



Boletim do Museu Paraense Emílio

Goeldi. Ciências Humanas

ISSN: 1981-8122

boletim.humanas@museu-goeldi.br

Museu Paraense Emílio Goeldi

Brasil

Schweickardt, Júlio César; Lima, Nísia Trindade

Do "inferno florido" à esperança do saneamento: ciência, natureza e saúde no estado do
Amazonas durante a Primeira República (1890-1930)

Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, vol. 5, núm. 2, mayo-
agosto, 2010, pp. 399-415
Museu Paraense Emílio Goeldi
Belém, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=394034990012>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais artigos
- ▶ Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

Do “inferno florido” à esperança do saneamento: ciência, natureza e saúde no estado do Amazonas durante a Primeira República (1890-1930)

From “flowery hell” to the hope of sanitation: Science, Nature, and Health in the State of Amazonas during Brazilian First Republic (1890-1930)

Júlio César Schweickardt^I

Nísia Trindade Lima^{II}

Resumo: Nas duas primeiras décadas do século XX, as publicações de Euclides da Cunha, Alberto Rangel e Carlos Chagas sobre a Amazônia apresentaram, sob diferentes perspectivas, uma crítica ao que consideravam visões fantasiosas, originárias dos relatos de viagem dos naturalistas dos séculos XVIII e XIX. Como alternativa, propunham a análise da região sob a ótica dos novos conhecimentos científicos, que incluíam domínios diversos – da geologia à medicina tropical. Trabalhos recentes vêm apontando a necessidade de maior investigação sobre as instituições e práticas científicas locais, tanto na elaboração de ideias sobre a região como na definição de políticas públicas. É nessa perspectiva que se propõe o presente artigo. Sua proposta consiste em refletir sobre as diferentes ideias que foram construídas pelo pensamento médico-científico sobre a natureza e a sociedade no estado do Amazonas, no período da Primeira República, em que se verificou o auge e o declínio da borracha. Considera-se que os médicos locais participaram ativamente dos debates científicos próprios à medicina tropical e colocaram em prática as principais teses sobre o combate e a profilaxia de endemias como a malária e a febre amarela. Esse conjunto de ideias e práticas contribuiu para a definição de ações de saneamento da cidade de Manaus e do interior do Amazonas.

Palavras-chave: Ciência. Natureza. Saneamento. Medicina tropical. Amazonas. Amazônia.

Abstract: In the first two decades of the 20th century, publications of Euclides da Cunha, Alberto Rangel and Carlos Chagas about the Amazon presented from different perspectives a critique of what they considered unrealistic visions originated in the travel accounts of naturalists of 18th and 19th centuries. Alternatively, they proposed the analysis of the region from the perspective of new scientific knowledge, which included several areas - from geology to tropical medicine. Recent studies have indicated the need for more research on the institutions and local scientific practices, both in the development of ideas about the region and the definition of public policies. This article is proposed on this perspective, to reflect on the different ideas that were built by the medical-scientific thought about Nature and Society in the state of Amazonas during the Brazilian First Republic, when the rise and decline of the Amazonian rubber was experienced. It is understood that local physicians actively participated in scientific discussions related to tropical medicine, and put into practice the main theses about control and prevention of endemic diseases like malaria and yellow fever. This set of ideas and practices contributed to the definition of sanitation of the city of Manaus and the hinterland of state of Amazonas.

Keywords: Science. Nature. Sanitation. Tropical medicine. Amazonas. Amazon.

^I Fundação Oswaldo Cruz. Centro de Pesquisa Leônidas e Maria Deane. Manaus, Amazonas, Brasil (juliocesar@amazonia.fiocruz.br).

^{II} Fundação Oswaldo Cruz. Casa de Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil (lima@coc.fiocruz.br).



INTRODUÇÃO

(...) o engenheiro, no meio das rosas,
na ocasião de ser erguido,
morria num sorriso de alívio (...)

Não houve eco, que aphanasse e devolvesse as
palavras de fel dos lábios do vencido.
A terra ambiente com elas ganhava o dístico
e o ferrete: - INFERNO VERDE!
(Alberto Rangel, 2001, p. 167).

No Amazonas acontece, de feito, hoje, esta cruel
antilogia: sobre a terra farta e a crescer na plenitude
risonha de sua vida, agita-se, miseravelmente,
uma sociedade que está morrendo
(Euclides da Cunha, 2009a, p. 129).

A ideia de uma natureza desafiadora e de um homem intruso que chegara precipitadamente àquela terra marca o imaginário sobre a Amazônia. Diante do cenário monumental, o homem seria frágil, quer fosse o sertanejo que migrara e vivera o drama da exploração da borracha, tal como Euclides da Cunha (1866-1909) descreveu dramaticamente no episódio de 'Judas Ahsverus' (Cunha, 2009b), quer fosse o engenheiro Souto, personagem do conto que deu título ao conhecido livro de Alberto Rangel (1871-1945). Concebida como a última página do Gênesis pelo autor de "Os sertões" ou como "Inferno Verde", a natureza, e no mais das vezes a doença – sobretudo a malária –, igualava a todos os que percorriam as terras amazônicas.

Nas duas primeiras décadas do século XX, as viagens e correspondentes publicações de Euclides da Cunha e Carlos Chagas (1879-1934) sobre a Amazônia apresentaram, sob diferentes perspectivas, essa visão sobre uma natureza enigmática, que deveria ser decifrada pela ciência, e uma sociedade que perecia. Apresentaram, ao mesmo tempo, crítica ao que consideravam visões fantasiosas, originárias dos relatos de viagem dos naturalistas dos séculos XVIII e XIX. Como alternativa, propunham a análise da região sob a ótica dos novos conhecimentos científicos, que incluíam domínios diversos – da geologia à medicina tropical. A despeito das diferenças entre os textos que elaboraram, os dois autores convergiam na proposta de que consideravam uma compreensão científica sobre

as características e os problemas da região. Contudo, tratava-se também de conhecimentos referidos a missões e viagens, aspecto que tem sido mais valorizado pela literatura que se dedica à história da Amazônia.

Trabalhos recentes vêm apontando a necessidade de maior investigação sobre as instituições e práticas científicas locais tanto na elaboração de ideias sobre a região como na definição de políticas públicas (Sanjad, 2005; Schweickardt, 2009; Faulhaber e Toledo, 2001; Almeida e Dantes, 2001; Figueirôa, 2001, 1997). É nessa perspectiva que se apresenta este artigo. Sua proposta consiste em refletir sobre as diferentes ideias que foram construídas pelo pensamento médico-científico sobre a natureza e a sociedade no estado do Amazonas, no período da Primeira República, em que se verificou o auge e o declínio da borracha. Considera-se que os médicos locais participaram ativamente dos debates científicos próprios à medicina tropical e colocaram em prática as principais teses sobre o combate e a profilaxia de endemias como a malária e a febre amarela. Essas ideias e práticas contribuíram para a definição de ações de saneamento da cidade de Manaus e do interior do Amazonas.

Ao cotejarmos os textos de Euclides da Cunha e de Carlos Chagas com aqueles elaborados por médicos que atuaram na região – Wolferstan Thomas (1875-1931), Alfredo da Matta (1870-1954) e Marcio Nery (1865-1910) –, estivemos atentos à sua natureza diversa e às finalidades igualmente distintas que orientaram sua elaboração. Nossa propósito consistiu em compreender mudanças no modo de observar a natureza e as populações locais, à medida que, sobretudo os relatórios sobre a cidade de Manaus, apontam para a possibilidade de maior intervenção humana a partir da análise das condições sanitárias e da proposição de medidas de saneamento. Essas, que já haviam sido indicadas no relatório da expedição de Chagas, realizada em 1913, ganham maior aprofundamento.

Nessa perspectiva, torna-se necessário breve comentário sobre as fontes consultadas e a contribuição que pretendemos trazer. Os escritos amazônicos de Euclides da Cunha, ainda que não tenham sido amplamente



difundidos, influenciaram textos científicos, históricos e obras de ficção, e indicam o consórcio entre ciência e arte nas imagens construídas sobre a Amazônia no início do século XX. No que se refere ao relatório de Carlos Chagas, a visão do cientista traz importante referência para a análise da dimensão local nos estudos de medicina tropical, além de ter constituído fonte obrigatória para todos os que se voltaram para o saneamento da região. Praticamente desconhecidos pelos estudos de história da saúde na Amazônia, os relatórios dos médicos que se fixaram na região e atuaram no saneamento de Manaus permitem uma compreensão mais ampla e matizada sobre a chamada *belle époque*. Sua análise indica também aspectos importantes sobre o combate às doenças tropicais, notadamente a malária e a febre amarela.

Com o objetivo de abordar este conjunto de questões, trataremos, na primeira, segunda e terceira seções, das imagens sobre a natureza e sobre as populações amazônicas elaboradas a partir das experiências de viagem de Euclides da Cunha e Carlos Chagas. A quarta e a quinta seções do artigo são dedicadas à abordagem do pensamento médico-científico sobre o estado do Amazonas, com base nos trabalhos da expedição da Liverpool School of Tropical Medicine, das comissões de saneamento de Manaus e da trajetória e obra do médico Alfredo da Matta.

