Phlebotomus* (1912), Ceratopogonids (1912-1914) and the parasitic Hippoboscids (1915), Oestrids (1917) and the Trypaneids (1918), mostly alone, sometimes with COSTA LIMA and or NEIVA. He wrote on the harmless Blepharocerids (1920) and the adaptations of insects to torrential waters (1930). The chapters on Insects of Importance to Hygiene of *Handbuch der mikrobiologischen Technik* (1924) and the later edition, *Handbuch der pathogenen Mikroorganismen* (1928-1930) were contributed by LUTZ.

From 1916 on, he worked again on Helminthology, on which he had published sporadically in São Paulo. The pioneer work on *Schistosomum mansoni* and schistosomiasis in Brazil, was largely his (1916-1934). In it he laid the foundation for future work on this blood-fluke, which of late has become a major sanitary problem in Brazil. The distribution and incidence of the disease, the intermediate hosts, their systematics, ecology and etiology were gone in and the life history of the worm investigated experimentally. In 1921, Lutz' helminthological work demonstrated errors in the former interpretation of the life-cycle of the Strigeids and thus opened a new chapter in the study of this family. One of those rare parasitic Oligochaetes, was found by him, in the kidneys of frogs (1926) and named *Schmardaella lutzii* by MICHAELSON. The series of papers on Trematodes goes on until 1935. Scorpions (1922) and molluscs (1918) were also worked on temporarily, the former in connection with his lectures on Poisonous Animals and the latter in connection with schistosomiasis. New biological methods were suggested by Lutz in 1920 and reprinted in 1922 and 1939.

During this last period, he seldom wrote on medicine, except to publish methods (1920) and reminiscences (1921, 1929, 1936), or to publish on the Prevention of Tropical Diseases (1926). Only Leprosy retained his interest to the end and he came to regard it increasingly as one of the diseases transmitted by a mosquito. The cogent reasons for this point of view are set forth in a series of publications, throughout the years, from 1887 to 1939, especially in the later ones, such as that published in the Annals of the Brazilian Academy of Science in 1936, though already mentioned by him in 1887.

While working at the Institute, Lutz traveled even more extensively than before. He went down the rio São Francisco, from Pirapora to Joazeiro, and up many of its tributaries, in 1912, studying the regional pathology, flora and fauna. In 1918, he went down the rio Paraná from Mato Grosso to Buenos Aires, visiting Paraguay and revisiting the Argentine and Uruguay. Lutz was twice in Northeastern Brazil. In 1918, he investigated schistosomiasis there. On his return, ten years later, he warned against the danger of the introduction of African mosquito-vectors of disease, by the small steamers plying regularly between Dakar and Natal, before the establishment of transoceanic flights. This warning was later justified when *Anopheles gambiae* was brought in and wrought much havoc in that part of the country. In 1925, Lutz undertook Zoological and Parasitological Studies in Venezuela. He was the only South American guest-speaker at the Bicentennial of the American Philosophical Society in Philadelphia. He accompanied the Queen of Belgium, at her invitation, on the royal tour through the interior of the state of São Paulo.

LUTZ organized very extensive collections of insects, especially Diptera, microscopic slides of insects and helminths, smaller collections of molluscs, scorpions and amphibians and of some rare forms of animal-life. He named many insects, worms, molluscs, frogs etc. Many

others, especially dipterans were named in his honor. He was also interested in Botany and left a Herbarium of well-nigh 3000 plants, most of them collected by himself.

ADOLPHO LUTZ was Honorary or Corresponding Member of many learned societies, both medical and zoological. He took an active part in a few others. In his life-time he received many honors from physicians, scientists and governments. He was a Commander of the Order of the Crown of Belgium and received the Medal of Public Instruction of Venezuela. The Brazilian Academy of Science awarded him its highest distinction, the Einstein Prize.

On the occasion of the first centennial of his birth, the government of Brazil issued a postage stamp with his effigy. Several towns in the state of São Paulo, where he had done good work, have named public streets for him. The Central University of Venezuela reprinted his book "Estudios de Zoologia y Parasitologia Venezolanas". The *Instituto Adolpho Lutz* gave out a volume containing a series of studies on different aspects of his work. It is hoped to issue a complete edition of all his publications, numbering some two hundred and covering over sixty years of research.

BIBLIOGRAFIA

1878

Untersuchungen ueber die *Cladoceren* der Umgebung von Bern. Gekroente Preisschrift. Mitt. naturf. Ges. Bern: 38-54.

—

Beobachtungen ueber die *Cladoceren* der Umgegend von Leipzig. Mitgetheilt von Prof. Leuckart. S.B. naturf. Ges. Lpz. 51-3) :36-41.

1880

Ein Fall von acuter fibrinoeser Bronchitis, KorrespBl. schweiz. Aertz. 10(15) : 488-491.

—

Ueber die therapeutische Wirkung der Quebrachopraeparate. 48 pp. Dissertation. Typogr. K.J. Wyss. Bern. Resumo: Quebracho colorado. KorrespBl. schweiz. Aertz. 11(21) :697-698.

1881

Sôbre o efeito terapêutico do Quebracho colorado. 35 pp. Tese apresentada à Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro a fim de poder exercer sua profissão no Império do Brasil. Tip. C. Leuzinger & Filhos .Rio de Janeiro.

1882

Ueber die aertzliche Verhaeltnisse in Brasilien. KorrespBl. schweiz. Aertz. 12(7) :210-214.

1883

Correspondenz aus Limeira (excertos de carta à Redação). KorrespB1. schweiz. Aertz. 13(1):30.

1885

Ueber eine neue, in Brasilien beobachtete Krankleit. Gesells dtscher. Naturf. u. Aerzte. Tagebl 58 versam58:428-429 21 Sept. 1885 Strassburg.

Ueber eine Rhabdonema Art des Schweines, sowie ueber den Befund der *Rhabdonema strongyloides* (*Anguillula intestinalis* und *stercoralis*) beim Menschen in Brasilien. Zbl. klin. Med. (Lpz.) 6(23):385-390.

Resumos in: Gaz. hebd. Méd. (Paris) 22(40):653, 1885; Rec. Méd. vét. (Paris) 64(7):47-48, 1887; Ann. Méd. vét. (Brux.) 35(6):343.

1885-1886

Ueber in Brasilien beobachtete Darmparasiten des Schweines und anderer Haustiere, sowie ueber das Vorkommen der selben Arten beim Menschen. Dtsch. Z. Thiermed. 12(1-2):61-62.

1885

Ueber *Ankylostoma duodenale* und Ankylostomiasis. Volkmanrüs Samml. klin Vortr. 255-256 (Inn. Med. N.º 88:2295-2350). Idem N.º 265 (Inn. Med., N.º 62-92:2467-2506; 1 tab.)

