

EXTINÇÃO DA FEBRE AMARELA EM MANAUS (1913): UM DEBATE ENTRE A REGIÃO E A NAÇÃO

Júlio César Schweickardt*

A febre amarela passou a ser combatida sistematicamente em Manaus, somente no início do século XX. Foram criadas diferentes comissões para o combate dessa doença que atingia prioritariamente os estrangeiros, que chegavam à capital amazonense por conta da economia da borracha. Os médicos locais adotavam medidas conhecidas no cenário científico nacional e internacional. Em 1913 foi contratada uma comissão federal para a profilaxia da febre amarela em Manaus. A Comissão, chefiada por Theóphilo Torres, eliminou a doença em 5 meses de trabalho. Depois disso, estabeleceu-se um debate entre os médicos do Amazonas e os técnicos da comissão federal. O objetivo da nossa exposição é discutir a relação entre as campanhas locais e o trabalho da comissão federal, buscando entender o “fracasso” de uma e o “sucesso” de outra na extinção da febre amarela.

Palavras-chave: História da saúde, ciência, Febre amarela

EXTINCTION OF YELLOW FEVER IN MANAUS (1913): A DEBATE BETWEEN THE REGION AND NATION

Yellow fever is now tackled systematically in Manaus, only at the beginning of the twentieth century. Various committees were created to combat this disease that was first foreigners who came to the capital for the Amazon's rubber economy. The local doctors adopting measures known in national and international scientific scenario. In 1913 was hired a federal commission for the prophylaxis of yellow fever in Manaus. The Commission, headed by Theophilo Torres, eliminated the disease in 5 months. After that, there was a debate between the doctors of the Amazon and the federal technical committee. The aim of our exhibition is to discuss the relationship between local campaigns and the work of the federal commission, seeking to understand the "failure" and a "success" of the extinction of other yellow fever.

Keywords: History of health, science, Yellow fever

A febre amarela era considerada uma doença típica dos trópicos e a Amazônica como uma região tropical não deixou de sofrer as conseqüências desta doença. A febre amarela chegou à região Amazônica em meados do século XIX e produziu surtos episódicos (Vianna, 1975; Franco, 1976). A doença se transformou uma endemia no período da borracha, quando a região atraiu um grande contingente de estrangeiros e migrantes brasileiros para a exploração e comercialização do produto. A moléstia era um fenômeno tipicamente urbano e atingia principalmente os estrangeiros recém-chegados à Amazônia. Portanto, Belém e Manaus formaram os focos principais da doença, sendo que a capital paraense contou com o

* Pesquisador do Instituto Leônidas e Maria Deane/Fiocruz na Amazônia. Doutor em História das Ciências e da Saúde. Para esta pesquisa recebeu bolsa da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas/FAPEAM.

trabalho de Oswaldo Cruz, em 1910-1911, para a extinção da febre amarela. O governo amazonense também tentou contratar os serviços do famoso cientista, mas o congresso do Estado não aprovou. Foi em 1913 que o governador Jonathas Pedrosa (1848-1922) conseguiu realizar um acordo com a União para a realização da profilaxia da febre amarela na capital.

O Serviço Sanitário do Estado do Amazonas vinha executando ações sistemáticas de profilaxia contra a febre amarela desde 1906, mas encontrou dificuldades para combater a moléstia. A profilaxia da doença seguia os procedimentos científicos conhecidos na época e aplicavam as mesmas medidas utilizadas por Oswaldo Cruz no Rio de Janeiro e Belém. Os equipamentos e insumos eram comprados diretamente da Europa e eram aplicados por médicos e técnicos que conheciam as pesquisas da medicina tropical. Simultaneamente a estes trabalhos de saneamento e profilaxia da cidade, estava realizando pesquisas em Manaus a 15 expedição da Liverpool School of Tropical Medicine, que era chefiada pelo cientista Wolferstan Thomas.

O médico Theophilo Torres foi nomeado para chefiar a Comissão de Profilaxia da Febre Amarela em Manaus, em junho de 1913, e no dia 20 de junho apresentou o projeto dos trabalhos a serem realizados em Manaus ao Diretor Geral de Saúde Pública.¹ A estratégia de Torres foi realizar as ações a um só tempo, sendo que “todos os focos devem ser atacados simultaneamente, como se fez aqui na capital [federal] e se fez em Belém” (1917: 57). Os serviços deveriam se iniciar simultaneamente e com a maior intensidade possível, para não dar tempo da doença se reproduzir. A idéia era que o início fosse de grande impacto para depois poder se administrar o trabalho realizado.

