Parte II – Combatendo Nazistas e Mosquitos A outra face da guerra: a ‘Batalha da Borracha’ e o Programa da Amazônia

André Luiz Vieira de Campos

SciELO Books / SciELO Livros / SciELO Libros

CAMPOS, A. L. V. A outra face da guerra: a ‘Batalha da Borracha’ e o Programa da Amazônia. In: *Políticas Internacionais de Saúde na Era Vargas: o Serviço Especial de Saúde Pública, 1942-1960* [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2006, pp. 113-137. História e saúde collection. ISBN: 978-65-5708-100-6.

<https://doi.org/10.7476/9786557081006.0007>.

All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença [Creative Commons Atribuição 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia [Creative Commons Reconocimiento 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

A Outra Face da Guerra:

a 'Batalha da Borracha' e o Programa da Amazônia

Assim como no caso do controle de malária nas bases militares, as políticas de saúde desenvolvidas pelo Sesp na região amazônica – conhecidas como Programa da Amazônia – ditaram-se por um objetivo militar: aumentar a produção de borracha para o 'esforço de guerra'. Porém, se de início estava desenhado apenas para proteger seringueiros contra doenças, em especial a malária – numa vinculação imediata ao tal 'esforço de guerra' –, o Programa da Amazônia terminou por implicar uma ocupação econômica e territorial da Amazônia, projeto que servia à agenda do Governo Vargas, de desenvolvimento econômico e ampliação da autoridade estatal sobre o território nacional. As políticas de saúde do Sesp na Amazônia, portanto, afinavam-se plenamente com o projeto de *state and nation building* do Estado Novo.

O Programa da Amazônia

Aumentar a produção de borracha constituiu-se num dos maiores desafios que os Estados Unidos enfrentaram durante a Segunda Guerra. Com o objetivo de estocar a matéria-prima e incentivar a organização de seringais no Oriente, o governo Roosevelt fundou, em junho de 1940, a Rubber Development Corporation (RDC), uma subsidiária do Board of Economic Warfare. Entretanto, após Pearl Harbor e a invasão japonesa da Malásia e das Índias Orientais Holandesas (atuais Indonésia), duas colônias produtoras de látex, a carência repentina de borracha suplantou em muito o resultado dos esforços despendidos para ampliar seu cultivo (Dean, 1987).

A borracha tornou-se, então, a matéria-prima mais cobiçada pelo esforço de guerra dos Aliados. Isto pode ser percebido nas palavras do vice-presidente da RDC à imprensa carioca: "muitos aviões de bombardeio pesado gastam tanta borracha de seus pneus para aterrissar que, em dez ou 15 destes pousos, o trabalho de um ano de um seringueiro é consumido".¹ Substituir por novas plantações os seringais agora nas mãos dos japoneses levaria, no entanto, muito tempo. Assim, a única alternativa para os Aliados estava nas árvores nativas do vale amazônico. Pelos Acordos de Washington, a RDC financiou com um fundo de cinco milhões de dólares um empreendimento para ampliar a exportação de borracha para os Estados Unidos para "não menos de 25 mil toneladas" por ano. Como sabemos, este contrato com a RDC estava acoplado a um "programa de melhoria das condições sanitárias [na Amazônia], em colaboração com agências oficiais das outras repúblicas americanas", ou seja, com o acordo de saúde e saneamento.²

A produção de borracha no vale amazônico efetivava-se pela extração da seiva das árvores silvestres. No início da década de 1940, havia três fazendas de borracha na Amazônia: duas de propriedade de Henry Ford, e uma terceira, organizada sob a forma de cooperativa, no então território do Guaporé, hoje Rondônia.³ Na medida em que a produção destas fazendas não satisfazia às necessidades de guerra, mais seiva tinha que ser extraída dos 200 milhões de árvores silvestres que a RDC estimava existirem no vale amazônico brasileiro (Dean, 1987).

Um dos grandes problemas a serem enfrentados para o aumento da produção de látex era a falta de mão-de-obra. O censo de 1940 registrou 1.462.420 pessoas, numa área de 3.336.990 quilômetros quadrados compreendida pelos estados do Amazonas e do Pará e pelo então território do Acre. A densidade populacional de 0,44 habitante por quilômetro quadrado compunha um verdadeiro deserto demográfico (Brasil, 1947: 1). Os dados revelavam que 75% da população viviam em pequenas comunidades dispersas ao longo dos rios, enquanto 25% dos habitantes estavam concentrados em Manaus, Belém e em algumas pequenas vilas.⁴

Neste vasto território vazio, as doenças e a falta de comunicação, de transporte e de trabalhadores faziam-se as maiores adversidades a se ultrapassar no desafio de aumentar a produção de látex até os níveis requeridos pelos norte-americanos. A escassez de mão-de-obra e a abundância de doenças eram freqüentemente indicadas, nos relatórios do Escritório dirigido por Rockefeller, como os principais obstáculos ao 'desenvolvimento'

do vale amazônico.⁵ A situação, de tão grave, originou uma consulta dos americanos ao Serviço Nacional do Índio, acerca da possibilidade de empregarem indígenas na produção de borracha.⁶ Um funcionário do Escritório, em viagem de reconhecimento no vale, concluiu: “basicamente, o problema da Amazônia depende de força de trabalho”. Caldwell King sugeriu então que o Escritório atraísse, para os seringais, trabalhadores de outras partes do Brasil e mesmo de outros países sul-americanos e do Caribe. King foi bastante irrealista no seu relatório, ao inferir que “meio milhão de pessoas deveriam ser trazidas para o vale nos próximos 12 meses”⁷ – uma tarefa praticamente impossível, visto que propunha transportar para o Amazonas, alimentar, vestir, abrigar e suprir de ferramentas de trabalho o equivalente a um terço de toda a população do vale naquele tempo. Em números muito mais modestos, entretanto, migrantes do Nordeste foram levados para trabalhar nos seringais do Amazonas, como veremos adiante.

King não cogitou o sistema de trabalho como razão para a falta de mão-de-obra nos seringais. Para o funcionário do Escritório, o problema poderia ser resolvido arregimentando trabalhadores de fora. Porém, todo o sistema de trabalho, produção e comercialização da borracha era, em si, um obstáculo aos planos de aumento da produção. Após ouvir, do interventor do território do Guaporé, um ex-seringueiro, que o sistema de trabalho seria uma espécie de “escravidão com outro nome”, o embaixador americano, impressionado com o relato, escreveu ao secretário de Estado:

O seringueiro compra tudo o que precisa do comerciante local, ou *seringueirista*, e está sempre em débito com este. Aquele, então, coleta as bolas de borracha da temporada e o *seringueirista* as compra ao preço que escolhe pagar. O resultado é que o seringueiro está sempre em dívida e não pode abandonar o trabalho porque os donos dos barcos não transportam trabalhadores sem a autorização dos patrões e, de qualquer forma, o seringueiro não tem dinheiro para pagar o alto custo da passagem. Ele só poderia escapar por terra através da selva, o que, virtualmente, é impossível.⁸

A descrição merece duas considerações: primeiro, o nome utilizado para designar o comerciante local era *seringalista*; e, mais importante, este comerciante era, reiteradamente, o dono do seringal. O sistema, na verdade, funcionava de maneira ainda mais cruel: o seringueiro estava proibido de vender a borracha para outros comerciantes e o *seringalista*, muitas vezes, mantinha capangas armados para intimidar

qualquer tentativa de fuga dos trabalhadores. No topo do sistema de trabalho, tínhamos os 'aviadores', comerciantes que traziam mercadorias de Belém e Manaus e dominavam o negócio da borracha, abastecendo com produtos importados os armazéns espalhados pela selva e comprando dos seringalistas a borracha defumada produzida pelos seringueiros (Dean, 1987; Weinstein, 1983).⁹

King mostrou-se mais sensibilizado, contudo, com as doenças que atacavam os trabalhadores, e logo chegaria à conclusão de que, para aumentar a produção de borracha, deveriam ser implementadas medidas sanitárias nas áreas produtivas. Em sua avaliação, de cada 50 'colonos' levados para trabalhar nos seringais das terras baixas do vale, 20 morreriam e outros 20 "teriam baixa produtividade por causa de doenças".¹⁰ A Comissão Mista de Inquérito Sanitário havia apontado a malária, a tuberculose, a mortalidade infantil, as doenças entéricas, a filariose, a boubá, o vitiligo, o beribéri e a leishmaniose como as principais doenças do vale amazônico. O primeiro diretor do Programa do Amazonas, o sanitarista americano Kenneth Waddell, diagnosticou que "malária e má nutrição impediam o desenvolvimento do vale amazônico mais do que quaisquer outros fatores combinados".¹¹