Resumo in: Dtsch. med. Ztg. 76:6, 1886; Muench. med. Wschr. 33:397, 1886; Berl. klin. Wschr. 458, 1886.

1886

Zur Morphologie des Mikroorganismus der Lepra. (1 fig. texto). Mh. prakt. Derm. :77-100. Unna's Derm. Stud. (1). Reimpresso, separata numerada de 1-24.

Resumo in: Vjschr. Derm. Syph. 18:331-334, 1886. Resumido por Carl. Hochsinger. Ann. Derm. Syph. 7:425-427. Fortschr. Med. (*Kokkothrix leprae*), 1886. Jber. Fortschr. path. Mikroorg. 2:366, 1886.

Ueber die Beziehungen zwischen Staebchen und Coccen. Fortschr. Med. 4(10):327-331 (Berlin).

Resumo in: Jber. Fortschr. path. Mikroorg. 2s 366, 1886.

Ueber eine neue, in Brasilien beobachtete Krankheit. Mh. prakt. Derm. 5:(1):32-33.

Ueber einen sprosspilzartigen Epiphyten der menschlichen Haut (*Mikrosporon anomeon*) Vidal). Mh. prakt. Derm. 5(2):72-73.

Resumos in: Arch. Derm. Syph. (Wien) 18:887, 1886; Jber. Fortschr. path. Mikroorg. 2:338, 1886.

1887

Mitteilungen ueber Lepra nach in Brasilien gemachten Beobachtungen (in Limeira, Brasilien). Mh. prakt. Derm. 6(a):387-393, 504-521, 546-560.

Resumo in: Ann. Derm. Syph. (Études sur la Lèpre en Brésil) 8:569, 576-582, 784, 796-801.

Ein Fall von Lichen ruber obtusus et planus. Mh. prakt. Derm. 6:592-596.

1887-1888

Ankylostomoma duodenal e Ankylostomiase. Brasil-med. 2(2.º sem.):56-58, 73-75, 99-100, 144-145, 152-153, 160-162, 179-181, 186-187; ano 2, 3:17-19, 26-27, 33-34, 49-50, 69-70, 73-75, 81-84, 89, 101-102, 114-116, 139-140, 155-158, 163, 180-181 (tradução do alemão, 1885).

Reimpresso in: Gaz. med. Bahia, ano 19, 5(11):487-496; (12):541-544; ano 20, 6(2):60-65; (3):113-124; (4):157-166; (6):254-264; (7):315-322; (9):410-414; (10):451-456; (11):516-524; (12):555-559; ano 21, 7(2):58-61; (3):132-159; (4):158-164.

1887

Zur Frage der Invasion von *Taenia elliptica* und *Ascaris lumbricoides*. Zbl. Bakt. 2(24):713-718.

Resumo in: J.R. micr. Soc. 8:426, 1888. (Life-history of *Ascaris lumbricoides* and *Taenia elliptica*).

1888

Weiteres zur Frage der Uebertragung des menschlichen Spulwurmes. Zbl. Bakt. 3(9):265-267; (10):297-299.

Relatório ou Resumo in: Brazil-med. 3:96-104, 1889.

Nachtrag zu meiner letzten Mittheilung ueber die Invasion von *Taenia elliptica* und *Ascaris*. Zbl. Bakt. 3(10):299-300.

Zur Frage der Uebertragung des menschlichen Spulwurmes. Zbl. Bakt. 3(14):425-428.

Resumo: "Sul modo di transporte dell'*Ascaris lumbricoides*". in: G. Accad. Med. Torino, 51 35-36(2-3):84-86.

Zur Frage der Uebertragung von *Taenia elliptica*. Zbl. Bakt. 3(16):489-490.

A opilação ou hypoemia intertropical e sua origem ou *Ankylostoma duodenal* e ankylostomiase. 131 pp. 6 figs. Tip. Machado. Rio de Janeiro.

Klinisches ueber Parasiten das Menschen und der Hausthiere.

- 1 — *Ascaris lumbricoides*: Zbl. Bakt. 3(18):553-557; (19):585-588; (20):617-620.
- 2 — *Oxyuris vermicularis*: (22):681-684; (23):713-716; (24):745-746.
- 3 — *Rhabdonema strongyloides*: (24):746-747.
- 4 — *Dochmius ankylostoma*, etc. (24):747-748.
- 5 — *Trichocephalus dispar*: (25):777-778.
- 6 — *Taenien*: (25):778-781.

Vorschlaege und Betrachtungen zur Frage der Trichinosistherapie und ihrer experimentallen Begrueundung. Dtsch. med. Ztg. (13):151-153; (15):175-176
Resumo in: Zbl. Bakt. 3(23):734, 1888.

1889

Ueber ein *Myxosporidium* aus der Gallenblase brasilianischer Batrachier. Zbl. Bakt. 5(3):84-88, 1 ilustr.

Zur Frage nach der Wirksamkeit der Gelbfleberimpfung. Freie Presse. S. Paulo 1(66):11-V-1889.

1890

Eine neue Nahtmethode. Mh. prakt. Derm. 10:304-307.

Zur Kasuistik des Rhinoskleroms. Mh. prakt. Derm. 11(2):49-51.
Resumos in: Ann. Derm. Syph. (31ème. série) 1:904, 1890. Jber. Fortschr. path. Mikroorg. 4:208.

Report of A. Lutz, M.D., to the President of the Board of Health (Year XII).
In Biennial Report of the President of the Board of Health to the Legislature of the Hawaiian Kingdom, session of 1890:69-83.

Appendix B. Printed by Hawaiian Gazette Co.

Excerptos in: Brazil-med. 4(34-36): Rept. President; (37-38): Relatório do Dr. Lutz.

1891

Zur Behandlung der Atherome. Derm. Wachr. :505.

Zur Kenntniss der Amoeben-Enteritis und Hepatitis. Zbl. Bakt. 10(8):241-248.
Resumo in: Jber. Fortschr. pathog. Mikroorg. 7:407.

1891-1892

Korrespondenz aus Honolulu. 13:389-392; 488-490; Mh. prakt. Derm. 14:30-34; 152-155; 275-277; 307-311; 15:382-389.

Nota: Includi as Nodosidades Juxta-Articulares de Lutz, 14:30-34.

Resumo in: Jber. Fortschr. path. Mikroorg. 8:271.

1892

Zur Lebensgeschichte des *Distoma hepaticum*. Zbl. Bakt. 11(25):783-796; 5 figs.
Resumo in: Rec. Méd. vét. (Paris) 70:389-393, 1892. (Contribution à l'étude
biologique du *Distoma hepaticum*). Naturw. Rdsch. 7(34):436-437; Repert.
Tierheilk. (Stuttgart) 53:301-306, 1892; Arch. I. Animal. Nahrungsmittel-
kunde 7:24-25, 1892.