A comissão chegou a Manaus no dia 03 de agosto, a bordo do “paquete nacional ‘Bahia’, do Lloyd Brasileiro”, com mais de 1500 volumes de material para a campanha. A Comissão era formada por: três médicos, um acadêmico de medicina, administrador dos serviços, ajudante de administrador, escriturário arquivista, auxiliares de administração, chefes de turmas, dez guardas de primeira classe, vinte e três de segunda e dois carpinteiros (Folha do Amazonas de 05 de agosto de 1913). As turmas de serviços foram compostas por 90 homens que já trabalhavam na profilaxia específica. Em Ofício ao Governador, Miranda Leão comunica que a lista dos nomes de “57 trabalhadores, restantes das turmas de Serviço contra a febre amarela”, foram entregues a Theóphilo Torres, assim como o material do Serviço Sanitário que ainda restava.² A Comissão Federal teve o seu trabalho facilitado

¹ Este Projeto está inserido na comunicação de Torres na Academia Nacional de Medicina depois dos trabalhos concluídos em Manaus em 1914 (Torres, 1917).

² Ofício de Miranda Leão ao Governador de 05 de agosto de 1913.

porque contratou trabalhadores que já estavam treinados neste tipo de atividade, pois o trabalho realizado não seria qualitativamente diferente do que já estava sendo desenvolvido pelos profissionais de Manaus.³

A comissão dividiu a cidade em três zonas que ficaram a cargo de cada um dos médicos auxiliares da Comissão. No primeiro dia os médicos da Comissão percorreram a cidade e visitaram os hospitais para definir os quartos onde ficariam os doentes de febre amarela e também para fazer o devido isolamento e colocação de telas e mosquiteiros (Folha do Amazonas de 04 de agosto de 1913). No dia 09 de agosto, domingo, se iniciou os trabalhos de expurgo em casas e no palácio do governo também foi expurgado, sendo esta ação simbolicamente interessante porque inicia a campanha a partir do centro do poder. A Comissão iniciou os seus trabalhos em pleno domingo, mostrando que estava disposta ao trabalho e iniciando em um ponto considerado como sendo o de maior foco da febre amarela, próximo ao igarapé de São Vicente, e que, coincidência ou não, foi o lugar da “profilaxia sistemática” em anos anteriores. Os barcos ancorados nos igarapés próximos ao centro também foram pontos de intervenção imediata da Comissão.

As primeiras atividades da Comissão Federal, segundo os informativos publicados no jornal Folha do Amazonas, eram: de “expurgos” em pontos considerados endêmicos e em residências onde houve notificação de febre amarela nos últimos meses; “polícia de focos” nas ruas e nos igarapés; expurgo em embarcações que ficavam ancoradas em igarapés próximos ao centro. Os teatros e prédios públicos também passavam por “expurgos”. Além disso, os médicos da Comissão realizaram vários tipos de exame no Laboratório do Serviço Sanitário.

No mês de novembro, o controle dos vetores e a eliminação dos lugares de reprodução dos mosquitos passaram a ser o principal alvo das turmas de profilaxia. A Folha do Amazonas publica a notícia de que houve uma diminuição do percentual de focos de larvas de *Stegomyia*, caindo de 72% para o para 32% de larvas por foco (Folha do Amazonas de 07 de setembro de 1913). Isto demonstra que havia um constante levantamento de dados sobre os focos encontrados, para estabelecer um quadro comparativo dos avanços da campanha. No mês de dezembro foram paralisados os “expurgos”, mantendo somente a “polícia de focos”. Este tipo de trabalho foi realizado até o dia 22 de dezembro, e no dia 31 do mesmo mês a Folha do Amazonas publicou: “Já não há mais febre amarela em Manaus”. Depois de cinco meses de trabalhos e tendo alcançado o objetivo que era de eliminar a febre amarela da cidade

³ A Comitativa de Oswaldo Cruz em Belém era composta por 86 pessoas e foram contratados mais sete médicos e 200 homens (Franco, 1976: 93).

de Manaus, a Comissão Sanitária Federal foi extinta. A má fama da região, no que se referia à febre amarela, não tinha mais motivos de existir, diz o articulista, pois: “O vale do Amazonas afigurava-lhes o único verdadeiro Vale de Lágrimas” (Folha do Amazonas de 31 de dezembro de 1913).