A Malária

O nome malária deriva do italiano *mala* e *ária*, significando 'mau ar', sendo utilizado, originalmente, para designar a fonte das febres, ou seja, os 'miasmas' de pântanos (Dunn, 1993). Quando a bacteriologia, no fim do século XIX, identificou seus agentes patogênicos, o nome malária passou a ser utilizado para nomear a doença, em lugar do agente. Antes, no Brasil colonial, a malária era conhecida com várias denominações de febres: sezões, terças, quartãs, maleitas, ou ainda febre intermitente ou maligna (Santos Filho, 1977; Karasch, 1993). Do século XIX até a década de 1930, o nome 'paludismo' (ou 'impaludismo'), derivado do francês, e que Bruce-Chawatt (1985) acredita indicar íntima relação com pântanos, tornou-se de uso corrente no Brasil, inclusive em publicações científicas. Na década de 1930, o termo malária começou a substituir 'paludismo' – possivelmente pela influência dos entomologistas da Fundação Rockefeller, que pesquisaram e publicaram no Brasil entre 1923 e 1933 (Bustamente, 1958)¹² – mas não é incomum encontrarmos o uso do velho nome francês ainda na década de 1940.

Apesar de definida como uma 'doença tropical', a malária já foi comum na Europa – onde, até o século XVII, era tão difundida a ponto de praticamente nenhum país estar livre do mal (Cartwright, 1974) – e nos Estados Unidos. No século XVIII, epidemias de malária ocorriam mesmo em regiões bastante temperadas, como os Países Baixos e a Alemanha. Por volta da década de 1880, a malária desapareceu do norte da Europa, com exceção da Suécia. No século XIX a doença atingia seu ápice na América do Norte: espalhou-se pelo vale do rio Mississipi e alcançou o Canadá e a costa noroeste do Pacífico (Ackerknecht, 1965). Nos estados do sul dos Estados Unidos, foi um problema até a década de 1940, mas na década seguinte estava erradicada do país (West, 1963). Quando o Sesp iniciou seus trabalhos na Amazônia, na década de 1940, a malária era bastante disseminada no Brasil, e a doença, ainda hoje, mantém-se entre os focos de atenção da saúde pública na Ásia, na África e na América do Sul.

O interesse do governo brasileiro em conhecer e combater a malária, durante muito tempo, esteve associado à produção da borracha ou à abertura de ferrovias, motivos que conduziram Oswaldo Cruz e Carlos Chagas à Amazônia, em 1910 e 1912. Na primeira viagem, encarregou-se Cruz de avaliar as condições sanitárias dos trabalhadores envolvidos na construção da Madeira-Mamoré. Em 1912, Oswaldo Cruz, comissionado pelo Comitê de Defesa da Borracha – órgão vinculado ao Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio – para traçar um plano de saneamento da região com vistas a recuperar a produção do látex, enviou Carlos Chagas, que chefiou a equipe médica e foi responsável pelo relatório epidemiológico da expedição (Stepan, 2003; Batista, 1977). Somente a partir de meados da década de 1930 a ação da União no combate à malária teve maior eficiência. Em 1936, o governo atuava em seis estados, além do Distrito Federal. Em 1938, com a criação do SMN e do Serviço de Malária da Baixada Fluminense, nove estados tornaram-se objeto da ação do poder público federal e, em 1939, a União passou a atuar em 14 estados, embora as intervenções permanecessem limitadas às capitais.¹³

Como sabemos, as políticas de saúde pública serviam de instrumento de centralização política e de incorporação de novos territórios à economia nacional; era fundamental, pois, de acordo com a perspectiva de *state and nation building* do Estado Novo, fazer o poder público chegar até o interior, daí que o combate à malária em âmbito nacional já estivesse na agenda do governo federal quando da criação do Sesp. Se, durante o governo provisório, Vargas já alentara para a necessidade de integrar a Amazônia

à economia nacional, convertendo “a exploração nômade na exploração sedentária” (Vargas, s/d, vol. II: 182), temos na conjuntura de guerra uma oportunidade de diversificação econômica, com o presidente sinalizando para o incremento na produção e a retomada da exportação da borracha. Registramos um crescente interesse pelas potencialidades da Amazônia, especialmente depois que Vargas visita o vale em outubro de 1940 e anuncia um plano de saneamento para a região (Vargas, 1941), focado na ação contra a malária, considerada “o maior empecilho ao desenvolvimento econômico do vale”.¹⁴

Em 1940 – dois anos antes, portanto, da criação do Sesp –, o ministro Gustavo Capanema pede a Evandro Chagas a elaboração de um plano de saneamento do vale amazônico, a ser realizado em parceria entre o Serviço de Estudos das Grandes Endemias (Sege) e o DNS. Ao Sege caberia a organização de uma Escola de Malariologia e, ao DNS, a execução do plano. O projeto parecia já estar em andamento: a delegacia de saúde, em Fortaleza, anunciou, em julho de 1941, a inscrição para o curso de malariologista, destinado à “especialização de médicos que quisessem trabalhar nas campanhas do serviço de saneamento do Amazonas”.¹⁵ Evandro Chagas inicia um estudo sobre os anofelinos da região, além de um mapeamento das áreas endêmicas do vale, objetivando preparar o projeto sanitário solicitado por Capanema (Deane, 1947). Entretanto, em função da morte de Evandro Chagas e das mudanças de cenário por conta dos interesses americanos – que culminam na criação do Sesp, logo tornado responsável pelo combate à doença no vale no decorrer da década de 1940 –, o plano não se realizou nos moldes inicialmente previstos.

As Políticas de Controle de Malária no Programa do Amazonas

O Controle Emergencial de Malária: a atebrina

Na medida em que não havia – como ainda não há – vacina contra a malária, as medidas de controle da doença utilizadas pelo Sesp viram-se voltadas para eliminar seu vetor. Antes da invenção e da aplicação maciça do DDT, os métodos para a destruição da larva do mosquito ainda estavam fundamentados nas antigas técnicas de drenagem e aspersão de petróleo sobre superfícies de águas estagnadas. Como tais métodos não obtivessem êxito na Amazônia, O Sesp utilizou-se de medidas emergenciais para a

proteção imediata dos trabalhadores. Basicamente, isto significou a distribuição maciça de atebrina para os seringueiros.

A primeira droga eficaz contra a malária foi descoberta em meados do século XVII, quando missionários jesuítas aprenderam que uma infusão preparada com a casca da chinchona, uma árvore nativa do Peru, produzia defesa para as febres e efeitos debilitantes da doença. Mais tarde, identificou-se o quinino como a substância operativa deste efeito, o que foi essencial na definição da malária como uma doença específica, distinguindo-a de outras febres que não respondiam ao quinino. Na década de 1850, o cultivo da chinchona concentrava-se na ilha de Java, onde os holandeses estabeleceram praticamente o monopólio da produção de quinino, suprimindo o mercado internacional até os japoneses conquistarem a colônia, em 1942. O primeiro conflito mundial estimulou os investimentos na pesquisa de uma substância química que pudesse substituir o quinino, o que levou os alemães a inventarem, na década de 1920, a atebrina (Dunn, 1993). Aperfeiçoada na década de 1940, em virtude das necessidades da Segunda Guerra, a atebrina foi largamente experimentada na Amazônia como profilaxia para prevenir a malária e suprimir seus sintomas.