Leprophobia. J. cut. Dis. (New. York) 10(12):477-479.
Tradução in: Rev. med. S. Paulo 1(9):165-166, 1898.
Resumo in: Mh. prakt. Derm. 19:648, 1892.

1893

Helminthologisches aus Hawaii. Zbl. Bakt. 13(4):126-128.

Weiteres zur Labensgeschichte des *Distoma hepaticum*. Zbl. Bakt. 13(10):320-328.

Ueber den methodischen Salolgebrauch bei Phthisis florida und bei gelbem
Fieber. Fortschr. Med. 11(23):925-929.
Resumo in: Jber. Fortschr. path. Mikroorg. 9:780; 1894.

1894

Beobachtungen ueber die als *Taenia nana* und *flavopunctata* bekannten
Bandwuermer des Menschen. Zbl. Bakt. 16(2):61-67.
Resumo in: J.R. micr. Soc. 1894:687.

1895

Relat. Instituto Bacteriológico do Estado de São Paulo (1893 e 1894). São Paulo,
Imprensa Oficial do Estado, 1895.

Distoma ophisthotrias, um novo parasita de gambá. Ein neuer Parasit der
Beutelratte (Abgekuertzte Uebersetzung). Rev. Mus. Paul. 1:181-193, 1 pl.
Reimpresso o volume pelo Dept.º Zool. do E. S. Paulo 1940.
Resumo in: Zbl. Bakt. 20(16-17):623, 1896.

1896

Mormo em São Paulo. Verificação bacteriológica da existência do mormo em
São Paulo. São Paulo, Tip. do Diário Oficial; 8 pp. Brazil-med. 10:418-420.
Em colaboração com A. Mendonça.

Introdução ao livro do Dr. J. Bonilha de Toledo: "Contribuição ao Estudo da
Febre Amarela", pp. 3-5. Tip. do Diário Oficial.

1897

Relatório sôbre os Institutos e Trabalhos de Hygiene no Rio da Prata. São Paulo, Tip. do Diário Oficial, 10 pp.

Parecer do Instituto Bacteriológico do Estado de São Paulo sôbre o "Serum" apresentado pelo Sr. Dr. Phelippe Caldas. Brazil-med. 11:268-269. Tip. Diário Oficial de S. Paulo, 6 pp. Em colaboração com os Drs. A. Mendonça e Bonilha de Toledo.

Relatório apresentado pelo Dr. Adolpho Lutz, Diretor do Instituto Bacteriológico do Estado, acêrca de sua comissão em Montevideo por ocasião da conferência do Dr. Sanarelli, relativa à descoberta do micróbio da febre amarela. São Paulo, Tip. do Diário Oficial; 9 pp.

Reimpresso: Sôbre o bacilo icteroide de Sanarelli. in: Brazil-med. 11:424-427, 1897. Rio de Janeiro.

1898

Observações sôbre as moléstias da cidade e do Estado de São Paulo. Atestados de Óbito. Helminthiasis. Rev. med. S. Paulo, 1(1):4-6; (3) : 39-41; (4) : 60-61; (6) :95-99. Sep. 16 pp. Tip. Paulista.

Relatório dos trabalhos do Instituto Bacteriológico durante o ano de 1897. Rev med. S. Paulo, 1(10):175-187.

O capítulo de "Febre typhoide", p. 177-178, foi reimpresso in: Brazil-med. 12:407-408, 1898; sob o título: A febre typhoide em S. Paulo.

O capítulo de "Febre Amarela", p. 178-180, foi reimpresso in: Brazil-med. 12:416-417, 1898; sob o título: A febre amarela em São Paulo.

Um caso de myiase ou bicheira da garganta. Rev. med. S. Paulo, 2(8) :218-219; 2 quadros.

1899

Trabalhos do Instituto Bacteriológico do Estado de S. Paulo durante o ano de 1898. S. Paulo. Escola Typographica Salesiana; 15 pp.

Reimpresso in: Rev. med. S. Paulo, 2:308-321, 1899.

1900

Peste bubônica em São Paulo. Rev. med. cirurg. Rio, (1):35-38.

Instruções relativas aos exames e analyses que podem ser requisitados do Instituto Bacteriológico de S. Paulo. São Paulo. Escola Typ. Salesiana.

Reimpresso in: Rev. med. S. Paulo, 3(2):28-31.

Algumas observações feitas em dois casos de peste pneumônica. Rev. med. S. Paulo, 3(3):37. Separata, 5 pp. Escola Typographica Salesiana; S. Paulo.

1901

Ueber einen Befund von *Eustrongylus gigas* bei einem neuen Wirte. Zbl. Bakt. 29.Orig. (6) :256-257.

Resumo in: Muench. med. Wschr. 48:434, 1901.

Ueber die Drepanidien der Schlangen. Ein Beitrag zur Kenntnis der Haemosporidien. Zbl. Bakt. 29(9) :390-398; 1 Pl. 27 figs.

Resumos in: Muench. med. Wschr. 48:601, 1901; Hyg. Rdsch. 12(3) :136-137, 1902; Zool. Zbl. 9(18-20) :613-614, 1902; Jhber. Fortschr. path. Mikroorg. 18:853, 1902.

Febre amarela. Resposta. Rev. med. S. Paulo, 4(4) :65-67.

1903

Nota preliminar sobre os insetos sugadores de sangue observados nos Estados de São Paulo e Rio de Janeiro. Brazil-med. 17(29) :281-282. Typ. Besnard Frères, Rio. Separata: 8 pp.

Ueber Pebrine und verwandte Mikrosporien. Ein Beitrag zur Kenntnis der brasilianischen Sporozoen. Zbl. Bakt. 33(2) :150-157, 1 illust. Em colaboração com A. Splendore.

Tradução para o Italiano: *Pebrina* e microsporidi simiglianti. Contribuizione alla conoscenza degli Sporozoari brasiliani. Riv. Pat. Veg. 10 Portici, 1903.

Resumos in: Muench. med. Wschr. 50(3) :124, 1903. Bull. Inst. Pasteur (Paris) 1(2) :62, 1903.

Waldmosquitos und Waldmalaria. Zbl. Bakt. 33(4) :282-292. 7 figs. no texto.

Resumos in: Bull. Inst. Pasteur 1:183; Arch. Schiffs Tropenhyg. 7:339-340; Muench. med. Wschr. 50(6) :264; Hyg. Rdsch. 13(18) :937-938; Rif. med. 19(15) :418.

Technica seguida nas experiencias feitas com mosquitos. Brazil-med. 17(47) :465-467.

Reimpresso in: Rev. do Gremio dos Internos, Bahia, 1904:8.

A Febre Amarela e o Mosquito. Gazeta de Noticias (299), 26-X-1903. Rio de Janeiro.