Theóphilo Torres, em entrevista à Folha do Amazonas no final da campanha, definiu a profilaxia da febre amarela em Manaus, como sendo de “ataque aos focos existentes da moléstia e nas providencias necessárias para impedir a constituição de novos focos”. Para isto foram realizadas duas formas de trabalho: “o expurgo e a polícia de focos, em terra e no rio.” Complementares a estas ações de combate, se fez também a vigilância médica e as visitas a domicílio. Segundo o chefe da Comissão, foram realizados 1624 expurgos e gastos 40 mil Kg de enxofre. A metodologia dos expurgos foi “partindo do foco mais recente para o mais antigo, e assim foram tratados todos os pontos da cidade onde houve febre, a partir de janeiro deste ano [1913]”. A “polícia de focos de *stegomyas*” era a segunda parte do plano, impedindo a formação de novos focos (Folha do Amazonas de 31 de dezembro de 1913).

Os números da doença eram favoráveis à Comissão, pois no mês de agosto, quando se iniciaram os trabalhos, foram cinco casos com quatro fatais; enquanto que no mês de julho foram 25 notificações. Em setembro foi somente um caso, um italiano que logo se restabeleceu; em outubro foi um caso, outro italiano que faleceu. Depois deste caso em três de outubro, não houve mais nenhum outro registro. Na data da entrevista, completavam 88 dias sem novos casos de febre amarela em Manaus, podendo-se considerar, portanto, que a doença estava extinta. O médico vai mais longe e declara que todo o Vale do Amazonas estava livre do morbo porque os casos de Iquitos, que se pensava ser um foco original, eram produzidos através de Manaus, assim como Porto Velho. Desse modo, o chefe da Comissão Federal sentenciava: caiu o último foco de contaminação da Amazônia, e o perigo de nova contaminação somente poderia acontecer através de outros portos do Brasil. Esta afirmação estava direcionada aos médicos locais que consideravam que Manaus não era o foco principal de contaminação, e sim o secundário.⁴ O debate parece estar mais na ordem política do que técnica porque não havia muitos elementos de pesquisa para afirmar que Iquitos não seria também um foco da doença. A própria declaração de que a doença estava extinta também era um ato político, pois traz ao debate um resultado que os médicos locais buscavam resolver por muitos anos.

⁴ Alfredo da Matta, médico de Manaus, utilizava uma citação de Felix Dantec, *Pathologia Exótica*, para defender a tese de que Manaus não era um “foco primitivo” da febre amarela, e sim um “foco secundário” (Matta, 1910).

Em relatório ao Governador, Miranda Leão, diretor do Serviço Sanitário, avalia os trabalhos da Comissão Federal poucos meses depois da conclusão do serviço. Em primeiro lugar, o médico diz que o Serviço Sanitário do Estado fez um trabalho de profilaxia com os “recursos ao alcance das condições financeiras do Estado”; em segundo lugar houve abandono do pessoal “adestrado” ao serviço por falta de pagamento, assim como os fornecedores dos materiais não cumpriram os contratos com o Estado “sob o pretexto da apavorante crise comercial”. A partir deste quadro e com o aumento das mortes por febre amarela, é que se recorreu ao Governo Federal. Portanto, a Comissão Federal, segundo o chefe do Serviço Sanitário, foi solicitada para que os trabalhos das turmas de profilaxia não fossem interrompidos, “para não sofrer prejuízo a campanha iniciada e vitoriosa em grande parte, em largas zonas da cidade” (Leão, 1914: 55). Estas palavras podem ser confirmadas pelos relatórios do serviço das “turmas nativas”, realizando o trabalho até o último dia antes de ser extinta para dar a vez aos médicos da Capital Federal.