A RDC comprou seis milhões de tabletes de atebrina, e havia iniciado a distribuição da droga pelo vale amazônico quando o Sesp iniciou o Programa da Amazônia, cuja primeira medida emergencial foi a distribuição daquele medicamento, o que se sobrepunha ao trabalho realizado pela RDC.¹⁶ O antropólogo americano Charles Wagley, então trabalhando para o Sesp e encarregado da distribuição de atebrina, acordou com a RDC que o Sesp assumiria a responsabilidade pela compra e distribuição da droga por todo o Amazonas, fazendo-a chegar gratuitamente até os seringueiros.¹⁷

A direção do Programa da Amazônia determinou que a distribuição do medicamento convergisse para as áreas mais populosas do vale e para as regiões de produção de borracha.¹⁸ No princípio, o Sesp distribuía a droga nos seus postos de saúde, porém logo se percebeu que a estratégia não atingia os seringueiros das áreas mais remotas. A alternativa foi a organização de uma vasta rede distributiva que, a começar pelos postos sanitários, envolvia firmas comerciais, seringalistas, prefeitos, missionários protestantes, padres católicos, pequenos proprietários e mascates. Paralelamente, iniciou-se uma campanha educacional: cartazes, anúncios em jornais e revistas, além de 'reclames' nos programas de rádio foram os meios empregados para convencer a população sobre os valores terapêuticos do

remédio, bem como para divulgar sua gratuidade. Até o final de 1942, o Sesp já havia fornecido mais de 2,5 milhões de tabletes da droga; em outubro do ano seguinte, o número de cápsulas atingiu 12,5 milhões, batendo 17,7 milhões em 1946.¹⁹

Em que pese os dados impressionantes, a distribuição de atebrina enfrentou muitos problemas, e não nos é factível avaliar o quanto deste volume foi, de fato, consumido pelos trabalhadores. Podemos imaginar as dificuldades dos profissionais do Sesp no transporte do medicamento até a população, devido aos obstáculos interpostos pela natureza e aos abusos dos aproveitadores de ocasião. Muitos integrantes da rede distribuidora, aproveitando-se das lacunas no controle da mercadoria, vendiam a droga, que era para ser gratuita.²⁰ Ao passo que o Sesp inclui os seringalistas na sua rede de distribuição, torna-se quase impossível saber se o medicamento é fornecido gratuitamente ou vendido nos barracões. Houve muitas denúncias de práticas desonestas, que, certamente, contribuíam para reforçar a dependência dos seringueiros, o que levou o Programa da Amazônia a abandonar o esquema da distribuição indireta, voltando a entregar o medicamento nos seus postos de saúde.²¹

Além de ser uma medicação nova e carecer de campanhas de esclarecimento, outro problema com a atebrina residia nos seus efeitos colaterais: distúrbios gastrointestinais e icterícia afastavam os usuários.²² Para completar, se não ministrado corretamente os efeitos colaterais se agravavam, como também a rejeição à droga. Na pequena vila de Breves, no delta do Amazonas, um médico descobriu que um paciente de malária tomava atebrina “apenas enquanto durava a febre”, resultando daí que o “medicamento perdia seu poder”, provocando “preconceito da população contra o medicamento, a quem era atribuído toda a sorte de males”.²³

Entretanto, muitos relatórios do Programa da Amazônia enfatizam os bons resultados obtidos com o uso da atebrina. Um exemplo está no testemunho de Arnóbio Bonfim, médico do Sesp no então território do Guaporé. Bonfim observou que, antes da distribuição de atebrina, “cada trem semanal da estrada de ferro Madeira-Mamoré trazia uma média de dez casos graves de malária para o hospital de Porto Velho”, registrando que este número caiu “para um caso semanal”, após o início do trabalho.²⁴ Importa-nos registrar que os resultados positivos observados por Bonfim se viabilizaram, muito provavelmente, apenas pela forma especial com que o Sesp funcionou no território do Guaporé: lá, seus empregados viajavam

por todos os seringais, alcançando diretamente os trabalhadores e garantindo “a distribuição gratuita de atebriana”. Esta estratégia também mereceu uma avaliação positiva da RDC, que considerou que a distribuição da droga produziria “um bom resultado” e seria “uma contribuição importante para o sucesso do programa da borracha”.²⁵

O ápice de distribuição de atebriana deu-se nos anos de 1942 e 1943. Após outubro deste último ano, quando o Sesp já implementava programas de longo prazo para controle da malária, houve uma considerável redução no fornecimento do remédio. Se entre junho e outubro de 1942 12,5 milhões de tablets foram entregues – uma média de 735 mil tablets por mês²⁶ –, entre outubro de 1943 e fins de 1946 Deane (1947: 30) registrou que apenas 5,2 milhões de cápsulas foram distribuídos, ou seja, uma média de 133 mil tablets por mês. No início de 1945, verificamos a escassez de atebriana em muitos postos e centros de saúde do Sesp, sem dúvida um sinal de que a estratégia de controle da malária havia mudado, mas também sinal de perda de interesse no Programa da Amazônia, com a aproximação do término da Guerra. Naquele ano, um médico responsável pelo centro de saúde de Tarauacá, no Acre, relatou que “os seringalistas haviam pedido atebriana para tratar de um surto nos seringais, mas não havia sido possível ajudá-los, pois seu estoque era de apenas 500 tablets”.²⁷ Em outubro de 1947, o chefe do centro de saúde de Cruzeiro do Sul, no Acre, reclamava que “as dificuldades do distrito aumentavam” pela “falta de atebriana” e outras drogas.²⁸

A Pesquisa Científica: vetores e epidemiologia

O Sesp desempenhou um valioso papel na pesquisa científica no Amazonas, ampliando o conhecimento entomológico sobre os vetores da malária, assim como os estudos epidemiológicos visando a políticas de controle e diminuição da morbidade. Estes estudos representaram contribuição relevante para o conhecimento sobre a doença, na medida em que a malária manifesta-se de formas diversas, relacionadas ao conjunto de condições ecológicas, econômicas e culturais de cada localidade – comunidades infectadas e não-infectadas com malária podem conviver relativamente próximas. De 1942 a 1946, durante os meses de junho e dezembro, respectivamente períodos de alta e baixa incidência de malária no Amazonas, o Sesp realizou 145 inquéritos em 53 cidades e vilarejos do vale, a cargo de Leônidas Deane (1947: 11-13), que concluiu: a presença da malária na

Amazônia variava de acordo com a região, e “não foi encontrada uma geral e alta incidência de malária como sugerida por antigas pesquisas”, na medida em que o *plasmodium* foi identificado apenas em 3,1% das amostras de sangue coletadas. Deane, entretanto, advertiu que os inquéritos eram realizados em cidades e vilas, e que o índice de infecção poderia ser bem maior se as coletas tivessem sido feitas entre a população rural, que representava 75% dos habitantes do vale.

As pesquisas do Sesp revelavam: “todos os municípios incluídos no Programa da Amazônia estão infectados de malária, com alguns poucos centros de população livres dessa doença”.²⁹ Nas duas maiores cidades do vale, Belém e Manaus, a doença era endêmica, assim como em Rio Branco, Boa Vista, Porto Velho e Marabá. Na medida em que a incidência de malária ocorria de forma heterogênea, Deane classificou a Amazônia em duas regiões: uma “mais malárica” e outra “menos malárica”. Na primeira categoria, ele listou o então território do Guaporé; as imediações dos rios Tocantins, Xingu e Tapajós; as ilhas Guajarinhas; o sudeste da ilha de Marajó; e todo o território do Amapá. A segunda região compreendia o território do Acre; os rios Solimões e Amazonas; parte do vale do rio Madeira; a fração nordeste da Ilha de Marajó; e a região da estrada de ferro Bragança. Deane (1947: 13-15) observou, no cotejo entre as diferentes localidades estudadas, grande variação do grau de endemicidade, variação esta que poderia, inclusive, ser maior do que aquela que baseou a divisão nas duas regiões antes discriminadas.

O meio ambiente do Amazonas, com sua exuberância de água e calor, certamente é uma variável que contribui para a ocorrência da malária, porém a propagação da doença tanto variava não apenas por conta das circunstâncias ecológicas originais, mas também pelo impacto da presença humana na região. A malária pode aparecer em áreas antes livres da enfermidade, em consequência do desequilíbrio ecológico provocado pela ação do homem. Historicamente, a construção de estradas de ferro e canais, por exemplo, sempre foi seguida de epidemias de malária, sendo a construção do Canal do Panamá o mais famoso exemplo internacional (Ackerknecht, 1965). No Amazonas brasileiro, o mais conhecido episódio dessa natureza foi a construção da estrada de ferro Madeira-Mamoré.