1904

Novas espécies: 6-18; 22-30. Sinopse e sistematização dos mosquitos no Brasil.

a) Quadro dos Gêneros da Família *Culicidae*; b) Catálogo dos Culicídeos Brasileiros e Sul-Americanos; c) *Euculicidae*: Chave para a Determinação dos Gêneros encontrados no Brasil; d) Chave para a Determinação dos Gêneros da Sub-Família *Culicinae* observadas no Brasil; e) Chave para a Determinação das Espécies de *Euculicidae* encontradas no Brasil (não incluindo *Culicinae*). In "Mosquitos do Brasil", tese de C. Bourroul, Bahia, 1904, p. 33 em diante.

Ueber *Pebrine* und verwandte Mikrosporidien. Nachtrag zur ersten Mitteilung.
Zbl. Bakt. 36(5) :645-650, 1 ilust. 2 tab. Em colaboração com A. Splendore.
Resumos in: Bull. Inst. Pasteur (Paris) 2:905. Muench. med. Wschr. 1:124.

1905

Novas espécies de mosquitos do Brasil. Imp. med. S. Paulo, 13(2):26-29;
(3):48-52; (4):65-69; (5):81-84; (6):101-104; (7):125-127; (8):169-173;
(11):202-204; (14):269-271; (15):287-290; (16):311-314; (18):347-350.

1905-1906

Beitrag zur Kenntniss der brasilianischen Tabaniden. Introdução em português.
Rev. Soc. Sci. S. Paulo, 1(1):17-32; 1(2-4):172-175.

Relatório apresentado ao Dr. Emilio Ribas, Diretor do Serviço Sanitário, pelo
Dr. A. Lutz, representante oficial do Estado de São Paulo, no Congresso
Internacional da Tuberculose, em Paris. São Paulo, Tip. Diário Oficial, 24 pp.

Observações anatômicas e microscópicas feitas em casos de meningite cérebro-
espinal epidêmica. Rev. med. S. Paulo, 9(7) :132-136.

Resumo dos trabalhos do Instituto Bacteriológico de São Paulo, de 1892 a 1906.
Rev. med. S. Paulo, 10(4):65-88. (Não assinado; talvez de autoria do
Dr. Carlos Meyer.

Observação de uma cotia infeccionada com *Echinococcus*. Rev. Soc. sci. S.
Paulo, 2(8) :113-114.

1907-1908

Sôbre uma mycose observada em homens e ratos. Contribuição para o conheci-
mento das assim chamadas esporotrichoses. Rev. med. S. Paulo, 10(21):
433-450, 4 figs. Mem. apresentada ao Sexto Congr. Bras. Med. Em cola-
boração com A. Splendore.

Versão alemã: Ueber eine bei Menschen und Ratten beobachtete Mykose.
Ein Beitrag zur Kenntniss der sogenannten Sporotrichosn. Zbl. Bakt.
45:631-637, 1907; 4 tab. (Allgemeiner Teil), 46(1) :21-30, 1907; (Zweiter Teil),
(2) :97-104, 1908.

Versão italiana: Sopra una micosi osservata in uomini e topi. Ann. Igiene
(sper.), (4) :581-606, 3 tab.

Resumo in: Mh. prakt. Derm. 47:50-51, 1908.

1907

A transmissão de moléstias por sugadores de sangue e as espécies observadas
entre nós. III Congr. Méd. Lat-Am.; 4.^a Secção: Higiene e Demografia;
pp. 61-71.

Bemerkungen ueber die Nomenklatur und Bestimmung der brasilianischen Tabaniden. Zbl. Bakt. 44(2):137-144. (Abt. I).

Estudos e observações sôbre o quebrapunda ou peste de cadeiras. Diário Oficial do Estado do Pará (Belém), 17(4.780):356-362. Rev. Soc. sc. S. Paulo, 3(3-7):34-58, 1908.

Hematozoarios endoglobulares. Hématozoaires Endoglobulaires. Paris., E. Delouche; 15 pp. 8 pranchas. Mem. apresentada ao Sexto Congr. Bras. Med. Cirurg. Mem. présenté au sixième Congrès Brésilien Méd. Chir. Em colaboração com C. Meyer.

Resumo in: Brazil-med. (Rio de Janeiro), 21(27):257-258, 1913.

1908

Uma micose pseudococídica localizada na boca e observada no Brasil. Contribuição ao conhecimento das hyfoblastomicoses americanas. Brazil-med. (Rio de Janeiro), 22(13):121-124; (15):141-144.

Reimpresso in: Ann. Bras. Derm. Sif. 20(2):131-153, 1945.

Cara inchada ou osteoporosis do cavalo. Rev. med. S. Paulo, 11(17)347-352. Reimpresso in: Tipografia do Diário Oficial, S. Paulo, 15 pp.

Informações sôbre as molestias observadas no Brasil em animais domésticos. Soc. Nac. Agr.: Prop. agr. (9):13-15. Moléstias de Animais. Imprensa Nacional. Rio de Janeiro.

Ueber Pebrine und verwandte Mikrosporidien. Zweite Mitteilung. Zbl. Bakt. 46(4):311-315; 1 Taf. figs. 29-40. (Abt. I).

Resumo dos Trabalhos do Instituto Bacteriológico de São Paulo, de 1892 a 1908. Tipografia do Diário Oficial de São Paulo; 42 pp. (Publicação não assinada; talvez de autoria do Dr. Carlos Meyer).

1909

Tabaniden Brasiliens und einiger Nachbarstaaten. Zool. Jb., Supl.-X (4):619-692; Taf. 1-3, 58 figs. col.

Erephopsis auricineta. Uma nova motuca, da subfamília Pangoninae. Eine neue Tabanidenart aus der Subfamilie Pangoninae. Mem. Inst. Osw. Cruz (Rio de Janeiro), 1(1):12-vc; pl. I. Em colaboração com A. Neiva.

Contribuições para o conhecimento da fauna indígena de Tabanidas. Beitrage zur Kenntniss der einheimischen Tabanidenfauna. Mem. Inst. Osw. Cruz, 1(1) :28-32. Em colaboração com A. Neiva. Separata.

Contribuição para o conhecimento das espécies brasileiras do gênero *Simulium*. Beitrag zur Kenntniss der Brasilianischen *Simulium*-Arten. Mem. Inst. Osw. Cruz, 1(2) :124-146. Separata.

Notas dipterológicas .Dipterologische Notizen. Mem. Inst. Osw. Cruz, 2(1) :58-63. Separata.

Segunda contribuição para o conhecimento das espécies brasileiras do gênero *Simulium*. Zweiter Beitrag zur Kenntniss der Brasilianischen *Simulium*-Arten. Mem. Inst. Osw. Cruz, 2(2) :213-267; Pl. 18-21. Separata.

