

ESTRADAS, DOENÇAS ENDÊMICAS E O PROCESSO DE ABERTURA DE ESTRADAS E FERROVIAS NO OESTE PAULISTA

ROADS, ENDEMIC DISEASES AND THE PROCESS OF OPENING ROADS AND RAILWAYS IN WEST PAULISTA

Natalia Scarabeli ZANCANARI*

Resumo: No contexto da expansão das fronteiras agrícolas, no final século XIX e começo do XX, em particular no Oeste paulista, com a construção de ferrovias e estradas, essa região se torna endêmica para várias doenças, como a febre amarela, entre trabalhadores da construção das ferrovias. Deste modo, busca-se analisar a propagação da febre amarela naquela região e as teorias sobre causas e tratamentos que circulavam nas cidades da fronteira, através dos jornais da cidade de Jaboticabal. Percebe-se uma transição no período entre as referências a teoria do miasma para perspectiva da teoria microbiana como forma de transmissão da doença.

Palavras-chave: Febre amarela; Jaboticabal; Ferrovias.

Abstract: In the context of the expansion of agricultural frontiers, in the late 19th and early 20th centuries, particularly in the West of São Paulo, with the construction of railways and roads, this region became endemic for several diseases, such as yellow fever, among workers in the construction of the railways. In this way, we seek to analyze the spread of yellow fever in that region, and the theories about causes and treatments that circulated in the border cities, through the newspapers of the city of Jaboticabal. A transition can be seen in the miasma theory to the perspective of the microbial theory as a form of disease transmission.

Keywords: Yellow fever; Jaboticabal; Railways.

Introdução

O presente artigo analisa as teorias sobre as causas e tratamentos da febre amarela que circulavam nos jornais da cidade de fronteira, como Jaboticabal, no contexto da expansão da ocupação econômica do interior do Estado de São Paulo. Essas duas cidades, em particular, se situavam na rota da nomeada Estrada do Taboado cujo traçado se estendia até o porto do Taboado no rio Paraná, divisa com o estado de Mato Grosso. Essa estrada representava o caminho mais curto para alcançar os campos de criação de gado do Mato Grosso.

*Doutoranda em História pelo Programa de Pós-Graduação em História da Universidade Estadual de Maringá (PPH/UEM). E-mail: nataliazancanari@yahoo.com.br.

Figura 1- mapa geral da viação férrea do estado de São Paulo



Fonte: Adaptado de Adolfo A. Pinto (1977)

O mapa acima faz parte dos estudos de Adolfo Augusto Pinto sobre as estradas de rodagem e de ferro do estado de São Paulo. O autor faz referência a abertura da estrada do Taboado, bem como os melhoramentos para uma estrada de rodagem ligando o Mato Grosso com o estado de São Paulo.

Essa região é a que privilegiaremos na nossa análise entre os surtos de doenças, seus diagnósticos e tratamentos publicados nos jornais locais, entre o final do século XIX e início do século XX, com destaque para os jornais *O Debate e O Combate* na cidade de Jaboticabal, ambas localizadas no traçado da estrada do Taboado no estado de São Paulo. Em diversas matérias publicadas no período é possível observar as teorias que se fundamentavam as explicações para a propagação e transmissão da malária e febre amarela, bem como o uso das profilaxias para o seu tratamento.

Neste momento, se constata a relação entre a abertura de estradas, de ferrovias e de surtos de doenças endêmicas, em especial a malária e a febre amarela entre os anos de 1898 a 1906. O período compreendido representou um momento de grande crescimento da malha ferroviária brasileira, principalmente no estado de São Paulo.

Neste caso, busca-se analisar os processos de abertura de vias de comunicação no território do Oeste paulista³², compreendido geograficamente e historicamente como a porção do estado de São Paulo, considerada pouco explorada até o ano de 1900. Esse fator, adquire significado ao relacionar as mudanças na configuração física e ambiental durante o processo de exploração e reconhecimento do território voltado para a expansão da economia cafeeira, grande responsável pela alteração socioeconômica desses espaços

aliando as vias de comunicação as redes ferroviárias na remodelação dos espaços nacionais.

