

## Entre a arma biológica e o “mosquito estadual”: cooperação Brasil-Cuba e as epidemias de dengue (1981-1988)

Gabriel Lopes e Jorge Tibilletti de Lara

### **Gabriel Lopes**

Fundação Oswaldo Cruz – Rio de Janeiro, RJ, Brasil.  
E-mail: gabriel.lopes.mailbox@gmail.com  
ORCID: 0000-0002-4334-5522

### **Jorge Tibilletti de Lara**

Fundação Oswaldo Cruz – Rio de Janeiro, RJ, Brasil.  
E-mail: jorge.tibilletti@gmail.com  
ORCID: 0000-0002-1441-3362

**Resumo:** O presente trabalho pretende abordar a reinfestação do *Aedes aegypti* e a (re)emergência de arboviroses urbanas, analisando a história do retorno e permanência do mosquito *Aedes aegypti*, a partir do início da década de 1980. Como marco inicial, estabelecemos a epidemia de dengue de 1981 em Cuba, que colocou a dengue hemorrágica como centro de uma controvérsia política sobre seu possível uso como arma biológica pelos EUA. A epidemia de dengue no Brasil produziu conflitos político-sanitários entre as esferas estadual e federal pautadas pelo ritmo do alastramento da dengue. As tensões causadas por ambos os processos aproximaram sanitaristas cubanos e brasileiros que buscaram fazer um balanço e encontrar soluções para as novas epidemias de dengue em reuniões e congressos científicos que reuniram pesquisadores, sanitaristas e médicos latinoamericanos como o Simpósio Internacional Sobre Febre Amarela e Dengue realizado no Rio de Janeiro em 1988.

**Palavras-chave:** Dengue; Brasil; Cuba; *Aedes aegypti*.

**Between the biological weapon and the “state mosquito”: Brazil-Cuba cooperation and the dengue outbreaks (1981-1988)**

**Abstract:** The present work intends to approach the reinfestation of *Aedes aegypti* and the (re) emergence of urban arboviruses, analyzing the history of the return and permanence of the *Aedes aegypti* mosquito, from the beginning of the 1980s. We established the dengue epidemic of 1981 in Cuba as an initial landmark, which placed hemorrhagic dengue at the center of a political controversy over its possible use as a biological weapon by the USA. The dengue epidemic in Brazil produced political-sanitary conflicts between the state and federal spheres guided by the rhythm of the spread of dengue. The tensions caused by both processes brought together Cuban and Brazilian sanitarians who sought to take stock and find solutions to the new dengue epidemics in meetings and scientific congresses that gathered Latin American researchers, health workers and doctors as an International Symposium on Yellow Fever and Dengue held in Rio de Janeiro in 1988.

**Keywords:** Dengue; Brazil; Cuba; *Aedes aegypti*.

**Entre el arma biológica y el “mosquito estatal”: cooperación Brasil-Cuba y epidemias de dengue (1981-1988)**

**Resumen:** El presente trabajo pretende abordar la reinfestación de *Aedes aegypti* y la (re) emergencia de arbovirus urbanos, analizando la historia del retorno y permanencia del mosquito *Aedes aegypti*, desde principios de la década de 1980. Como hito inicial, se estableció la epidemia de dengue de 1981 en Cuba, que colocó al dengue hemorrágico en el centro de una controversia política sobre su posible uso como arma biológica por parte de Estados Unidos. La epidemia de dengue en Brasil produjo conflictos político-sanitarios entre las esferas estatal y federal guiados por el ritmo de propagación del dengue. Las tensiones provocadas por ambos procesos reunieron a trabajadores de la salud cubanos y brasileños que buscaban hacer balance y encontrar soluciones a las nuevas epidemias de dengue en reuniones y congresos científicos que reunieron a investigadores, trabajadores de la salud y médicos latinoamericanos como un Simposio Internacional sobre Fiebre Amarilla y Dengue realizado en Río de Janeiro en 1988.

**Palabras clave:** Dengue; Brazil; Cuba; *Aedes aegypti*.

## Introdução<sup>1</sup>

O processo de retorno, alastramento e permanência do *Aedes aegypti* em países do continente americano e a instalação da dengue em caráter endêmico não está separado de processos globais que estão no centro de discussões históricas relacionadas à saúde em um âmbito espacial e temporal alargado. As questões de saúde, políticas públicas e complicadores como o crescimento urbano desordenado na América Latina também são atravessadas por novas questões ecossistêmicas e reflexões dentro da saúde planetária, na medida em que elementos locais que definem a (re)emergência de doenças não estão separados dos sistemas planetários (Anderson; Dunk; Cueto, 2020). Em relação às arboviroses, uma das maiores preocupações é que a crise climática continue a ampliar a área de alastramento de vetores como o *Aedes aegypti*, facilitando a adaptação dos mesmos em novas regiões do planeta (Kraemer et al., 2019). Discussões recentes atualizam argumentos sobre como a epidemiologia histórica pode contribuir no entendimento das doenças e desafios atuais, na medida em que as situamos em processos históricos e ecológicos que têm sua continuidade no presente (Webb Junior, 2020).

Nesse artigo vamos analisar como o retorno do *Aedes aegypti* foi o pivô de tensões nacionais e internacionais na década de 1980 na medida em que o mosquito passou a ser entendido e rastreado como o vetor da dengue no Brasil e em Cuba. Para fim de demarcação, definimos dois aspectos fundamentais, o primeiro é como o alastramento da dengue delimita novos espaços e tensões políticas no Brasil, especialmente entre as esferas estaduais e federais a partir de 1986. O segundo é como a epidemia de febre hemorrágica da dengue (FHD) em Cuba em 1981 foi entendida como uma ação intencional do governo estadunidense, retomando a responsabilidade dos EUA no contexto do continente americano sobre o controle de arboviroses. Esses dois processos relacionados à circulação e estabelecimento da dengue na América do Sul e Central, levaram à uma aproximação entre especialistas cubanos e brasileiros para tentar resolver o problema da (re)emergência das arboviroses urbanas nas Américas em um momento em que a dengue era pouco conhecida na região, e que um possível retorno da febre amarela urbana ocupava a posição central nas ansiedades da saúde pública.

Nas duas últimas décadas do século XX, o *Aedes aegypti* consolidou sua abrangência cosmotropical<sup>2</sup> e a dengue tornou-se a primeira arbovirose<sup>3</sup> pandêmica, o que aproximou cada vez mais

<sup>1</sup> Agradecemos às contribuições dos colegas que participaram do Simpósio Temático Novas Perspectivas em História Global da Saúde, no XXVII Seminário Nacional de História da Ciência e Tecnologia promovido pela Sociedade Brasileira de História da Ciência, realizado online, em novembro de 2020. Um agradecimento especial à Jaime Benchimol e Marcos Cueto pelo constante diálogo que estimulou as reflexões desenvolvidas na pesquisa em relação à arboviroses e saúde global. As discussões sobre animais e guerra entomológica foram enriquecidas pelos debates no Centro de Estudos dos Animais coordenado por Regina Horta Duarte. O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) – Código de Financiamento 001.

<sup>2</sup> São consideradas espécies cosmotropicals as que prevalecem nos trópicos em uma abrangência global. O *Aedes aegypti* é encontrado em quase todas as regiões tropicais e subtropicais do planeta especialmente nas regiões localizadas entre as latitudes 20° S e 30° N.

<sup>3</sup> Palavra que tem origem no termo *arthropod-bourne viruses*, doenças causadas por vírus e que tem artrópodes como vetores. No conjunto de vetores de arboviroses urbanas se destaca o *Aedes aegypti* como transmissor da febre amarela, dengue, zika e chikungunya.

o tema da saúde global com aspectos ecossistêmicos em estudos recentes (Fredericks; Fernandez-Sesma, 2015; Brady; Hay, 2020). Os condicionantes ambientais, políticos e econômicos que facilitaram a circulação do vírus da dengue, como o crescimento urbano desordenado, falta de saneamento básico, mudança do estilo de vida e tratamento inapropriado do lixo (especialmente plásticos e pneus, considerados criadouros ideais para as larvas), foram acompanhados de uma complacência em relação ao controle do mosquito após a erradicação do *Aedes aegypti* em diversos países das Américas em meados do século XX (Gubler, 2011).

A erradicação do *Aedes aegypti* no Brasil foi reconhecida pela atualmente denominada Organização Pan-americana de Saúde (OPAS)<sup>4</sup> em 1958, após uma campanha que foi muito importante para a cooperação interamericana em saúde pública, mas que também foi marcada por assimetrias e contradições internas. Um dos elementos de destaque desses desalinhamentos na Campanha Continental para a Erradicação do *Aedes aegypti* foi a adesão tardia dos EUA ao Programa de Erradicação, que ocorreu apenas em 1964 e foi finalizado em 1969 sem ter atingido as metas estabelecidas. O não cumprimento dos EUA na sua parte no pacto continental para a erradicação facilitou a infestação do *Aedes aegypti* no Brasil e em países que já tinham erradicado esse mosquito ainda no final da década de 1960 (Magalhães, 2016).