Miranda Leão (1914) destaca alguns aspectos que contribuíram para o êxito da Comissão Federal: primeiro, a redução da entrada dos estrangeiros na cidade, que eram os mais atacados pela febre amarela; segundo, a quantidade de recursos para executar o trabalho; terceiro, “auxílio de pessoal há bastante tempo adestrado no trato de meios profiláticos”, fazendo com que a Comissão não tivesse interrupção nos seus serviços. Ainda aspectos locais ajudaram na realização dos trabalhos: primeiro, “a febre amarela, no início dos trabalhos da Comissão Sanitária Federal, se achava em reduto muito limitado, dentro da zona central da cidade, havendo desaparecido totalmente dos subúrbios e arrabaldes, há muito tempo”; segundo, o “verão” foi longo, ficando os focos reduzidos para próximo dos igarapés e nas grandes “valas” no centro da cidade. Ainda foi facilitado o trabalho pelos poucos casos notificados, sendo, portanto, poucos os trabalhos de “agressão”, realizando-se mais os “expurgos preventivos” na região do porto e o isolamento dos poucos casos confirmados.

O médico Ayres de Almeida (1872-1932) escreve, em 1914, um artigo intitulado “A febre amarela em Manaus: Notas à margem da comunicação do Dr. Theophilo Torres”. O artigo contesta uma apresentação do chefe da extinta Comissão Federal de combate à febre amarela na Academia Nacional de Medicina, na sessão de dois de abril do mesmo ano. A contestação de Ayres de Almeida se centraliza em dois aspectos: o primeiro foi a afirmação de que a febre amarela era uma endemia antiga e que, portanto, Manaus seria o foco original da doença; e, segundo, a confusão de diagnóstico entre febre amarela e malária.

Theóphilo Torres, em sua comunicação, não menciona o trabalho realizado pelos médicos do Serviço Sanitário do Amazonas, apenas diz que o Estado fazia a profilaxia

específica “com os seus próprios recursos”, mas as “dificuldades de toda a sorte surgiram e nulificaram totalmente essa iniciativa” (Torres, 1917: 52 – grifo nosso). Por outro lado, o trabalho dos médicos em Manaus foi valorizado por Almeida, afirmando que o período da febre amarela coincidiu com o momento áureo da “Higiene no Amazonas”. Segundo o médico, durante o período em que a epidemia se instalou em Manaus, os focos da doença foram claramente identificados e combatidos de “modo inteligente” por Alfredo da Matta e Miranda Leão. Segundo Almeida, a eficácia da Comissão Federal somente foi possível por este trabalho anterior dos médicos locais (Almeida, 1914: 51).

O principal ponto de ataque de Ayres de Almeyda foi em relação à afirmação geral de Theóphilo Torres de que a febre amarela “grassava por mais de meio século” em Manaus. A contestação estava fundamentada em dois estudos: o primeiro de Astrolábio Passos que escreveu sobre a febre amarela em Manaus a partir de dados oficiais, em 1909;⁵ e outro de um artigo de Thomas nos “Annals of Tropical Medicine and Parasitology”, em 1910. Estes trabalhos mostravam que a febre amarela era episódica até a última década do século XIX, sempre chegando a Manaus pelo exterior. Este era o argumento mais utilizado pelos médicos locais que procuravam mostrar que a cidade era “salubre” e que as doenças chegavam através do porto. Almeida conclui o seu artigo dizendo que “nunca no Amazonas foram observados casos rigorosamente autóctones do morbus”, sendo que a febre amarela “sempre se apresentou com caráter epidêmico e muitas vezes esporadicamente”. Theóphilo Torres, por outro lado, afirmava que a moléstia irradiava de Manaus para Iquitos e Porto Velho. O chefe da Comissão inicialmente cogitou a necessidade de realizar um trabalho de profilaxia em Iquitos, mas logo descartou isto a partir de observações dos passageiros no porto e concluiu que a fonte dos focos estava em Manaus. A informação era importante porque eliminando o foco original, estaria se eliminando a doença no vale amazônico.

A tese de Torres era de que havia “persistência e constância da moléstia” na cidade, portanto tratava-se de um caso de endemia e não de “surto epidêmicos ocasionais”: “a febre amarela elegera domicílio seguro em Manaus” (idem: 65). Ayres de Almeida dizia o contrário, a permanência da doença na cidade se dava principalmente pelo constante trânsito de estrangeiros e pela falha no controle sanitário nos portos.