A ÚLTIMA PÁGINA DO GÊNESIS: TRANSMUDAÇÃO DA NATUREZA, DO HOMEM E DA CIÊNCIA NOS TEXTOS AMAZÔNICOS DE EUCLIDES DA CUNHA

É natural. A terra ainda é misteriosa. O seu espaço é como o espaço de Milton: esconde-se em si mesmo.

Anula-a a própria amplidão, a extinguir-se, decaindo por todos os lados adscrita à fatalidade geométrica da curvatura terrestre, ou iludindo as vistas curiosas com o uniforme propósito de descortiná-la. Têm-se que a reduzir, subdividindo-a, espreitando, e especializando,

ao mesmo passo, os campos das observações, consoante a norma de W. Bates, seguida por Frederico Hartt, e pelos atuais naturalistas do museu paraense (Cunha, 2009a, p. 125).

Euclides da Cunha foi enviado à Amazônia após ser designado chefe da Comissão Brasileira de Reconhecimento do Alto Purus. Criada pelo Barão do Rio Branco, ministro das Relações Exteriores, a missão tinha o objetivo de elucidar dúvidas relativas às fronteiras entre Brasil e Peru. Mesmo após a cessão do território do Acre pela Bolívia, assegurada pelo Tratado de Petrópolis (1903), eram frequentes os conflitos armados entre seringueiros brasileiros e extratores de caucho peruanos nos vales dos rios Juruá e Purus.

O escritor partiu para a região em dezembro de 1904. Após visitar Belém, seguiu para Manaus, cidade agitada, descrita por ele como uma “Meca tumultuária”. Uma série de obstáculos adiou o início das atividades da comissão, que, após três meses, percorreu a calha do rio Purus de abril a outubro de 1905, em meio a muitas dificuldades. Saindo na época da vazante dos rios, seus integrantes tiveram que fazer grande parte do percurso a pé, sem mantimentos suficientes e enfrentando doenças como a malária.

Quando foi designado para chefiar a comissão, Euclides estava sem emprego fixo, colaborando com os jornais “O Estado de São Paulo” e “O País”, no Rio de Janeiro. Foi nessas folhas que escreveu pela primeira vez sobre a Amazônia e os problemas de fronteira entre Brasil e Peru. Referia-se, sobretudo, à necessidade de os peruanos alcançarem o Atlântico, o que motivara os conflitos diplomáticos. Em “Contra os caucheiros”, publicado em 22 de maio de 1904 em “O Estado de São Paulo”, afirmava ser equivocado o envio de sucessivos batalhões do Exército brasileiro para o Alto Purus. Para ele, os migrantes sertanejos seriam a força capaz de garantir a integridade do território amazônico (Lima, 2009b).

No artigo “Entre o Madeira e o Javari”, publicado uma semana depois, retomou o tema, agora sob um prisma político. Defendeu um trabalho persistente do governo brasileiro para a efetiva incorporação da região, o que demandaria ampliar os meios de comunicação, sobretudo o telégrafo – objetivo que seria alcançado três anos mais tarde com a criação da Comissão de Linhas Telegráficas Estratégicas do Mato Grosso ao Amazonas, ou a célebre Comissão Rondon.



Assim como escreveu sobre a guerra de Canudos antes de ser enviado ao sertão, discorreu sobre a Amazônia sem conhecê-la. Para formar seu juízo sobre a região, apoiou-se em diversas leituras, como os textos de Alexandre Rodrigues Ferreira, Alexander von Humboldt, William Chandless, Tavares Bastos, Alfred Wallace, Charles Frederick Hartt e Henry Bates. E, tal qual ocorreu com "Os Sertões", os escritos elaborados após a viagem ganharam em complexidade, marcados pela ambivalência entre a defesa do progresso e a denúncia de seus problemas e contradições (Santana, 2000; Lima, 2009a; Hardman, 2001; Ventura, 1998).

Comparada à experiência na Bahia, a viagem à Amazônia foi mais longa, mas não resultou em obra de mesmo fôlego. Em correspondência a amigos, Euclides da Cunha anunciou a intenção de escrever um segundo "livro-vingador", expressão utilizada por José Veríssimo ao se referir a "Os Sertões" (Galvão e Galotti, 1997). A trágica morte do escritor, em agosto de 1909, impediu a realização do projeto.

Influenciado pelo que qualificou como imaginosa literatura dos viajantes, Euclides da Cunha, a princípio, mostrou-se desapontado em seu primeiro contato direto com o Amazonas. Imaginara um rio grandioso e o achara pequeno, um verdadeiro diminutivo do mar, sem as ondas, a profundidade e o mistério. Tal desencanto só seria revisto após a visita ao Museu do Pará (atual Museu Emílio Goeldi) e a leitura de uma monografia do botânico Jacques Huber, que Euclides definiu como um "narrador sincero".

As lentes e os filtros da ciência não o levaram apenas à revisão de suas impressões e conceitos – influíram também nos sentimentos do viajante. Ao contemplar a Amazônia de perto, Euclides se declarou comovido e comparou a paisagem desconhecida à da criação do mundo. Oscilando entre o cientificismo e o romantismo, entre a pretendida descrição objetiva e a comoção despertada pela natureza, Euclides descreve a floresta como "um vasto e luxuoso salão", onde o homem seria um "intruso impertinente" (Cunha, 2009c).

O tema da transformação da natureza, tão presente em "Os Sertões", torna-se ainda mais acentuado na descrição dos cenários amazônicos. Aparentemente monótonos, eles se

mostravam aos poucos instáveis e surpreendentes. A história daquele "paraíso perdido" – título que Euclides imaginou para o livro que não chegaria a escrever – era revolta como a do rio, e a natureza, uma opulenta desordem, desafiadora tanto a poetas como a cientistas.

Não é possível encontrar nos escritos amazônicos de Euclides da Cunha a mesma tentativa de tipificar o sertanejo de Canudos, ainda que neles se mencionem indígenas e caboclos como "fazedores de desertos", uma referência à recorrente prática das queimadas. O autor também reforça estereótipos sobre a preguiça dos caboclos, que, segundo ele, passavam a vida bebendo, dançando e zombando.

Grande parte dos textos aborda as atividades extrativas e o sistema de barracão responsável pelo endividamento e pela ruína dos migrantes. Obrigados a comprar seus alimentos, roupas e ferramentas de trabalho no armazém (barracão) do seringalista, que debitava os custos nos salários já miseráveis, os migrantes nordestinos contraíam dívidas das quais dificilmente conseguiam se livrar. Em mais uma de suas fortes imagens, Euclides observou que o seringueiro realizava uma anomalia, pois trabalhava para escravizar-se.

Uma das descrições mais expressivas é a do ritual de malhação do Judas, única atividade que rompia a rotina solitária dos seringais. Em uma das cenas, um sertanejo horroriza seus filhos ao ceder o próprio chapéu para o espantalho a ser destruído no ritual. O nordestino estaria se vingando de si mesmo e da ambição que o fizera migrar para a Amazônia (Cunha, 2009b).

Embora se dedique a paisagens muito diferentes, tanto em "Os Sertões" como nos escritos amazônicos, Euclides denuncia o drama da civilização brasileira. Em ambos ressalta o contraste – às vezes a oposição – entre a população do litoral e aquelas dos sertões. Ao escritor, que se proclamou um profeta Jeremias dos tempos modernos, cabia denunciar a guerra cotidiana e silenciosa travada nos seringais.

Se o tema do isolamento do sertanejo é o que mais sobressai em "Os Sertões", no cenário amazônico destaca-se o nomadismo; a mobilidade e o desenraizamento que via na população amazônica e, ao mesmo tempo,



a dificuldade para se observar e entender a natureza e a sociedade daquela região. Em suas palavras:

A volubilidade do rio contagia o homem. No Amazonas, em geral, sucede isto: o observador errante que lhe percorre a bacia em busca de variados aspectos, sente, ao cabo de centenares de milhas, a impressão de circular num itinerário fechado, onde se lhe deparam as mesmas praias ou barreiras ou ilhas, e as mesmas florestas e igapós estirando-se a perder de vista pelos horizontes vazios; o observador imóvel que lhe estacione às margens, sobressalta-se, intermitentemente, diante de transfigurações inopinadas. Os cenários, invariáveis no espaço, transmudam-se no tempo. Diante do homem errante a natureza é estável; e aos olhos do homem sedentário que planeie submetê-la à estabilidade das culturas, aparece espantosamente revolta e volátil, surpreendendo-o, assaltando-o por vezes, quase sempre afugentando-o e espavorindo-o (Cunha, 2009b, p. 140).

Seria possível pensar nesta referência do autor também para avaliar a perspectiva do cientista viajante, para quem a transfiguração e a surpresa aparecem como elementos recorrentes nos relatos que elaboram? Partimos dessa questão para aproximar as representações sobre a Amazônia presentes nos textos de Euclides da Cunha e do cientista Carlos Chagas. E também para, nas duas últimas seções deste artigo, analisar os registros de médicos que atuaram em Manaus e no interior do estado do Amazonas, apresentando diversos elementos que nos permitem compor um quadro mais abrangente e complexo a respeito da *belle époque* amazônica.