As contradições internas da Campanha Continental que facilitaram o posterior alastramento do *Aedes aegypti*, também foram acompanhadas por um entusiasmo na aparente eficiência do DDT e reabilitação de uma abordagem erradicacionista que marcou o período após a Segunda Guerra Mundial (Stepan, 2011; Löwy, 2017; Cueto; Brown; Fee, 2019).

O protagonismo do *Aedes aegypti* como vilão epidêmico foi marcado durante boa parte do século XX na sua presença como o vetor da febre amarela urbana, e a prevalência como vetor da dengue a partir da década de 1980 no Brasil ajudou a produzir novas demarcações históricas que reconfiguraram a sua atuação no fim da ditadura civil-militar e consolidação do Sistema Único de Saúde no Brasil (Lopes; Reis-Castro, 2019). Recentemente o tema das arboviroses transmitidas pelo *Aedes aegypti* na história ganhou uma nova visibilidade em estudos relacionados à história do tempo presente, com a circulação de arboviroses como zika e chikungunya a partir de 2015 (Silva; Lopes; 2019; Löwy, 2019), e estimulou avanços no campo da história da virologia (Lara, 2021) que também abrangem o período do estabelecimento permanente da dengue no Brasil.

A experiência cubana com a FHD foi o principal norte para os especialistas brasileiros anteciparem um agravamento da dengue no Brasil, o que ficou bastante claro na crescente interlocução entre especialistas cubanos e brasileiros a partir de 1986 em entrevistas, palestras e simpósios sobre os problemas das arboviroses urbanas, em especial a dengue (Lara, 2021). Em meio aos debates acadêmicos, o governo do estado do Rio de Janeiro e o Governo Federal disputavam sobre quem seria o responsável pelo alastramento da dengue (Nascimento et al., 2010). Nesse sentido, tanto as tensões da Guerra Fria acerca da dengue como arma biológica, quanto a necessidade de lidar com o alastramento

---

<sup>4</sup> Chamada na época de Organização Sanitária Pan-americana (OSP).

da dengue no Brasil em meio às desarticulações políticas que demarcaram espaços de disputa sobre as responsabilidades sanitárias, fornecem os elementos para discutir como a circulação do vírus catalisou disputas e serviu de elemento para demarcar fronteiras político-sanitárias.

Esses processos-chave mobilizados por emergências sanitárias atualizaram as ansiedades sobre o (re)estabelecimento e permanência de arboviroses urbanas nas Américas, mas também possibilitaram uma aproximação científica entre cubanos e brasileiros e o desenvolvimento de importantes pesquisas no campo da virologia que são fundamentais para os desafios contemporâneos (Lara, 2021). É um tema importante da história da saúde global e do tempo presente por evidenciar as tensões político-sanitárias como um passado não ultrapassado, uma temporalidade provida de uma “espessura, uma duração, uma perspectiva” e não como um simples momento inapreensível (Rousso, 2016, p. 17).

Um grande desafio que se impõe na atualidade é a dificuldade em dar continuidade a um trabalho de vigilância epidemiológica dos casos de dengue e de controle do mosquito em meio à atual pandemia de Covid-19. No Brasil, problemas relacionados à subnotificação de casos devido à atual emergência sanitária prejudica o monitoramento de uma tendência de crescimento dos casos de dengue em comparação a 2019, como observado no primeiro semestre de 2020 (Brasil, 2020; Pontes, 2020). Dada a cobertura cosmotropical do mosquito e da circulação do vírus da dengue, o problema tem surgido com maior ou menor intensidade em diversas localidades do globo. No caso do Sudeste Asiático, região onde há grande incidência de dengue, houve um significativo crescimento da transmissão de dengue na Tailândia uma vez que a pandemia de Covid-19 exigiu uma limitação no deslocamento de pessoas e desestabilizou diversos serviços de vigilância, porém, ainda não se pode verificar um impacto equivalente nos aumentos de casos de dengue em países como a Singapura e a Malásia (Lin et al., 2020). Estas questões contemporâneas apontam para o processo histórico que fez da dengue a “doença que mais retrata a urbanização caótica em que vivemos”, nas palavras do infectologista Artur Timerman (Perez; Amaral, 2016, s./p.). No caso do Brasil, esse processo é inseparável do processo de adaptação do *Aedes aegypti* aos grandes centros urbanos da América Latina nos anos de 1980.

Utilizaremos os dois marcos 1981 e 1986 nos diálogos entre especialistas cubanos e brasileiros para entender como os casos de dengue nos dois momentos produziram e intensificaram demarcações políticas. Se a epidemia de dengue no Brasil em 1986 foi um importante marco na história e historiografia interessada na história da saúde e arboviroses urbanas, o ano de 1981 é uma baliza fundamental por ter sido o primeiro surto de FHD fora do Sudeste Asiático. Além disso, foi também no ano de 1981 a ocorrência da primeira epidemia da doença no Brasil, em Boa Vista, Roraima, que teve o registro de 11 mil pessoas infectadas com os sorotipos 1 e 4 confirmados pelo Instituto Evandro Chagas (IEC), em Belém. Apesar disso, a dengue no Brasil, antes da década de 1980 era vista como algo distante e exótico, uma doença menor, de caráter benigno, especialmente se comparada com os perigos da febre amarela, uma doença que foi o grande flagelo de saúde pública durante a primeira metade do século XX no Brasil (Nascimento et al., 2010; Lopes; Silva, 2019; Lara, 2021).

Inicialmente discutiremos alguns condicionantes históricos sobre a reinfestação do *Aedes aegypti* e o diálogo com especialistas cubanos sobre qual seria a melhor forma de lidar com a dengue no Brasil

em 1986. Posteriormente, analisaremos como a dengue recrudescceu as tensões políticas sobre a saúde pública entre as esferas estaduais e federal. As preocupações sobre a chegada da FHD no Brasil em 1986 se devem muito à experiência cubana contra a dengue em 1981. Na segunda parte do artigo vamos mostrar como essa epidemia foi um importante componente para mobilizar argumentos sobre o uso de armas biológicas na Guerra Fria e como a notícia repercutiu no Brasil, exigindo respostas do governo dos EUA sobre o uso de mosquitos e vírus com fins militares, e como a ocorrência de FHD em Cuba serviu de antecedente para a aproximação de médicos cubanos e brasileiros. Esses processos intensificaram os debates sanitários sobre arboviroses na América Latina, a exemplo do Simpósio Internacional sobre Febre Amarela e Dengue, realizado em 1988, no Rio de Janeiro, analisado na última seção do artigo. Para realização desse estudo foram consultados periódicos que noticiaram o avanço da epidemia de dengue na América Latina, artigos científicos do período e relatórios governamentais do Brasil, Cuba e EUA.

Nossa perspectiva busca fornecer uma contribuição ao desenvolvimento do debate interessado em aspectos sociotécnicos da microbiologia na América Latina (Zabala; Rojas, 2020; Lara, 2021), bem como a abertura para discussões no campo da saúde global e planetária (Cueto, 2020) e historiografia interessada no estudo dos animais não-humanos no campo da história da saúde (Lopes; Silva, 2019).

### **O retorno do *Aedes aegypti* e a dengue como a nova arbovirose urbana**

O grande avanço da dengue na América Latina se deu a partir dos anos 1980, “período no qual 25 países registraram circulação do vírus e com tendência rapidamente crescente” (Timerman; Nunes; Luz, 2012, p. 38). Bem instalado em cidades populosas que tiveram um crescimento rápido e desordenado, a permanência e proliferação do *Aedes aegypti* também abriu caminho para a circulação de novos vírus e doenças no século XXI, e é provável que as arboviroses mais recentes, como zika e chikungunya, tenham seguido a mesma rota da dengue em sua entrada no Brasil: do continente asiático, passando pela Oceania, percorrendo a América Central, Ilhas do Caribe, até chegar à América do Sul (Musso; Cao-Lormeau; Gubler, 2015; Campos et al., 2018).

Em 1967, ano de uma nova reintrodução do *Aedes aegypti* no Brasil, na região do Pará, é criada a Superintendência de Campanhas de Saúde Pública (Sucam). O órgão resultou da fusão do Departamento Nacional de Endemias Rurais (DENERu) juntamente da Campanha de Erradicação da Malária (CEM) e da Campanha de Erradicação da Varíola (CEV), e teria como finalidade o controle ou erradicação das principais endemias do Brasil.

Em 28 de maio de 1977, em entrevista para o “Jornal do Brasil”, o sanitarista Nelson Moraes, alertou sobre os perigos da recém-identificada presença do *Aedes aegypti* no Rio de Janeiro e em Salvador. Moraes atuou no controle do *Aedes aegypti* após a reinfestação ocorrida em 1967 em Belém e São Luís, período que marcou a expansão do mosquito pela América do Sul. Em seu depoimento, Moraes mencionava o fato de que o mosquito já possuía resistência ao DDT e também alertava para o perigo do retorno da febre amarela, com o reaparecimento do *Aedes aegypti* no Rio de Janeiro, afirmando que “a tendência do Governo é relaxar depois da erradicação”. Além disso, Moraes também apontou o risco de

chegada da dengue ao Brasil, pois surtos dessa doença já ocorriam na região do Caribe e na Venezuela (Jornal do Brasil, 1977, p. 17).