Ayres de Almeida ainda criticou Theóphilo Torres em relação à confusão de diagnóstico, no que se referia à febre amarela e à malária. O primeiro argumento do médico no Amazonas era que os quadros estatísticos oficiais, dos locais de notificações e de óbitos da

⁵ O artigo de Astrolábio Passos foi publicado na Revista Amazonas Médico de 1909, o qual não foi possível de ser encontrado.

febre amarela de janeiro de 1910 a dezembro 1913, mostravam que os doentes provinham de áreas reconhecidas como palustres, onde não se encontravam focos do *stegomya*. Segundo Almeida, Isto se confirmava pelo fato da Comissão Federal não ter realizado qualquer profilaxia nesses locais (Almeida, 1914). Theóphilo Torres também desconfiava desta relação entre os casos notificados e os óbitos, pois tinha sido alertado por Carlos Chagas sobre as “formas hemorrágicas” da malária e “que muito se confundiam com a febre amarela, apresentando sintomas capazes de iludir ao mais cauto” (1917: 66).

O segundo argumento de Almeida sobre a confusão de diagnóstico foi em relação aos casos observados pela Comissão Federal. Ele discute o critério utilizado pelo acadêmico de medicina, que acompanhava a Comissão Federal e tinha a função de bacteriologista, para diagnosticar a malária unicamente pela “ausência de hematozoários de Laveran”, pois isto não determinava a ausência do paludismo porque dependia de fatores como o “momento da colheita do sangue a examinar”. Na negativa do impaludismo, muitos casos foram diagnosticados como sendo de febre amarela, levando o óbito de pessoas que poderiam ser curados com o tratamento adequado (Almeida, 1914: 57).⁶ Os casos mostraram que mesmo sendo estrangeiros, portanto suscetíveis de contrair a febre amarela, e residindo em lugares reconhecidamente de focos da doença, tiveram sintomas de febre amarela e com exames diários comprovaram estar acometidos de malária. Dos casos observados, dois saíram curados e um faleceu por prováveis complicações de paludismo. O professor e médico Ayres de Almeida finaliza o seu artigo afirmando que para negar o paludismo era necessário realizar “no cadáver um estudo aprofundado das vísceras”, mas não foram nem sequer descritas “as lesões macroscópicas e microscópicas, das únicas vísceras por si referidas – fígado e baço”. Como faltaram os exames detalhados para um “diagnóstico retrospectivo”, Almeida conclui que o caso apresentado pelo chefe da Comissão Federal “tratava-se de um caso de paludismo agudo” (Almeida, 1914: 60).

O “sucesso” da campanha da Comissão Federal em detrimento do “fracasso” da profilaxia específica executada pelos sanitaristas do Amazonas precisa ser problematizado. Como uma conseguiu extinguir a febre amarela da região central da cidade de Manaus em cinco meses, enquanto a outra utilizando das mesmas técnicas e dos mesmos princípios científicos não conseguiu atingir este objetivo, depois de vários anos de profilaxia? Alguns aspectos desta questão já foram respondidos no decorrer da exposição e que podem explicar

⁶ As observações são de abril de 1913, realizadas em estrangeiros recém-chegados da Europa. Elas coincidem com a passagem de Chagas a Manaus, por conta da expedição chefiada por ele em 1912-1913. O interessante é que ambos utilizam o recurso de autoridade fazendo referência a Carlos Chagas.

os motivos do “sucesso” da Comissão: a) a escolha do segundo semestre pode ter contribuído para a diminuição do número de casos e um menor índice de mosquitos, devido ao menor índice de chuvas; b) o trabalho de profilaxia específica realizado nos anos anteriores ajudou tanto na prevenção dos casos como no entendimento da população dos procedimentos. Em outros termos, já havia uma cultura da profilaxia; c) os recursos externos trazidos pela Comissão permitiram a continuidade do trabalho; d) a equipe externa não tinha envolvimento direto com os grupos políticos locais, portanto, executavam o seu trabalho a partir da autoridade científica e profissional; e) o impacto inicial da campanha foi importante, o que estava aliada à quantidade de material disponível e com pessoal já treinado nas técnicas profiláticas; f) a Comissão teve como objetivo combater uma única doença, enquanto o Serviço Sanitário estava envolvido com outras doenças, diluindo o foco da febre amarela; g) a diminuição do ingresso de estrangeiros na cidade em função da crise econômica do Estado; h) a febre amarela estava restrita a uma área muito específica da cidade, ou seja, o centro da cidade, auxiliando a logística da campanha; i) o pequeno número de casos no período dos serviços foi importante porque não foram necessários tantos esforços no tratamento e acompanhamento dos doentes, havendo mais tempo para o trabalho de “expurgo” dos locais de notificação recente (últimos seis meses, ou seja, primeiro semestre).