AMAZÔNIA, BELLE ÉPOQUE E SOCIEDADE

O período conhecido como *belle époque* amazônica¹ está relacionado ao *boom* da economia da borracha entre a última década do século XIX e a segunda do século XX. Segundo Daou (2000, 1998), as sociedades amazonenses e paraenses viveram a euforia da prosperidade econômica

proporcionada pela demanda da borracha para a indústria automobilística, ocasionando profundas mudanças na vida social e nas relações culturais. As cidades de Manaus e de Belém foram beneficiadas por essa riqueza, promovendo os sinais de progresso por meio dos serviços e do consumo de bens da moda e da cultura, acompanhando os ventos da 'modernidade' que sopravam sobre a capital federal. Manaus chegou a ser chamada 'Paris dos Trópicos' por reunir os sinais de 'progresso' e 'civilização'.

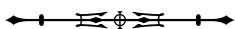
Euclides da Cunha espantou-se com a transformação de Manaus quando observou o movimento de navios: "uma cidade de dez anos sobre uma tapera de dois séculos transformou-se na metrópole de maior navegação fluvial da América do Sul" (Cunha, 2003, p. 87)². A navegação foi fundamental para as mudanças ocorridas na região amazônica, pois possibilitou a integração de uma região relativamente isolada para se integrar ativamente na economia internacional (Daou, 2000).

A paisagem urbana de Manaus mudou com obras de embelezamento, tais como: pontes de ferro, bondes, sistema elétrico, porto, mercados, prédios públicos e o famoso Teatro Amazonas. Durante a administração de Eduardo Ribeiro (1892-1896), viveu-se esta euforia por novas instalações e mudanças significativas no traçado urbano (Mesquita, 2009). Enquanto a 'Paris dos Trópicos' refletia as luzes da modernidade com suas obras e seus objetos de consumo, o interior do estado mostrava uma realidade bem diferente. A vida nos seringais estava regida por condições insalubres e pela exploração do trabalho do indígena e do migrante nordestino.

A estrutura econômica da borracha estava baseada no sistema de aviamento, que consistia em um crédito que se dava ao aviador, ao patrão e ao seringueiro, formando uma cadeia composta por elementos que

¹ Segundo Daou (2000), a 'bela época' é uma expressão que representou a euforia que a sociedade burguesa alcançara por meio das conquistas materiais, ampliando as redes de comercialização em todo o mundo e incorporando as regiões isoladas do globo.

² As observações de Euclides da Cunha estão amparadas nas leituras dos naturalistas como Henry Bates, Louis Agassiz, Alfred Wallace, Johann Baptiste von Spix e Carl Friedrich von Martius, que passaram por Manaus e a descreveram como uma pequena cidade de pouca vida urbana, o que contrastou com o que viu na sua viagem à região em 1904.



iam desde as casas exportadoras até o seringueiro embrenhado na floresta. Segundo Santos (1980, p. 172), o sistema "praticado por toda a cadeia do 'aviamento' (...) configurava uma espécie de espoliação hierarquizada, mediante a qual até os pobres exploravam os mais pobres". Esse sistema conduzia a uma exploração do trabalhador para conseguir o máximo de 'juros extras', diminuindo até mesmo o consumo de alimentos do seringueiro. Oswaldo Cruz, na sua viagem ao rio Madeira, em 1910, revela os preços absurdos e a qualidade dos produtos no seringal, descrevendo a figura do 'soldador', que tinha como função abrir as latas de conserva para tirar os gases que se formavam e depois soldá-las novamente para serem vendida nos barracões.

A exploração do trabalho, a alimentação e as condições ecológicas nos seringais contribuíam para uma situação de saúde que beirava o mínimo de subsistência. A comissão liderada por Carlos Chagas, em 1912-1913, para avaliar as condições sanitárias nos seringais mostrou uma população cronicamente doente, tendo a malária como um 'duende' que consome aos poucos a vida das pessoas. Eram poucos os seringais que possuíam um estoque de medicamentos, sendo que o quinino também era colocado no saldo devedor do trabalhador.

Uma boa imagem que mostra a ironia desta realidade amazônica pode ser representada nas palavras de Euclides da Cunha (2001), na "Apresentação" do livro de Alberto Rangel, "Inferno Verde", em que afirma ser o seringal um "inferno florido que as matas opulentas engrinaldam e traiçoeiramente os matizam das cores ilusórias da esperança". O escritor também questiona o próprio conceito de salubridade, que era "capaz de garantir tantas existências submetidas a tão imperfeito regime" (Rangel, 2001, p. 90).

A economia da borracha teve como consequências o agravamento de doenças, gerando políticas públicas de controle e combate de patologias. Assim, se a extração da goma trouxe riqueza, teve como o seu contraponto a pobreza e a exposição da população distribuída no imenso interior e no subúrbio de Manaus a infecções e epidemias. A incidência de doenças tropicais ampliou-se e ganhou novas formas de manifestação pela própria dinâmica dos seringais. Consequentemente, os trópicos ganharam uma nova configuração a partir das doenças, assim como foi transformada a relação do poder público com as populações.

AMAZÔNIA E A PATOLOGIA DOS TRÓPICOS: AS CONDIÇÕES MÉDICO-SANITÁRIAS DO VALE DO AMAZONAS NO RELATO DE CARLOS CHAGAS³

A crise da borracha foi a 'crônica de uma morte anunciada' para a *belle époque* amazônica, pois, a partir de 1913, a produção dos seringais da Ásia ultrapassou o produto nativo da região. Os comerciantes locais imaginavam que a crise fosse temporária, pois acreditavam que nada poderia superar o produto local. A questão sanitária era um dos gargalos da cadeia produtiva porque envolvia condições de vida e de saúde do seringueiro e das populações que viviam nas vilas e cidades do interior. As doenças que mais afetavam a saúde dos seringueiros eram malária, beribéri, leishmaniose e difteria. Entre essas, a malária era a responsável pela maioria da mortalidade e morbidade.

Foi nesse contexto que Oswaldo Cruz foi convidado a propor um plano de saneamento para o vale amazônico. Carlos Chagas foi o responsável pela expedição à Amazônia⁴, seguindo as orientações políticas da Superintendência de Defesa da Borracha. Os objetivos da comissão consistiram em estudar a nosologia da região,

³ O relatório da expedição à Amazônia, em 1912-1913, foi assinado por Oswaldo Cruz, devido à posição deste como diretor do instituto que poucos anos depois receberia seu nome, mas redigido por Carlos Chagas. Assim, vamos utilizar Chagas para comentar o relatório e Cruz para fazer a referência formal. A expedição de Oswaldo Cruz à Amazônia, em 1910, também teve um relatório. Os dois documentos foram reunidos em uma publicação em 1972 por Felipe Dau em Manaus. Utilizaremos essa referência como fonte para a sua análise.

⁴ A comissão foi chefiada por Carlos Chagas, acompanhado de João Pedroso e Pacheco Leão. A viagem foi realizada entre outubro de 1912 e abril de 1913 pelos rios Solimões, Taracá, Purus, Acre, Iaco, Negro e Branco. Sobre a expedição de Carlos Chagas e os relatórios, ver Schweickardt e Lima (2007).



avaliar as condições de saúde dos seringueiros e esboçar um plano de saneamento do vale.

A Superintendência de Defesa da Borracha projetou a construção de alguns hospitais em pontos estratégicos do estado do Amazonas. A comissão de Carlos Chagas tinha como uma das tarefas indicar as localidades adequadas para a instalação desses hospitais. O objetivo principal era identificar e estudar, através das ‘técnicas modernas’ da ciência, as principais doenças que dificultavam a exploração da borracha. Os cientistas entendiam que a “solução segura da questão da borracha” dependia “primacialmente do problema sanitário” (Cruz, 1972, p. 47). Por isso, além de propor uma estrutura de assistência, a comissão entendia que deveria haver também uma mudança nas condições de trabalho, que se mostravam subumanas, beirando a escravidão.

A malária ganhou mais destaque nas pesquisas e análises da comissão pelo caráter endêmico na região e pelas consequências para a vida social e econômica das pessoas. Oswaldo Cruz, em 1910, em viagem à obra da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré, observou que o que tornava “essas paragens verdadeiramente inóspitas é o impaludismo, e só ele é responsável pelas vidas e pelo descrédito crescente que infelicitá esta região” (Cruz, 1972, p. 32). Na localidade de Coari, no rio Solimões, por exemplo, a comissão de Chagas examinou de 80 a 100 crianças, e todas apresentavam “considerável esplenomegalia e mostravam-se definhadas, a maioria delas em franca caquexia palustre” (Cruz, 1972, p. 57). No município de São Felipe (atual Eirunepé), no rio Juruá, os cientistas encontraram o maior índice de letalidade por malária de todos os rios visitados. Eles também suspeitavam de uma quarta espécie de protozoário, além das três conhecidas (quartã, terçã benigna e tropical). A região amazônica representava um ótimo campo de observação para o avanço nas pesquisas da malária, pois apresentava as condições ‘ideais’ para a produção e reprodução da doença.