Em 1986, entretanto, como noticiavam os jornais, a Sucam não possuía as condições necessárias para o combate à dengue. Na edição de 27 de abril do “Jornal do Brasil”, Eduardo Costa, ex-secretário e assessor de saúde do Estado do Rio de Janeiro, criticava o órgão pela falta de esclarecimento à população sobre o surto de dengue, além de denunciar a assessoria do Ministro da Saúde Roberto Santos de tentar afastar a Secretaria Estadual de Saúde das operações de controle da epidemia em curso (Jornal do Brasil, 1986c, p. 20). Nessa mesma edição o jornal expunha a estrutura precária da Sucam, que, em Nova Iguaçu, epicentro da epidemia de dengue na Baixada Fluminense, era composta por apenas 80 fiscais, numa área de 764 quilômetros quadrados e 2 milhões de habitantes vivendo em condições que favoreciam a exposição ao mosquito.

Em um debate sobre a dengue ocorrido na Escola Nacional de Saúde Pública (Ensp), na Fiocruz, em 1986, a atuação da Sucam, como uma das principais responsáveis pela resolução da epidemia de dengue, também foi questionada, bem como outros condicionantes políticos, econômicos, sociais e administrativos. Na apresentação do debate, escrita por Mario Aragão e publicada num dossiê sobre dengue da “Cadernos de Saúde Pública” no ano seguinte, os representantes do órgão “não tinham muito a dizer, porque estavam nos cargos há pouco tempo” (Aragão, 1987, p. 181). Continuando sua avaliação crítica, Aragão argumenta que a dengue colocou em evidência a inoperância do Ministério da Saúde, que estava desprovido de técnicos. Criticou, também, o fato de não ter sido chamado para o debate nenhum nome ligado ao antigo Serviço Nacional de Febre Amarela, que, na sua visão, eram de fato os homens que sabem matar mosquitos. Outros pontos levantados sobre o estado da Sucam durante o debate foram: o fato de no surto de 1981 em Boa Vista, a Sucam demorar para agir, duvidando das conjecturas e dos dados epidemiológicos que eram apresentados; o erro fundamental de não ter solicitado a busca de uma decisão política sobre a erradicação do *Aedes aegypti*; a falta de administração e mesmo os métodos escolhidos de combate ao mosquito (como o uso de bombas) (Leal, 1987).

Após um rápido alastramento com o surto iniciado na região da Baixada Fluminense, a dengue se tornou uma nova endemia de estimação no Brasil a partir de 1986 (Marzochi, 1987). A circulação inicial do sorotipo 1 também se alastrou por outros estados do Brasil alcançando a Região Nordeste. Até o final dos anos de 1980 as epidemias de dengue estavam mais concentradas nos estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais, no Sudeste e em Pernambuco, Alagoas, Ceará e Bahia, no Nordeste (Braga; Valle, 2007).

Na epidemia de 1986, pode ser estimado o total de pelo menos um milhão de casos no Brasil. O estado do Rio de Janeiro correspondeu a uma alta porcentagem de registros de casos, mais de 65% das ocorrências nacionais no primeiro período epidêmico, que vai de 1986 a 1987 (Figueiredo et al., 1990; Nogueira et al., 1999). No início de 1989 o sorotipo 2 foi identificado pela primeira vez em um viajante vindo de Luanda. Esse vírus chegou ao estado do Rio de Janeiro agravando a situação local em 1990. O *Aedes aegypti* já estava presente nas cidades mais populosas do Brasil, e esse fator, associado à

mobilidade da população “levou à disseminação dos sorotipos DENV1 e DENV2 para 20 dos 27 estados do país” (Timerman; Nunes; Luz, 2012, p. 59).

Em comparação à centralidade que ganharia em 1986 nos debates científicos e políticos, antes a dengue era considerada uma ameaça remota e até mesmo uma doença exótica para o Brasil. Em 1981 há a ocorrência de um surto de febre amarela e dengue no Paraguai. A dengue é descrita nas páginas do *Jornal do Brasil* como uma “doença rara que se alastra nas ilhas do Caribe” e que a Sucam estava realizando a dedetização de veículos que atravessam a fronteira em Foz do Iguaçu e adjacências (*Jornal do Brasil*, 1981, p. 8). Antes da década de 1980, o termo “dengue” estava bastante prevalente nos periódicos de circulação nacional para se referir a um comportamento sedutor, dengoso, em notícias relacionadas a apresentações artísticas. Essa referência praticamente desapareceu após 1986.

A situação política e econômica não era favorável na época da epidemia de dengue ocorrida em 1986 no Rio de Janeiro. O então governador do estado do Rio de Janeiro, Leonel Brizola, enfrentou uma forte oposição do governo federal. No início da epidemia, a acusação era de que a presença da dengue no Brasil era essencialmente um problema estadual, marcando uma divisão político-sanitária que intensificou as divergências entre Brizola e o presidente José Sarney. Em maio de 1986, além do rápido alastramento da epidemia de dengue no Rio de Janeiro, a tensão política entre Brizola e Sarney aumentava e a troca de críticas torna-se cada vez mais flagrante. O governador do Rio de Janeiro afirmou estar sofrendo “discriminações intolerantes e facciosas” (*Jornal do Brasil*, 1986a, p. 1). Brizola fazia uma intensa oposição ao Plano Cruzado, anunciado em fevereiro de 1986 e que tinha como base o congelamento dos salários e dos preços para frear a inflação (Brizola, 2001). A prefeitura do Rio de Janeiro, que estava sob a liderança de Roberto Saturnino Braga, alinhada à Leonel Brizola, passava por sérios problemas financeiros, o que dificultou ainda mais uma articulação efetiva contra a dengue no período (Nascimento et al., 2010).

Em uma dimensão nacional, havia a perspectiva de que se tratava de um surto local de dengue, fruto de problemas locais do Rio de Janeiro, tendo sido subestimados muitos aspectos do rápido alastramento da epidemia nos meses e anos posteriores. Nos balanços sobre as perspectivas de alastramento da dengue por outros estados, comentários sobre a prevalência de mosquitos *Aedes aegypti* regulavam as expectativas. Um exemplo é uma seção do periódico “O Globo”: “Com poucos mosquitos, São Paulo não crê em epidemia”. Segundo o depoimento do Superintendente do Controle de Endemias, “na região metropolitana não vai ocorrer uma grande epidemia de dengue por não haver nenhuma área altamente infectada”, diferentemente da região Oeste do Estado. Na mesma página, há uma seção que critica fortemente o governo de Leonel Brizola afirmando que “o mosquito é estadual” e que as críticas às autoridades federais realizadas pelo governador do Rio de Janeiro são apenas uma “estratégia simplista de transferência de responsabilidades” (*O Globo*, 1986, p. 7).

No início do surto de dengue em Nova Iguaçu e posterior alastramento pela Baixada Fluminense, houve um esforço em conter o que se acreditava ser um surto localizado. Em abril de 1986, Eduardo Costa, que tinha atuado como Secretário Estadual de Saúde, apresentou conjecturas sobre como a dengue chegou e se alastrou a partir de Nova Iguaçu (Lara, 2019). Entre elas estavam a possibilidade de



a dengue ter sido trazida por uma família que veio de Boa Vista visitar parentes, e a outra através de funcionários de uma companhia circense que retornavam da Venezuela (Jornal do Brasil, 1986e, p. 9).

Ao mesmo tempo em que a dengue era o objeto de controvérsias sobre sua responsabilidade pertencer à esfera estadual ou federal, o presidente José Sarney buscava transmitir uma mensagem de otimismo para os brasileiros, em seu programa de rádio Conversa ao Pé do Rádio: “se no passado, sem os recursos que temos hoje, Oswaldo Cruz e sua equipe foram capazes de eliminar esses mesmos focos, porque hoje não o faremos?” (Jornal do Brasil, 1986d, p. 7). Poucos meses depois, com o rápido alastramento da dengue, Sérgio Arouca, presidente da Fiocruz, antecipou a possibilidade da permanência da dengue no Brasil, “pela presença do *aedes* em grande parte dos municípios brasileiros, é de se imaginar que se não conseguirmos combater o mosquito nos próximos anos, vamos conviver com a dengue” (O Fluminense, 1986a, p. 5).

O início do século XXI é marcado pelas epidemias pan-americanas de dengue ocorridas nos anos de 2002 e 2010, respectivamente, havendo um aumento nos casos de dengue sem precedentes na América Latina, com a circulação de todos os 4 sorotipos. Um ano antes da segunda epidemia pan-americana, os casos de dengue na Bolívia, México e Argentina mais do que triplicaram em relação aos anos anteriores. Os casos confirmados de dengue no Brasil, pela primeira vez passaram de um milhão no ano de 2010, quase o dobro de casos do ano anterior. Na segunda epidemia pan-americana de 2010, a ocorrência de dengue hemorrágica deixou de ser uma exceção e passou a acompanhar todas as epidemias de dengue comum em todos os países atingidos (Dick et al., 2012). Por fim, temos a circulação do vírus da zika e da chikungunya no Brasil, acompanhados de uma epidemia de dengue sem precedentes em 2015 (Löwy, 2017; 2019).

