



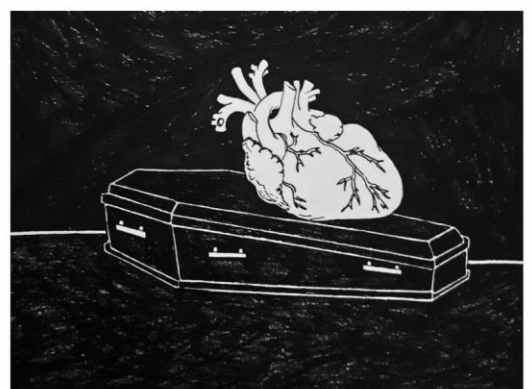
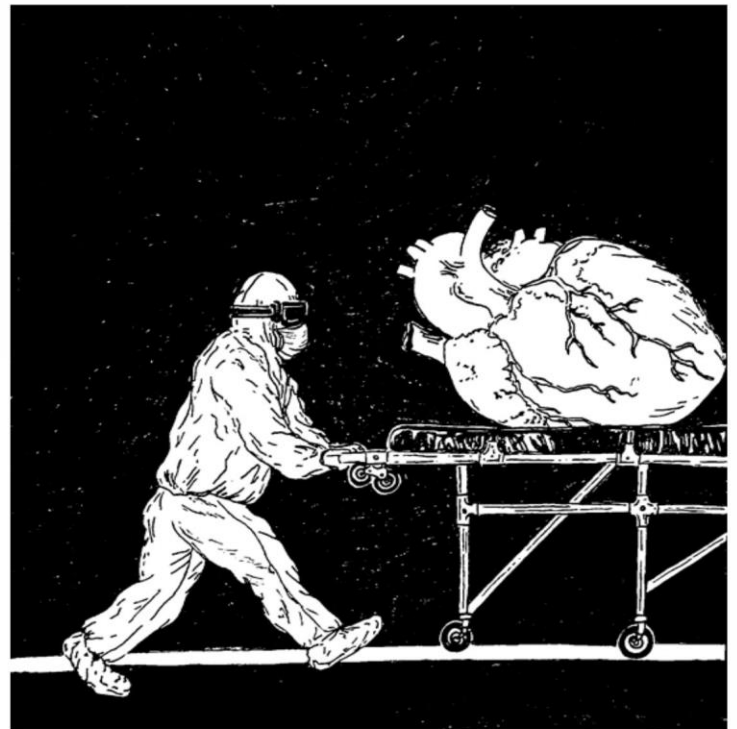
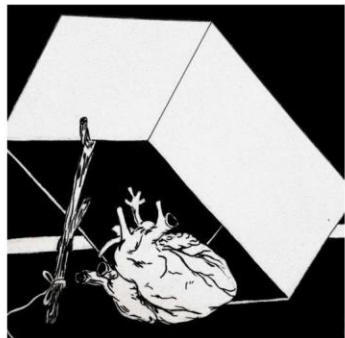
REVISTA

CULTURA, ESTÉTICA & LINGUAGENS
VOL. 07, Nº 01 - 1º SEMESTRE - 2022

ISSN 2448-1793

NOSSOS

DOSSIÊ
**Epidemias
no Brasil**
cultura e estética
das doenças



DOENÇA DE CHAGAS: AS CONTROVÉRSIAS CIENTÍFICAS NA IMPRENSA BRASILEIRA

CHAGAS DISEASE:
SCIENTIFIC CONTROVERSIES IN THE BRAZILIAN PRESS

<https://doi.org/10.5281/zenodo.6954694>

Envio: 22/06/2022 ♦ Aceite: 22/07/2022

Celma Pereira dos Santos



Licenciada em geografia (1998), graduada em ciências biológicas (2011) e mestre (2021) ensino de ciências pela Universidade Estadual de Goiás. É professora na rede pública estadual de Goiás e na rede municipal de Araguapaz-GO.

Leicy Francisca da Silva



Bacharel e licenciada em história (1999), Mestre (2004) e doutora em História (2013) pela Universidade Federal de Goiás. É Professora no Instituto Acadêmico de Educação e Licenciaturas (IAEL|UEG) e nos Programas de Pós-Graduação em História (PPGHIS) e em Ensino de Ciências (PPEC) da Universidade Estadual de Goiás.

RESUMO

Este artigo pretende a partir da perspectiva da pesquisa epistemológica da ciência observar as discussões em torno da doença de chagas e como as pesquisas desenvolvidas e os discursos divulgados chamaram a atenção para o interior do país e a saúde de sua população. Considera o proposto por Ludwick Fleck de que o conhecimento resulta de processos históricos e é efetuado por sujeitos coletivos, em interação sociocultural (FLECK, 2010, pp. 18-19). Problematicamos sobre como entender o processo de construção social da doença de Chagas e a importância das informações jornalísticas no processo de conhecimento sanitário do sertão. O recurso metodológico fez-se através da revisão da bibliografia e das análises das informações jornalísticas sobre a doença de Chagas no período de 1909 a 1939.

PALAVRAS-CHAVE: História da ciência; História das doenças; Saúde; Doença de chagas; Sertão.

ABSTRACT

From the perspective of the epistemological research of science, this article intends to observe the discussions around Chagas disease and how the research developed and the discourses published drew attention to the interior of the country and the health of its population. It considers the proposal by Ludwick Fleck that knowledge results from historical processes and is carried out by collective subjects, in sociocultural interaction (FLECK, 2010, pp. 18-19). We question how to understand the process of social construction of Chagas disease and the importance of journalistic information in the process of sanitary knowledge of the sertão. The methodological resource was made through the review of the bibliography and the analysis of journalistic information about Chagas disease in the period from 1909 to 1939.

KEYWORDS: History of science; Disease history; Health; Chagas disease; Sertão.

INTRODUÇÃO

O conhecimento resulta de processos históricos e é efetuado por sujeitos coletivos, em interação sociocultural (FLECK, 2010, pp. 18-19). Observando essa perspectiva epistemológica e tendo em vista o tema “Doença de Chagas no Brasil” surge então a pergunta: como entender o processo de construção social da doença de Chagas e a importância das informações jornalísticas no decorrer desse processo? Nesse sentido, o objetivo desse artigo é esclarecer como se deu o processo de construção histórico-social da doença de Chagas e como a participação informativa dos jornais contribuíram para a popularização do quadro conceitual dessa enfermidade. E como a

partir deste processo podemos compreender a ciência como uma construção coletiva e historicamente situada.

Utilizamos de metodologias variadas, sendo que, num primeiro momento, fizemos uma revisão bibliográfica, mostrando uma contextualização do período da Primeira República e estudos sobre as chamadas doenças tropicais, apresentando algumas reflexões que naquele momento relacionavam a doença à fragilidade do homem diante da natureza de clima tropical, quando se considerava que os sujeitos adoeciam em decorrência de um quadro de inferioridade racial e de saúde. Num segundo momento foram feitas análises das informações jornalísticas sobre a doença de Chagas no período de 1909 a 1939, e como por meio dessa divulgação se populariza uma concepção da enfermidade e do enfermo, bem como se divulga as pesquisas e as controvérsias em torno deste fato científico.

Observamos como as informações permitem criar um quadro conceitual da enfermidade e perceber sua relação com os problemas sociais e políticos locais. Mediante o exposto, no âmbito da divulgação do conhecimento produzido busca-se mostrar como os jornais apresentam o processo de elaboração científica da doença, seu diagnóstico e enganos admitidos por Chagas e em quais circunstâncias. E como o conhecimento sobre a doença lança luz sobre a interiorização das políticas sanitárias no Brasil.