Em termos científicos e epidemiológicos, Carlos Chagas concluía que a Amazônia poderia trazer novas questões para a ciência, pois as patologias se apresentavam de modo ‘anarquizado’. Fatos mórbidos, que eram familiares

na observação do sul, tinham manifestações modificadas em sua sintomatologia, apresentando nova síndrome ou disfarçadas sob modalidades clínicas desconhecidas:

Doenças bem estudadas, conhecidas em sua razão etiológica, em seus processos patogênicos e na inteireza de sua fisionomia clínica, mostravam-se modificadas, ou seja, pela gravidade extrema de seus elementos, que não lhe sabíamos atribuíveis. E, de tal modo assim foi, que se poderia quase admitir ali uma exceção a essa lei de patologia geral, de fixidez das entidades mórbidas, pela qual cumpre sempre orientar o critério médico na interpretação dos casos clínicos obscuros. É que na Amazônia, a patologia dos trópicos se apresenta com suas características verdadeiras, não raro modificadas nas condições climáticas mais temperadas das zonas intertropicais (Cruz, 1972, p. 160).

O relatório de Chagas apontava para as dificuldades estruturais e logísticas para o tratamento da malária na região amazônica:

1) grande difusão dos habitantes em regiões vastíssimas com meios de comunicação muito demorados e custosos; 2) seringais esparsos nas margens dos rios, às vezes a grandes distâncias uns dos outros; 3) habitações dos seringueiros no interior das matas, quase sempre a grandes distâncias dos barracões, onde geralmente só vem de 15 em 15 dias ou de mês em mês; 4) impossibilidade absoluta de navegação de certos rios durante a vazante, quando só podem ser percorridos por pequenas canoas; 5) situação dos maiores centros de produção de borracha a imensas distâncias dos centros populosos (Cruz, 1972, p. 69-70).

A profilaxia possível nessas condições, segundo Carlos Chagas, seria a distribuição de quinina em larga escala por meio de uma política pública de distribuição gratuita ou de baixo custo entre os seringais e vilas do interior. O impaludismo se manifestava na forma crônica, não exigindo, portanto, uma hospitalização, mas um tratamento continuado. Esse argumento reforçava a ideia de instalar pequenos postos de atendimento.

Somado às péssimas condições de trabalho, ou em consequência delas, o índice de impaludismo era



elevadíssimo. Para algumas endemias do Acre, havia o agravante da ausência absoluta de assistência médica. Sem o atendimento médico, os indígenas e caboclos recorriam aos tratamentos populares e outros difundidos pelos patrões e regatões. A comissão observava que, em algumas localidades, devido às péssimas condições de vida e de saúde, se iniciava o processo de despovoamento e a ruína das instalações (Cruz, 1972, p. 114).

Os relatórios de Carlos Chagas e de Oswaldo Cruz (1972) reafirmam a confiança dos cientistas na profilaxia das patologias que afigiam o ser humano que se aventurava no vale amazônico, mostrando que a malária, o beribéri, a leishmaniose e a ancilostomíase poderiam ser vencidos. Oswaldo Cruz afirmava que o combate à malária era apenas uma questão de tenacidade científica e resolução política (Cruz, 1972, p. 51). Segundo o cientista do Instituto de Manguinhos, as questões técnicas da profilaxia estavam à disposição, bastava vontade política para que o saneamento da Amazônia se realizasse.

No rio Negro, a comissão chefiada por Carlos Chagas encontrou indígenas trabalhando nos seringais. Nos outros lugares visitados, os trabalhadores eram migrantes que chegaram com o objetivo de trabalhar na extração da seringa. Na descrição das condições do rio Negro, os cientistas deixaram a neutralidade de lado para caracterizar o trabalhador e habitante.

Os trabalhadores de seringais neste barracão (Providência) são quase todos índios, de diversas tribos. Apresentam-se aqui, como em todo o Rio Negro, numa condição física e moral das mais precárias, sendo os homens de estatura pequena, de constituição pouco robusta e aspecto geral pouco simpático. As mulheres são extremamente feias, muito precocemente envelhecidas, ou melhor, trazendo desde a mocidade estigmas da velhice (Cruz, 1972, p. 106).

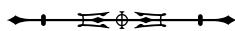
As relações de trabalho nesse rio foram consideradas as mais duras, piores do que em qualquer outro seringal, e a relação entre o patrão e o seringueiro foi descrita como de escravidão: “É incontestavelmente no Rio Negro

que se encontra a condição mais primitiva e a condição mais precária de vida humana” (Cruz, 1972, p. 107). Para ilustrar isso, Carlos Chagas observa que o pagamento do trabalho era feito com comida, roupas e álcool, inexistindo remuneração em dinheiro. O cientista, ao mesmo tempo em que aborda a escravidão, faz juízo sobre a indolência do indígena em relação ao trabalho: “Predomina em ambos os sexos a mais extrema indolência”; “em pleno dia de trabalho, na época propícia ao fabrico, a Comissão teve oportunidade de apreciar a indolência do índio, inteiramente despreocupado no fundo de uma rede, dormitando horas continuadas, sem qualquer objetivo de trabalho” (Cruz, 1972, p. 107). Apesar desse juízo sobre o modo do indígena se relacionar com o trabalho, a denúncia das condições de vida e saúde dos trabalhadores nos seringais é um elemento destacado no relatório.

Os relatórios de Oswaldo Cruz e Carlos Chagas se transformaram em importante referência para a saúde pública e o saneamento na Amazônia. Os relatórios trazem ideias sobre a ciência da época, mas também deixaram um importante marco para as ações de saúde pública. Os cientistas de Manguinhos procuravam por novidades científicas e encontraram uma população cronicamente doente. A natureza foi observada sob o olhar da ciência, mas principalmente como um lugar que poderia explicar o desenvolvimento de determinadas patologias em um meio tão peculiar como a Amazônia. Enfim, os relatórios mostram uma região sob a ótica da doença, mas também indicam a possibilidade de mudança orientada pela ciência.

GUERRA AOS MOSQUITOS: A ESPERANÇA DE ERRADICAÇÃO DA MALÁRIA E DA FEBRE AMARELA

A demonstração do papel do mosquito na transmissão da malária e da febre amarela representou uma importante contribuição no combate e no controle dessas doenças. As medidas de profilaxia passaram a priorizar a erradicação das espécies responsáveis: o *Anopheles*, responsável pela malária; e o *Stegomyia*, posteriormente denominado de



Aedes aegypti, responsável pela febre amarela. As estratégias de erradicação dessas duas espécies foram diferentes, mas seguiam a mesma lógica de combate ao vetor.

O modelo para uma ‘política vertical’, que visava o combate ao vetor, consistia em atacar o estágio larval aquático do mosquito e, ao mesmo tempo, agir sobre a fase alada. O modelo previa a criação de brigadas contra os mosquitos, como indica o título do livro de Ronald Ross, “Mosquito Brigades”, que defendia a proposta de campanhas para a erradicação do mosquito (Worboys, 1997, p. 524; Anderson, 2006). As medidas de defesa individual também foram propagadas, como o uso de mosquiteiros, de telas nas casas e o uso de quinina para o tratamento da doença. Os programas ‘horizontais’, que consistiam em drenagem, distribuição de água, pavimentação de ruas, limpeza de rios e esgotos, deveriam ser complementares ao modelo vertical.

As medidas de combate à malária não foram unâimes nas escolas de medicina tropical. Os britânicos e americanos tendiam a ver a doença como um problema associado à presença do mosquito; os alemães e franceses concentravam-se no ataque ao parasita por meio do uso de quinina (Worboys, 1997, p. 525). Humphreys (2001, p. 73) coloca uma terceira forma de controle da malária, utilizada nas colônias europeias na África, que consistia na segregação dos moradores brancos, construindo suas casas em locais distantes das casas dos nativos. No Brasil, as medidas foram mais heterodoxas, havendo tanto combate ao mosquito e às larvas como o combate do parasita por meio de medicamentos.

As campanhas de saúde pública trouxeram a esperança de erradicação das principais endemias, como

a eliminação da febre amarela no sul dos Estados Unidos; o controle da malária e a erradicação da febre amarela em Havana⁵; os trabalhos de William Gorgas na construção do canal do Panamá (Franco, 1976, p. 69). Do mesmo modo, a campanha de Oswaldo Cruz no Rio de Janeiro se tornou modelo para as ações de saúde pública e de erradicação de doenças. A malária não foi erradicada destes locais, mas foi relativamente controlada para níveis toleráveis ao trabalho em obras como o do canal do Panamá, ou em obras de ferrovias e de infraestrutura no Brasil (Schweickardt, 2009).

Em 1905, a Liverpool School of Tropical Medicine realizou a sua segunda expedição à Amazônia⁶. A 15ª expedição da escola se deslocou para Manaus e teve como pesquisador responsável Wolferstan Thomas⁷. O relatório desta expedição corresponde ao período de 1905 a 1909, o qual traz importantes informações sobre as características físicas da cidade, as condições sanitárias, as doenças e os costumes da população, que tinham interesse sanitário (Thomas, 1909)⁸.