### **A dengue em Cuba**

A epidemia cubana foi detectada no final de maio de 1981, semanas após uma temporada de chuvas na periferia de Havana. Uma quantidade crescente de pessoas começou a apresentar um quadro com febre, dores abdominais, retro orbitais e musculares, cefaleia intensa, erupções cutâneas, e, em alguns casos, um quadro de hemorragia e choque que provocou algumas mortes. Semelhante ao caso brasileiro de 1986, no qual antes mesmo do diagnóstico laboratorial já se tinha uma suspeita bastante sólida a respeito da identificação da doença em decorrência da alta infestação de *Aedes aegypti* na localidade onde a epidemia irrompia, altos índices de infestação do mosquito foram registrados nesse período. Primeiramente, em Cuba, os casos foram diagnosticados como meningococemia, endêmica na região. Com a explosão de casos em todo o país, ficou a cargo do Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí o diagnóstico laboratorial e a identificação do vírus causador. Em poucas horas um inquérito soropidemiológico foi entregue às autoridades de saúde, e em poucos dias o vírus (DENV2) foi finalmente isolado (Kourí; Guzman; Bravo, 1986).

Antes de 1981, quatro outros casos suspeitos de dengue hemorrágica foram relatados no continente, mas nenhum chegou a se confirmar. O primeiro deles ocorreu em Curaçao, no ano de 1968, causado pelo sorotipo 2 do vírus, o mesmo sorotipo que ocasionou a epidemia cubana, sendo que alguns

pacientes apresentaram infecções primárias e outros reinfecções, pois em 1964 uma outra epidemia já havia ocorrido, na qual o sorotipo 2 e 3 do DENV podiam estar presentes. O outro caso ocorreu em Porto Rico, em 1975, com três pacientes apresentando manifestações hemorrágicas, sendo uma delas semelhante às manifestações de casos observados no sudeste da Ásia. O terceiro caso, na Jamaica, em 1977, foi relatado durante um surto de DENV1, e não apresentou mortes. E, o último caso suspeito, ocorrido em Honduras no ano de 1978, resultou em 5 possíveis casos fatais de febre hemorrágica de dengue e Síndrome do Choque de Dengue (SCD), mas sem dados clínicos disponíveis nada pode ser confirmado (Pinheiro, 1988).

Em Cuba, após a contenção da epidemia, nenhum outro caso de dengue hemorrágica foi notificado durante os anos seguintes (Martinez et al., 1987a). Entretanto, com exceção do ano de 1983, todo o resto da década de 1980 apresentou casos suspeitos ou confirmados de dengue hemorrágica em outros países das Américas. Ao todo, nove países ou regiões como Aruba, Colômbia, Nicarágua e até o Brasil, chegaram a relatar febre hemorrágica de dengue ou síndrome do choque de dengue, entre adultos e crianças, com casos fatais (Pinheiro, 1988).

Os graves casos de dengue em Cuba no início da década de 1980 chamaram pouca atenção no Brasil. Em 1981 a dengue não era vista de maneira geral como uma doença que poderia causar uma grande epidemia e muito menos com a capacidade de se estabelecer no país de maneira permanente. Além disso, a capacidade do *Aedes aegypti* em se alastrar em níveis alarmantes ainda era subestimada. De forma geral, as notícias que circularam sobre o surto em Cuba tinham dois aspectos centrais: o primeiro era o de esclarecer que a dengue era uma doença distante e localizada; o segundo aspecto se centrava nas acusações de Fidel Castro sobre a epidemia em Cuba ter sido um ataque dos EUA.

Um exemplo do primeiro aspecto está no periódico “O Fluminense”, no início de agosto de 1981, que apontava que “Surto cubano de dengue não ameaça o Brasil” afirmando que “órgãos do Governo do setor de saúde consideram o Brasil inteiramente protegido contra o dengue, arbovirose oriundo do Sudeste africano que irrompeu em Cuba”. A principal explicação, era que “embora quatro capitais tenham sido reinfestadas pelo mosquito, ‘não existe campo para que o vírus prospere’, segundo um técnico da Sucam” (O Fluminense, 1981, p. 5). Além disso, o retorno da febre amarela urbana era tido como a grande ameaça que parecia ofuscar as conjecturas sobre o estabelecimento da dengue no Brasil, na medida em que o *Aedes aegypti* era identificado, sobretudo como “o mosquito da febre amarela” (Lopes; Reis-Castro, 2019, p. 155).

A dimensão de guerra biológica da epidemia de FHD em Cuba repercutiu nacionalmente e internacionalmente. Segundo a notícia publicada no “Jornal do Brasil”, Fidel Castro acusou o governo dos EUA de provocar uma epidemia de dengue em Cuba e desafiou seus representantes a “definir sua política e afirmar se vai autorizar ou autorizou a CIA a espalhar pragas em Cuba” (Jornal do Brasil, 1981a, p. 12). Com o título “EUA negam uso de armas biológicas contra Cuba”, o periódico “O Globo” enfatizou a resposta do porta-voz do Departamento de Estado americano, afirmado que Castro estava buscando um culpado para “o fracasso da revolução cubana” e que “ao contrário, os EUA, sempre humanitários, estão cooperando com as autoridades sanitárias latino-americanas, para evitar que as pragas surgidas no

Caribe cheguem a Cuba” (O Globo, 1981). A notícia também repercutiu internacionalmente, especialmente em jornais estadunidenses como o “*The New York Times*” e o “*Washington Post*”, apontando o discurso acusatório de Fidel Castro realizado em Las Tunas no dia 26 de julho de 1981.

A provável suspeita de guerra entomológica, mesmo controversa, não é infundada<sup>5</sup>. Esse tipo de ataque se enquadra dentro do campo da guerra biológica, mas utiliza especificamente insetos para os ataques, seja através do seu uso direto, para destruir colheitas, ou indireto, como vetores de patógenos. Mesmo pouco documentada e controversa, tal prática tem alguma visibilidade histórica não apenas em guerras, mas em atos de terrorismo e práticas de tortura. Algumas pesquisas enfatizam que o desenvolvimento da guerra entomológica se deu através de um suporte institucional e científico mais ou menos desenvolvido em diversos países, havendo um grande crescimento das pesquisas relacionadas na segunda metade do século XX (Gott, 2018; Lockwood, 2009, 2012).

Os EUA mantiveram certa ambiguidade estratégica no uso de armas biológicas, porém, a ameaça comunista fortaleceu as decisões do Conselho de Segurança Nacional dos EUA oferecendo a oportunidade perfeita para reforçar seu arsenal com esse tipo de arma em meados de 1950. Nesse sentido, o princípio da “*Mutually Assured Destruction*” já presente na corrida nuclear, serviu para pavimentar e sustentar o empenho em uma corrida armamentista biológica na Guerra Fria (Lockwood, 2009, p. 197). Durante a década de 1960, a documentação sobre pesquisas que envolvem guerra química, biológica e radiológica mostram a sinergia desses campos nas pesquisas e relatórios agrupados sob a sigla CBR – *chemical, biological and radiological warfare research* (U.S. Department of Energy, 1960).

O discurso de Fidel Castro para denunciar os EUA se baseou em informações fidedignas sobre o programa de armas biológicas instalados no “*Fuerte Detrick*”, principal base de desenvolvimento de pesquisas com armas biológicas, localizado no estado de Maryland, e sede dos principais experimentos da época, e também sobre o procedimento de experimentos com carrapatos, mosquitos e pulgas infectadas com patógenos com fins bélicos (Cuba, 1981). Durante as duas décadas após o final da Segunda Guerra Mundial houve um grande desenvolvimento dos estudos com armas biológicas, com um aumento multimilionário no orçamento. Nos anos de 1960 o programa de pesquisas do “*Fort Detrick*” foi ampliado com parcerias de instituições civis como a “*Ohio State University*”, que fazia pesquisas complementares sobre vacinas que contava com voluntários (Franz; Parrott; Takafuji, 1997).

---

<sup>5</sup> Outras denúncias de bioterrorismo envolvendo os Estados Unidos ocorreram em meados do século XX. Em 1952, uma comissão envolvendo cientistas como o físico e químico francês Frédéric Joliot-Curie, o bioquímico britânico Joseph Needham e o parasitologista brasileiro Samuel Pessoa foi criada para investigar o uso de armas biológicas pelos EUA durante a Guerra da Coreia. A “*International Scientific Commission for the Investigation of the Facts Concerning Bacterial Warfare in Korea and China*” (ISC) visitou, entre 31 de junho e 23 de agosto de 1952, a Coreia do Norte e a China, entrevistou personagens ligados aos eventos e produziu um extenso relatório que confirmava a utilização de armas biológicas pelos EUA (Hochman, 2014). O relatório foi visto pelos Estados Unidos e países aliados como falso, e considerado um instrumento de propaganda, dado que muitos dos membros da comissão eram cientistas comunistas, como era o caso do brasileiro Samuel Pessoa, ou simpatizantes. De acordo com Hochman (2014), a polêmica até hoje não teve uma resolução definitiva, sobretudo após a abertura dos arquivos soviéticos e chineses.

Nas análises históricas do programa de armas biológicas dos EUA, é constatada uma predileção das pesquisas sobre os usos do mosquito *Aedes aegypti* como transmissor de arboviroses, especialmente a febre amarela (Hay, 1999). Em alguns relatos esse vetor é até mesmo considerado “a cria de ouro do programa de guerra entomológica dos EUA” (Lockwood, 2009, p. 196).