Um caso exemplar de malária causada pelo homem foi encontrado pelos pesquisadores do Sesp no delta do Amazonas, onde “a terra é baixa e a floresta densa e há uma variação da maré que pode atingir 2,5 metros”. Lá, os focos de reprodução dos mosquitos achavam-se nas regiões desmatadas

para agricultura. Outro evento observado foi o contraste entre as vilas de Afuá e Anajás, ambas no delta. Afuá era livre de malária e estava localizada num terreno muito baixo, que periodicamente inundava com as altas marés, sendo "as casas e os caminhos entre elas em forma de palafitas". A vila de Anajás, entretanto, apesar de ecologicamente muito semelhante a Afuá, era, ao contrário, severamente atacada por malária. A diferença restava na atividade econômica das duas vilas: em Afuá, não havia criação de gado, enquanto em Anajás "o gado pastava livremente nos terrenos em volta das casas formando com suas patas pequenos depósitos de água que se transformavam em ótimos focos de *Anopheles*". Ainda temos o depoimento de James Knott, diretor do Programa do Amazonas, que se deparou, em 1943, com diversas vilas livres de malária no delta do rio, sendo a mais notável Gurupá. Knott anotou que "esta pequena vila sempre foi livre de malária", e a definiu como "uma ilha num mar de malária rural". A peculiaridade de Gurupá era sua localização "no alto de uma colina e a terra ao redor da vila estar sujeita a marés dos pântanos, dessa forma não pôde ser cultivada e nunca foi desmatada".³⁰

Os estudos entomológicos constituíram um outro aspecto positivo das pesquisas do Sesp na Amazônia. Ao controle de malária interessava sobremaneira o conhecimento dos vetores, pois o combate à doença baseava-se na concepção de que o vetor era o ente mais fraco da cadeia epidemiológica. Estes estudos acumularam informações sobre reprodução, hábitos alimentares, distribuição geográfica e outras características do comportamento de mosquitos. Das 30 espécies e variedades de *Anopheles* encontradas na Amazônia, Deane estimou apenas duas como importantes vetores: *Anopheles darlingi* e *Anopheles aquasalis*. A primeira, identificada em 81 das 115 localidades onde os pesquisadores coletaram amostras, foi considerada o principal vetor do vale do Amazonas. A segunda espécie, menos difundida, limitava-se às áreas costeiras do Pará (Deane, 1947: 20).

Até 1926, confundia-se o *Anopheles darlingi* com outras espécies de morfologia similar. Um sanitarista da Fundação Rockefeller então o descreveu como uma espécie distinta (Bustamante, 1958). Em 1931, Davis afirmou que o *darlingi* seria o maior vetor de malária em Belém e, dois anos depois, Shannon, um outro médico americano, que trabalhava para a Fundação Rockefeller, confirmou o prognóstico de Davis.

Deane argumentou que as razões para a prevalência do *darlingi* como vetor estavam no fato de o mosquito manter hábitos domésticos, preferir sangue humano e picar a vítima enquanto esta dormia, tarde da noite. O

mosquito obedecia a exigências estritas para sua reprodução: largos e profundos poços de água límpida, banhados pelo sol ou parcialmente sob sombra. Lagoas, poças d'água e igarapés, portanto, eram seus locais preferidos para reprodução, apesar de, durante a estação chuvosa, o mosquito às vezes ser encontrado em pequenas poças artificiais. Por causa dessas particularidades, Deane (1947: 20, 26) rematou que, nos períodos das chuvas, os focos de *darlingi* espalhavam-se por áreas não ocupadas na estação seca.³¹

O segundo vetor mais significativo na região amazônica, o *Anopheles aquasalis*, diferentemente do *darlingi*, só podia ser encontrado no litoral ou próximo da costa, por se reproduzir em água salobra, geralmente em pântanos influenciados pelas marés. Deane verificou a presença desse mosquito em praticamente todos os pontos do litoral onde pesquisou, identificando Belém como o seu sítio de proliferação mais distante do mar. Deane (1947: 27) considerava o *Anopheles aquasalis* – que, ao contrário do *darlingi*, não nutria hábitos domésticos – um vetor potencialmente perigoso apenas se encontrado em grande quantidade. Na costa do estado do Pará, incluindo as terras baixas dos subúrbios de Belém e a base americana de Val de Cans, *aquasalis* era o vetor mais comum. Deane apontou que outras espécies podiam desempenhar um papel secundário como vetores. O *Anopheles pessoai*, em certas condições, poderia ser um transmissor, e o *Anopheles albitarsis*, se em vasto número ou quando coexistindo com o *darlingi*, por vezes agia na infecção da malária.

Do ponto de vista histórico, as pesquisas são importantes porque registram um momento um pouco anterior ao uso indiscriminado do DDT, quando o estudo das complexidades da malária e o seu controle requeriam, além do conhecimento médico, o exame detalhado dos quadros propícios à existência da malária: uma interação entre condições ecológicas, vetores, agentes patógenos e ação do homem. A prática de execução de análises locais praticamente foi abandonada depois que o DDT passou a ser utilizado como única estratégia de combate à malária. Tão poderosa era a idéia de 'erradicação', apoiada em uma visão reducionista, que o estudo da malária do ponto de vista epidemiológico foi praticamente ignorado por 30 anos, perspectiva que começou a mudar a partir da década de 1980. Atualmente, a compreensão das diferenças na biologia e o comportamento das diversas espécies são matéria reconhecida. O foco de atenção dos entomologistas deslocou-se, no entanto, da morfologia para as características genéticas dos anofelinos (Marsh & Snow, 1997).

Mudando Estratégias: o controle de malária a longo prazo

Os primeiros programas de controle de malária, de longo prazo, estabelecidos pelo Sesp na região amazônica, fundavam-se na tradicional estratégia de intervir no meio ambiente, com dessecação de pântanos, aterramentos e limpeza de focos de mosquitos, cujo maior exemplo é o dique de Belém, antes mencionado. Em áreas onde não cabia este tipo de intervenção, a alternativa foi o uso de medidas de controle sazonais, como a aspersão de agentes químicos em águas estagnadas.³²

Tais medidas só seriam eficazes se seguidas por políticas sanitárias regulares e de rotina junto às populações. O segundo superintendente do Sesp, o médico americano E. H. Cristopherson, sugeriu que uma política de saúde de longo prazo para a Amazônia deveria começar com o controle das duas doenças mais debilitantes no vale: malária e parasitas intestinais.³³ Para o médico, na medida em que estas doenças causam anemia, qualquer redução sobre sua incidência levaria a uma melhoria geral das condições sanitárias na região e a um aumento na produtividade do trabalho, opinião de que compartilhava o primeiro superintendente do Sesp, George Saunders, que diagnosticou a malária como principal causa da morbidade e mortalidade na região e orientou para a priorização de sua prevenção e controle nos centros e postos de saúde do Sesp.³⁴

Desta forma, a estratégia de longo prazo do Sesp implicou a construção de uma rede de unidades sanitárias no vale amazônico. Depois de um estudo demográfico e econômico, a agência selecionou os 30 centros mais importantes do vale, que serviriam de sede dos distritos sanitários de onde, por meio de uma rede de centros de saúde, postos e subpostos, a política da agência seria implementada.³⁵ O plano original era construir, em todas as sedes de distrito, pelo menos um posto que pudesse ser, posteriormente, transformado num centro de saúde. A pretensão original era grande, pois o plano estabelecia que os 30 distritos fossem divididos em subdistritos e, estes, subdivididos de forma que todo o território pudesse ser fiscalizado por um inspetor sanitário que semanalmente "cobrisse todo potencial foco de anofelinos".³⁶ Já em fins de 1942 o Sesp havia instalado os primeiros dez postos de saúde no vale, inclusive os postos de Belém e Manaus, e no mês de maio do ano seguinte adicionavam-se 14 postos à operação.³⁷ Com a abertura de mais cinco distritos sanitários em junho de 1943, o Iaiá considerou que o Programa do Amazonas havia lançado as bases da política sanitária do Sesp no vale.³⁸ No fim daquele ano, um total

de 34 postos de saúde estavam em funcionamento (ver Mapa 2).³⁹ Posteriormente, voltaremos a examinar esta rede de unidades sanitárias.

Mapa 2 - Sesp – Infra-estrutura de Saúde Pública no vale amazônico – 1944

Digitalização: Rafael L. L. Chaves.

Adaptado de: *Boletim do Sesp*, n. T2 (julho de 1944). Base cartográfica: IBGE.