As pessoas que mais sofriam com a malária, segundo Wolferstan Thomas, eram os pobres dos subúrbios de Manaus, os trabalhadores dos seringais e os trabalhadores de obras como a Madeira-Mamoré, cujas condições de vida os colocavam como hospedeiros ideais da doença. As moradias da população pobre e a abundância de lagos naturais e artificiais criavam os focos para a reprodução dos mosquitos, tornando a malária uma enfermidade endêmica na região. No entanto, o cientista relata que havia lugares livres da doença, aqueles destinados à moradia dos comerciantes estrangeiros (Thomas, 1909, p. 35).

⁵ O major-médico William Gorgas iniciou a campanha contra o mosquito em Havana em 4 de fevereiro de 1901 e, em outubro, já não havia mais casos registrados (Franco, 1976, p. 62).

⁶ A primeira expedição à Amazônia se dirigiu a Belém e foi denominada de Yellow Fever Expedition of Liverpool School of Tropical Medicine, sendo composta por Herbert Durham e Walter Myers.

⁷ Depois que a comissão se retirou em 1909, Wolferstan Thomas retornou a Manaus e ficou responsável pelo laboratório da Liverpool School na cidade, passando a colaborar com o Serviço Sanitário do Amazonas até a sua morte, em 1931.

⁸ Cópia do relatório está na Coleção Fundação Rockefeller, na Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz. Como não possuímos a publicação do relatório, utilizaremos como referência o nome do autor e o ano final da expedição: Thomas (1909). No livro da Liverpool School of Tropical Medicine (1920), a referência do relatório é a seguinte: H. Wolferstan Thomas. The sanitary conditions on diseases prevailing in Manaos, North Brazil, 1905-1909, with plan of Manaos and chart. Ann. Trop. Med. & Parasit., 4, 1910, p. 1-55.



A comissão inglesa fez uma intensa pesquisa sobre mosquitos, tanto para a identificação das espécies como para localizar os principais focos relevantes para a saúde pública⁹. Thomas escreve que em 98% das residências e dos estabelecimentos comerciais havia focos de água onde as fêmeas da *Stegomyia calopus* depositavam os seus ovos (Thomas, 1909, p. 18). Isto se agravava ainda mais porque as pessoas tinham a prática de estocar água em barris e cisternas.

A febre amarela era a mais séria doença para os estrangeiros que chegavam a Manaus para trabalhar nas obras ou para comercializar a borracha. A *Stegomyia calopus* chamava a atenção dos cientistas por ter hábitos domésticos e a sua fêmea voava distâncias curtas. As condições climáticas da cidade, além da grande quantidade de água disponível, eram ideais para a reprodução do mosquito. Por isso, a febre amarela poderia ocorrer em qualquer período do ano, diminuindo nos meses de junho e agosto. A principal fonte de infecção da fêmea de *Stegomyia* era os trabalhadores estrangeiros e as crianças nativas (Thomas, 1909, p. 42).

Os quadros estatísticos do período mostram que a febre amarela atingia prioritariamente os estrangeiros. No entanto, a comissão inglesa observou casos da doença em nativos e indígenas do Acre e do rio Purus, assim como em crianças e adultos vindos do sul do país (Thomas, 1909, p. 47). Segundo os cientistas, o diagnóstico da febre amarela em crianças era difícil de ser feito, pois os sintomas eram de manifestação diferente e não chamavam a atenção das mães: irritabilidade, choro, vômito moderado associado com febre leve. Esses sintomas eram característicos nos primeiros meses de idade, sendo quase sempre diagnosticados como distúrbio gástrico. A febre amarela não era observada porque a criança recuperava-se em poucos dias. O único sintoma que deixava os pais preocupados

era o "vômito preto" por ser automaticamente associado à febre amarela (Thomas, 1909, p. 48).

Wolferstan Thomas defendia a tese de que Manaus poderia ficar livre da febre amarela desde que o número de *Stegomyia* chegassem a uma proporção mínima, designado por Gorgas¹⁰ como "the mosquito point". As medidas antimosquitos, como as praticadas em Havana e no Panamá, seriam suficientes para eliminar a febre amarela na cidade. O cientista confiava no trabalho do Serviço Sanitário do estado, dirigido pelo colega Alfredo da Matta. O cientista da Liverpool School fez uma duradoura parceria com o médico brasileiro, colaborando tanto com as pesquisas do seu laboratório como no tratamento clínico dos atingidos pela febre amarela. Wolferstan Thomas afirmava que a profilaxia realizada pelos médicos no Amazonas seguia os mesmos critérios utilizados nas campanhas do Rio de Janeiro, de Havana, do Panamá e de Nova Orleans. Em outras palavras, o trabalho realizado pelos médicos locais não se diferenciava qualitativamente do executado em outras regiões do globo, mas sofria de continuidade pela falta de recursos financeiros e humanos.

OS MÉDICOS E O SANEAMENTO DE MANAUS

A história da saúde pública no estado do Amazonas na última década do século XIX e nas duas primeiras décadas do século XX está significativamente relacionada às transformações na cidade de Manaus e às suas características geográficas e topográficas. O saneamento da capital amazonense teve duas ações principais: o controle e o combate da malária e a erradicação da febre amarela. Essas duas doenças afetavam a cidade de modo diferente: a malária estava presente nos subúrbios e arredores da cidade; e a febre amarela se apresentava no centro da cidade, atingindo principalmente os estrangeiros.

⁹ Thomas e Robert Newstead publicaram um trabalho sobre mosquitos em 1910, chamado "The mosquitoes of the Amazon Region" (Benchimol e Sá, 2006, p. 55).

¹⁰ Wolferstan Thomas referencia no relatório o trabalho de Gorgas, "Method of the spread of yellow fever", publicado no "Proceeding of Canal Zone Medical Association" em 1908. Gorgas defendia que havia um índice mínimo de mosquitos, "mosquito point", o que determinava o nível de infecção em um determinado ambiente.



As duas doenças tropicais são importantes na análise da história das ciências e da saúde pública, pois representavam duas endemias importantes na nosologia local e também porque essas patologias eram centrais na agenda de pesquisa das recém-fundadas escolas de medicina tropical europeias. A inserção dos médicos do Amazonas no estudo e na profilaxia dessas doenças é relevante para o entendimento da dinâmica da ciência na relação centro-periferia. Além disso, as duas doenças representavam problemas sanitários significativos para os projetos políticos e econômicos da Amazônia.

O governo do Amazonas realizou investimentos principalmente no combate à febre amarela: primeiro porque havia uma possibilidade real de eliminar a doença a partir de experiências bem sucedidas em Havana e no Rio de Janeiro; e segundo porque ela afetava os interesses econômicos do estado. No que concerne à malária, enfrentavam-se problemas maiores para a eliminação da doença devido às dificuldades logísticas de combate ao vetor, que se mantinha em áreas mais abertas e com grande quantidade de água.

Manaus abrigou quatro comissões de saneamento que tinham como objetivo a profilaxia de doenças tropicais: a primeira, entre 1897 a 1899, chefiada pelo engenheiro Samuel Gomes Pereira e pelo médico-chefe da Diretoria de Higiene, Henrique Álvares Pereira; a segunda foi a Comissão de Saneamento de Manaus, chefiada pelo médico Márcio Nery, entre 1904 a 1906; a terceira priorizou a profilaxia específica e sistemática da malária e da febre amarela, entre 1907 a 1913, chefiada pelos médicos Alfredo da Matta e Miranda Leão; a quarta foi a Comissão Federal de Profilaxia da Febre Amarela, no segundo semestre de 1913, chefiada pelo médico Theóphilo Torres. As comissões representam um importante objeto de análise das práticas científicas e sua relação com as políticas públicas. O presente artigo aborda determinados aspectos dos trabalhos de algumas comissões¹¹.

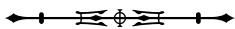
A ‘teoria do mosquito’ foi anunciada juntamente com propostas de saneamento do Amazonas. A notícia foi divulgada por Alfredo da Matta em relatório de 1902 (referente a 1901). No primeiro semestre de 1902, Alfredo da Matta considerou a malária como o “morbo integrante à vasta região amazônica”. Segundo o médico, o poder público (municipal e estadual) era, em parte, responsável pelo crescimento da doença em função da grande quantidade de obras, que criavam “pântanos artificiais” produzidos pelos aterros e pelo deslocamento de terras. Por isso, “nas zonas palustres os serviços no solo devem ser feitos com todo critério higiênico” (Matta, 1902, p. 6).

A malária, em 1900, provocou um número absurdo de 1.512 mortes, em um total de 2.519 óbitos¹², caindo para 614 em 1901. A justificativa para esta diminuição dos casos de malária era, segundo o governador Silvério Nery, o menor “movimento de terras, que tanto concorreu para as poussées de febres” (Nery, 1903, p. 21). O governador confiava nas “modernas” técnicas de diagnóstico como uma arma para afastar a “injusta fama” do estado como um dos mais insalubres do país.