Em 2016, a revista cubana “*Bohemia*” publicou um artigo intitulado “*La ciencia desnuda un crimen contra Cuba*” (Cabrera, 2016). O artigo trazia à tona uma séria denúncia: a epidemia de dengue hemorrágica ocorrida em Cuba no ano de 1981 havia sido causada, intencionalmente, pelos Estados Unidos. Através de uma estratégia bioterrorista, os Estados Unidos teriam implantado uma cepa (NGC) do vírus da dengue deliberadamente em Cuba, num contexto ainda marcado pela Guerra Fria. Em uma publicação de 2014 na “*Archives of Virology*”, a cientista cubana Rosmari Rodriguez Roche, estudando a evolução viral do agente causador da epidemia de 1981, teria, segundo o site, confirmado a denúncia já feita em 1983, pelo cientista Gustavo Kourí, num congresso médico ocorrido em Calgary, no Canadá. Através de uma análise filogenética foi possível confirmar que a cepa era oriunda de um laboratório, e não estava circulando na natureza naquele período. O artigo de Roche também concluiu que as epidemias que se sucederam nas Américas não foram causadas pela mesma cepa que atingiu Cuba em 1981 (Roche; Hinojosa; Guzman, 2014).

O entomologista estadunidense Jeffrey Lockwood, em sua pesquisa sobre o uso de insetos como armas biológicas salienta que alguns argumentos sobre as acusações de ataque biológico contra Cuba podem parecer “teoria da conspiração”, porém pondera que “qualquer governo que considere de maneira séria assassinar o líder de outra nação com charutos explosivos, pode também parecer capaz de usar mosquitos infectados como armas” (Lockwood, 2009, p. 213).

Um estudo histórico mais detido sobre os casos da epidemia de FHD em Cuba no contexto da Guerra Fria ainda está por ser feito, mesmo que já tenha se iniciado uma análise dos seus momentos preliminares e repercussões recentes do ponto de vista das controvérsias científicas (Gonçalves, 2019). Ainda há muito material histórico a ser explorado sobre o desenvolvimento de armas químicas, biológicas e radiológicas, e sobre o uso do *Aedes aegypti* como armamento entomológico privilegiado pelas pesquisas dos EUA durante a Guerra Fria.

### **Brasileiros e cubanos: os primeiros contatos em 1986**

Ao final de maio de 1986, enquanto o presidente José Sarney declarava sua confiança de que os feitos de Oswaldo Cruz poderiam ser repetidos para eliminar o mosquito e chamava a população brasileira para se reunir ao redor desse objetivo em comum, o sanitarista cubano Carlos D. Martinez declarava nas mesmas páginas do “Jornal do Brasil” a importância de um programa de vigilância permanente contra o *Aedes aegypti*. O medo da ocorrência da dengue hemorrágica tomou o centro das inquietações de saúde pública no Brasil. A dramática experiência cubana com esse mal em 1981 levou ao convite de especialistas cubanos para discutirem a emergência nacional da dengue bem como a possibilidade de surgimento de casos de FHD em território nacional.

Ao final de maio de 1986, Martinez, que era diretor do Hospital de Havana, esteve no Brasil a convite do Ministério da Saúde para dar palestras na Fiocruz. Para o sanitarista cubano, o uso de aviões para a dispersão de inseticidas foi fundamental para o sucesso da campanha em seu país, mas afirmou que o uso de tal método só deveria ser empregado no Rio de Janeiro após um levantamento da situação. Na experiência de Martinez, que também era membro da Organização Pan-Americana de Saúde: “no Brasil deveria haver um programa de vigilância permanente, pois só com a erradicação do mosquito se afasta completamente a possibilidade de uma nova epidemia (Jornal do Brasil, 1986b, p. 7). Martinez, também alertou sobre os riscos de possíveis casos de FHD na região do Rio de Janeiro, e que as autoridades deveriam ficar alertas (O Fluminense, 1986, p. 5-6).

O sucesso da campanha contra o surto de FHD em Cuba e o medo de que a dengue pudesse se estabelecer na sua forma mais grave no Brasil impulsionou um diálogo entre especialistas da América Latina sobre a complexidade de uma nova circulação de arboviroses urbanas. Nas interlocuções estava presentes tanto o medo de um possível retorno da febre amarela para os centros urbanos, quanto à antecipação em relação à permanência da dengue e a ocorrência de casos de FHD.

Nesse sentido, enquanto representantes da Sucam tratavam da sua estrutura deficitária apontando suas falhas, porém com certa passividade, especialistas brasileiros se aproximavam de especialistas cubanos, e mesmo da experiência cubana de FHD, ocorrida em 1981, como modelo e referência, apontando não só as fragilidades dos órgãos brasileiros, mas também alertando seus representantes da gravidade do problema e da necessidade de ação. Na opinião de Sarah Escorel, uma das pesquisadoras da Ensp presente no debate de 1986 sobre a dengue, era necessário fazer um esforço de guerra. Durante o debate, a pesquisadora fez uma série de questionamentos às autoridades convidadas: “Se Cuba botou um avião borrifando, por que a FAB não pode botar também?” (Leal, 1987, p. 206). A infectologista Keyla Marzochi, da Fiocruz, no mesmo dossiê de dengue de 1987, também criticou a Sucam, que havia previsto um aumento de até 3 mil agentes de saúde e o controle da epidemia em 30 a 45 dias, o que não aconteceu. Marzochi, também fazendo comparações com Cuba, diz que lá foram utilizados 15 mil homens para a contenção da epidemia:

Entre nós, a permanecer o insuficiente investimento na saúde, o distanciamento da necessária reforma sanitária, a indiferença frente à necessidade de se estabelecer uma Política Brasileira de Saúde – que não venha a reboque de interesses de grupos, empresas ou nações desenvolvidas, ou não seja uma imitação pueril da realidade de saúde destas – não temos senão que aceitar, desde já, na lista das nossas grandes endemias, tão familiares com seus números crônicos e recrudescências, ou ditas em expansão, mais uma: a Dengue ou o Dengue. Parece que até o “sexo” dessa doença, no Brasil, também está por se definir (Marzochi, 1987, p. 141).

O cenário de descaso e incertezas em relação aos rumos da epidemia reflete também o contexto de redemocratização no Brasil, e do amplo debate sobre a implementação das diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS). Cuba, nesse sentido, teria um papel exemplar não só no caso específico da dengue, mas em relação ao seu sistema de saúde como um todo. A epidemia de FHD ocorrida em Cuba no ano de 1981 foi a primeira epidemia das Américas a apresentar esta forma clínica grave, sendo o episódio

mais importante em relação ao histórico da doença no Ocidente, pelo seu ineditismo e gravidade, com uma grande mortalidade de crianças (Timerman; Nunes; Luz, 2012). Em Cuba, dos 344.203 casos notificados, 158 óbitos foram confirmados, sendo 100 crianças e 58 adultos. No mesmo dia, representando o pico da epidemia, chegou-se ao número de 11.271 casos da doença. Estimou-se que 30% dos casos totais notificados apresentaram algum grau de FHD, embora os critérios para a sua notificação, elencados pela OMS, pudessem restringir o número oficial. A epidemia durou ao todo 4 meses e foi totalmente controlada após este período. A emergência nacional custou dezenas de milhões de dólares gastos com a atenção médica e o controle e erradicação do *Aedes aegypti*. O diagnóstico precoce, considerado de suma importância para o êxito da campanha contra a dengue, atrelado a uma estrutura organizacional de comitês consultivos, multidisciplinares e de uma consultoria internacional, só pode ser concebido devido a uma série de fatores, tais como: a existência de um Sistema Nacional de Saúde com cobertura médico-preventiva em todos os níveis de atenção; o alto nível científico dos especialistas; a criação de um procedimento de manejo integrado dos pacientes unificado para todo o país (critérios de admissão, tratamento, alta, acompanhamento); a permissão de consultas extras em policlínicas, serviços de emergência e instalações para atendimento de pacientes; hospitalização de todos os pacientes que passassem nos critérios de admissão, em leitos de hospitais, escolas, acampamentos e outros; diagnósticos necessários ao alcance de todos; produtos sanguíneos necessários para o tratamento de todos os pacientes; participação ativa de organizações sociais e da comunidade geral (Martinez et al., 1987a).