De acordo com a política de estabelecer centros ou postos de saúde em vilas e cidades de maior concentração demográfica e econômica e providenciar assistência para trabalhadores engajados na produção de borracha, o primeiro centro de saúde do Sesp na Amazônia foi inaugurado em Breves, uma vila de 900 habitantes onde funcionava um entreposto de borracha, em 20 de julho de 1942, enfatizando tratamento médico e prevenção em malária e doenças intestinais.⁴⁰

A estratégia de consolidar uma rede permanente de unidades sanitárias nos confirma o argumento de que, para o Governo Vargas, o Sesp serviu de instrumento de expansão da autoridade pública, mesmo quando a agência esteve orientada para atender os objetivos militares dos norte-americanos. Isto porque, 'sanear a Amazônia' para produzir borracha significou, na prática, a construção de uma rede de unidades sanitárias para

controlar a malária. O fato de proporcionar o acesso a uma imensidão de regiões isoladas do país, os chamados 'sertões' (Lima, 1999), propiciando a ampliação da presença do Estado brasileiro na região amazônica, onde médicos e funcionários do Sesp representavam, muitas vezes, o único meio de contato de algumas populações com o poder público nacional, permite-nos afirmar que o exclusivo objetivo militar dos norte-americanos foi 'ressignificado' no Brasil.⁴¹

Seguindo as observações de Charles Tilly (1975: 3-83) sobre a formação dos estados nacionais, podemos sugerir o quão importante foi o papel do Sesp neste processo no Brasil, como 'organização governamental', ao estabelecer 'relações de rotina' com populações isoladas na vastidão dos sertões brasileiros. Além dos aspectos simbólicos da introdução de um provimento de rotina de atenção à saúde das populações, os efeitos da contratação de funcionários para as unidades do Sesp não devem ser menosprezados como fator de criação de lealdades com o poder público. Neste caso, não nos referimos aos médicos e administradores enviados das capitais, mas aos funcionários recrutados regionalmente – guardas sanitários e enfermeiras visitadoras, por exemplo –, cujas referências políticas mantinham-se até então restritas aos oligarcas locais.

Outro indício de transformação para além dos limites iniciais do programa foi a produção de pesquisas por cientistas brasileiros e norte-americanos vinculados ao Sesp. Ressaltamos, aqui, os trabalhos do entomologista Leônidas Deane, que, entre 1942 e 1946, conduziu estudos por toda a Amazônia, traçando um mapa da malária na região, ou seja, produzindo informações para o Estado brasileiro. No caso da produção científica, percebemos a importância da atuação profissional dos sanitaristas para a plasticidade dos projetos originais dos estrategistas políticos. Embora não constasse da agenda do acordo sanitário, a pesquisa científica sobre malária estava, porém, na agenda do Governo Vargas desde 1940, conforme vimos – e não apenas para atender aos objetivos militares do programa –, e se tornou inevitável. Estes exemplos nos confirmam as observações de Stern (1998), sobre a interação das instituições internacionais atuando em espaços culturais diversos, assim como também nos lembram os estudos de Palmer (2004), sobre a Costa Rica, e de Castro-Santos (2003), sobre a atuação da Fundação Rockefeller no Brasil.

Limites do Programa da Amazônia

Em 1945, transcorridos três anos do início do programa, o Sesp fez a primeira avaliação do trabalho de controle da malária. Os resultados não foram considerados satisfatórios, apesar de o item consumir generosa fatia do orçamento do Programa da Amazônia.⁴² Entre as razões apontadas para o fraco desempenho estavam a complexidade do meio ambiente e a baixa densidade populacional naquela vasta área, duas variáveis que, combinadas, faziam um custo sempre maior do que o resultado obtido. Ainda algumas particularidades do vetor principal, *Anopheles darlingi*, contribuíram para tornar os métodos de controle tradicionais ainda mais difíceis (Deane et al., 1948).⁴³ A insuficiência de estudos, além de problemas de planejamento e coordenação, também foram apontados como razões para o baixo desempenho do programa de controle. Como alternativa, o Sesp criou uma Divisão de Malária, com o objetivo de “coordenar e supervisionar as atividades relacionadas ao estudo e controle de malária em toda a região amazônica”.⁴⁴

Além do já comentado, uma outra variável criada involuntariamente pelo Programa da Borracha certamente colaborou para agravar a situação da malária no vale. Um intenso movimento populacional afluiu em todo o vale na primeira metade da década de 1940, deslocando populações de áreas de nenhuma ou de baixa endemicidade para regiões altamente maláricas. Este movimento ocorreu em virtude do *boom* econômico provocado pela demanda de borracha, estimulado ainda pela política governamental de migração, que será analisada adiante. Entre 1946 e 1947, o Sesp fez uma série de pesquisas nas pequenas cidades de Afuá, Alenquer, Breves, Cametá, Chaves, Faro, Gurupá, Itaituba, Juriti e Oriximiná, todas no estado do Pará. As pesquisas registraram um movimento populacional muito significativo: 39% da população daquelas cidades haviam migrado num período de quatro anos ou menos.⁴⁵ A conjugação do baixo índice de imunidade dos recém-chegados com uma alta população de vetores e precárias condições de vida favoreceu a expansão da malária.

Aos limites da política de controle de malária posta em prática pelo Sesp durante a ‘batalha da borracha’, corresponderam um limitado sucesso no aumento da produção de látex. O crescimento da produção no ano de 1943 foi de apenas cinco mil toneladas, e a produção de borracha exportada para os Estados Unidos em 1945 não ultrapassou a marca de 11.973 toneladas já alcançada em 1944, um volume bem menor do que o preconizado pelos Acordos de Washington (Dean, 1987).⁴⁶

Por que o Programa do Amazonas não alcançou seu objetivo de aumentar substancialmente a produção de borracha? Warren Dean sugeriu que a explicação para o fracasso estava no sistema de produção e comercialização da borracha: os aviadores, que agiam como intermediários comerciais, dominavam o sistema e não tinham interesse em aumentar a produção, dado que podiam obter igual ou maior lucro com a mesma oferta de borracha. Ao mesmo tempo, os preços inflacionados provocados pelo *boom* econômico e pela especulação derivada da situação de guerra faziam-nos lucrar extraordinariamente. Segundo este argumento, a única maneira de aumentar a produção de borracha no volume requerido pelos Acordos de Washington seria destruir aquele sistema, comprando borracha diretamente dos seringueiros e fornecendo-lhes os produtos necessários para o trabalho e a sobrevivência na selva, numa reengenharia política improvável. Dean conclui que, diante deste dilema, a “embaixada norte-americana por fim decidiu que a única esperança de fazer crescer as exportações era colaborar com os sátrapas que controlavam o comércio”. A estratégia falhou, e os

aviadores e seringalistas trapacearam os norte-americanos tão facilmente quanto eles faziam com os seringueiros (...) e mesmo com um incentivo quatro ou cinco vezes maior do que o preço do produto no mercado mundial eles não se interessavam em aumentar a produção. (Dean, 1987: 95, 103-104)

O domínio dos aviadores e seringalistas sobre o sistema de produção e comércio de borracha fez-se ainda maior depois do bloqueio submarino imposto pelos alemães. Como apontou Djalma Batista (1946), o Amazonas praticamente não produzia alimentos e outras mercadorias básicas, importando praticamente tudo. Com o bloqueio, o delta do rio Amazonas, portão de entrada do vale, ficou isolado do resto do Brasil, tornando o transporte de produtos e pessoas ainda mais difícil e dispendioso. O resultado foi uma inflação de 300% durante a Guerra, não acompanhada, naturalmente, de uma respectiva elevação dos salários. Segundo Dean (1987: 96), a especulação com produtos alimentícios tomou uma dimensão tão descontrolada que “técnicos da RDC relataram que muitos seringueiros eram forçados a voltar-se para a caça e pesca para sobreviver”. Alves (1984: 101-102) concluiu que a maior consequência do Programa da Borracha, com seu estímulo aos investimentos internacional e governamental, foi um revigoramento do “arcaico e reacionário sistema de crédito e distribuição”, baseado numa relação de trabalho precária, quase

uma escravidão. Para Batista (1946: 199-200), a Guerra trouxe um simulacro de desenvolvimento econômico para a região: muito dinheiro circulou pelo vale, mas pouca gente disto se beneficiou. Para a maioria da população, as condições de vida pioraram, perfazendo um período de dois anos “de miséria e exploração”.