DOENÇAS TROPICAIS: REFLEXÃO SOBRE CLIMA, RAÇA E SAÚDE

Na primeira metade do século XIX, segundo Albuquerque, Silva e Cardoso (1999), além dos naturalistas (Auguste François Provençal de Saint-Hilaire, Johann Emmanuel Pohl, George Gardner e Francis Castelnau), também os médicos viajantes (Antônio Martins de Azevedo Pimentel e Hugh Algernon Weddell) traçaram detalhados estudos sobre as regiões tropicais: os pesquisadores dos trópicos incluíram em seus registros as doenças, centrando no clima as principais questões que explicavam a natureza social, física e cultural das moléstias apontadas como causa maior dos males que abatiam a população. Por mais de meio século, na Academia Imperial de Medicina (1829-1889),

foram promovidas várias pesquisas em busca do conhecimento sobre as patologias próprias ao ambiente brasileiro (EDLER 2010, pp. 339-340). Na época, também pensavam que as doenças teriam uma relação direta com o clima da região em que apareciam, nesse sentido, Carneiro (2002) afirma que

A ocorrência de doenças tropicais endêmicas que irão caracterizar o Brasil na segunda metade do século XIX como o “lugar mais insalubre do mundo” e os avanços da microbiologia no fim do século XIX, com a revolução pasteuriana na Europa, farão da medicina e da higiene e saúde públicas as áreas onde se darão os maiores desenvolvimentos (CARNEIRO, 2002, p. 4).

No início do século XIX no país os tripulantes que desembarcaram nos portos de algumas cidades portuárias como a capital do país, Santos e Recife encontravam rudimentares serviços de saúde, como rede de serviços de água e esgotos que se estabeleceram antes do processo de institucionalização da reforma sanitária no país, operadas por companhias e capitais inglesas (BUSS e LABRA, 1995). “Políticas de reforma sanitária, outra herança republicana - foi gerada em meio ao clima de insegurança das populações urbanas com a chegada das “febres pestilentas ao Brasil” (BUSS; LABRA, 1995, p. 256).

Recife teve destaque na modernização das medidas de saneamento por meio de forças políticas, burocracia da província e do medo da epidemia da cólera, com atuação relevante das inspeções e fiscalizações e da criação de funções de saúde e saneamento estatal. Assim, Santos e Recife apresentam-se como pioneiros no saneamento urbano nos estados, sob orientação e execução de Saturnino de Brito e aliada a “oligarquia modernizadora e politicamente coesa”, concretizando e difundindo este modelo pelo sudeste, sul e nordeste do país durante a primeira república (BUSS, LABRA, 1995, p. 258). Ainda, os emigrantes europeus eram importantes para economia paulista, pois, vinham trabalhar nas fazendas de café, porém representavam ameaça à saúde pública por transmitir doenças infecciosas como cólera e tracoma. Diante disso, as classes dominantes começaram a se preocupar com a saúde pública, visando à necessidade dos imigrantes na economia.

No final do século XIX, aconteceram intensos conflitos a respeito da identificação e, conseqüentemente, da profilaxia e do tratamento das doenças nas regiões urbanas e

rurais do sudeste do Brasil, impulsionados pela imigração estrangeira, novo regime político, industrialização e pelas mudanças econômicas e sociais e final da escravidão. As polêmicas sobre as doenças chamadas endêmicas ou epidêmicas no Brasil apontam o quanto a microbiologia se tornava importante para a saúde pública (BENCHIMOL & SILVA, 2008). Somente no final do século XIX, surgiram descobertas bacteriológicas que tiveram uma compreensão única das doenças: cada agente etiológico e correspondente a uma doença, esse agente deve ser combatido com vacinas e produtos químicos. Essa descoberta passou a ser bandeira da política de prevenção que por meio da qual os governos encontraram saídas técnicas para as questões sociais por meio de medidas sanitárias (MASTRAMOURO, 2010, p. 50).

A designação de “doenças tropicais” desde o início foi criticada por Afrânio Peixoto¹ (1938), pela conotação implícita de que elas estariam vinculadas a alguma maldição ou fatalidade geográfica. Proclamou que “doenças tropicais não existem”. Afirmava que essas doenças surgiam das precárias condições de vida econômica das populações tropicais e não que o clima tropical fosse o responsável pelas “doenças tropicais”. Sobre essa conotação, Peixoto (1938) descreveu que:

É habitual ler e ouvir expressões como estas, doenças tropicais, perigos dos trópicos e outras semelhantes, envolvendo todas as noções de que nessas latitudes o clima constitui ameaça constante à saúde e à vida. Alterando profundamente àquela e encurtando e aniquilando esta (PEIXOTO, 1938, pp. 153-154).

A “lenda da insalubridade” foi um termo usado por Afrânio Peixoto em seu livro *Clima e saúde* (1938) para explicar a afirmação errônea de viajantes cientistas e velhos sábios da Europa de que a regiões dos trópicos eram insalubres por causa das doenças ali existentes. Porém, esse mesmo autor explica que, no Brasil, a questão da insalubridade era apontada por cientistas, médicos e políticos da época para explicar a grande incidência de enfermidades. Portanto, insalubridade era uma “lenda”

¹ Afrânio Peixoto foi um médico, político, professor, literário, ensaísta, romancista historiador brasileiro. Ocupou a cadeira 7 da Academia Brasileira de Letras, para a qual foi eleito em 7 de maio de 1910, e a cadeira 2 da Academia Brasileira de Filologia, da qual foi fundador.

alimentada por afirmações errôneas; que professavam que o país “Se não era inabitável pelo calor ou pela umidade, havia de ser pela doença” (PEIXOTO, 1938, p. 154).

No Brasil, as análises presentes nos relatórios dos médicos viajantes, como Belizário Penna e Artur Neiva, serviram de inspiração quando o também cientista viajante Miguel Pereira proferiu o discurso no qual afirmava que a doença de Chagas era uma doença que fazia milhões de brasileiros idiotas e debilitados, tornando-os incapazes para o trabalho e para servir a pátria (HOCHMAN, 2013). Vê-se que a doença de Chagas foi descoberta em um contexto de expansão do pensamento sanitarista que, naquele momento, relacionava-a com pobreza, falta de higiene e saúde. Percebemos uma relação entre a visão dos médicos sanitaristas e Peixoto: é que os médicos sanitaristas defendiam que “a doença seria um mal público, que demandaria ações públicas de saúde e saneamento” (HOCHMAN, 2013, p. 85).

Afrânio Peixoto tinha convicção de que era a higiene e sua devida aplicação que fornecia ao Estado e à população meios de desenvolver o país, oferecendo-lhe novos horizontes, e que apenas a medicina não ajudaria o povo brasileiro a manter-se saudável. Afirma ainda que “(...) existem apenas doenças evitáveis, contra as quais a higiene tem meios seguros de defesa e reação” (PEIXOTO, 1938, p. 157).

Ainda de acordo com Peixoto (1935), a evolução da civilização ocorria simultaneamente à evolução histórica da higiene e os conceitos de saúde e doença. Chagas (1926) ressalta que várias doenças apelidadas tropicais fogem às limitações geográficas, pois várias dessas doenças estão presentes nos quadros nosológicos de todas as regiões. Exemplo: a sífilis, a tuberculose, o câncer, as pneumáticas infecciosas, as parasitoses intestinais e várias outras doenças infecciosas, atingem o ser humano desde a região mais fria até a mais quente do globo. Outro exemplo é o “paludismo” doença considerada como “doença dos trópicos” e que tinha focos na Europa, na Itália e nas regiões mineiras da Europa Setentrional. As duas tripanossomíases humanas, a doença de Chagas e a doença do sono, tinham características de doenças de regiões de climas tropicais e subtropicais. Carlos Chagas, descobridor da doença que leva seu nome afirma que

(...) o clima não constitui a causa determinante das doenças, mas imprime transformações nas formas pelas quais elas se apresentam.