Nas estatísticas desse período, a malária sempre se destacava como a primeira entre todas as doenças. O médico Alfredo da Matta declarava que a malária era a “moléstia proteu desta zona, o impaludismo representa o maior inimigo que o homem tem a enfrentar e a combater” (Matta, 1904, p. 4). Os médicos locais preocupavam-se principalmente com os focos crônicos da doença, pois eles contribuíam tanto para a manutenção da doença na região como para a diminuição da capacidade física das pessoas. Os prejuízos decorrentes da malária eram também de natureza social e econômica, pois, segundo Alfredo da Matta, ela “entibia ou nulifica” a força dos organismos “por muito tempo, às vezes para sempre, ou que, semelhante a faísca elétrica, vem abrir brecha em muitos organismos dando atividade a predisposições ou simpatias, que bem poderiam

¹¹ A respeito da descrição e análise das comissões de saneamento aplicadas em Manaus e no estado do Amazonas, ver Schweickardt (2009).

¹² Alfredo da Matta afirmou que o grande número de mortos de 1900 a 1902 também era explicado pelo conflito entre os seringueiros do alto Purus (Acre) e a Bolívia, assim como pela chegada de muitos doentes do interior. Isto alterava as estatísticas de saúde da capital (Matta, 1903).



continuar latentes" (Matta, 1909, p. 13). A doença, associada às condições de alimentação e trabalho, ao uso de álcool, "às intempéries" e à falta de atendimento médico, contribuía para que a situação no interior fosse agravada.

A 'teoria do mosquito' ganhou corpo sob o ponto de vista das características da cidade de Manaus: rodeada por água e com o fenômeno de cheias do rio Negro, que represa os igarapés. Segundo Alfredo da Matta, não era somente a água parada que contribuía para o aumento dos mosquitos, mas também havia "a influência do calor e da umidade para o desenvolvimento do paludismo (...)" (Matta, 1904, p. 9). Assim, o Serviço Sanitário passou a dar combate aos insetos "obedecendo a normas e preceitos modernos a fim de que diminuíssem as condições de vitalidade e a proliferação de tão perigosos bichinhos" (Matta, 1904, p. 11). Havia um apelo para que a população também colaborasse com o Serviço Sanitário, não deixando "água estagnada nos quintais; providenciar que de dois em dois dias seja mudada a água dos jarros, vasos de flores etc.; cobrindo com tela de arame, malha um mm, os tanques d'água e as caixas de descarga dos Water-closets" (Matta, 1904, p. 12).

Alfredo da Matta apresentou no 6º Congresso Brasileiro de Medicina e Cirurgia, em 1907, um estudo intitulado "Paludismo, varíola e tuberculose em Manaus". O texto faz uma exposição sobre a topografia da cidade de Manaus, principalmente no que se refere à quantidade de água que cercava a cidade. No entanto, essa paisagem estava se modificando pelas obras que as sucessivas administrações realizavam, principalmente em relação aos aterros dos igarapés, que criavam áreas alagadas em pleno centro urbano (Matta, 1909, p. 16). As obras receberam severas críticas dos sanitaristas, pois criavam dificuldades para o combate de doenças transmitidas por vetores, sendo que o sucesso das campanhas sanitárias dependia da solução de problemas de infraestrutura da cidade.

As obras, segundo da Matta, criaram focos de mosquitos porque não havia um acompanhamento da engenharia sanitária, que poderia ter evitado os danos à saúde da população. Assim, "um caudaloso igarapé foi transformado em imenso viveiro de mosquitos, no qual encontram estes dípteros soberanas condições de um ótimo *habitat*" (Matta, 1909, p. 10). Os relatórios não mencionavam o acompanhamento médico nos canteiros de obras para a realização de uma profilaxia preventiva dos trabalhadores, porém informavam que se recorria aos hospitais para o tratamento de doenças. A cidade vivia, portanto, a contradição de ser uma metrópole com todos os seus benefícios; mas, ao mesmo tempo, estava produzindo suas próprias doenças, ou melhor, estava criando as melhores condições para que isto acontecesse.

As características do clima e da geografia já eram, em si, suficientes para a criação das condições necessárias à reprodução dos mosquitos. Os meses de maior incidência de malária eram de junho a setembro, pois coincidiam com o período final das chuvas, a diminuição do nível dos igarapés e rios, o aumento progressivo da temperatura e uma diminuição em torno de 20% da umidade. "Tudo isto condiciona a maior evaporação das águas, formando-se, em consequência, coleções de água descontínua e estagnada, nos baixios e várzeas do grande dedado, com a possibilidade de multiplicação das várias espécies de anofelinas" (Batista, 1946, p. 37).

As campanhas sistemáticas contra a malária da Diretoria do Serviço Sanitário estavam direcionadas ao combate ao mosquito. Segundo Alfredo da Matta, não havia mais dúvida de que os anofelinos eram os responsáveis pela transmissão de "certos agentes patógenos". O quadro de óbitos por malária era significativo na capital, na população pobre que vivia no subúrbio e próximo aos igarapés da cidade (Matta, 1909, p. 18)¹³. O combate ao vetor passou a fazer parte da política pública de saúde, sendo sistematizada a partir de 1907.

¹³ O recenseamento de 1900 dava para o perímetro urbano de Manaus uma população de 30.757 habitantes e para o suburbano, 21.283, totalizando 52.040. Em 1905, Alfredo da Matta calculava que havia 50.395 habitantes, sendo 3.268 estrangeiros (Matta, 1909, p. 9).



O tratamento da malária era realizado somente na cidade de Manaus, nos hospitais Santa Casa de Misericórdia¹⁴, Beneficência Portuguesa¹⁵ e Militar. As pessoas que adoeciam no interior estavam sujeitas a condições precárias de tratamento, tendo que viajar a Manaus quando a doença chegava aos níveis mais críticos. Os migrantes do nordeste que se deslocavam para o interior, com “a imaginação prenhe de sonhos dourados, muitas vezes fugazes, que pela extração da goma elástica, prenunciam a esperança de uma breve e libertadora fortuna”, voltavam à capital do estado em busca de tratamento e “com a face característica dos grandes sofrimentos palustres” (Matta, 1909, p. 19). Manaus também sofria com a malária, pois, segundo o médico Djalma Batista, “a capital do Amazonas é um misto de metrópole e zona rural”, sendo que o que acontecia ali, “no que diz respeito à saúde pública, é portanto a miniatura do que vai pela hinterlândia bárbara e quase deserta” (Batista, 1946, p. 10).

O governador Constantino Nery¹⁶, em 1904, criou a Comissão de Saneamento de Manaus para estudar e elaborar projetos que diminuíssem os impactos das endemias na vida da população e, consequentemente, no que se referia à imagem da ‘Paris dos Trópicos’. O governador nomeou o seu irmão Márcio Nery¹⁷ para chefiar a referida comissão. O governador definiu que os objetivos da comissão seriam os seguintes:

(...) estudar as condições mesológicas da cidade e sua patologia, as questões relativas ao abastecimento de água e a construção de uma perfeita rede de esgotos, o saneamento do solo,

a abertura e aformoseamento das ruas, praças etc., construção de habitações coletivas públicas e particulares, hospitais, escolas, fábricas, cemitérios e finalmente todas as questões referentes à alimentação pública (Nery, 1905, p. 19).

A situação dos cortiços também foi objeto de preocupação e de controle por parte dos higienistas e da polícia sanitária. Os cortiços eram comuns em uma cidade que recebia uma grande quantidade de migrantes nordestinos para trabalhar nos seringais, assim como aqueles que faziam o caminho de volta: do interior para a capital. O médico Márcio Nery afirmou que quase um terço da população pobre da cidade se aglomerava, até mesmo nos bairros centrais, em “choupanas cobertas de zinco e concorrem parelhas com as imundas stalagens em que se aglomeram esses pobres trabalhadores que lutam o dia inteiro em extenuante labor” (Nery, 1906). Wolferstan Thomas, no mesmo período, chamava a atenção que as classes trabalhadoras, constituídas por portugueses e italianos, viviam frequentemente nas piores habitações, preferindo morar próximo ao lugar de trabalho. Os nativos que viviam nos subúrbios da cidade, em suas casas de palha, estavam em melhores condições do que os trabalhadores que moravam no centro (Thomas, 1909, p. 16).

Logo em seguida à Comissão de Saneamento, a proposta do Serviço Sanitário foi criar uma comissão permanente que tivesse como objetivo o combate das duas doenças de maior impacto na cidade de Manaus, ou seja, a febre amarela, que atingia os estrangeiros, e a malária, que era o terror dos habitantes do subúrbio e das margens dos igarapés. Desse modo, a “Profilaxia Específica”¹⁸

¹⁴ Wolferstan Thomas informou que o hospital tinha 160 camas, mas as suas acomodações eram inadequadas, principalmente quando havia muitos pacientes chegando do interior. Os trabalhos da expedição da Liverpool School foram realizados neste hospital (Thomas, 1909, p. 11).

¹⁵ Os pacientes do Hospital Beneficência Portuguesa recebiam mosquiteiros e as enfermarias eram isoladas e apropriadas para o tratamento dos doentes de febre amarela (Thomas, 1909, p. 11).