Diversos estudos historiográficos contribuíram para entender o processo de expansão da economia cafeeira para a região Oeste do Estado de São Paulo, entre o final do século XIX e o início do século XX. Essas análises contemplaram a economia, o surgimento do espaço urbano, a violência contra as populações indígenas, a construção de ferrovias, viagens científicas etc. Com base nos estudos sobretudo de Maria Inês Malta Castro (1993); Nilson Ghirardello (2002); Paulo Roberto Cimó Queiroz (2004) Francisco Foot Hardman (2005) Nísia Trindade Lima (2013) é feita uma discussão da análise do período de expansão das ferrovias e sua relação com os trabalhadores na abertura dessas estradas relatando os maus tratos e a falta de saneamento que viviam tendo como resultado a alta incidência de moléstias, cujas histórias são baseadas em mortes, doenças e fugas.

Neste contexto do avanço das ferrovias o historiador Jaime Larry Benchimol e André Felipe Cândido da Silva (2008) pesquisadores da história da ciência realiza um estudo da abertura das ferrovias e sua relação com as doenças que afetavam os trabalhadores, dando ênfase a malária nos anos de 1890 a 1920. No período em que o Brasil passava por transformações econômicas voltadas para a expansão do mercado interno – como café – e nas questões sanitárias com o aumento de endemias nas regiões exploradas. O período caracterizou-se pela consolidação das instituições científicas que desempenharam papel importante nos estudos referentes às ações sanitárias nessas regiões de ferrovias, resultando na forma de transmissão de doenças e utilização da profilaxia como tratamento. (BENCHIMOL; SILVA, 2008)

Nesse contexto, novos estudos e teorias surgiram para explicar os agentes transmissores de doenças como a malária e a febre amarela e suas possíveis formas de tratamento. Assim, os estudos referentes às doenças endêmicas caracterizaram-se em teorias que se encontravam inseridas em um campo apoiado de discussões e controvérsias.

A partir da análise dos modelos de circulação de diversas teorias sobre a etiologia da febre amarela, Jaime Larry Benchimol (1999) faz um estudo sobre a microbiologia no Brasil, no período que anteriormente havia sido dominado pelas crenças do miasma. Dando ênfase à dinâmica de competição e controvérsias que se envolveram bacteriologistas dentro e fora do país e as rupturas que ocorreram com a passagem do agente causador para o modo de transmissão da febre amarela. A partir das ideias e instituições científicas, o autor enfatiza sobretudo, as investigações sobre o

desenvolvimento dos conhecimentos relacionados à descoberta de microrganismos que transformaria o estudo da transmissão da febre amarela. Neste caso, Benchimol centra sua pesquisa nos estudos de Domingos José Freire, trazendo uma grande contribuição para a nossa reflexão. A partir de uma análise de projeção que o bacteriologista obteve no campo nacional e internacional, enfatizando no ano de 1883 o anúncio da descoberta do micróbio causador da febre amarela e a vacina contra a doença (BENCHIMOL, 1999).

Esse período caracterizou-se pela transição entre a teoria dos miasmas e a microbiana formulada por Pasteur. Segundo a teoria dos fluidos, predominante no pensamento médico desde o século XVIII, o ar e água eram fatores mórbidos, continham emanções fétidas e pútridas, os miasmas corrompiam o ar, atacando o corpo humano e transmitiam as doenças.

Os miasmas seriam gerados pelas sujeiras insalubres e também por gazes formados pela putrefação de matérias vegetais e animais, estando presente nos solos úmidos, pântanos, água suja entre outros. No Brasil, a discussão referente a essa teoria, as informações sobre os miasmas, seus efeitos e as maneiras de eliminá-los circulava não apenas pelo corpo médico, chegavam também à população por meio de jornais. Assim como a teoria dos miasmas presente nos jornais da cidade de fronteira, gradualmente se percebe também a circulação da teoria de Pasteur. A teoria microbiana, questionou as crenças anteriores, mostrando que as doenças contagiosas não eram transmitidas por ar contaminado, mas por agentes infecciosos como germes e bactérias, através do contato direto entre as pessoas e seus objetos. Para Pasteur, os microrganismos não tinham geração espontânea, mas eram gerados por outros iguais presentes, então seria necessário descobrir o agente contagioso específico para buscar maneiras de combatê-lo (RAGO, 1985). Essa teoria se manteve presente nos estudos das bactérias, considerando os locais insalubres como focos da epidemia. Outra questão discutida é a presença da microbiologia defendendo a existência de agentes contagiosos, que poderiam se manifestar em conjunto com outros fatores como clima, ar e água.