Analisando o conceito de doenças tropicais, questiona o critério geográfico que as restringe às regiões de clima quente, embora considere que as singularidades do quadro nosológico verificado nestas regiões justificam a delimitação de um ramo especial da medicina (CHAGAS, 1926, p. 01).

A peste bubônica e o cólera também não ficam nos limites dentro dos trópicos, elas foram flagelos Europeus, além das regiões de portos do Mediterrâneo e na Rússia que tem baixas temperaturas. O exemplo do calazar², doença que faz parte do quadro de doenças da Espanha e de outros países da Europa, também a leishmaniose cutânea na Argentina reforça que a nomenclatura “doenças tropicais” foge aos limites climáticos que fundamenta a classificação adotada (ALBUQUERQUE; SILVA; CARDOSO, 1999, p. 430). Por fim, a medicina tropical atualmente é reconhecida como uma ciência voltada para as infecções e parasitoses. Porém, a visão dos trópicos como regiões insalubres está hoje minimizada pelo entendimento de que as doenças são impostas pelo subdesenvolvimento e pela pobreza. Assim, por meio das campanhas sanitárias, procuravam combater as doenças, mostrando que o clima e a raça não eram os culpados pela atribuição de inferioridade brasileira; embora, explique Lima que no Brasil, o processo de formação de uma identidade nacional esteve fortemente associado ao debate sobre diversidade étnica, ou se quisermos ser fiéis aos termos utilizados no final do século XIX e início do século XX, aos temas da raça e da mestiçagem” (LIMA, 2013, pp. 67-68). No século XIX, era acentuada a ideia de inferioridade racial, legitimada pela ciência da época, relacionada ao desenvolvimento de doenças (LIMA e HOCHMAN 2004).

Lima ressalta que esse debate sobre a base da identidade nacional associava-se, além da composição étnica da população, à falta de assistência às políticas públicas como saúde e educação. No final da década de 1910, ocorreu maior destaque à construção da nacionalidade brasileira, baseados nas políticas públicas, em que o

² A Leishmaniose visceral - também conhecida por seu nome indiano *calazar* (kala-azar) ou até Varíola Canina - é uma doença não contagiosa causada, entre outros, por três espécies de protozoários pertencentes ao gênero *Leishmania*, clínica e biologicamente distintas e com diferentes distribuições geográficas: *Leishmania donovani*, *Leishmania chagasi* e *Leishmania infantum*.

saneamento era visto como possível solução da condenação atribuída ao Brasil pela raça (LIMA, 2013). Isso só foi possível por meio dos avanços da medicina moderna (experimental), conhecimento dos médicos-higienistas sobre as condições sanitárias e a saúde de grande parte dos brasileiros; em que a atribuição de inferioridade dos brasileiros poderia ser revista por meio de assistência por parte do governo nas condições de higiene e saneamento básico da população. O discurso de Miguel Pereira sobre as condições do Brasil, após participar de expedições científicas lideradas pelo Instituto Oswaldo Cruz, aponta a doença como maior problema para o progresso, não o clima e a raça; se tornando um marco para início das campanhas de saneamento rural (LIMA E HOCHMAN, 1996). É nesse contexto que ocorre o processo de construção e divulgação da doença de Chagas e por meio desse processo uma maior atenção para as questões sanitárias do sertão.

SAÚDE E DOENÇA: HIGIENE E SANEAMENTO NO INTERIOR DO BRASIL

A partir das expedições científicas e do relatório entregue por Belisário Penna (1868-1939) e Arthur Neiva (1880-1943)³, que ganhou grande repercussão no cenário nacional, apontando a necessidade de recuperar e integrar o país e o homem do interior por meio de medidas de saneamento, criou-se a Liga Pró-Saneamento no Brasil. Para Belisário Penna, líder da liga, a saúde aliada à educação era considerada como “a base incontestável do vigor físico, da melhoria da raça, da produção, da alegria, da riqueza e do progresso” (PENA, 1923, p. 297). Assim, a doença comprometia além da saúde física, os aspectos morais, sociais, políticos e econômicos.

O relatório apontava informações sobre: clima, fauna, flora e sobre as doenças que afetavam a população. Deixava clara a ideia de abandono da população do sertão,

³ Artur Neiva (1880 — 1943), como cientista, dedicou-se à profilaxia e entomologia médica, tornando-se afamado conhecedor dos barbeiros, insetos transmissores da doença de Chagas. Foi o primeiro a descrever uma espécie de barbeiro. Realizou diversas campanhas sanitárias e campanhas de profilaxia da malária. Em 1912, na companhia de Belisário Penna, fez uma longa viagem científica percorrendo o norte da Bahia, sudeste de Pernambuco, sul do Piauí e norte e sul do Goiás.

esse isolamento causava total ausência do sentimento de identidade nacional. As endemias rurais, foco dessas expedições, foram: opilação (ancilostomose), o impaludismo (malária) e o mal de Chagas (tripanossomíase americana). É importante ressaltar que a epidemia da gripe espanhola em 1918, contribuiu para o aumento das campanhas e as demandas do movimento pelo saneamento por todo Brasil (LIMA E HOCHMAN, 1996). É importante observar as informações apontadas no relatório sobre o clima que, de acordo com Mota (2005), revela outras causas das morbidades dos interioranos:

(...) os relatórios atestavam que não havia uma só região cujo clima fosse incompatível com a vida e a vitalidade do homem – nem uma sequer, onde ele não se pudesse desenvolver com saúde e energia. Grandes extensões do território nacional tinham climas invejáveis, bem semelhantes ou superiores aos mais reputados da Europa (MOTA, 2005, p. 36).

Britto aponta que “O progresso da nação dependia do trabalho e da produção, mas estas duas alavancas se achavam emperradas por efeito da generalização das endemias que abatiam as energias do homem produtivo” (BRITTO, 1995, p. 23). Assim, esse autor aponta que o movimento sanitarista além da ciência dava destaque aos cientistas, pois o resgate dos sertões e a recuperação da identidade nacional dependeria destes.

As campanhas sanitárias foram importantes para mudança do sentimento de identidade nacional, pois por meio do avanço da medicina e saneamento, conseguiam enfrentar a doença que, associada à natureza, ao clima e à raça, era tida como obstáculo para a unificação do povo brasileiro (LIMA e HOCHMAN, 2000). No Brasil, final do século XIX, com o processo de industrialização e urbanização, aumentou também a necessidade de medidas de saneamento, pois principalmente com a expansão da cafeicultura, população composta acentuadamente por trabalhadores em situações insalubres, baixos salários e habitando cortiços ou moradias de pau a pique nos sertões. Essa população era definida como degenerada, suja e doente, que poderia ameaçar a sociedade, transmitindo doenças.

As ideias eugênicas, confundidas até o início do século XX com sanitarismo, buscava regenerar a população por meio de medidas sanitárias e de educação, considerando que com higiene e civilidade poderia evitar a degeneração da raça (MOTA e MARINHO, 2013). Para o movimento eugênico, as formas de melhorar a qualidade da população eram: a eugenia positiva - incentivar o casamento entre pessoas de boas características hereditárias; eugenia negativa - desencorajar a união entre os portadores de debilidades hereditárias, ou, os chamados “degenerados; eugenia preventiva - que busca higienizar a raça de forma a garantir e preservar uma boa descendência. A eugenia negativa encontrou apoio no Brasil, porém as que tiveram maior destaque foram as formas positiva e preventiva.