1911

Novas contribuições para o conhecimento das Pangoninas e Chrysopinas do Brasil. Neue Beitrage zur Kenntniss der Pangoninen und Chrysopinen Brasiliens. Mem. Inst. Osw. Cruz, 3(1) :65-85; Pl. I. Separata.

Notas dipterológicas. Contribuições para o conhecimento dos dípteros sanguessugas do Noroeste de São Paulo e do Estado de Mato Grosso, com a descrição de duas novas espécies. Dipterologische Mitteilungen. Mem. Inst. Osw. Cruz, 3(2) :295-300. Em colaboração com A. Neiva.

1912

Contribuição para o estudo da biologia dos dípteros hematófagos. I. Sobre as partes bucais dos nematoceros que sugam sangue. Beitrage zur Kenntniss der blutsaugenden Dipteren. Mem. Inst. Osw. Cruz, 4(1) :75-83.

Contribuição para o conhecimento das espécies do gênero *Phlebotomus* existentes no Zrasil. Zur Kenntniss der brasilianischen *Phlebotomus*-Arten. Mem. Inst. Osw. Cruz, 4(1) :84-95. Em colaboração com A. Neiva.

Notas dipterológicas. A propósito de *Mydaea pici* Macquart. Dipterologische Mitteilungen. Bemerkungen ueber *Mydaea pici* Macquart. Mem. Inst. Osw. Cruz, 4(1) :130-134. Em colaboração com A. Neiva.

Tabanídeos. Comissão de Linhas Telegráficas Estratégicas de Mato Grosso ao Amazonas. Hist. Nat. Zool. Anexo n.º 5, 9 pp. 1 pl. col. Papelaria Macedo. Rio de Janeiro.

A propósito da Leishmaniose. Bol. Soc. Bras. Derm. (Rio de Janeiro) 1:50-51. Resumo de comunicação feita à Soc. Bras. Derm.

Sôbre a Lepra. Bol. Soc. Bras. Derm. (Rio de Janeiro) 1:51.

Instruções para a colheita e conservação do material científico para estudo.
II. Instruções para colheita e conservação de hematófagos. Publicação não assinada do Inst. Osw. Cruz: 7 pp. Rio de Janeiro.

Contribuição para o estudo das "Ceratopogoninas" hematófagas encontradas no Brasil. Primeira memória. Parte geral. Beitrage zur Kentniss der blut-saugenden Ceratopogoninen Brasiliens. Erste Mitt. Allg. Teil. Mem. Inst. Osw. Cruz, 4(1):1-33.

1913

Contribuição para o estudo das "Ceratopogoninas" hematófagas do Brasil. Segunda memória. Parte sistemática. Beitrage zur Kentniss der blutsaugenden Ceratopogoninen Brasiliens. Zweite Mitt. Systematischer Teil. Mem. Inst. Osw. Cruz, 5(1):45-73, 3 Pls.

Contribuições para a biologia das Megarhininas com descrições de duas espécies novas. Beitrage zur Biologie der Megarhininen und Beschreibung zwei neuer Arten. Mem. Inst. Osw. Cruz, 5(2):129-141. Em colaboração com A. Neiva.

Tabanidas do Brasil e de alguns Estados vizinhos. Tabaniden Brasiliens und einiger Nachbarstaaten. Mem. Inst. Osw. Cruz, 5(2):142-191, 2 Pls. (12-13) col.

The insect host of forest malaria. Proc. ent. Soc. Wash. 15(3):109-110.

Forest malaria. Proc. ent. Soc. Wash. 15(4):169-170.

1914

Notas dipterológicas. Contribuição para o conhecimento dos primeiros estados de Tabanídeos brasileiros. Dipterologische Notizen. Zur Kentniss der ersten Zustaende brasilianischer Tabaniden. Mem. Inst. Osw. Cruz, 6(1):43-49.

Contribuição para o estudo das "Megarhininae". II. do "*Megarhinus haemorrhoidalis*" (Fabricius, 1794). Beitrag zum Studium der Megarhininae. Mem. Inst. Osw. Cruz, 6(1):50-57, 2 Pl. col. 5-6. Em colaboração com A. Neiva.

As Tabanidae do Estado do Rio de Janeiro. Ueber die Tabaniden des Staates Rio de Janeiro. Mem. Inst. Osw. Cruz, 6 (2): 69-80. Em colaboração com A. Neiva.

Contribuição para o estudo das Ceratopogoninas do Brasil. Terceira memória. Aditamento terceiro e descrição de espécies que não sugam sangue. Beitrag zur Kenntniss der Ceratopogoninen Brasiliens. Dritte Mitteilung. Dritter Nachtrag und Beschreibung nicht blutsaugender Arten. Mem. Inst. Osw. Cruz, 6(2):81-99; 2 Pl. 8-9. Separata.

Sôbre a sistemática dos Tabanídeos, subfamília Tabaninae. Comunicação preliminar. Brazil-med. 27(45):486-487.

Reimpresso com tradução alemã: Ueber die Systematik der Tabanidae Subfamilien Tabaninae. Mem. Inst. Osw. Cruz, 6(3):163-168.

1915

Transmissibilidade da Lepra. Conferência na Comissão de Profilaxia de Lepra em 5 de novembro de 1915. J. Comércio, 7 de novembro de 1915. Rio de Janeiro.

Resumo in: Bol. Ass. Med. Cirurg. Rio de Janeiro 1(5).

Reimpresso in: Souza Araujo, H. C. de: História da Lepra no Brasil, 3:124-128, 1955.

A Profilaxia da Lepra. Conferência proferida em 3 de dezembro de 1915, na mesma comissão. J. Comércio, 6 de dezembro de 1915.

Reimpresso in: Diário Oficial do Estado da Bahia, 15 de dezembro de 1915, 1(36):901-902; Souza Araujo, H. C. de: História da Lepra no Brasil, 3:129-131, 1955.

Viagem pelo rio S. Francisco e por alguns dos seus afluentes entre Pirapora e Joazeiro. Estudos feitos a requisição da Inspeção das Obras Contra a Sêca, direção do Dr. Arrojado Lisboa. Mem. Inst. Osw. Cruz, 7(1):5-50; 18 pranchas. Em colaboração com A. Machado.

Tabanidas do Brasil e de alguns Estados vizinhos. Tabaniden Brasiliens und einiger (Nachbarstaaten. Segunda memória. Mem. Inst. Osw. Cruz, 7(1):51-119; Pl. col. (19-21).

Sôbre "Pupipara" ou "Hippoboscidae" de aves brasileiras. Mem. Inst. Osw. Cruz, 7(2):173-199, 2 estampas. Em colaboração com A. Neiva e A. Costa Lima.