Uma carta de dois seringueiros de Brasiléia, no Acre, encaminhada ao presidente Vargas, corrobora os argumentos dos autores citados. Os seringueiros Francisco Praia e João Valério, dizendo-se “vítimas de injustiças e ameaças”, denunciam os abusos a que estavam submetidos. Segundo Praia e Valério, o proprietário do seringal Paraguassu, “de nacionalidade portuguesa”, vendia atebрина “certificada pelo governo”, cobrava “gratificações dos soldados da borracha que foram transportados para esta fronteira a custa do governo”, não reconhecia “nossas contas de liquidações da borracha”, falsificavam a “conta geral do Banco”, além de “falsificar” a borracha, misturando outras substâncias ao látex. Os seringueiros afirmavam que eram acusados de “pôr na borracha sernambi e outras” (sic), porém refutavam veementemente a acusação dos seringalistas, afirmando que nunca fariam isto “nem quando a borracha não tinha a exigência que tem atualmente”, por saberem “tratar-se de material de guerra cotado por V. Exa^a”. Finalizavam a carta afirmando-se: “soldados da borracha empenhados na defesa do país (...) e que contavam com o apoio de V. Ex^a para que nossa situação seja melhorada”.⁴⁷

O Controle de Malária no Pós-Guerra: o DDT

O padrão de controle da malária alterou-se substancialmente com a invenção de um novo e poderoso inseticida residual desenvolvido durante a Guerra: o DDT. A partir daí, o campo de batalha contra a malária deslocou-se do ambiente ecológico do vetor para o interior das habitações. Testado secretamente em 1942 pelos Estados Unidos, a partir de 1944 o DDT foi usado no teatro de guerra europeu e, a partir de 1945, no Brasil. O DDT era aspergido em superfícies interiores das habitações, diminuindo sensivelmente os custos de combate aos vetores. O sucesso desta nova técnica fez com que, cada vez mais, os responsáveis pelas políticas sanitárias acreditassem que o DDT substituiria as tradicionais formas de controle da malária, contribuindo de forma determinante para a fomentação do ‘otimismo sanitário’ do pós-Guerra e reforçando uma

perspectiva médica reducionista, com a crença de que seria possível erradicar a doença (McNeill, 1989; Garret, 1995).

A Divisão de Malária do Sesp decidiu experimentar o uso do DDT em Breves, uma das vilas de maior endemicidade de malária no Amazonas, localizada no sudoeste da ilha de Marajó.⁴⁸ Numa pesquisa do Sesp, em 1943, os médicos detectaram o *plasmidium* de malária em 22% da população. Breves foi um dos lugares do vale onde a tentativa de controle da doença fracassara. A vila estava rodeada por vastos pântanos, difíceis de serem drenados, e a aspersão de óleo em águas estagnadas também se mostrara inútil. Com o abandono destas medidas, no começo de 1945 houve um "tremendo aumento da malária em Breves" e, naquele mesmo ano, iniciou-se o tratamento com DDT nas moradias da vila. Em janeiro do ano seguinte, o "*Anopheles darlingi*, tanto em larva como adulto, havia desaparecido em Breves".⁴⁹

Após o bom resultado da experiência em Breves, a Divisão de Malária do Sesp resolveu experimentar o uso do DDT em maior escala. Os relatórios produzidos pelos médicos do Sesp na época mostram um crescente otimismo no combate à malária com a nova técnica.⁵⁰ O entomologista Leônidas Deane, por exemplo, registrou: "o DDT parece ser o meio mais eficiente de reduzir a malária (...), na medida em que seu efeito residual torna possível a erradicação de uma alta percentagem de *darlingi* nas casas aspergidas (...) mesmo quatro meses após a aplicação" (Deane et al., 1948: 1122).

Encorajado pela boa perspectiva, o Sesp assinou um acordo com o governo do Amapá para aspergir DDT em quatro vilas do então território. Outros acordos similares seguiram-se: em setembro de 1946, o Sesp foi contratado pelo governo do território do Guaporé para aspergir DDT nas residências e edifícios públicos de Porto Velho e Guajará-Mirim. Os excelentes resultados levaram a dois outros convênios similares, desta vez ampliando a ação para as moradias ao longo da estrada de ferro Madeira-Mamoré e para as pequenas vilas de Jaci-Paraná, Abunã e Fortaleza de Abunã.⁵¹

Embalado pelos resultados aparentemente definitivos do uso do DDT, os governos de diversos municípios da Amazônia também procuraram o Sesp para negociar contratos semelhantes. Em 1946 os prefeitos das cidades de Altamira e Óbidos, no Pará, assinaram acordos segundo os quais o Sesp providenciaria tecnologia e funcionários capacitados, enquanto a cidade pagaria pelo DDT e pelo transporte de homens e material.⁵² Neste ritmo, em 1949 o Sesp havia aspergido DDT em 164 cidades e vilas nos

estados do Pará e Amazonas e nos territórios de Guaporé e Amapá. A despesa, quando possível, era paga pela municipalidade, mas o Sesp também dividia o custo e mesmo o assumia completamente, caso a cidade não pudesse pagar pelo serviço.⁵³ Já em 1947, a aspersão de DDT em paredes interiores era "medida única de controle da malária" na Amazônia brasileira (Deane et al, 1948: 1121).

A partir de 1949, o Sesp deixou de executar a política de controle de malária no Amazonas e no vale do Rio Doce, sendo esta responsabilidade transferida para o Serviço Nacional de Malária.⁵⁴ Podemos afirmar com propriedade que as experiências do Sesp com DDT sem dúvida fazem parte de um cenário internacional. Ao lado das iniciativas conduzidas, neste campo, pela Fundação Rockefeller, no México e na Sardenha, a ação do Sesp com o DDT na Amazônia congrega um conjunto de experiências que, naquela conjuntura, transformaram o inseticida na única ferramenta antimalária e contribuíram para a propagação do 'otimismo sanitário' do pós-Guerra. Em 1959, o cônsul americano em São Paulo indicava que, a partir da introdução do DDT no Brasil, "pela primeira vez as áreas rurais foram efetivamente tratadas" e o número de casos relatados "caiu a cerca de quatro mil casos por ano".⁵⁵

Um outro elemento proporcionado pelas bem-sucedidas experiências com o DDT em diversos outros países foi o reforço do conceito de erradicação (Yekutieli, 1980). Foi esta perspectiva que levou a Organização Mundial da Saúde (OMS) a decidir, em 1955, por um plano mundial de erradicação da malária. Numa avaliação bastante otimista, a OMS acreditou ser possível eliminar a malária do mundo através de aspersões regulares de DDT, seguidas de estrita vigilância. O projeto de erradicar a malária do planeta só seria abandonado em 1969.

O súbito sucesso do controle da malária trazido pelo DDT ofuscava os possíveis efeitos colaterais do inseticida. Questionado, em 1945, sobre a aplicação, por aeroplanos, de DDT sobre a cidade de Belém, o diretor da Divisão de Malária, Ayrosa Galvão, teve o bom senso de sugerir que o Sesp não aspergisse o inseticida sobre os reservatórios de água da cidade.⁵⁶ Eugene Campbell, representante do Iaiá no Brasil, também preocupado com os efeitos da aspersão de DDT sobre reservatórios de águas, consultou seu superior em Washington, recebendo como resposta:

Muito pouco ou quase nada tem sido estudado sobre a aspersão de DDT sobre material que possa ser consumido por humanos. Nós estamos investigando a questão e temos notícia de uma experiência,

que ainda é muito confidencial, onde se está tentando controlar vermes pelo uso [de doses ínfimas] do DDT [em reservatórios de águas].⁵⁷

Se, até a década de 1950, faltava conhecimento sobre as consequências ecológicas do DDT, a publicação do livro *Silent Spring*, em 1962, concorreu para a conscientização da opinião pública, nos Estados Unidos, sobre os efeitos perversos do inseticida (Carson, 1987). O uso extensivo de DDT destrói um amplo espectro de espécies de insetos e contamina outros animais da cadeia alimentar que vai até os humanos. Além disto, alguns mosquitos desenvolveram resistência ao DDT e a outros inseticidas. Em 1976, três espécies de *Anopheles* já eram resistentes ao DDT, outras 21, a uma combinação de DDT com outros inseticidas, enquanto 42 espécies resistiam apenas a outros inseticidas.