¹⁶ Constantino Nery (1859-1926) foi filho do Major Silvério José Nery e irmão de Silvério Nery (1858-1934), que governou o estado do Amazonas de 1900 a 1904. Constantino Nery também entrou para a política depois de fazer carreira militar no sul do país. Sucede o seu irmão no governo do estado no quadriénio 1904-1908 (Bittencourt, 1973).

¹⁷ Márcio Nery (1865-1910) estudou medicina no Rio de Janeiro, concluindo o curso em 1890 e tornando-se lente substituto. Publicou trabalhos na “Revista Brasileira” sobre as doenças no Amazonas (Bittencourt, 1973).

¹⁸ Benchimol e Sá (2006, p. 86) esclarecem que a “profilaxia específica” ou “terapêutica” se referia ao trabalho de aplicar a quinina para eliminar o hematozoário do corpo dos doentes. No caso de Manaus, o termo “profilaxia específica” se referia a um programa exclusivo de combate às doenças transmitidas por vetores.



foi oficializada no regulamento sanitário de 1907. As suas atividades estavam restritas à capital do estado. O objetivo era destruir os mosquitos em todas as suas fases (alada, ovos, larvas e ninfas), como definia o regulamento:

- I. Determinará fumigações com piretro¹⁹, gás sulfuroso ou outra substância gasosa ou volátil capaz de destruir aqueles insetos nos domicílios em que se derem casos de febres palustres ou amarela e nas habitações vizinhas;
- II. Fará desaparecer todas as coleções de águas estagnadas ou águas pouco correntes por meio de aterro, drenagens, retificações e limpeza dos leitos dos igarapés, cultura e taludamento de suas margens etc.;
- III. Na impossibilidade de suprimir imediatamente aquelas coleções de água, fará criar nelas peixes, batrâquios ou outros animais que se alimentem de larvas de mosquitos ou cobri-las com petróleo bruto²⁰, que se renovará todas as semanas;
- IV. Fiscalizará todas as escavações que se fizerem no solo, a fim de que o revolvimento de terra e a consequente formação de cavidades e depressões não deem origem ao desenvolvimento de mosquitos e a disseminação do impaludismo e a febre amarela (Regulamento..., 1907, p. 35).

Em 1907, o governador Constantino Nery oficializava a comissão especial para a “profilaxia específica” da febre amarela²¹ e da malária, mesmo porque o número de mortes causado por essas doenças tinha alcançado índices elevados. A febre amarela atingia diretamente os

interesses econômicos do estado, pois já era conhecido o temor que os estrangeiros tinham em aportar em lugares onde a doença era endêmica. A profilaxia principal era o ataque ao vetor, devidamente demonstrado no relatório das atividades da comissão. No entanto, o governador lamentava que era “impossível fazer desaparecer os mosquitos por meios tão parcos” (Carvalho, 1908, p. 21).

A malária, por ser um fenômeno da realidade suburbana e do interior, poderia ocorrer em todos os meses do ano devido às características da região. A febre amarela tinha o maior número de casos nos três primeiros meses do ano; enquanto que a malária tinha os índices mais elevados entre os meses de junho a outubro, ou seja, a primeira em pleno ‘inverno’²² amazônico e a segunda no início e auge do ‘verão’, quando as águas do rio Negro começavam a baixar. O naturalista Emílio Goeldi afirmava que o gênero *Anopheles* vivia mais ao ar livre, em lugares pantanosos e esporadicamente entrava nas residências. Por outro lado, o *Stegomyia fasciata* poderia ser considerado “cosmopolita”, uma vez que vivia no interior das casas e se reproduzia em pequenas coleções de água limpa (buracos, poços, depressões do solo, recipientes, calhas, barris, caldeirões, no coração das folhas de bananeiras, bromélias etc.) (Goeldi, 1905, p. 15).

Alfredo da Matta defendia que os trabalhos de profilaxia deveriam ser permanentes e “deveriam constituir seção especial, dirigida por profissional que empregasse

¹⁹ *Pyrethrum* (vulgar ‘pó da Pérsia’) é extraído do pólen de uma planta da família das Compostas e de parentesco próximo da camomila. O uso indicado por Goeldi (1905, p. 36) foi o seguinte: “Molha-se o pó, tal como se encontra na drogaria, com tanta água, quanto necessária para formar uma massa plástica. Desta forma-se pequenos cones, que se secam sobre uma folha de metal no forno. Secos, estão prontos para o uso; acendem-se com um fósforo na ponta. Dois ou três destes cones serão suficientes em geral pra impor aos mosquitos o armistício de algumas horas num quarto de dimensões regulares”. A fumaça pirética do pó somente “narcotiza, tonteia o carapanã, não o mata”.

²⁰ Goeldi sugere o uso de querosene ou derivados para “a matança das larvas nos seus lugares de criação”. Esta medida profilática era realizada devido aos conhecimentos biológicos que se tinha a respeito da larva, a qual necessita tomar ar na superfície de minuto em minuto. Assim, nem a larva pode respirar como a fêmea não pode depositar os seus ovos. O método não era novo, segundo o naturalista, mas foi Howard, em 1892, nos Estados Unidos, quem insistiu no uso de querosene no combate aos mosquitos (Goeldi, 1905, p. 36).

²¹ Nesse mesmo período, março de 1907, depois de quatro anos de campanha, Oswaldo Cruz comunica ao presidente Rodrigues Alves que a febre amarela não era mais endêmica na cidade do Rio de Janeiro (Franco, 1976, p. 88).

²² O ‘inverno’ se refere ao período de chuvas e o ‘verão’ ao período de estiagem. Djalma Batista diz que “entre os meses de junho a outubro se observa, em Manaus, o máximo da curva de morbidade do paludismo, culminando nos meses de julho e agosto, a coincidir com o período de vazante dos rios (...). Em Manaus, registra a observação popular que a enchente é contemporânea do Natal, e a vazante do dia de São João” (Batista, 1946, p. 21).



nela toda a sua atividade, energia e saber". O combate ao mosquito seria um trabalho de "profilaxia específica, constituída de seção especial e puramente subordinada à diretoria do Serviço Sanitário" (Matta, 1911, p. 100). As atividades da profilaxia específica não foram permanentes, como se imaginou, porque além dos recursos não serem constantes, as mudanças na política local, principalmente quando assumiam governadores opositores, também influenciavam as ações do serviço sanitário. A política da profilaxia específica encerrou quando chegou a Manaus a Comissão Federal de profilaxia da febre amarela, em 1913.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Amazônia dos viajantes do século XVIII e XIX não é a mesma dos cientistas que realizaram expedições no início do século XX. O olhar dos médicos localizados no Amazonas também não é o mesmo daquele viajante que passa. Os olhares e as representações fazem parte da invenção de uma mesma Amazônia. Intelectuais como Alberto Rangel e Euclides da Cunha foram marcantes nas imagens que criaram sobre a região; do mesmo modo, os relatórios científicos de Oswaldo Cruz e Carlos Chagas constituíram referência para abordar o espinhoso tema do saneamento da Amazônia. As representações da natureza, da sociedade e das doenças são relativamente conhecidas, mas é importante ressaltar que sempre passam por novas leituras sob perspectivas diferentes.

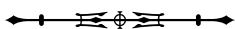
Os médicos e cientistas que viveram e aturam no Amazonas nos trazem uma interpretação daqueles que viam a região sob o ponto de vista de quem se fixou no local, para utilizar uma observação de Euclides da Cunha, citada neste artigo. Atribui-se importância, desse modo, às práticas científicas médicas locais que tinham como objeto duas doenças tropicais: a malária e a febre amarela. É importante ressaltar também que, apesar de se realizar em lugar específico, o conhecimento médico estava atento ao debate científico internacional sobre a profilaxia dessas duas doenças. As ideias iam ao encontro das necessidades do lugar, materializando-se em políticas públicas e práticas sanitárias.

As comissões de saneamento constituídas em Manaus envolveram personagens diferentes do mundo científico nacional e internacional. Em alguns momentos, os conflitos foram evidentes. A análise dessas comissões mostrou que os conflitos e as divergências não se encontravam no nível técnico e do conhecimento, mas se apresentavam nos planos político e econômico. Assim, o que se procurou discutir é que o pensamento médico local não só estava a par das questões científicas do momento, como as colocou em prática na profilaxia da malária e da febre amarela.

A Amazônia não ficaria mais 'revelada' nem menos 'misteriosa' depois deste trabalho, mas, seguramente, os elementos apresentados aqui apontam para a necessidade de se discutir a história das ciências da saúde, aprofundando as relações entre pensamento social e ação médico-sanitária no contexto local. A Amazônia, nas palavras de Euclides da Cunha, seria a última página do Gênesis porque estaria em constante processo de criação, e os indígenas, caboclos, cientistas, viajantes, romancistas e intérpretes participariam na cocriação permanente desse lugar, que já foi paraíso, inferno ou as duas coisas: "inferno florido".