1916

Observações sôbre a evolução do *Schistosomum mansoni*. Brazil-med. 30():385-387. Nota prévia.

1917

Observações sôbre a evolução do *Schistosomum mansoni*. Brazil-med. 31(10): 81-82 e (11):89-90. Segunda nota prévia.

Terceira contribuição para o conhecimento das espécies brasileiras do gênero *Simulium*. O piúm do norte (*Simulium amazonicum*). Mem. Inst. Osw. Cruz, 9(1):63-67, 1 Pl.

Contribuições ao conhecimento dos Oestrideos brasileiros. A Contribution to the knowledge of Brazilian Oestridae. Mem. Inst. Osw. Cruz, 9(1):94-113; Translation, 10(2):118-137, 3 Pls.

Observações sôbre a evolução do *Schistosomum mansoni*. Nota preliminar lida em 8 de novembro de 1916 na secção de sciências biológicas da Soc. Bras. Sci. Rev. Soc. Bras. Sci. (Rio de Janeiro) 1:41-48.

Contribuição para o estudo das Trypaneidas (moscas de frutas) brasileiras. Sumário em Inglês: Contribution to the study of the Brazilian Trypaneidae or fruit-flies. Mem. Inst. Osw. Cruz, 10(1):5-16; Translation: 1-2; 2 Pls. Em colaboração com A. da Costa Lima.

Caramujos de água doce do gênero *Planorbis* observados no Brasil. Versão inglesa: On Brazilian fresh-water shells of the genus *Planorbis*. Mem. Inst. Osw. Cruz, 10(1):65-82; Translation: 45-61; 4 Pls. 15-18.

Resumo in: Trop. Dis. Bull. 14:142, 1919.

Estudos sôbre a Schistosomose, feitos no Norte do Brasil, por uma comissão do Instituto Oswaldo Cruz. Relatórios e notas de viagem. Versão inglesa: Studies on Schistosomatosis, made in the North of Brazil, by a commission from the Instituto Oswaldo Cruz. Report and Travelling notes. Mem. Inst. Osw. Cruz, 10(1):83-94; Translation: 62-73. Em colaboração com Oswino Penna.

Resumo in: Trop. Dis. Bull. (London) 14:142, 1919.

Viagem científica no Rio Paraná e a Asunción com volta por Buenos Aires, Montevideo e Rio Grande. Report on the journey down the river Paraná to Asunción and the return journey over Buenos Aires, Montevideo and Rio Grande. Mem. Inst. Osw. Cruz, 10(2):104-173; Translation: 83-102; 56 Pls. Em colaboração com H. C. de Souza Araujo e O. Fonseca Filho.

Resumo in: Rev. appl. Ent. (London) 8 (series B):25-27, 1920.

1919

O *Schistosomum mansoni* e a schistosomatose segundo observações feitas no Brasil. *Schistosomum Mansoni* and Schistosomatosis observed in Brazil. Mem. Inst. Osw. Cruz, 11(1):121-155; Translation: 109-140, 7 Fls.

1920

Método simples e prático de tratar o Empyema. *Fôlha med.* 1(1):1.

O emprêgo do fenol na técnica microscópica. Versão inglêsa: On the use of phenol (carbolic acid) in microscopic technic. (*Fôlha méd.* 1(5):33-34; Translation, 2(15):115-116.

Novo método de fechar e conservar objetos pequenos destinados a exame microscópico. Versão inglêsa: A new method of enclosing and preserving small objects for microscopic examination. *Fôlha méd.* 1(7):49-50, 4 figs. Translation, 2(15):116-117.

Prevention of Tropical Diseases. Nelson's Loose Leaf Medicine. The Thos. Nelson Co., New York & London. Nova Edição 1926.

Observação de vermes e larvas terrestres ou limícolas em ambiente transparente. *Folha med.* 1(12):91; 1 fig.

Considerações sôbre e difteria. *Folha med.* 1(19):149-150; (20):158-159; (21):168.

Dípteros da família Blepharoceridae, observados no Brasil. Blepharoceriden aus Brasilien. *Mem. Inst. Osw. Cruz*, 12(1):21-43; Translation: 16-40, 7 Pl. (1-7).

1921

Zur Kenntniss des Entwicklungszyklus der Holostomiden. *Bbl. Bak.* 86(2) 124-129.m 1 Abt. (Orig.).

Resumo in: *Folha med.* 2(10):75-76.

Zoologia Médica. Generalidades. I — Animais transmissores de moléstias do homem e dos animais domésticos. *Folha med.* 2(6):41-42.

Zoologia Médica — Dípteros. Anatomia Externa. *Folha med.* 2(8):57-61.

Zoologia Médica — Caracteres anatômicos e morfológicos dos mosquitos da família Culicidae. *Folha med.* 2(16):123-125.

Culicídeos (Sistemática). Chave para os Culicídeos. *Folha med.* 2(21):161-163.

Observações sobre o gênero *Urogonimus* e uma nova forma de *Leucochloridium* em novo hospedador. Ueber zwel *Urogonimus*-Arten und ein neues *Leucochloridium* aus einem neuen Wirte. In Brasilien gemachte Beobachtungen. Mem. Inst. Osw. Cruz, 13(1) :136-139; Tradução: 83-88, 2 Pls.

1921-1922

Reminiscencias dermatologicas. Segundo Congreso Sul-Americano de Dermatologia y Siiilografia. Typ. El Siglo Ilustrado, San José 938, Montevideo 1922. Reimpresso in: Folha med. 2(19) :145-146.

1921

Sobre a ocorrência da *Fasciola hepatica* no Estado do Rio de Janeiro. Folha med. 2(11) :81-82.

Reimpresso in: Bol. Inst. Osw. Cruz, 1(1) :9-13.

1922

Motucas de Guaratuba. Bol. Inst. Osw. Cruz, 1(1) :15.

Cinco novos escorpiões brasileiros dos gêneros *Tityius* e *Rhopalurus*. Folha med. 3(4) :25-26. Nota prévia. Em colaboração com O. Mello.

Problemas que se ligan al studio de la lepra. Rev. Circ. med. argent. y Centro Estud. med. 22:2142-2149.

Reimpresso in: El Universal, Caracas, 10 de novembro de 1925, n.º 5924.

Contribuição para o conhecimento dos escorpiões brasileiros. Descrição de uma espécie nova. Relação das espécies de *Rhopalurus* Thor, que ocorrem no Brasil. Chave de classificação. Folha med. 3(6) :41. Em colaboração com O. Mello.

Contribuição para o conhecimento dos escorpiões encontrados no Brasil. Lista das espécies do gênero *Tityus* C. L. Kock. Sinonimia, distribuição e chave sistemática dos mesmos. Folha med. 3(10) :73-74. Em colaboração com O. Mello.