Segundo Mota (2005), o sanitarismo visava atender aos projetos da elite republicana, por meio do resgate e do cuidado com a saúde do cidadão, buscava a melhoria de uma raça brasileira capaz de integrar toda nação. Os médicos eram responsáveis por regenerar a população por meio do trabalho e força produtiva, exercendo influência até mesmo no modo de ser dos indivíduos. Aponta, assim, saída proposta por médicos e sanitaristas para o alcance dos seus objetivos: “desbravar o país para além das cidades e intervir, de modo rápido e austero, nos lastimáveis quadros sanitários e de saúde das regiões interioranas, de modo a acabar com as doenças e pestes que debelavam os “quase brasileiros” (MOTA, 2005, p. 34).

O desbravamento do país e seu crescimento para o interior sempre apresentavam dificuldades por causa das doenças que assolavam os trabalhadores, que sofriam principalmente com a malária e mais tarde a doença de Chagas. Os sanitaristas viam a necessidade da busca de cura para essas doenças que, de acordo com a escola de Manguinhos, só seria possível por meio do saneamento. Com a descoberta da doença de Chagas, vários deles foram conferir *in loco* as condições de vida e trabalho em várias regiões do país, encontrando ali um estado de desânimo, improdutividade e conformismo.

Por meio da luta, por parte dos habitantes, em prol do saneamento, afirmando que as moléstias ali existentes eram curáveis e evitáveis, conseguiram atenção do governo e das elites, promovendo ações sanitárias. Somando-se a isso, as ciências

médicas, principalmente encontradas no Instituto Oswaldo Cruz, que haviam se tornado referência no tratamento de doenças tropicais, foram muito importantes na profilaxia ou de cura de várias doenças, tendo como consequência a melhoria da força de trabalho (HOCHMAN, 2013).

As inovações da microbiologia se somariam às descobertas da medicina tropical inglesa sobre o papel dos insetos na transmissão de várias daquelas doenças, abandonando o mundo dos miasmas e ingressando na era do laboratório. Acreditava-se que a forma de experimentação microbiológica facilitava colocar em prática vários conhecimentos científicos capazes de garantir a eficácia do modelo e formular, para o cientista, uma concepção animadora diante de um universo microscópico, agora visível e dizível (ALBUQUERQUE; SILVA; CARDOSO, 1999, p. 428).

Segundo Stepan (1998), a urgência de caráter político das questões relacionadas à raça, à salubridade e ao progresso nacional explicam por que a bacteriologia e a parasitologia dominaram tão rapidamente a saúde pública do Brasil. A bacteriologia e os motivos em que a parasitologia veio dominar, tão rapidamente a saúde pública do Brasil, se explicam por que as questões relacionadas à raça, à salubridade e ao progresso nacional foram consideradas de caráter politicamente urgente.

Somando-se a isso, Oswaldo Cruz era um jovem formado pela Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro (FMRJ), que conhecia as novas teorias por ter se especializado no Instituto *Pasteur* de Paris, foi convidado a comandar, nos primeiros anos do século XX, a luta contra as principais epidemias que afligiam a capital federal e estabelecer, no Instituto que leva seu nome, as condições para que os problemas sanitários do país fossem estudados sob novos parâmetros da medicina científica (KROPF, 2006, p. 37).

O relativo sucesso de Oswaldo Cruz no combate às epidemias não fora suficiente para superar o clima de animosidade que se formara contra ele. Mostrando-se desanimado com a ausência de reconhecimento social de sua instituição, o cientista comentava que se criara no país uma situação paradoxal, posto que a ciência produzida em Manguinhos era reconhecida no exterior, mas não pelas elites locais, entre as quais era completamente desconhecida (BRITTO, 1995, p. 31).

Mesmo com a falta de interesse do governo, o grupo de Oswaldo Cruz frisou a importância do controle dessas doenças, traçou plano de ações sanitárias de acordo com os problemas sociais, culturais, políticos e econômicos; voltada principalmente para o controle das doenças tropicais (NAVARRO *et al.*, 2002), podendo intervir na sociedade promovendo o saneamento e higiene da capital, com objetivo de melhorar a qualidade de vida, apesar de não atingir toda a população. Oswaldo Cruz, mesmo diante de vários problemas enfrentados por causa da chamada “ditadura sanitária” imposta por ele próprio (inclusive a violenta Revolta da Vacina), utilizando-se dos métodos recomendados pela bacteriologia, alcançou um inquestionável sucesso no combate às endemias.

INTERIOR DO BRASIL: DOENÇA DE CHAGAS E SANEAMENTO RURAL

A dualidade sertão/litoral esteve e ainda está presente nos contrastes da sociedade, sobretudo nas suas desigualdades (LIMA, 2013). Os primeiros anos da República apresentaram um grande movimento de valorização do sertão, tanto enquanto espaço a ser incorporado ao esforço das elites políticas do país, quanto em referência à autenticidade nacional. Nesse período, foram enviadas várias expedições ao interior, sempre associadas a projetos modernizadores como: construções de ferrovias, construções de linhas telegráficas, avaliações da Inspeção de Obras contra secas; sendo que muitos desses tiveram início no Império, como a construção de linhas telegráficas, ferrovias e as expedições voltadas para a transferência da capital.

Uma análise histórica dos primeiros anos da República mostra a importância dos acontecimentos para a valorização do sertão. Segundo Lima (2013), a viagem de Euclides da Cunha à região de Canudos causou enorme impacto entre os intelectuais, com o livro *Os sertões*. Nesse período, também aconteceram viagens importantes ou expedições ao interior, como as da comissão Rondon e do Instituto Oswaldo Cruz, em que estiveram ligadas a projetos modernizadores. Dessa forma, Lima (2013) aponta a importância dessas expedições para o início da interiorização do país, as quais acompanhavam projetos de delimitação de fronteiras até a integração econômica e política.

Nas primeiras décadas do século XX, vários pesquisadores do Instituto Manguinhos dedicavam-se a investigações no campo de estudos dos insetos transmissores de doenças (KROPF e LACERDA 2009). Esses estudos eram impulsionados pelas expedições científicas em que experimentavam métodos de profilaxia para acabar com epidemias nas regiões onde aconteciam obras de modernização, como a construção de ferrovias, que adentravam matas e regiões não habitadas. Para construção das ferrovias, era necessário o desmatamento de grandes extensões de matas fechadas, então os médicos dedicavam parte de seu tempo para investigação e estudo dos insetos transmissores de doenças (HOCHMAN, 2013).

Entre o final do século XVIII e início do século XIX, quando aconteceu o período da agricultura e da pecuária, período de desmatamento de grandes áreas, a adaptação de *triatomíneos* ao domicílio passou a ocorrer (COURA, 2003). Carlos Chagas foi apresentado ao inseto chamado *barbeiro*, posteriormente descobriu a doença, que leva o seu nome, na região que havia sido desmatada para prolongamento da Estrada de Ferro Central do Brasil e em outras regiões próximas. É importante salientar que não apenas o desmatamento, mas este somado a outros fatores como a falta de investimento em políticas públicas, consumo de alimentos sem higienização, é que levam ao aparecimento ou aumento da doença. Por meio desses estudos sobre as expedições modernizadoras e das campanhas em prol do saneamento básico do sertão, percebe-se que, a partir daí se inicia um crescimento ainda de forma lenta, porém importante para a interiorização das políticas sanitárias.

‘Os sertões’, para a campanha pelo saneamento do Brasil, eram mais uma categoria social e política do que geográfica. Sua localização espacial dependeria da existência do binômio ‘abandono e doença’. Na verdade, os sertões do Brasil não estariam tão longe assim daqueles a quem se demandavam medidas de saneamento, nem seriam apenas uma referência simbólica ou geográfica ao interior do país (LIMA, HOCHMAN, 2004, p. 502).