Em dois artigos publicados em 1987 no mesmo dossiê sobre dengue já mencionado da “Cadernos de Saúde Pública”, seis médicos pesquisadores de hospitais havaneses que atuaram na epidemia cubana de 1981 apresentaram dados sobre os hospitais e as dinâmicas da rede de tratamento, a terapêutica, as principais manifestações clínicas, as pesquisas experimentais com o *interferon*<sup>6</sup>, além de abordarem as discussões sobre a etiologia da dengue hemorrágica com foco nas crianças e a fisiopatogenia do vírus DENV. Havia, no período de escrita dos artigos, duas tendências principais: um grupo que defendia que a dengue hemorrágica se dava por infecção primária do vírus, e outro grupo que acreditava ser esta forma clínica o resultado de uma sensibilização prévia do organismo infectado. Hipóteses sobre a circulação simultânea de diferentes tipos de vírus da dengue na produção da dengue hemorrágica também estavam em discussão (Martinez et al., 1987a, 1987b), e a produção de uma vacina, estimada a ficar pronta em um período de 5 a 8 anos. O fato desses artigos terem sido escritos por importantes atores da epidemia cubana, e publicados num dossiê brasileiro sobre dengue no qual se discutia, dentre outras coisas, a possibilidade da chegada da FHD no Brasil, a epidemia de dengue em pleno curso, as medidas a serem tomadas, a responsabilidade governamental e social, dentre outros aspectos, evidencia uma aproximação importante entre os pesquisadores brasileiros e os pesquisadores cubanos. A experiência cubana, não só por ter sido a mais impactante e mortífera até então, foi um modelo para as discussões que se seguiram

---

<sup>6</sup> Proteína produzida pelos leucócitos e fibroblastos para interferir na replicação de antígenos como vírus. O estudo e os experimentos com essa proteína foram feitos por muitos laboratórios de virologia e imunologia ao longo da década de 1980 (Lara, 2021).

durante toda a década de 1980. A partir daí, médicos cubanos viriam para o Brasil fazer reuniões e consultorias, dariam entrevistas a jornais brasileiros, e alertariam sobre a gravidade da dengue, o perigo de sua forma hemorrágica e as medidas necessárias a serem tomadas. O horizonte longínquo da doença e o seu imaginário oriental seriam ofuscados pela experiência concreta que um país americano havia acabado de passar (Lara, 2019).

### **O Simpósio de 1988 e o investimento nos estudos entomológicos**

Assim como o debate ocorrido em 1986 na Ensp, o Simpósio Internacional sobre Febre Amarela e Dengue, realizado entre os dias 15 e 19 de maio de 1988 e organizado por Bio-manguinhos e pela Fiocruz, foi um espaço no qual diferentes especialistas se uniram, em alguma medida, sintetizando os conhecimentos sobre dengue, refletindo sobre seu impacto nas Américas e buscando, pelo intercâmbio científico, alternativas para os problemas que estavam em curso. O evento contou ao todo com oito sessões, sendo seis delas dedicadas exclusivamente à febre amarela, abordando aspectos epidemiológicos, riscos de urbanização, controle e a especificidade da situação em alguns países, aspectos clínicos, laboratoriais e fisiopatológicos, tratamentos, vigilância, programas de erradicação dos vetores, imunização e tecnologias para desenvolvimento e produção da vacina com a cepa 17D. As duas últimas sessões foram dedicadas à dengue, e abordaram diferentes aspectos do problema, como por exemplo sua incidência nas Américas, o diagnóstico laboratorial, a dengue hemorrágica e a experiência cubana. Enquanto em uma das sessões sobre dengue falaram os principais especialistas do mundo no assunto, como Duane J. Gubler (CDC/Puerto Rico), Scott Halstead (Rockefeller Foundation) e Gustavo Kourí (Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí/Havana), na outra falaram dois grupos de virologistas brasileiros, respectivamente do Instituto Evandro Chagas e Instituto Oswaldo Cruz, além da infectologista Keyla Marzochi, e de Lélío Calheiros, Diretor-Geral do Departamento de Erradicação e Controle de Endemias, da Sucam (Lara, 2020).

Na sessão “O Dengue no Brasil”, relatos sobre as epidemias de 1981-1982 e 1986-1987 juntaram-se a aspectos virológicos e clínicos da dengue no contexto brasileiro. Os virologistas apresentaram um detalhamento acerca do trabalho com o vírus da dengue, tanto na epidemia de Boa Vista, quanto na de Nova Iguaçu e Rio de Janeiro, registrando as técnicas utilizadas e o papel dos laboratórios de virologia para a construção do diagnóstico de dengue. Seus resultados, que indicavam a existência de um novo nicho para a pesquisa virológica (Lara, 2021), entravam em contraste com a fala de Lélío Calheiros, que ressaltava a forte tradição brasileira na pesquisa com febre amarela, e a ainda “pobre” pesquisa em dengue. Para Calheiros, a falta de pesquisa em dengue se dava, historicamente, não só por não terem existido epidemias da doença no Brasil, mas pela falta de literatura médica. Nas palavras do diretor da Sucam, “aquilo era muito despercebido por ser altamente benigno e por estarmos enfrentando problemas muito mais sérios, naquela época como seja, febre amarela, malária, varíola, peste bubônica” (Calheiros, 1988, p. 374). Calheiros apresentou uma fala na qual parecia justificar a atuação da Sucam, equivocando-se ao afirmar que não havia registros de circulação de outros sorotipos do vírus da dengue no Brasil a não ser o DENV1 – sendo que na epidemia de 1981-1982 a equipe do Instituto Evandro

Chagas identificou o DENV4 –, defendendo a utilização do tratamento perifocal no combate ao mosquito e apontando a mídia televisiva como responsável por causar pavor e pânico na população. Lélío Calheiros finalizou sua apresentação dizendo não ser a Sucam responsável pelo papel da vigilância epidemiológica da dengue, e de que isso dependeria de uma “rede geral de serviços em saúde”, na qual laboratórios, hospitais e secretarias deveriam atuar em sincronia.

A defesa do tratamento perifocal no combate ao mosquito não era unanimidade, assim como a atuação da Sucam. Do mesmo modo, o papel do *Aedes albopictus* e da pesquisa entomológica também eram problemas levantados nesse período. Em defesa do tratamento focal como melhor método de eliminação do *Aedes aegypti*, Milton Moura Lima, da Opas, e Mário Aragão, da Ensp, definiram em artigo publicado no dossiê sobre dengue da “Cadernos de Saúde Pública”, os inseticidas fosforados Sumition e o Malation como destituídos “de qualquer ação impeditora da postura e da posterior eclosão das larvas” (Lima; Aragão, 1987, p. 146). Com base em estudo de campo feito em bairros da zona norte do Rio de Janeiro, na qual os pesquisadores utilizaram um inseticida temefós, chamado de Abate, granulado e que “proporcionou uma solução ideal para o tratamento dos depósitos de água potável”, os autores descartaram o tratamento perifocal, levantando “a conclusão mais óbvia” do combate à espécie unicamente com tratamento focal (Lima; Aragão, 1987, p. 146). Os dois tratamentos em avaliação tinham diferenças importantes: enquanto que o tratamento focal direcionava o trabalho exclusivamente para o combate dos criadouros dos mosquitos, visando a eliminação destes em sua forma larvária, o perifocal consistia na tentativa de eliminação das larvas mas também das formas aladas, aplicando inseticida em pontos estratégicos. Além da exposição dos dados e resultados dos experimentos feitos sob as normas da Sucam, Lima e Aragão tinham como base as experiências de Emílio Ribas com querosene e alcatrão, Oswaldo Cruz com querosene, creolina e óleo de eucalipto e Clementino Fraga com óleo diesel, reativando a história “desde o tempo de Oswaldo Cruz até o aparecimento do DDT” e dando sustentação para o que consideravam ser o melhor tratamento (Lima; Aragão, 1987, p. 142).

As conclusões dos autores com relação ao tratamento entomológico mais eficaz contrastam com a opinião de outro entomologista, o pesquisador do Instituto Oswaldo Cruz Sebastião José de Oliveira. Oliveira, em entrevista cedida ao programa de História Oral da Casa de Oswaldo Cruz, no mesmo ano de 1987, dizia estranhar que o surto de dengue não havia trazido o recrudescimento do estudo dos mosquitos. O cientista, na época com 69 anos, e, portanto, de outra geração de entomologistas, reclamava da falta de quadros e, quando questionado pelo entrevistador sobre a verdadeira necessidade de estudos entomológicos em relação à necessidade prática e concreta da ação profilática, remeteu sua fala a um curioso episódio que ocorrera naquele contexto, indiretamente mencionado por Lélío Calheiros no Simpósio de 1988:

Precisa de profilaxia. Mas veja você. Num dado momento, devido a um programa de televisão, que todo mundo diz que não presta, mas que todo mundo vê, que é o Fantástico, num dado momento passou no Fantástico que o mosquito asiático tinha invadido os Estados Unidos. Por causa disso, um colega nosso, que não trabalha com mosquito, estava criando no Brasil, no Rio de Janeiro, no estado do Rio de Janeiro, estava criando



um mosquito que é desse mesmo tipo asiático, apanhado no Rio de Janeiro. Então, se os entomologistas da Sucam estivessem, ao lado do controle dos mosquitos, se eles estivessem também estudando os mosquitos, cientificamente, eles teriam verificado que tinha além do *Aedes aegypti* tinha um outro mosquito. E que eles não sabiam que tinha. Entende? Quer dizer, o mosquito foi encontrado por um zoólogo que não trabalha em mosquito e que viu no Fantástico aquele mosquito, disse assim – “Ah, engraçado, esse bicho eu tenho aqui. Eu estou criando” – Sem que os entomologistas da Sucam soubessem disso. E aí, depois disso, é que eles foram verificar, surgiu no Espírito Santo, e hoje, no Espírito Santo, esse mosquito está dominando no Espírito Santo. Então é possível até que outras áreas que o mosquito seja o *Aedes aegypti*, que esteja sendo incriminado o *Aedes aegypti*, seja outro mosquito. Entende? Por quê? Porque não se faz pesquisa entomológica em saúde pública. Entendeu? Esse tipo de coisa tem que ser feito sempre. Eu acho que por falta de pessoas, eu não diria competentes, mas diria interessadas, é que isso não foi feito (Oliveira, 1987, s./p.).