O fracasso da visão reducionista, fundamentada no uso extensivo do DDT, refletiu-se no ressurgimento da malária no mundo. Na década de 1970, o número de casos de malária cresceu dramaticamente em diversas regiões tropicais. Este ressurgimento foi muito maior no Sul e no Sudeste da Ásia, mas mostrou-se em evidência nas Américas Central e do Sul. No Amazonas brasileiro, os casos oficialmente reportados de malária têm crescido desde 1970, atingindo 577.520 registros em 1989. Casos importados de malária também vêm crescendo nos Estados Unidos e na Europa, desafiando as autoridades sanitárias e apresentando novos problemas (McNeill, 1987; Phillips, 1983; Sawyer, 1992).

Notas

- ¹ "Statement given to press by F. W. Utz, executive vice-president, Rubber Development Corporation, Rio de Janeiro, March 9, 1945", p. 3, enclosure to dispatch n. 523 dated March 12, 1945, from the U. S. Embassy to the Secretary of State, Nara, RG 59, Decimal File, 1945-49, Box 5465.
- ² "Agreement between the U. S. of America and Brazil, effected by exchange notes signed in Washington, March 3, 1942", p. 3-4, *Department of State Publication 2098*, Executive Agreements Series 371.
- ³ Berle to the Secretary of State, August 8, 1945, Nara, RG 59, Decimal File, 1945-49, Box 5465.
- ⁴ "The Health and Sanitation Division Reports on its Program in the Amazon Valley", *Health and Sanitation Division Newsletter*, n. 112 (July 1947): 1.
- ⁵ A palavra empregada era 'desenvolvimento', o que nos sugere, mais uma vez, que Rockefeller representava interesses norte-americanos associados a uma expectativa de redefinição das relações econômicas entre EUA e Brasil, não demonstrando desejo

reduzir tamanhas possibilidades a um empreendimento que terminasse com a guerra.

- ⁶ Cross-Reference Sheet I. G. n. 2400, "Report on Brazilian Indian labor and Indian Administration in relation to the rubber collection program for U. S. Department of Interior", June, 1942, Nara, RG 165, General and Special Staffs, Military Intelligence Division Regional Files, 1922-44, Brazil, Box 210.
- ⁷ Caldwell King to Berent Friele, April 28, 1942, p. 1-2, attached to memorandum CO n. 1061, from the Brazilian Division to the Coordinator, May 12, 1942, Nara, RG 229, Records of the Department of Basic Economy, Health and Sanitation Division, Monthly Progress Report of Field Parties (E-143), Brazil, Box 1599.
- ⁸ Berle to the Secretary of State, August 8, 1945, Nara, RG 59, Decimal File, 1945-49, Box 5465. Grifos nossos.
- ⁹ A historiadora Bárbara Weinstein lançou um outro olhar sobre esta imagem dos seringueiros impotentes e superexplorados por patrões impiedosos, apontando para o grau de autonomia que estes trabalhadores conseguiram no trabalho na selva. Cf. Weinstein (1983).
- ¹⁰ Caldwell King to Berent Friele, April 28, 1942, p. 1, attached to memorandum CO n. 1061, from the Brazilian Division to the Coordinator, May 12, 1942, Nara, RG 229, Records of the Department of Basic Economy, Health and Sanitation Division, Monthly Progress Report of Field Parties (E-143), Brazil, Box 1599.
- ¹¹ Mixed Sanitary Commission, "Pará", p. 3-9, "Amazonas", p. 1-5. In "Report to the Surgeon General of the Brazilian Army", Nara, RG 165, General and Special Staffs, Military Intelligence Division Regional Files, 1922-22, Brazil, Box 211; Waddell, K. C. "Report on Amazon", p. 13, Nara, RG 229, Records of the Department of Basic Economy, Health and Sanitation Division, Monthly Progress Report of Field Parties, (E-143), Brazil, Box 1599.
- ¹² Existem evidências biológicas e históricas sugerindo que a malária é originária da África e que não existia na América antes da chegada dos colonizadores. Dunn (1993) argumenta que a evidência biológica mais forte está no fato de um *plasmodium* similar ao que infecta os humanos ser encontrado em gorilas e chimpanzés africanos. MacNeill (1989) acrescenta que as pesquisas genéticas mostram que as populações ameríndias parecem não apresentar nenhuma resistência à infecção, em contraste com os povos africanos. Outra evidência biológica é indicada por Ackerknecht (1965), ao argumentar que na África está o mais terrível dos vetores, o *Anopheles gambiae*. MacNeill (1989), utilizando-se de relatórios de duas expedições espanholas que subiram o rio Amazonas no século XVII, concluiu que a malária deve ter chegado no vale depois da primeira metade daquele século, contribuindo decisivamente para a depopulação daquela região. Dunn (1993) concorda que o parasito da malária veio ao Novo Mundo trazido por colonos europeus e escravos africanos.
- ¹³ Relatório sobre o trabalho da União contra a malária do anos de 1931 a 1939, Arquivo Gustavo Capanema, CPDOC, GC h 1938.02.21, série H. Ministério da Educação e Saúde, rolo 67, "malária".
- ¹⁴ "O Saneamento da Amazônia", *Correio da Manhã*, 24 de outubro de 1940, p. 2; "Os serviços de saneamento de Amazônia", *Correio da Manhã*, 16 de outubro de 1940, p. 3.
- ¹⁵ "Os serviços de saneamento da Amazônia", *Correio da Manhã*, 16 de outubro de 1940, p. 3; "Para a campanha do serviço de saneamento do Amazonas", *Correio da Manhã*, 27 de julho de 1941, p. 7.

- ¹⁶ Memorandum from R. C. Waddell, December 18, 1942, Arquivo Histórico da Fundação Serviços de Saúde Pública (doravante AHFSSP), Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz (doravante COC), Série Administração, Pasta 46, Caixa 5.
- ¹⁷ Memorandum from Carl Sylvester to B. M. Frug, January 12, 1943, COC, AHFSSP, Série Administração, Pasta 46, Caixa 5.
- ¹⁸ "Projects in the Americas", *Health and Sanitation Division Newsletter*, n. 8 (January 1943): 1.
- ¹⁹ Newton de Menezes Vieira to K. C. Waddell, "Yearly report on atebine distribution", p. 1-4, January 14, 1943, Nara, RG 229, General Records, Central Files, 1. Basic Economic, Country Files, Brazil, Box 83; "Projects in the Americas", *Health and Sanitation Division Newsletter*, n. 8 (January 1943): 1; "Termo de encerramento e sumário final do projeto n. PA-BEL-20", p. 1. Maio de 1961, COC, AHFSSP, Série Administração, Pasta 46, Caixa 5; Deane (1947: 30).
- ²⁰ Newton de Menezes Vieira to K. C. Waddell, "Yearly report on atebine distribution", p. 3, January 14, 1943, Nara, RG 229, General Records, Central Files, 1. Basic Economic, Country Files, Brazil, Box 83 Vieira.
- ²¹ "Final summary and conclusion agreement of project AM-IBA-4", p. 2, December 15, 1950, COC, AHFSSP, Assistência Médico-Sanitária, Pasta 65, Caixa 25. Grandes corporações também aproveitaram-se desta grande demanda de atebina para aumentar seus lucros. Fred Soper (1977: 231) relata que, em 1940, recusou uma oferta de uma companhia americana que queria exportar atebina para o Brasil ao preço de US\$ 23,50 por mil tabletes pois ele havia comprado da Bayer o mesmo produto ao preço de US\$ 10 por mil tabletes. Soper diz que ficou "chocado" ao saber que a mesma companhia americana estava produzindo o remédio por US\$ 4 por mil tabletes.
- ²² "Projects in the Americas", *Health and Sanitation Division Newsletter*, n. 8 (January 1943): 2; Clark H. Yeager to John Farnham, January 20, 1943, Nara, RG 229, General Records, Central Files, 1, Basic Economic, Health and Sanitation, Box 79.
- ²³ "Monthly report for January, 1944, Amazon Project, medical activities", p. 4, Nara, RG 229, Records of the Department of Basic Economic, Health and Sanitation, Monthly Progress Reports of Field Parties (E-143), Brazil, Box 1601.
- ²⁴ Clark H. Yeager to John Farnham, January 20, 1943, Nara, RG 229, General Records, Central Files, 1, Basic Economic, Health and Sanitation, Box 79.
- ²⁵ C. A. Silvester to George Saunders, February 15, 1943, COC, AHFSSP, Série Administração, Pasta 46, Caixa 5.
- ²⁶ "Termo de encerramento e sumário final do projeto n. PA-BEL-20", p. 1, maio de 1961, COC, AHFSSP, Série Administração, Pasta 46, Caixa 5.
- ²⁷ "Resumo de comentários do chefe do projeto AM-TAR-4, Tarauacá Health Center", p. 3, appended to "Final summary and completion agreement of project AM-TAR-4", December 15, 1950, COC, AHFSSP, Série Assistência Médico-Sanitária, Pasta 35, Caixa 22.
- ²⁸ "Final Summary and completion agreement of project AM-CSU-4", p. 7, December 15, 1950, COC, AHFSSP, Série Administração, Pasta 5, Caixa 17.
- ²⁹ "Project description and agreement, project AM-BEL-1B", p. 3, October 1, 1945, COC, AHFSSP, Assistência Médico-Sanitária, Pasta 44, Caixa 23.