Hochman poderá que foram fatores importantes nessa campanha a favor do saneamento do sertão, foram: 1) o discurso de Miguel Pereira (1916), quando disse que “O Brasil era um grande hospital”, incentivando debates e chamando atenção das autoridades públicas de saúde quanto ao descaso com a população rural; 2) a divulgação

do Relatório feito por Belisário Penna e Artur Neiva, da expedição pelo interior do Brasil em 1912, causando grande impacto no meio político e intelectual, pois mostrava um país com habitantes desconhecidos, atrasados, doentes, improdutivos e abandonados, que em nada se identificavam com a pátria; 3) a publicação dos artigos de Penna, reunidos e publicados com o título de “Saneamento do Brasil”; e por fim, 4) a atuação da Liga Pró-saneamento dentre os anos de 1918 a 1920, que pesaram muito na decisão de iniciar a execução da reforma dos serviços públicos federais (HOCHMAN, 2013). Ele complementa que

Esse diagnóstico não só embasava demandas por ações positivas do governo em matéria de saneamento e saúde pública e pelo aumento da presença do poder Público em vastas áreas desassistidas do país, como também apresentava a possibilidade de confirmar uma identidade de ser brasileiro distinta daquela fornecida pela doença (HOCHMAN, 2013, p. 68).

De um ponto de vista ideológico, os movimentos em prol de reformas contribuíram para a construção da nação e a criação de uma ideia de “nacionalidade” (BUSS e LABRA, 1995). As medidas sanitárias provocadas pelo movimento contribuíram para mudanças estruturais - para a construção do Estado, para mudança do perfil demográfico, para o dinamismo dos setores urbano e agrícola. A descoberta da doença de Chagas, o discurso de Miguel Pereira, o relatório de Neiva e Pena, apoio de cientistas colegas, que trabalharam no Instituto Manguinhos fizeram surgir, lentamente, do ponto de vista histórico, uma forma de consciência social, sendo muito significativa no processo de descoberta da comunidade nacional, ou de construção do Estado-Nação.

A ideia de interdependência, nação-estado-município, despertou o senso de responsabilidade pelo debate sobre soluções: a construção de postos em regiões diversificadas para pesquisas e profilaxia das doenças; criação do Departamento Nacional de saúde e vários outros benefícios. Todos esses fatores contribuíram direta ou indiretamente para o crescimento da ideia de “nacionalidade” e para a construção da nação (HOCHMAN, 2013).

O trabalho de pesquisas do Instituto Oswaldo Cruz também se enquadra como fator importante nesse processo, já que a campanha pelo saneamento rural conseguiu reunir médicos, intelectuais e políticos apoiando a ideia de que o atraso do Brasil era

consequência dos prejuízos causados pelas endemias rurais e pelo descaso do governo com os habitantes do interior. A ideia de um “Brasil doente”, mostrada nos pronunciamentos dos sanitaristas, conseguiu agregar ciência, saúde, política e identidade nacional, nas primeiras décadas do século XX. A descoberta da doença de Chagas nos sertões, de acordo com análises sobre o tema, também tem relação com a perspectiva de construção de nação, pois “A nova moléstia tropical” como era chamada pelos sanitaristas, era o principal tema da campanha pelo saneamento rural, como emblema das endemias rurais, e que foi caracterizada como “doença do Brasil”, símbolo de um país doente (KROPF, 2009).

A ENFERMIDADE DE CHAGAS E A INTERIORIZAÇÃO DOS INTERESSES MÉDICOS

A descoberta da doença de Chagas em 1909, foi um marco importante na história do Instituto Oswaldo Cruz e das ciências. Foi divulgada de várias formas: em conferências, congressos, palestras, no meio médico e para estudantes de medicina. O tema tratado sempre era sobre as causas da doença, seu diagnóstico e as precárias condições de vida dos habitantes onde a doença foi descoberta. Na história da medicina, foi a primeira vez que aconteceu de um mesmo pesquisador identificar o vetor, o agente etiológico e a doença causada pelo mesmo inseto. Essa descoberta anunciada em 1909 pelo então pesquisador do Instituto Oswaldo Cruz (IOC), o médico Carlos Chagas, que descobriu uma nova doença humana, a tripanossomíase americana, em Lassance, interior de Minas Gerais repercutiu nos meios científicos nacionais e estrangeiros.

A divulgação científica sobre a doença de Chagas foi destaque nos jornais a partir do anúncio da descoberta da doença, quando o médico Ismael Rocha, muito emocionado, fez seu segundo discurso na Academia de Medicina. O discurso ocorrido em 22 de abril de 1909, divulgado posteriormente no Jornal O Paiz expõe:

Não se enfrenta impunemente tão culto e numeroso auditório; principalmente depois da comunicação científica, originalíssima, emocionante, feita pelo nosso sábio colega o Sr. Dr. Oswaldo Cruz, da descoberta, no nosso país, de uma nova moléstia humana, oriunda dos animais e produzida por um “Trypanosomo” genuinamente brasileiro. O assumpto da “transmissibilidade de moléstias de animais ao

homem”, por mim ora trazido à discussão no selo da Academia, não podia ter melhor realce, mais valiosa oportunidade.(...) A comunicação que a academia acaba de ouvir, registra pois, na história da ciência a “segunda moléstia humana, produzida por um Trypanosoma, especial, no norte do Estado de Minas Gerais, graças à descoberta do Dr.Carlos Chagas (do instituto de Manguinhos), que deu ao novo parasito o nome “Trypanosoma Cruzi” como merecida homenagem ao seu laureado mestre Oswaldo Cruz, diretor daquele Instituto, núcleo de investigações originaes em pathologia tropical (O PAIZ/RJ, 03 de maio, 1909, p. 05).

Além de Oswaldo Cruz ter anunciado ele mesmo a descoberta da doença de Chagas na Academia Nacional de Medicina, ainda sugeriu que fosse enviada à Lassance uma comissão para avaliar de perto os estudos de Chagas. A ideia sugerida por ele foi acatada e essa associação enviou: Miguel Pereira, Miguel Couto, Antônio Austregésilo, Juliano Moreira e Antônio Fernandes Figueira, a fim de testemunhar e validar as pesquisas de Chagas. A conclusão da comissão foi justificada nos jornais, nos quais, em entrevista, Miguel Pereira, impressionado com o que viu, afirmou:

São completos os estudos do Sr. Dr. C. Chagas no que diz respeito ao diagnóstico e ao prognóstico da nova moléstia, a perfeição é admirável. Destacado pelo Instituto de Manguinhos, para executar a prophylaxia do impaludismo no prolongamento da Central do Brasil. (...) além da glória de ter feito o descobrimento tão interessante, terá de sanear uma zona tão profundamente infectada (GAZETA DE NOTÍCIAS/RJ, 26 de outubro, 1910, p. 03).

Sugeriu que, caso ficasse demonstrado que o barbeiro era o único transmissor da doença, a profilaxia seria fácil, nesse caso Carlos Chagas teria a glória da descoberta e de sanar uma zona profundamente afetada (Gazeta de Notícias do Rio de Janeiro, 26 out. 1910, p. 03). Na Academia Nacional de Medicina, com a presença do Presidente da República, ministros, professores de medicina e acadêmicos, deteve-se em apresentar seu estudo de conjunto do inseto transmissor do parasita e das modalidades clínicas da nova doença (CORREIO PAULISTANO/SP, 09 de agosto, 1911, p. 03).