A diferenciação entre o *Aedes aegypti*, identificado como transmissor da dengue na epidemia em curso, e o *Aedes albopictus*, o mosquito asiático, reconhecido desde 1931 como um dos transmissores do vírus da dengue, era, na visão deste entomologista, uma justificativa mais do que aceitável para o investimento em estudos entomológicos, sobretudo, pelo fato de que o segundo mosquito havia aparecido por acaso, sendo desconhecido ou desconsiderado pela maioria até aquele momento:

Quem começou o surto de dengue no Rio de Janeiro? Foi o *Aedes aegypti* ou foi o mosquito asiático? Porque o *Aedes aegypti* já existe no Rio de Janeiro desde 85... desde 76 e, no entanto, só em 86 é que apareceu um surto endêmico. E coincidentemente apareceu também o mosquito asiático. Então é uma indagação que a gente faz. Não será que o primeiro mosquito que veio infectado de dengue não foi o tigre asiático? Não foi o *Aedes albopictus*? É uma indagação (Oliveira, 1987, s./p.).

Oliveira ainda criticou a postura do Instituto Oswaldo Cruz, do governo e da Sucam, por não investirem esforços na mobilização de mais estudos dessa natureza, principalmente no contexto de emergência de uma nova doença cujo agente central, tanto na esfera das estratégias de saúde pública, quanto na das campanhas e da circulação de informações sobre o tema, era o mosquito (Lara, 2020).

### Considerações finais

Mais que um efeito de um determinado arranjo político, social e até mesmo ecológico, as epidemias singulares de dengue no Brasil e em Cuba, produziram novos espaços político-sanitários e inauguraram novas balizas histórico-epidemiológicas, ou seja, foram formativas para definir novos enquadramentos científicos e políticos. A cobertura cosmotropical do *Aedes aegypti* e a circulação global dos diversos sorotipos de dengue são um dos grandes desafios de saúde pública do nosso tempo, um conjunto de fatores que estão inegavelmente entrelaçados à condicionantes ambientais, políticos e econômicos.

Nesse artigo analisamos como dois importantes eventos na história da saúde pública demarcaram fronteiras político-sanitárias, a febre hemorrágica de dengue em Cuba em 1981 e a epidemia de dengue de 1986 no Brasil que marcou sua permanência até o presente. Foi possível, a partir da documentação cotejada, evidenciar os intercâmbios científicos entre cubanos e brasileiros, e as transmutações do

mosquito, de arma biológica à problema local – estadual. Demonstramos como a dengue, enquanto arbovirose urbana, ajudou a catalisar e a produzir tensões políticas nacionais e geopolíticas, mas também, parcerias científicas e agendas de pesquisa.

Sobre a epidemia de FHD sem precedentes em 1981 em Cuba, a partir de fontes relacionadas ao desenvolvimento de armas biológicas, ficou claro o papel do *Aedes aegypti* como espécie privilegiada no desenvolvimento de uma agenda de desenvolvimento de agentes químicos e biológicos que foram integrados à corrida armamentista da Guerra Fria. A controvérsia sobre o atentado biológico dos EUA é um elemento fundamental que coloca as arboviroses e os mosquitos como importantes marcadores políticos-sanitários em uma dimensão global. As acusações que alimentam disputas político-sanitárias que envolve vírus e vetores estão sendo reatualizadas no contexto atual também em diversos níveis (local, estadual, federal, transnacional).

Essas questões tornam-se ainda mais palpáveis, quando observamos a atualização de controvérsias, éticas e ecológicas sobre o uso de avião para dispersar inseticida no combate ao *Aedes aegypti* no presente (Neves, 2019), e a coexistência de pelo menos uma arbovirose endêmica em meio a uma pandemia que mostra de maneira drástica a fragilidade das interdependências políticas, econômicas e ecológicas.

Na atual pandemia de Covid-19, as acusações sobre irresponsabilidades sanitárias de alcance global reatualizam as tensões sobre os experimentos com armas biológicas realizados no Forte Detrick (Yang, 2020). As demarcações político-sanitárias co-produzidas por seres invisíveis e elusivos ganham mais uma vez a grave espessura do presente como história.

## Fontes

- ARAGÃO, Mario. Apresentação do debate sobre a Dengue. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 2, n. 3, p. 181-212, 1987.
- CALHEIROS, Lélío. As epidemias de dengue de 1986 e 1987 no Brasil. In: Simpósio Internacional sobre Febre Amarela e Dengue – cinquentenário da introdução da cepa 17D no Brasil. *Anais...* Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 1988, p. 374-388.
- CUBA. Discurso pronunciado por Fidel Castro Ruz, Presidente de la República de Cuba, en el acto central con motivo del XXVIII Aniversario del asalto al Cuartel Moncada, celebrado en Las Tunas, el 26 de julio de 1981, “Año del XX Aniversario de Girón” (Versiones Taquigráficas – Consejo de Estado). *Cuba.cu*. 26 jul. 1981. Disponível em: <http://www.cuba.cu/gobierno/discursos/1981/esp/f260781e.html>. Acesso em: 21 mar. 2021.
- JORNAL DO BRASIL. Foco no Rio foi extinto em 1942. *Jornal do Brasil*, v. 87, n. 50 p. 17, 28 maio 1977.
- JORNAL DO BRASIL. Fidel acusa CIA de fazer em Cuba guerra biológica que já matou 113 pessoas. *Jornal do Brasil*, v. 91, n. 111, p. 12, 28 jul. 1981a.
- JORNAL DO BRASIL. Sucam dedetiza contra a dengue. *Jornal do Brasil*, v. 91, n. 205, p. 8, 30 out. 1981b.
- JORNAL DO BRASIL. Brizola parte para o confronto com Sarney. *Jornal do Brasil*, v. 96, n. 46, p. 1, 13 maio 1986a.
- JORNAL DO BRASIL. Cubano recomenda vigilância. *Jornal do Brasil*, v. 96, n. 35, p. 7, 24 maio 1986b.
- JORNAL DO BRASIL. Ministro acha difícil conter dengue no Rio. *Jornal do Brasil*, v. 96, n. 19, p. 20, 27 abr. 1986c.
- JORNAL DO BRASIL. Sarney promete eliminar dengue com apoio do povo. *Jornal do Brasil*, v. 96, n. 46, p. 7, 24 maio 1986d.
- JORNAL DO BRASIL. Secretaria localiza a origem do dengue. *Jornal do Brasil*, v. 96, n. 20, p. 5, 28 abr. 1986e.
- KOURÍ, Gustavo; GUZMAN, Maria; BRAVO, José. Dengue hemorrágico en Cuba: cronica de una epidemia. *Boletín de la Oficina Panamericana*, v. 100, n. 3, p. 322-329, 1986.

- LEAL, Maria do Carmo. Debate sobre dengue promovido pelo CEENSP em 30.04.1986. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 2, n. 3, p. 181-212, 1987.
- LIMA, Milton Moura; ARAGÃO, Mario. Tratamento focal e perifocal contra *Aedes aegypti*. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 2, n. 3, p. 142-147, 1987.
- MARTINEZ, Carlos Dotres et al. Algunos aspectos clínicos durante la Epidemia de Dengue Hemorrágico en Cuba. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 2, n. 3, p. 148-157, 1987a.
- MARTINEZ, Carlos Dotres et al. Dengue hemorrágico en el niño. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 2, n. 3, p. 158-180, 1987b.
- MARZOCHI, Keyla Belizia Feldman. Dengue – a mais nova endemia “de estimação”? *Cadernos de Saúde Pública*, v. 2, n. 3, p. 133-141, 1987.
- NEVES, Júlia. A história por trás da pulverização aérea de inseticidas. *Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio*. 20 set. 2019. Disponível em: <http://bit.ly/3cQ3ssE>. Acesso em: 21 mar. 2021.
- O GLOBO. EUA negam uso de armas biológicas contra Cuba. *O Globo*, v. 56, n. 17.441, p. 14, 28 jul. 1981.
- O GLOBO. Nova Iguaçu tem caso de suspeita de febre amarela. *O Globo*, v. 61, n. 19.157, p. 7, 29 abr. 1986.
- OLIVEIRA, Sebastião José de. *Depoimento coletado em 1987*. Rio de Janeiro: FIOCRUZ/COC, 1987.
- PEREZ, Fabíola; AMARAL, Ludmilla. A dengue dominou o Brasil. *Revista IstoÉ*. 21 jan. 2016. Disponível em: <https://bit.ly/3tHVBUM>. Acesso em: 21 mar. 2021.
- PINHEIRO, Francisco. Dengue in the Americas during the 1980s. In: Simpósio Internacional sobre Febre Amarela e Dengue – Cinquentenário da introdução da cepa 17D no Brasil. *Anais...* Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 1988, p. 269-290.
- PONTES, Nadia. Em ano de coronavírus, dengue não para de fazer vítimas no Brasil. *Deutsche Welle*. 23 mar. 2020. Disponível em: <http://bit.ly/3IACY1Y>. Acesso em: 21 mar. 2021.
- O FLUMINENSE. Surto cubano de dengue não ameaça o Brasil. *O Fluminense*, v. 104, n. 3.395, p. 5, 01 ago. 1981.
- O FLUMINENSE. Arouca teme doença permanente. *O Fluminense*, v. 109, n. 25.410, p. 5, 06 jun. 1986a.
- O FLUMINENSE. Já são 6 mil os casos de dengue em Niterói. *O Fluminense*, v. 109, n. 25.399, p. 5-6, 24 maio 1986b.
- U.S. Department of Energy. Department of the Army Pamphlet No. 3-2, research in CBR (Chemical, Biological, and Radiological Warfare), a Report of the Committee on Science and Astronautics, Eighty-Sixth Congress First Session (No. 23), House Report No. 815, NNSA/NSO Nuclear Testing Archive, Accession Number: NV0759877, 1960.
- YANG, Li. Quanto tempo ainda vai durar o crime do Forte Detrick? *Monitor Mercantil*. 29 maio 2020. Disponível em: <http://bit.ly/2NASMoY>. Acesso em: 21 mar. 2021.