Zoologia Médica — Nematóceros hematófagos não pertencendo aos Culicídeos. Folha med. 3(12) :89-92.

Resumo in: Review of applied Entomology, 10:199; 11:19.

Zoologia Médica — Tabanidae ou Motucas. Folha med. 3(19) :146-148.

Contribuição para o conhecimento dos Ofídios do Braisl. Descrição de um novo gênero e de duas novas espécies de colubrídeos aglifos. Folha med. 3(13) :97-98. Em colaboração com O. Mello.

Contribution aux Méthodes d'Observations microscopiques et biologiques. Ann. Biol. lac. 11(2):90-102, figs. 1-5.

Introdução ao estudo da evolução dos Endotrematodes Brasileiros. Vorbemerkungen zum Studium der Entwicklungsgeschichte der brasilianischen Trematoden. Mem. Inst. Osw. Cruz, 14(1):95-103; Translation: 71-80.

1923

Elaps Ezequieli e *Rhinostoma bimaculatum*, cobras novas do Estado de Minas Gerais. Folha med. 4(1):2-3, 1923: (Duas novas espécies de colubrídeos brasileiros; em colaboração com O. Mello. Nota prévia).

Reimpresso em Português e Inglês: *Elaps Ezequieli* and *Rhinostoma bimaculatum*, new snakes from the state of Minas Gerais. Mem. Inst. Osw. Cruz, 15(1):235-239; Translation: 138-142; Pl. 31.

1924

Sur les *Leptodactylus* du Brésil. C. R. Soc. Biol. Paris, 90(3):235-236.

Sur les Rainettes des environs de Rio de Janeiro. C. R. Soc. Biol. Paris, 90(3):241.

Sur le *Diectophyme renalis*. C. R. Soc. Biol. Paris, 90(10):696.

Resumo in: Zbl. ges. Hig. 9:363, 1925.

Sammeln, Praeparieren, Untersuchen und Bestimmen der hygienisch wichtigen Insecten. In Krauss, R. und Uhlenhuth, P. Handb. mikrobiol. Tech. 3:2135-2182; 24 figs. (Berlin und Wien).

Estudos sôbre a evolução dos Endotrematodes brasileiros. Parte Especial.

I — Echinostomidae.

Untersuchungen ueber die Entwicklungsgeschichte brasilianischer Trematoden. Spezieller Teil. Echinostomidae. Mem. Ins. Osw. Cruz, 17(1):55-73; Translation: 75-93. Pls. 5-12.

1925

Diectophyme renalis (*Eustrongylus gigas*). C. R. Soc. Biol Paris, 93(21):39-40.

Batraciens du Brésil. Diagnoses d'espèces nouvelles. C. R. Soc. Biol. Paris, 93(22):137-139.

Espécies Novas de Batráquios Brasileiros. New species of Brazilian Batrachians. Preliminary note. (Translation: 211-214). Publ. do Inst. Osw. Cruz, 16 pp. Rio de Janeiro.

1926

Trématodes et Oligochètes observés dans les canaux excréteurs du rein de Batraciens de l'Amérique méridionale. C. R. Soc. Biol. Paris, Soc. Brés. Biol. 95:1503-1504. 13 Sept. 1926. Mem. Inst. Osw. Cruz, 19(2):237-238.

Observações sôbre Batráquios brasileiros. I — O gênero *Leptodactylus* Fitzinger. Observations on Brazilian Batrachians. Part. I — The genus *Leptodactylus*. Mem. Inst. Osw. Cruz, 19(2):139-157; Translation: 159-174. Pls. 30-37.

Sur deux espèces nouvelles de batraciens brésiliens. C. R. Soc. Biol. Paris, 95(29):1011-1012.

1927

Strigea physalis, n. sp., parasite de *Spheniscus magellanicus*. C. R. Soc. Biol. Paris, 96(7):475-476.

Sur la *Schmardaella lutzii* Michaelsen. C. R. Soc. Biol. Paris, 96(7):485-486.

Problems in the Colonization and Settlement of Tropical South America. Proc. Amer. phil. Soc. 66:135-157.

Reimpresso em Leopoldina: Amerika Band; Ber. kais. Leop. dtsh. Akad. Naturf. zu Halle 4:306-319, 1929.

Notas sôbre batráquios da Venezuela e da ilha de Trinidad. Notes on batrachians of Venezuela and Trinidad. Mem. Inst. Osw. Cruz, 20:35-48; Translation: 51-65. Pls. 8-15.

1928

Biologie et métamorphose des Batraciens du genre *Cyclorhamphus*. C. R. Soc. Biol. Paris, 98:640.

Estudios de Zoologia y Parasitologia Venezolanas. 133 pp., 26 Pls. (6 color.). Rio de Janeiro.

Reed. pela Universidade Central da Venezuela, 1955, Caracas.

Bilharziasis oder Schistosomum-infektionen. Kolle, Kraus & Uhlenhuth. Hdb. path. Mikroorgan. 3.^a ed. 6:873-906; Pls. 1-5. Em colaboração com Gualter A. Lutz.

Dois filópodos observados no Rio Grande do Norte. Supl. Mem. Inst. Osw. Cruz, (5):3-9; Pls. 1-3. Resumos em francês, inglês e alemão.

1929

Nova contribuição para o conhecimento do ciclo evolutivo das Holostomideas ou Strigeidas. Neuer Beitrag zur Kenntniss des Entwicklungszyklus der Holostomiden oder Strigeiden. Sup. Mem. Inst. Osw. Cruz, (8):128-130.

1929-1930

Sammeln, Prepaerieren. Untersuchen und Bestimmen der hygienisch wichtigen Insekten. Kolle, Kraus & Uhlenhuth. Hdb. path. Mikroorgan. 3.^a ed., 10:551-590. Pls. 1-25.

1929

Une nouvelle espèce de *Hyla* (*Hyla anceps* n. sp.) C. R. Soc. Biol. Paris, 101(24):943-944.

Taxonomia e biologia do gênero *Cyclorhamphus*. Taxonomy and biology of the genus *Cyclorhamphus*. Mem. Inst. Osw. Cruz, 22:5-25; Pls. 1-5.

1929-1930

Reminiscências da febre amarela. 4.^a Conferência sulamer. Hig. Microbiol. Path. 1(2.^a parte):803-818. Rio de Janeiro.

Reimpresso: Reminiscências da febre amarela no Estado de S. Paulo. Erinnerungen an die Gelbfieberzeit im Staate S. Paulo. Mem. Inst. Osw. Cruz, 24(3):127-160, 1930.

1930

Segunda memória sobre espécies brasileiras do gênero *Leptodactylus*, incluindo outras aliadas.

Second paper on Brazilian species of the genus *Leptodactylus* and some allied forms. Mem. Inst. Osw. Cruz, 23(1):1-34. Pls. 1-5.