Abordou a afecção das glândulas de secreção interna, que considerava atacar a tireoide, era considerada o “selo” da doença (idem). Frisou também sobre o perigo da

dizimação daquela moléstia entre as populações inteiras de Minas, Goiás e de São Paulo (*idem*). Nesse sentido, Delaporte também afirma que suas contribuições postulavam “a descoberta de um tripanossomo patogênico e da doença que ela provocaria, a tireoidite parasitária”. (DELAPORTE, 2003, p. 14). Na conferência em que falou aos médicos, seus colegas e estudantes de medicina, no Hospital da Misericórdia, Chagas apresentou quatorze doentes que apresentavam infantilismo puro, pequeno crescimento, bócio, outros com atrofia da glândula thyroide (CORREIO DA MANHÃ/RJ, 11 de agosto, 1911, p. 03). Indicações de sintomas, que inclusive, mais tarde, seriam contestadas nas pesquisas de outros médicos.

A doença ainda possuía questões não respondidas. Inclusive não havia a definição do nome que receberia, como explicitado mais tarde nesse jornal: “Doença de Chagas, Schysotrypanose, Trypanosomíase sul-americana, Thyroide parasitaria: eis ahi os nomes que já possuem a nova entidade mórbida, descoberta em Minas pelo nosso ilustre patricio Dr. Carlos Chagas (...)” (JORNAL CORREIO DA MANHÃ/RJ, 13 de agosto, 1911, p. 03). Essa mesma nota informa que o micróbio é transmitido ao homem por meio da picada de um inseto, conhecido popularmente como barbeiro: que é uma espécie de percevejo muito grande, que se esconde nas fendas e recantos das casas pobres, sertanejas, e sai à noite e suga o sangue dos moradores desprevenidos.

Após reunião na Câmara, sobre a moléstia, Carlos Chagas mostrou a necessidade de se construir um espaço para tratamento dessa moléstia, que, segundo defendia estava invalidando grande parte dos habitantes do interior, principalmente de Minas, Goiás e Bahia. Defendia que

Quanto antes, de estabelecer as bases de tratamento therapeutico da moléstia, para o que se torna indispensável hospitalizar os doentes sobre os quais se tenha de fazer a aplicação dos agentes medicamentosos.

Para alcançar esse resultado, S. Ex. apresentou um projeto de lei autorizando o governo a mandar construir, ...em anexo ao Instituto Oswaldo Cruz.... A direção do hospital ficará a cargo do Instituto Oswaldo Cruz (O PAÍS/RJ, 29 de novembro, 1911, p. 01).

Conforme Kropf (2009), Carlos Chagas continuou suas pesquisas aprofundando seus conhecimentos sobre o diagnóstico da nova moléstia e da mesma forma aprofundou sua concepção sobre a tireoide parasitária. Para ele, a vasta distribuição de barbeiros e “papudos”, no território mineiro, atacando o organismo humano e nele produzindo uma queda progressiva da vitalidade, tornava o indivíduo incapaz para o trabalho. Essas observações levaram-no a deduzir que as lesões que levam à hipertrofia da tireoide eram resultado de processos inflamatórios provocados pela localização do *Trypanossoma cruzi* nessa glândula, o que seria a fase aguda da doença. Ainda de acordo com Kropf (2009), depois de três anos de pesquisas de Chagas, se seguiria um período sem publicações, as quais só voltaram a acontecer em 1916, período em que a doença por ele descoberta assume contornos essenciais em sua fisionomia clínica, constituindo assim, o que se pode chamar de um primeiro ciclo de sua construção.

Estas posições do médico estavam relacionadas nos escritos do Relatório de Neiva e Penna, que afirmam sobre os moradores do interior goiano:

Em todo o longo percurso (de Porto Nacional a capital de Goiás), apenas três núcleos de população, Descoberto, Amaro Leite e Pilar, extremamente decadentes, com suas populações, na totalidade constituídas de negros, mestiços, inutilizada pelo terrível flagelo que é a moléstia de Chagas, não atingindo nenhuma delas a 400 habitantes (NEIVA; PENNA, 1999, p. 220).

Neiva e Penna afirmavam que “Em Goiás o Estado do Brasil, certamente o mais flagelado pela moléstia de Chagas” (NEIVA; PENNA, 1999, p. 120). Em imagem apresentada eram o infantilismo e o bócio os principais elementos a serem observados.



Figura 1- Grupo de doentes de moléstia de Chagas. Asilo de São Vicente de Paula (GO), setembro de 1912. Fonte: Livro- *A Ciência a caminho da roça*”, imagens das expedições científicas do Instituto Oswaldo Cruz ao interior do Brasil entre 1911 e 1913 (THIELEN, *et al.*, 1992, p. 109).

Kropf (2010) afirma que apesar de Chagas ter prosseguido com seus estudos, os quais aprofundavam o caminho de investigação que privilegiava os aspectos cardíacos da doença, as polêmicas instauraram um ambiente de dúvidas e incertezas sobre o assunto e, a partir daí os cientistas se sentiram desmotivados e a doença de Chagas teve uma queda considerável quanto às pesquisas e quanto às publicações jornalísticas. É preciso considerar que se de um lado o conteúdo da polêmica pode ser indicado como uma das mais importantes controvérsias na definição da enfermidade; de outro, esse conteúdo foi importante elemento social na relação entre as pesquisas e a proposição de políticas sanitárias voltadas para as populações do interior. Haja vista que em diversos relatórios, os papos e os papudos eram expostos como representativos da larga presença da enfermidade pelos espaços do sertão.

CONSIDERAÇÕES PARCIAIS:**AS POLÊMICAS, AS CONTROVÉRSIAS E A E A POPULAÇÃO RURAL**

Em síntese, num período de dez meses, Chagas teve contato com o barbeiro, examinou suas glândulas salivares e seus intestinos, encontrou um tripanossomo, enviou os insetos a Manguinhos para análises laboratoriais, percebeu que o parasito não era o *Tripanossoma minasense* e era patogênico. Ao procurar pessoas infectadas, encontrou animais domésticos e uma criança doente. E, por fim, comunicou sua descoberta em periódicos locais e internacionais (COUTINHO e DIAS, 1999). Em 1912, foi destinado pelo governo federal, fundos para construir em Lassance e em Manguinhos hospitais destinados a estudar clinicamente a doença (KROPF, 2009). Em uma entrevista, Mário Augusto de Figueiredo, chefe do 5º distrito sanitário e chefe do centro de Saúde de Divinópolis, expôs seus trabalhos, suas observações clínicas e profiláticas e declarou, demonstrando as preocupações com as populações atingidas, que estava bastante preocupado com a alta endemicidade da doença de Chagas em várias zonas que circundavam o distrito sanitário, e que iria iniciar uma intensa campanha contra esse flagelo que tão grandes prejuízos vêm causando à nossa gente (CORREIO DA MANHÃ/RJ, 06 de janeiro, 1934, p. 05). Uma fala que repercutia um sentimento em relação a enfermidade e a preocupação com os atingidos.

Não se pode desconsiderar a importância das polêmicas na divulgação da enfermidade e conseqüentemente daquele problema sanitário, desvelando uma região, uma população e condições sanitárias ainda pouco conhecidas. A polêmica maior foi causada pelo microbiologista argentino, Dr. Kraus, que estava tentando provar por meio de suas pesquisas que não existia doença de Chagas na Argentina e não concordava com o diagnóstico da doença, apontado por Chagas. Em 1916, com os questionamentos feitos a respeito da doença no Congresso Pan-Americano de medicina da Argentina, sobre o diagnóstico produzido por Chagas e, em especial, sobre a relação entre a doença

Doença de chagas...

de Chagas e o bócio, pelo cientista e pesquisador Rodolpho Kraus: “como é de imaginar, o fato produziu a mais alta sensação. Ao terminar Kraus a sua exposição, a assistência parecia absolutamente convencida da falsidade do novo tipo nosológico criado no Brasil” (A LANTERNA: JORNAL DA NOITE/RJ, 02 de novembro, 1916, p. 02). Essas polêmicas atingiram o clímax em 1922, quando Afrânio Peixoto colocou em dúvida a existência da doença de Chagas, a exemplo de Kraus. Quanto ao questionamento, Chagas respondeu admitindo alguns equívocos, nada que comprometesse a importância dessas descobertas. Chagas se propôs a revisar seus estudos, dando mais atenção aos aspectos cardíacos e diminuindo a importância dos elementos endócrinos no quadro clínico da doença.