## Referências

- ANDERSON, Warwick; DUNK, James; CUETO, Marcos. Planetary health histories: interview with Warwick Anderson and James Dunk. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos* (Blog). 03 nov. 2020. Disponível em: <http://bit.ly/3vJqVnL>. Acesso em: 21 mar. 2021.
- BRASIL. *Boletim Epidemiológico*: monitoramento dos casos de arboviroses urbanas transmitidas pelo *Aedes Aegypti* (dengue, chikungunya e zika). Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, set. 2020.
- BRADY, Oliver; HAY, Simon. The global expansion of dengue: how *Aedes aegypti* mosquitoes enabled the first pandemic Arbovirus. *Annual Review of Entomology*, n. 65, p. 191-208, 2020.
- BRAGA, Ima Aparecida; VALLE, Denise. *Aedes aegypti*: histórico do controle no Brasil. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 16, n. 2, p. 113-118, 2007.
- BRIZOLA, Leonel (Leonel de Moura Brizola) In: ABREU, Alzira Alves de et al. (Coord.). *Dicionário histórico biográfico brasileiro (1930-1995)*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2001.
- CABRERA, Marieta. La ciencia desnuda un crimen contra Cuba. *Bohemia*. 29 jan. 2016. Disponível em: <http://bit.ly/3f00WT4>. Acesso em: 21 mar. 2021.
- CAMPOS, Túlio De Lima et al. Revisiting Key Entry Routes of Human Epidemic Arboviruses into the Mainland Americas through Large-Scale Phylogenomics. *International journal of genomics*, n. 2018, p. 01-09, 2018.

- CUETO, Marcos. La salud global, la salud planetaria y los historiadores. *Quinto Sol*, v. 24, n. 3, p. 1-21, set./dez. 2020.
- CUETO, Marcos; BROWN, Theodore; FEE, Elizabeth. *The World Health Organization: a history, global health histories*. Cambridge: Cambridge University Press, 2019.
- DICK, Olivia Judith Brathwaite et al. The history of dengue outbreaks in the Americas. *Am J Trop Med Hyg*, v. 87, n. 4, p. 584-593, 2012.
- FIGUEIREDO, Luiz Tadeu Moraes et al. Dengue serologic survey of schoolchildren in Rio de Janeiro, Brazil, in 1986 and 1987. *Bulletin of PAHO*, v. 24, n. 2, p. 217-225, 1990.
- FRANZ, David; PARROTT, Cheryl; TAKAFUJI, Ernest. The U.S. biological warfare and biological defense programs. In: SIDELL, Frederick; TAKAFUJI, Ernest; FRANZ, David (Eds.). *Medical aspects of chemical and biological warfare*. Washington: Office of the Surgeon General Department of the Army, 1997, p. 425-436.
- FREDERICKS, Anthony; FERNANDEZ-SESMA, Ana. The burden of dengue and chikungunya worldwide: implications for the Southern United States and California. *Annals of Global Health*, v. 80, n. 6, p. 466-474, 2015.
- GONÇALVES, Huener Silva. A Epidemia de Febre Hemorrágica da Dengue (FHD) em Cuba, 1981: uma controvérsia americana sem fim? In: Simpósio Nacional de História: história e o futuro da educação no Brasil. *Anais...* Recife: UFPE, 2019.
- GOTT, Ryan. The sting of defeat: a brief history of insects in warfare. *Entomology Today: Entomological Society of America*. 13 jul. 2018. Disponível em: <http://bit.ly/3IAQmDq>. Acesso em: 21 mar. 2021.
- GUBLER, Duane. Dengue, urbanization and globalization: the unholy trinity of the 21st Century. *Tropical Medicine and Health*, v. 39, n. 4, p. 3-11, 2011.
- HAY, Alastair. A magic sword or a big itch: an historical look at the United States biological weapons programme. *Medicine, Conflict and Survival*, v. 15, n. 3, p. 215-234, 1999.
- HOCHMAN, Gilberto. Vigiar e, depois de 1964, punir: sobre Samuel Pessoa e o Departamento Vermelho da USP. *Ciência e Cultura*, v. 66, n. 4, p. 26-31, 2014.
- KRAEMER, Moritz et al. Past and future spread of the arbovirus vectors *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus*. *Nature Microbiology*, n. 4, p. 854-863, 2019.
- LARA, Jorge Tibilletti de. As impressões da primeira grande epidemia de dengue no Brasil entre os jornais O Globo, O Fluminense e Jornal do Brasil. *Revista Trilhas da História*, v. 8, n. 16, p. 177-194, 2019.
- LARA, Jorge Tibilletti de. A emergência da dengue como desafio virológico: de doença fantasma à endemia “de estimação” (1986-1987). *História, Ciências, Saúde - Manguinhos*, 2021 (No prelo).
- LARA, Jorge Tibilletti de. *A virologia no Instituto Oswaldo Cruz e a emergência da dengue como problema científico*. Mestrado em História das Ciências e da Saúde pela Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, 2020.
- LIN, Jue Tao et al. Impact of SARS-COV-2 interventions on dengue transmission. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, v. 14, n. 10, p. 1-17, 2020.
- LOCKWOOD, Jeffrey. *Six-Legged Soldiers: using insects as weapons of war*. Oxford: Oxford University Press: 2009.
- LOCKWOOD, Jeffrey. Insects as weapons of war, terror, and torture. *Annual Review of Entomology*, n. 57, p. 205-227, 2012.
- LOPES, Gabriel; SILVA, André Felipe Cândido. O *Aedes aegypti* e os mosquitos na historiografia: reflexões e controvérsias. *Tempo e Argumento*, v. 11, n. 26, p. 67-113, 2019.
- LOPES, Gabriel; REIS-CASTRO, Luísa. A vector in the (Re)Making: a history of *Aedes aegypti* as mosquitoes that transmit diseases in Brazil. LYNTERIS, Christos (Eds.). *Framing Animals as Epidemic Villains*. London: Palgrave Macmillan, 2019, p. 147-175.
- LÖWY, Ilana. Leaking containers: success and failure in controlling mosquito *Aedes aegypti* in Brazil. *American Journal of Public Health*, v. 107, n. 4, p. 517-524, 2017.
- LÖWY, Ilana. *Zika no Brasil: história recente de uma epidemia*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2019.
- MAGALHÃES, Rodrigo César da Silva. *A erradicação do Aedes aegypti: febre amarela, Fred Soper e saúde pública nas Américas (1918-1968)*. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2016.
- MUSSO, Didier; CAO-LORMEAU, Van Mai; GUBLER, Duane. Zika virus: following the path of dengue and Chikungunya? *Lancet*, v. 386, p. 243-244, 2015.

NASCIMENTO, Dilene Raimundo et al. Dengue: uma sucessão de epidemias esperadas. In: NASCIMENTO, Dilene Raimundo; CARVALHO, Diana Maul (Orgs.). *Uma história brasileira das doenças*. Belo Horizonte: Editora Argvmentvm, 2010, p. 211-231.

NOGUEIRA, Rita Maria et al. Dengue in the State of Rio de Janeiro, Brazil, 1986-1998. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, v. 94, n. 3, p. 297-304, 1999.

ROUSSO, Henry. *A última catástrofe: a história, o presente, o contemporâneo*. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2016.

ROCHE, Rosmari Rodriguez; HINOJOSA, Yoandri; GUZMAN, Maria. First dengue haemorrhagic fever epidemic in the Americas, 1981: insights into the causative agent. *Archives of Virology*, v. 159, n. 12, p. 3239-3247, 2014.

STEPAN, Nancy. *Eradication: ridding the world of diseases forever*. Ithaca: Cornell University Press, 2011.

TIMERMAN, Artur; NUNES, Estevão; LUZ, Kleber. *Dengue no Brasil: uma doença urbana*. São Paulo: Limay Editora, 2012.

WEBB JUNIOR, James. Historical epidemiology and global health history. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, v. 27, supl. 1, p. 13-28, set. 2020.

ZABALA, Juan Pablo; ROJAS, Nicolás Fecundo. Historia de la microbiología en América Latina desde la perspectiva de los estudios sociales de la ciencia y la tecnología. *Diálogos, Revista Electrónica de Historia*, v. 21, n. 1, p. 138-165, 2020.