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Marta; DANTES, Maria Amélia. O serviço sanitário de São Paulo, a saúde pública e a microbiologia. In: DANTES, Maria Amélia (Org.). **Espaços da Ciéncia no Brasil (1800-1930)**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2001. p. 135-155.
- ANDERSON, Warwick. **Malaria between race and ecology: colonial pathologies**. American Tropical Medicine, Race and Hygiene in the Philippines. Durham/London: Duke University Press, 2006.
- BATISTA, Djalma. **O paludismo na Amazônia**. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1946.
- BENCHIMOL, Jaime; SÁ, Magali. **Adolpho Lutz e a entomologia médica no Brasil (apresentação histórica)**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2006. (Adolpho Lutz: obra completa, v. 2, livro 3).
- BITTENCOURT, Agnello. **Dicionário amazonense de biografias: vultos do passado**. Rio de Janeiro: Conquista, 1973.
- CARVALHO, Raymundo Affonso de. **Mensagem lida perante o Congresso do Amazonas em 10 de julho de 1908 pelo Dr. Raymundo Affonso de Carvalho (governador em exercício)**. Manaus: Tipografia Amazonas, 1908. p. 19-23.



- CRUZ, Oswaldo. Relatório sobre as condições médico-sanitárias do Vale do Amazonas. In: CRUZ, Oswaldo; CHAGAS, Carlos; PEIXOTO, Afrânio. **Sobre o saneamento da Amazônia**. Manaus: Philippe Daou, 1972.
- CUNHA, Euclides da. Preâmbulo. Prefácio a Inferno Verde. In: VENANCIO FILHO, Alberto; FRANCO, Affonso Arinos de Mello; CARVALHO, José Murilo de (Orgs.). **Trabalhos esparsos**. Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Letras, 2009a [1907]. p. 124-134.
- CUNHA, Euclides da. Primeira Parte. À Margem da História. In: PEREIRA, Paulo Roberto (Org.). **Obra Completa de Euclides da Cunha**. Rio de Janeiro: Editora Nova Aguilar, 2009b [1909]. v. I, p. 131-203.
- CUNHA, Euclides da. Academia Brasileira de Letras (discurso de recepção). In: CUNHA, Euclides. **Contrastes e Confrontos**. Obra completa. Rio de Janeiro: Editora Nova Aguilar, 2009c [1906]. v. I, p. 112-128.
- CUNHA, Euclides da. **Amazônia: um paraíso perdido**. Manaus: Valer, EDUA, Governo do Estado do Amazonas, 2003.
- CUNHA, Euclides da. Apresentação. In: RANGEL, Alberto. **Inferno Verde**. 5. ed. Manaus: Editora Valer, 2001. p. 23-34.
- DAOU, Ana Maria. **A belle époque amazônica**. Rio de Janeiro: Zahar, 2000.
- DAOU, Ana Maria. **A Cidade, o teatro e o "País das Seringueiras": práticas e representações da sociedade amazonense na virada do século XIX**. 1998. Tese (Doutorado em Antropologia) – Museu Nacional, Rio de Janeiro, 1998.
- FAULHABER, Priscila; TOLEDO, Peter Mann (Orgs.). **Conhecimento e fronteira: história da ciência na Amazônia**. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi; Brasília: Paralelo 15, 2001.
- FIGUEIRÔA, Silvia. Para pensar as vidas de nossos cientistas tropicais. In: HEIZER, Alda; VIDEIRA, Antonio A. Passos (Orgs.). **Ciência, civilização e império nos Trópicos**. Rio de Janeiro: Access, 2001. v. 1, p. 235-246.
- FIGUERÔA, Silvia. **As ciências geológicas no Brasil: uma história social e institucional, 1875-1934**. São Paulo: Hucitec, 1997.
- FRANCO, Odair. **História da febre amarela no Brasil**. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde, 1976.
- GALVÃO, Walnice; GALOTTI, Oswaldo (Orgs.). **Correspondência de Euclides da Cunha**. São Paulo: Edusp, 1997.
- GOELDI, Emílio. Os mosquitos do Pará encarados como uma calamidade pública. In: GOELDI, Emílio. **Os mosquitos no Pará**: reunião de quatro trabalhos sobre os Mosquitos indígenas, principalmente as espécies que molestam o homem. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 1905. p. 129-197. (Série Memórias do Museu Goeldi, v. 4).
- HARDMAN, Francisco Foot. A vingança da Hilea: os sertões amazônicos de Euclides. **Tempo Brasileiro**, Rio de Janeiro, n. 144, p. 29-64, jan.-mar. 2001.
- HUMPHREYS, Margaret. Introduction. Race, poverty and place. In: HUMPHREYS, Margaret (Ed.). **Malaria: poverty, race and public health in the United States**. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 2001. p. 1-5.
- LIMA, Nísia Trindade. Outro sertão. **Revista de História da Biblioteca Nacional**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 47, p. 35-37, 2009a.
- LIMA, Nísia Trindade. Euclides da Cunha; o Brasil como sertão. In: BOTELHO, André; SCHWARCZ, Lilia (Orgs.). **Um enigma chamado Brasil: 29 intérpretes e um país**. São Paulo: Companhia das Letras, 2009b. p. 104-117.
- MATTA, Alfredo Augusto da. Relatório da Diretoria Geral de Higiene Pública do Estado do Amazonas. In: BITTENCOURT, Antonio Clemente Ribeiro. **Mensagem lida perante o Congresso do Amazonas, 10 de julho de 1910**. Manaus: Imprensa Oficial, 1911. p. 77-110.
- MATTA, Alfredo Augusto da. **Paludismo, Varíola, Tuberculose em Manáos**: Ligeiro estudo precedido de algumas palavras sobre Manaus. São Paulo: Typographia Brazil-Rothschild, 1909.
- MATTA, Alfredo Augusto da. **Relatório da Diretoria Geral de Higiene Pública apresentado ao Dr. Silvério Nery**. Manaus: Imprensa Oficial, 1904.
- MATTA, Alfredo Augusto da. Relatório da Diretoria Geral de Higiene Pública do Estado do Amazonas. Dirigido ao Governador Silvério Nery. In: NERY, Silvério José. **Mensagem lida perante o Congresso do Amazonas em 10 de julho de 1903 pelo Dr. José Silvério Nery, governador do Estado**. Manaus: Tipografia Amazonas, 1903. p. 35-62.
- MATTA, Alfredo Augusto da. Relatório da Diretoria Geral de Higiene Pública do Estado do Amazonas. Dirigido ao Governador Silvério Nery. In: NERY, Silvério José. **Mensagem lida perante o Congresso do Amazonas em 10 de julho de 1902 pelo Dr. José Silvério Nery, governador do Estado**. Manaus: Tipografia Amazonas, 1902. p. 5-20.
- MESQUITA, Otoni. **La Belle Vitrine**: Manaus entre dois tempos (1090-1900). Manaus: Edua, 2009.
- NERY, Constantino. **Mensagem lida perante o Congresso do Amazonas em 10 de julho de 1905 pelo Dr. Constantino Nery, governador do Estado**. Manaus: Tipografia Amazonas, 1905.
- NERY, Márcio. Relatório da Comissão de Saneamento de Manaus. **Diário Oficial**, Manaus, p. 33958-33961; 33975-33976, abr. 1906.
- NÉRY, Silvério José. **Mensagem lida perante o Congresso do Amazonas em 10 de julho de 1902 pelo Dr. José Silvério Nery, governador do Estado**. Manaus: Tipografia Ferreira Penna, 1903.
- RANGEL, Alberto. **Inferno Verde**. 5. ed. Manaus: Editora Valer, 2001.



REGULAMENTO DO SERVIÇO SANITÁRIO DO ESTADO DO AMAZONAS. **Decreto n. 802, de 12 de novembro de 1906.** Manaus: Imprensa Oficial, 1907.

SANJAD, Nelson. **A coruja de Minerva:** o Museu Paraense entre o Império e a República, 1866-1907. 2005. 442 f. Tese (Doutorado em História das Ciências e da Saúde) – Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz, Rio de Janeiro, 2005.

SANTANA, José Carlos Barreto de. Euclides da Cunha e a Amazônia; visão mediada pela ciência. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos,** Rio de Janeiro, v. 6 (suplemento), p. 901-917, set. 2000.

SANTOS, Roberto. **História econômica da Amazônia (1800-1920).** São Paulo: T. A. Queiroz, 1980.

SCHWEICKARDT, Júlio. **Ciência, Região e Nação:** as doenças tropicais e o saneamento no Estado do Amazonas (1890-1930). 2009. Tese (Doutorado em História das Ciências e da Saúde) – Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz, Rio de Janeiro, 2009.

SCHWEICKARDT, Júlio; LIMA, Nísia Trindade. Os cientistas brasileiros visitam a Amazônia: as viagens científicas de Oswaldo Cruz e Carlos Chagas (1910-1913). **História, Ciências, Saúde – Manguinhos,** Rio de Janeiro, v. 14 (suplemento), p. 15-50, dez. 2007.

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

VENTURA, Roberto. Visões do deserto: selva e sertão em Euclides da Cunha. **História, Ciências, Saúde - Manguinhos,** v. 5 (suplemento), p. 133-147, jul. 1998.

WORBOYS, Michael. Tropical diseases. In: BYNUM, W. F.; PORTER, Roy (Eds.). **Companion Encyclopedia of the History of Medicine.** London/New York: Routledge, 1997. v. 1, p. 462-92.

Recebido: 26/02/2010

Aprovado: 26/07/2010