Romaña aprofundou seus estudos sobre leishmanioses, e tripanossomas no Instituto Pasteur de Paris e em algumas filiais de outros países, trabalhou entre brasileiros no Instituto Oswaldo Cruz em Manguinhos e, tendo apresentado trabalhos a propósito de observações suas em torno da doença de Chagas, numa correspondência especial para a Agência Nacional, falou sobre moléstias tropicais e, em particular, sobre o mal de Chagas (JORNAL CORREIO DA MANHÃ/RJ, 12 de dezembro, 1938, p. 16). O tema da entrevista foi: O “papo” não é consequência do “barbeiro” - Instituto Oswaldo Cruz, ninho dos sábios! (CORREIO DA MANHÃ/RJ, 12 de dezembro, 1938, p. 16). A principal contribuição dada pelo médico argentino foi a apresentação de um trabalho que descrevia a conjuntivite esquizotripanósica unilateral (inchaço no olho) como sendo um sinal característico da fase inicial da infecção chagásica, denominado-sinal de Romaña - denominação proposta por Evandro Chagas e Emanuel Dias (KROPF *et al.*, 2000).

Na década de 1930, as polêmicas foram finalmente resolvidas. Os pesquisadores argentinos, Salvador Mazza e Cecilio Romaña, detectaram centenas de casos agudos na Argentina, comprovaram que a tripanossomíase não estava restrita ao Brasil, mas atingia outros países do continente. Segundo Coura (1997), em 1935, Romaña ficou

bastante conhecido por sua descrição precisa do complexo oftalmo-ganglionar; este que seria o mais típico dos sinais de porta de entrada da doença de Chagas humana, essa descoberta causou um grande impacto para o conhecimento de toda área endêmica da doença de Chagas. O que explicita que “as controvérsias são parte integrante da produção coletiva do conhecimento; desacordos sobre conceitos, métodos, interpretações e aplicações são a seiva vital da ciência e um dos mais importantes fatores no desenvolvimento científico” (NOWOTNY, 1975, p. 93). Ademais, o avanço das pesquisas permitia o reconhecimento clínico dos enfermos e o desenvolvimento de iniciativas terapêuticas.

O processo de legitimação da doença como fato científico e socialmente validado ocorreu nos anos 30, pelo grupo de pesquisadores argentinos. Esse trabalho, do grupo Mazza, alcançou grande repercussão em 1935, por ocasião da IX Reunião da Sociedade Argentina de Patologia Regional do Norte, realizada na cidade de Mendoza, em homenagem a Carlos Chagas, falecido no ano anterior. Depois desse acontecimento, tão importante para a ciência brasileira, aumentou o interesse pela doença e pesquisas sobre a sua profilaxia para os cientistas do Instituto Oswaldo Cruz e alguns estrangeiros.

Observa-se que os jornais noticiam sempre o trabalho de Chagas e seus colaboradores, pois teve o privilégio de contar com os nomes mais representativos de Manguinhos, como Artur Neiva, Gaspar Vianna, Eurico Villela, Carlos Bastos, Rudolph Kraus e seus colegas, Rusenbuch e Magio, Cecilio Romaña e vários outros, demonstrando que a construção histórica social da doença é um trabalho coletivo. Os estudos sobre a forma cardíaca foram aprofundados pelo próprio Chagas e por alguns de seus colaboradores, sobretudo Eurico Villela e, a partir de 1930, Evandro Chagas. Enfim, teve a colaboração, não menos importante, dos sanitaristas que denunciaram as precárias condições em que viviam os habitantes do interior. Sem esquecer a frase emblemática de Miguel Pereira “O Brasil é um imenso hospital”.

O Instituto Oswaldo Cruz, desde sua criação, não se ocupou com suas ações apenas no Distrito Federal, mas ainda na primeira década do século XX foram desenvolvidas ações sanitárias em vários portos e nos estados de São Paulo, Minas Gerais e na Baixada Fluminense (BENCHIMOL e TEIXEIRA, 1993). O combate aos surtos epidêmicos das doenças como a febre amarela, a peste bubônica e a varíola, e as intervenções nos centros urbanos foram seguidas pela campanha a favor do saneamento rural e pela centralização dos serviços de saúde com a criação de um ministério próprio (HOCHMAN, 2013).

Na análise desse curto período, percebe-se que o Instituto sempre fez parte da história da saúde do país, participou com expedições científicas e foi uma peça importante para Criação do Departamento Nacional da Saúde Pública (1920). Sobre a importância de Manguinhos, Monteiro Lobato faz o seguinte comentário: “A salvação está lá. De lá tem vindo, vem, e virá a verdade que salva - essa verdade científica que sai nua de arrebiques do campo do microscópio” (LOBATO, 1956, pp. 243-244).

Por fim, as pesquisas de Chagas e o conhecimento sobre a enfermidade que atingia a população sertaneja ilumina a preocupação com as políticas sanitárias voltadas para as populações rurais e suas endemias. Os jornais ao divulgarem a descoberta da nova enfermidade, as controvérsias e debates com pesquisadores estrangeiros, os avanços das pesquisas e as atividades do Instituto Oswaldo Cruz, as diversas expedições científicas e seus relatórios atuavam em concomitância expondo um perfil da população rural brasileira e de sua carência de assistência sanitária. Desse modo, no encalço das informações divulgadas sobre a doença de chagas, na elaboração da “doença do Brasil”, era o interior desnudado aos olhos dos pesquisadores, da sociedade e também daqueles a quem competia as políticas sanitárias.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, M. B; SILVA, F. H. A. L; CARDOSO, A. de O. **Doenças tropicais: da ciência dos valores a valorização da ciência na determinação climática de patologias.** Ciência e Saúde coletiva, 1999.

BARBOSA, Catarina. **Desmatamento aumenta população do inseto vetor da doença de Chagas, no Pará.** Publicado em: 15/01/2019. Disponível em: <https://amazoniareal.com.br/desmatamento-aumenta-populacao-do-inseto-vetor-da-doenca-de-chagas-no-para/>. Acesso em: 10 de out. 2019.

BENCHIMOL, J, L; SILVA, A. F. C. **Ferrovias, doenças e medicina tropical no Brasil da Primeira República.** História, ciências, saúde-Manguinhos, vol. 15, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2008.

BENCHIMOL, J.; TEIXEIRA, L, A. **Cobras, lagartos e outros bichos: uma história comparada dos Institutos Oswaldo Cruz e Butantan.** Rio de Janeiro: Ed. UFRJ/ Casa de Oswaldo Cruz, 1993.

BRITTO, N. **Oswaldo Cruz: a construção de um mito na ciência brasileira.** / Nara Britto. – Rio de Janeiro: Fiocruz, 1995.

BUSS, P. M. and LABRA, M. E. (orgs.) **Sistemas de saúde: continuidades e mudanças [online].** Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 1995, p. 265. ISBN 85-271-0290-0. Available from SciELO Books.

CARNEIRO, H. S. **História da Ciência, da Técnica e do Trabalho no Brasil.** Nuevos Mundo 2002.

CHAGAS, C. **Quelques aspects de la trypanosomiase américaine.** Revue d'Hygiène, Paris, n.46, pp. 694-702. 1926.