Simptomas produzidos pela inalação de vapores de formol. Symptômes produits par inhalation de vapeurs de formol. Mem. Inst. Osw. Cruz, 24(2):79-84.

Observações sobre batráquios brasileiros. Taxonomia e biologia das *Elosiinae*. Contribution to the knowledge of Brazilian batrachians. Taxonomy and biology of the *Elosiinae*. Mem. Inst. Osw. Cruz, 24(4):195-249. Pls. 64-67.

Biologia das águas torrenciais e encaichoeradas. Act. Congr. Int. Biol. Montevideo. Arch. Soc. Biol. Montevideo, Supl. 1:114-120. Separata 7 pp.

1931

Contribuição para o conhecimento da ontogenia das Strigeidas. I — Ontogenia de *Hemistomum trilobum* (Rudolphi, 1819).

Beitrag zur Kenntniss der Ontogenie der Strigeiden. I — Ontogenie von *Hemistomum trilobum* (Rudolphi, 1819). Mem. Inst. Osw. Cruz, 25:333-353; Pls. 87-88.

1932

Uma nova espécie de *Cyclorhamphus*. *Cyclorhamphus distinctus*, a new species of *Cyclorhamphus*. Mem. Inst. Osw. Cruz, 26(1):71-73; 1 Pl.

Sur *Tabanus importunus*. C. R. Soc. Biol. Paris, 109(9):751.

Sur la biologie des batraciens du Brésil (*Leptodactylus parvulus*; *Dendrophryniscus brevipollicatus*). C. R. Soc. Biol. Paris, 109(9):755-756.

Transmissão e profilaxia da Lepra. Palestra na Rádio Sociedade do Rio de Janeiro. Bol. Soc. Assist. Lázarus, 4(36):15. Rio de Janeiro.

1933

Considerações sobre o *Distomum tetracystis* Gastaldi e formas semelhantes, erroneamente chamadas *Agamodistomos*. Zur Kenntniss des *Distomum tetracystis* Gastaldi etc. Mem. Inst. Osw. Cruz, 27(1):33-49; 50-60; 5 Pls.

A Transmissão da Lepra pelos Mosquitos. Conferência de Unificação da Campanha contra a Lepra. Jornal do Brasil e Jornal do Comércio de 1.º de outubro de 1933.

Notas sobre *Dicranocercarias* brasileiras. Beobachtungen ueber brasilianische *Dicranocercarien*. Mem. Inst. Osw. Cruz, 27(4):349-375; 377-402, 1 Pl.

1934

Notas sobre espécies brasileiras do gênero *Bufo*. Zur Kenntniss der Brasilianischen Kroeten. Mem. Inst. Osw. Cruz, 28(1):111-133; 135-159. 15 Pls.

Transmission du *Schistosoma mansoni* dans l'État de Minas Gerais (Brésil) par le *Planorbis centimetralis*. C. R. Soc. Biol. Paris, 116(26):1149-1150.

Coccidioides-Infektion mit Lokalisation in der Mundschleimhaut. Erste in Suedamerika beobachtete Faelle. Beitrag zur Geschichte der *Hyphoblastomycosis americana*. Mem. Inst. Osw. Cruz, 28(4):585-601.

Outro grupo de trematodes nascendo de *Dicranocercarias* e outro caso de espécie com cecos abrindo para fora. Eine neue Gruppe von Trematoden mit Gabelschwanzcercarien, etc. Mem. Inst. Osw. Cruz, 29(2):229-238; 239-248. 4 Pls.

1935

Evolution du *Clinostomum heluans*. C. R. Soc. Biol. Paris, 118(3):289-290.

Observações e considerações sobre *Cyathocotylineas* e *Prohemistomineas*. Beobachtungen und Bemerkungen ueber *Cyathocotylinen* und *Prohemistominen*. Mem. Inst. Osw. Cruz, 30:157-168; 169-182; 2 Pls.

Sobre algumas novas espécies de motucas do gênero *Esenbeckia* Rondani. Mem. Inst. Osw. Cruz, 30(3):543-562. Em colaboração com G. O. Castro.

1936

Considerações sobre espécies afins do gênero *Melpia* Walker (1850) e descrição de um gênero novo e duas espécies novas. Mem. Inst. Osw. Cruz, 31(1):169-177. Em colaboração com G. O. Castro.

Sôbre duas espécies novas do gênero *Fidena* Walker. Mem. Inst. Osw. Cruz, 31(1):179-183. Em colaboração com G. O. Castro.

Considerações sôbre a transmissão de doenças por sugadores de sangue. Folha med. 17(21):320-328. Em colaboração com G. O. Castro.

Entstehung, Ausbreitung und Bekaempfung der Lepra. Ann. Acad. Bras. Sci. 8(2):87-125.

A transmissão da lepra e suas indicações profiláticas. Transmission of leprosy and prophylatic indications. Resumo do trabalho anterior. Mem. Inst. Osw. Cruz, 31(2):373-381; Transmition: 383-390.

Reimpresso in: Boletim da Campanha Contra a Lepra. S. Paulo, (3-4):11-13.

Reminiscências da febre tifóide. Reminiscences on typhoid fever. (Resumo em inglês). Mem. Inst. Osw. Cruz, 31(4):851-858; 867-868.

Sôbre uma espécie nova do gênero *Laphriomyia* Lutz, e descrição do macho de *L. mirabilis* Lutz. Diptera: Tabanidae. Mem. Inst. Osw. Cruz, 32(2):231-233. Em colaboração com G. O. Castro.

1937

On *Hyla aurantiaca* Daudin and *Sphoenorhynchus* Tschudi and on two allied *Hylas* from South-Eastern Brazil. Ann. Acad. Bras. Sci. 10(2):175-194; 7 figs. Em colaboração com Bertha Lutz.

1939

New Hylidae from Brazil. Hylídeos novos do rasil. Ann. Acad. Bras. Sci. 11(1):67-89. Em colaboração com B. Lutz.

Notes on the genus *Phyllomedusa* Wagler. Observations on small *Phyllomedusa* without vomerine teeth or conspicuous parotids found in the region of Rio de Janeiro. Ann. Acad. Bras. Sci. 11(3):219-263; 8 Pls. Resumo em português. Em colaboração com B. Lutz.

A new method of enclosing and preserving small objects for microscopic examination. Volumen Jubilare pro Professore Sadao Yoshida 2:659-663. Publ. Osaka Nat. Hist. Soc. Inst. Research Microbic. Dis. Osaka Imp. Univ. Japan. (Vide: Folha med. 1:3, 1920).

A transmissão da lepra pelos mosquitos e sua profilaxia. The transmission of leprosy by mosquitos and its Prophylaxis. Mem. Inst. Osw. Cruz, 34(4):175-193.