Os aspectos que criaram as condições para o “fracasso” da profilaxia local também são relevantes para compreender o êxito da campanha: a) a falta e o atraso dos pedidos de material para realizar a profilaxia específica e sistemática; b) a crise financeira do Estado impediu que os materiais e equipamentos fossem entregues pelos fornecedores; c) os trabalhadores das turmas abandonaram os seus postos por falta de pagamento; d) os constantes problemas políticos no Estado interferiram no progresso dos trabalhos; e) o descrédito da população nas medidas sanitárias adotadas pelo Serviço Sanitário; f) o fato da doença não atingir os “nacionais” e sim os estrangeiros recém-chegados na cidade dava pouco respaldo popular às ações de saúde pública; g) a confusão de diagnóstico entre malária e febre amarela juntamente com as notificações prejudicava a logística do trabalho, pois para cada notificação era necessário que as turmas se deslocassem para a remoção dos doentes e para o expurgo do quarteirão, a coleta de larvas e insetos, e a extinção dos focos de mosquitos.

Analisando os relatórios diários dos dois grupos que realizavam a profilaxia da febre amarela não notamos uma diferença qualitativa no tipo de atividade desenvolvida. Diante do exposto, podemos concluir que a questão não era de ordem técnica e de domínio do conhecimento científico sobre a temática, porque os profissionais, tanto locais como externos, estavam plenamente interados das discussões científicas que circulavam no mundo todo. A

diferença, portanto, não estava no domínio de um conhecimento exclusivo e inovador para o combate da doença, mas estava em outras dimensões como desenvolvemos acima. Os trabalhos executados pela Comissão Federal eram, via de regra, os mesmos aplicados pelo Serviço Sanitário do Estado: isolamento dos doentes, combate ao vetor, extinção dos focos, expurgo, limpeza de terrenos e de calhas, roçagem e limpeza de igarapés. O debate entre estes os médicos situados em posições bastante diferentes nos ajuda a entender que as ações estavam associadas a interesses não somente acadêmicos, mas também políticos. Portanto, o conflito que se estabeleceu durante e depois da presença da comissão federal em Manaus foi decorrente de uma questão maior, ou seja, da relação entre profissionais que estavam localizados em regiões diferentes que mobilizavam idéias dos contrastes entre centro-periferia, região-nação, litoral-sertão.

Referências Bibliográficas

ALMEIDA, Ayres. A febre amarela em Manaus: Notas à margem da Comunicação do dr. Theophilo Torres. In: *Arquivos da Universidade de Manaus*. Ano IV, vol. IV, n. II, Manaus, 1914.

BRITO, Rubens da Silveira; CARDOSO, Eleyson. *A febre amarela no Pará*. Belém: Sudam, 1973.

FRANCO, Odair. *História da febre amarela no Brasil*. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde, 1976.

JORNAL FOLHA DO AMAZONAS, julho-dezembro de 1913.

LEÃO, Miranda. Relatório do Serviço Sanitário do Amazonas. In: PEDROSA, Jonathas de Freitas. Mensagem lida perante a Assembléia Legislativa do Estado do Amazonas em 10 de julho de 1914 pelo Dr. Jonathas de Freitas Pedrosa, Governador do Estado. Manaus: Imprensa Pública, 1914.

MATTA, Alfredo. Relatório do Serviço Sanitário do Estado do Amazonas. In: BITTENCOURT, Antonio. Mensagem ao Congresso Amazonense lida em 10 de julho de 1909 pelo Cel. Antonio Clemente Ribeiro Bittencourt, Governador do Estado. Manaus: Imprensa Oficial, 1910.

THOMAS, Wolferstan. The sanitary conditions and diseases prevailing in Manaus, North Brazil, 1905-1909, with plan of Manaus and chart. *Fifteenth Expedition of the Liverpool School of Tropical Medicine*. Expedition to the Amazonas, 1909.

TORRES, Theóphilo. A febre amarela em Manaus. In: *Annaes da Academia de Medicina do Rio de Janeiro*. Tomo 80, janeiro a dezembro de 1914. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1917.

VIANNA, Arthur. *As epidemias no Pará*. 2 ed. Belém: Universidade Federal do Pará, 1975 (primeira edição em 1906).