COURA, J. R. **TRIPANOSOMOSE, Doença de Chagas.** Revista Ciência e Cultura, vol.55, no.1, São Paulo, Jan./Mar 2003. Disponível em: <http://cienciaecultura.bvs.br/pdf/cic/v55n1/14851.pdf>. Acesso em: 10 de out. 2019.

COUTINHO, M; DIAS, J. C. P. **A descoberta da doença de Chagas.** Cadernos de Ciências & Tecnologia, Brasília, v.16, n.2, pp. 11-51, maio/agosto, 1999.

COUTINHO, M; FREIRE, Jr. O; DIAS, J. C. P. **The Nobel enigma: Chagas nominations for the Nobel Prize. Memórias do Instituto Oswaldo Cruz,** Rio de Janeiro, v.99, supl, 1, pp. 123-129, 1999.

DELAPORTE, F. **A doença de Chagas: história de uma calamidade continental.** Ribeirão Preto: Holos, 2003.

EDLER, F. **Medicina tropical: uma ciência entre a nação e o Império.** HEIZER, A. et al.(orgs). Ciência, civilização e república nos trópicos. Rio de Janeiro: Mauad X: Faperj, 2010.

FLECK, L. **Gênese e desenvolvimento de um fato científico.** Tradução de George Otte e Mariana Camilo de Oliveira, Belo Horizonte: Fabrefactum, 2010.

HOCHMAN, G. **A era do saneamento: as bases da política de saúde pública no Brasil.** 3ª ed. Hucitec, 2013.

KROPF, S. P. **Carlos Chagas e os debates e controvérsias sobre a doença do Brasil (1909-1923).** História, Ciências, Saúde – Manguinhos, Rio de Janeiro, v.16, supl.1, jul. 2009, pp. 205-227.

KROPF, S. P. **Doença de Chagas, doença do Brasil: ciência, saúde e nação (1909-1962).** Niterói, 2006.

KROPF, S. P. *et al.* **Doença de Chagas: a construção de um fato científico e de um problema de saúde pública no Brasil.** Ciência e Saúde Coletiva, Casa Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) Rio de Janeiro, 2000.

KROPF, S. P. **Medicina tropical no Brasil: a construção científica e social da doença de Chagas (1909-1962).** In NASCIMENTO, Dilene Raimundo *et al.* **Uma História brasileira das doenças.** Belo Horizonte: Argvmentvm, 2010, pp. 257-291.

LIMA, N. T.; HOCHMAN, G. **Condenado pela raça, absolvido pela medicina: o Brasil descoberto pelo movimento sanitarista da primeira república.** In MAIO, M. C. and SANTOS, R.V. (orgs.). Raça, ciência e sociedade [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ; CCBB, 1996.

LIMA, N. T.; HOCHMAN, G. **“Pouca saúde e muita saúva”: sanitarismo, interpretações do país e ciências sociais.** HOCHMAN, G.; ARMUS, D. (orgs.). **Cuidar, controlar, curar: ensaios históricos sobre saúde e doença na América Latina e Caribe.** Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2004.

LIMA, Nísia Trindade. **Um sertão chamado Brasil.** São Paulo: Hucitec, 2013. 2ed.; aumentada.

LOBATO, M. Mr. **Slang e o Brasil e Problema Vital.** 7.ed. São Paulo: Brasiliense, 1956.

MASTROMAURO, G.C. **Alguns aspectos da saúde pública e do urbanismo higienista em São Paulo no final do século XIX.** Cad. hist. ciênc., vol.6, nº.2, São Paulo, jul./dez. 2010.

MATROMAURO, G, C. **Surtos epidêmicos, teoria miasmática e teoria bacteriológica: instrumentos de intervenção nos comportamentos dos habitantes da cidade do século XIX e início do XX.** Anais do XXVI Simpósio Nacional de História – ANPUH, São Paulo, julho 2011.

MOTA, A. **Tropeços da Medicina Bandeirante: Medicina Paulista entre 1892-1920.** São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2005.

MOTA, A; MARINHO, G. S. M. C. (Orgs.) **Eugenia e história: ciência, educação e regionalidades (organizadores).** – São Paulo: USP, Faculdade de Medicina: UFABC, Universidade Federal do ABC: CD.G Casa de Soluções e Editora, 2013.

NAVARRO, M. B. M. A. *et al.* **Doenças Emergentes e Reemergentes, Saúde e Ambiente.** In MINAYO, M. C. S; MIRANDA, A. C. (orgs.). **Saúde e ambiente sustentável: estreitando nós.** Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2002.

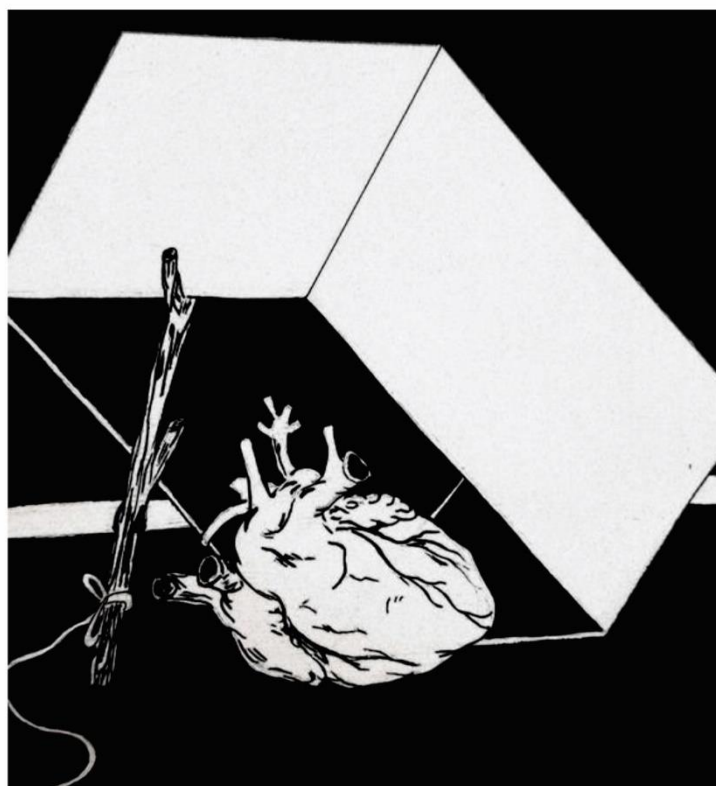
NOWOTNY, H. **Controversies in science: remarks on the different modes of production of knowledge and their use.** Zeitschrift für Sociologie, Bielefeld, Jg.4, Heft1, S.34-45. 1975.

PEIXOTO, A. **Clima e saúde, Introdução bio-geográfica à civilização brasileira.** São Paulo, Rio de Janeiro, Recife, Porto Alegre: Companhia Editora Nacional, 1938. Coleção Brasileira, Vol. 129.

PEIXOTO, A. **Noções de higiene.** 6ª ed. Livraria Francisco Alves. Rio de Janeiro, 1935.

PENA, Belisário. **O Saneamento do Brasil.** Rio de Janeiro, Tip. Revista dos Tribunais, 2ª edição, 1923.

VLAXIO, Elanny. **Desmatamento pode aumentar casos de doença de Chagas no Amazonas: Riscos são principalmente para possíveis surtos de novas doenças infecciosas.** Entempo. 13 de outubro de 2020. Disponível em: <https://d.emtempo.com.br/amazonas/223733/desmatamento-pode-aumentar-casos-de-doenca-de-chagas-no-amazonas>. Acesso em: 12 de dez. 2020.



Artista: Rondinelli Linhares

Da série *Porque há o direito ao grito. Então eu grito.* 2020/2022.
Marcador e nanquim sobre papel. 20x20 cm