- ³⁰ "Report for the Brazilian field party for the month of August, 1943", p. 45-46, Nara, RG 229, Records of the Department of Basic Economy, Health and Sanitation Division, Monthly Progress Reports of Field Parties (E-143), Brazil, Box 1600.
- ³¹ "Report for the Brazilian field party for the month of August, 1943", p. 45, Nara, RG 229, Records of the Department of Basic Economy, Health and Sanitation Division, Monthly Progress Reports of Field Parties (E-143), Brazil, Box 1600; "Amazon Project", *Health and Sanitation Division Newsletter* n. 30 (November 1943): 6.
- ³² "Summary of the malaria program in the Latin American republics", *Health and Sanitation Division Newsletter*, n. 10 (February 1943): 1-2.
- ³³ Cristopherson, E. H. "Os centros de saúde", *Boletim do Sesp*, n. 21 (abril 1945): 4.
- ³⁴ "Brazil", *Health and Sanitation Division Newsletter*, n. 26 (September 1943): 2.
- ³⁵ "Report for the Brazilian field party for the month of November, 1943", p. 3, Nara, RG 229, Records of Department of Basic Economy, Health and Sanitation Division, Monthly Progress Reports of Field Parties (E-143), Brazil, Box 1600.
- ³⁶ "Public health in the Amazon Valley, Brazil, 1942-43", *Health and Sanitation Division Newsletter*, n. 42 (May 1944): 3.
- ³⁷ "A saúde pública no vale do Amazonas", *Boletim do Sesp*, n. 12 (julho 1944): 3.
- ³⁸ "Amazon Project, Iiaa, Division of Health and Sanitation, Report for May, 1943", p. 1, Nara, RG 159, Decimal File, 1940-44, Box 4474.
- ³⁹ "A saúde pública no vale do Amazonas", *Boletim do Sesp*, n. 12 (julho 1944): 3.
- ⁴⁰ "Breves on the Amazon", *Health and Sanitation Division Newsletter*, n. 137 (July and August 1950): 7.
- ⁴¹ Estamos utilizando aqui o mais forte dos significados que, no pensamento social brasileiro, adquiriu a categoria 'sertão' – a de uma região empobrecida, isolada e abandonada pelo poder público, que precisaria ser integrada à nacionalidade. Cf. Lima, 1999.
- ⁴² "The Health and Sanitation Division Reports on its Program in the Amazon Valley", *Health and Sanitation Division Newsletter*, n. 112 (July 1947): 7.
- ⁴³ O *darlingi* mostrou-se um mosquito com hábitos bastante domésticos e a aspersão de químicos nas paredes da casa foi um dos métodos utilizados pelo Sesp para eliminá-lo. Entretanto, o mosquito picava suas vítimas à noite e assim a aspersão, realizada durante o dia, mostrou-se praticamente inútil.
- ⁴⁴ "Final summary and completion agreement, project AM-BEL-1B", p. 1, December 15, 1950, AHFSP, Série Assistência Médico-Sanitária, Pasta 44, Caixa 23.
- ⁴⁵ "Populações de algumas cidades da Amazônia", *Boletim do Sesp*, n. 45 (abril 1947): 12, 14, 16; *Boletim do Sesp*, n. 46 (maio 1947): 10, 16; *Boletim do Sesp*, n. 47 (junho 1947): 8, 12; *Boletim do Sesp*, n. 59 (junho 1948): 6, 8, 11.
- ⁴⁶ Arthur César Ferreira Reis dá números da produção total de borracha entre 1942 e 1945, mas não informa o volume exportado para os Estados Unidos. Cf. *O seringal e o seringueiro*. Manaus: Governo do Estado do Amazonas/Universidade do Amazonas, 1997.
- ⁴⁷ Carta de Francisco Praia e João Valério para o Presidente da República, 10 de maio de 1944, Arquivo Nacional, Gabinete Civil da Presidência da República/Fundo Soldados

- da Borracha, doc. 21722/44. Notemos como os trabalhadores utilizavam, a seu favor, o discurso oficial, reivindicando direitos que sabiam ter, pelo menos em teoria. Esta apropriação, pelos trabalhadores, do discurso oficial do Estado Novo foi estudada por Ferreira, J. *Trabalhadores do Brasil. O imaginário popular*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1997.
- ⁴⁸ "Breves on the Amazon", *Health and Sanitation Division Newsletter*, n. 137 (July and August 1950): 8.
 - ⁴⁹ "No more hospitality for mosquitoes em Breves, Brazil", *Health and Sanitation Division Newsletter*, n. 95 (May 1946): 1-3.
 - ⁵⁰ Galvão, A. L. A. "Relatório da divisão de malária", 14 de novembro de 1946, AHFSSP, Assistência Médico-Sanitária, Pasta 44, Caixa 23.
 - ⁵¹ Galvão, A. L. A. "Relatório da divisão de malária", p. 20-21, 14 de novembro de 1946, AHFSSP, Assistência Médico-Sanitária, Pasta 44, Caixa 23; "Brazil", *Health and Sanitation Division Newsletter*, n. 26 (September 1943): 14-15; "Acordo para aplicação de DDT residual em 456 casas ao longo da estrada de ferro Madeira-Mamoré", 2 de fevereiro de 1948; "Acordo para aplicação de DDT residual em Jaci-Paraná, Abunã e Fortaleza de Abunã", 2 de fevereiro de 1948, anexado ao "Final summary and completion agreement, project AM-BEL-1B", December 15, 1950, AHFSSP, Série Assistência Médico-Sanitária, Pasta 44, Caixa 23.
 - ⁵² "Acordo entre o Sesp e a prefeitura de Altamira", 20 de julho de 1946; "Acordo entre o Sesp e a prefeitura de Óbidos", 28 de novembro de 1946, anexos ao "Final summary and completion agreement, project AM-BEL-1B", December 15, 1950, AHFSSP, Série Assistência Médico-Sanitária, Pasta 44, Caixa 23.
 - ⁵³ "Projetos de DDT no Programa da Amazônia", anexado ao "Final summary and completion agreement, project AM-BEL-1B", p. 1, December 15, 1950, AHFSSP, Série Assistência Médico-Sanitária, Pasta 44, Caixa 23.
 - ⁵⁴ "O Sesp e o SNM realizam um acordo para a luta antimalária", *Boletim do Sesp*, n. 72 (julho 1949): 1.
 - ⁵⁵ "Brazil's pharmaceutical industry and trade", Foreign service dispatch n. 57, from U. S. consulate at São Paulo to the Department of State, August 14, 1959, Nara, RG 59, Decimal File, 1955-59, Box 4331.
 - ⁵⁶ Galvão, A. L. A. "Relatório da divisão de malária", p. 22, 14 de novembro de 1946, AHFSSP, Assistência Médico-Sanitária, Pasta 44, Caixa 23.
 - ⁵⁷ John D. Yeagley to Eugene Campbell, September 13, 1945, Nara, RG 229, General Records, Central File, 1, Basic Economic, Country Files, Brazil, Box 83.