Esses estudos desempenharam papel fundamental nas práticas de profilaxia como meio de vencer os obstáculos da expansão da economia e sociedade capitalista. As ações sanitárias induziram investigações importantes que ajudaram a conformar as formas de transmissão da doença.

As condições sanitárias nas ferrovias

À medida que estradas e ferrovias foram sendo construídas no interior do estado rumo ao Oeste paulista na procura de novas terras para o plantio de café, ia se tornando necessário conhecer e principalmente propiciar as ocupações de regiões até então consideradas desconhecidas, as quais apareciam em alguns mapas do período como espaços vazios ou não explorados.

A expansão das fazendas de café ampliou a quantidade de moradores no interior, contribuindo de forma decisiva para o surgimento de cidades. As formas de ocupação do espaço agrário e também do espaço urbano determinaram condições que favoreceram a disseminação das doenças transmitidas por vetores.

O processo de desbravamento e ocupação do então considerado como sertão paulista, conjugou-se em uma ação sistemática do governo estadual, interessado em criar condições para o povoamento do Estado, e na agricultura cafeeira os meios para sua manutenção e ampliação. Neste processo de ocupação foi ampliada a rede ferroviária paulista e a abertura de estradas de rodagem. Ambas foram responsáveis pela abertura de caminhos para a ocupação de várias regiões do Estado de São Paulo, possibilitando que nelas se consolidassem as atividades produtivas essenciais a uma economia de base agrário-exportadora. Deste modo, ocupava, assim, o interior do estado, assegurando a continuidade da expansão da cafeicultura.

Além das ferrovias, também promovia a abertura de estradas de rodagem, como vias de comunicação no transporte de animais e mercadorias, por lugares nos quais as estradas de ferro não alcançavam as estradas de terra. Em alguns trechos dessas estradas havia focos de doenças endêmicas contaminando viajantes, trabalhadores e população local. Deste modo, será feita análise da historiografia dentro do período de 1890 a 1906 destacando aspectos relacionados à abertura de estradas utilizando-se da intensa exploração da força de trabalho nos traçados em que foram abertas em locais propícios à transmissão da malária e febre amarela.

Maria Inês Malta Castro (1993) analisou os problemas vivenciados pelos trabalhadores em toda a construção da estrada de Ferro Noroeste, como as epidemias, as doenças tropicais e os ataques de índios. Segundo a autora, foi nesse estado de precariedade e em locais insalubres e infestados de mosquitos portadores de doenças que os trilhos da ferrovia foram assentados, ficando evidente a relação de maus-tratos aos trabalhadores e a falta de saneamento que resultou na alta incidência de moléstias.

Realizado em locais insalubres e infestados de mosquitos portadores de doenças, o assentamento dos trilhos fez-se de forma penosa, fato que se

agravava por estarem os operários à mercê da vontade dos empreiteiros e, sendo assim, ainda mais vulneráveis às moléstias tropicais que assolavam a região (CASTRO, 1993, p. 186).

Esse fato mostra relação de exploração aos trabalhadores e a alta incidência de doenças como a malária e outras moléstias. A partir da cidade de Araçatuba até as margens do rio Paraná, divisa com o Mato Grosso, a incidência de doenças foi bastante elevada. Assim, a construção dos trilhos da ferrovia em locais insalubres fizera muitas vítimas exigindo uma constante renovação de mão-de-obra em que muitos trabalhadores morriam ou perdiam a capacidade de trabalhar, diante de um cenário caracterizado por duras viagens a locais desconhecidos constituído de sofrimento e privações.

De acordo com Maria Inês Malta Castro as doenças mais comuns foram a malária, as verminoses, beribéri e úlcera de Bauru. Esses homens “sem poder contar com alimentação adequada e enfraquecidos pelo duro trabalho nas picadas abertas na mata, os operários adoeciam facilmente” (1993, p. 197). Esse conjunto era visto como obstáculo ao progresso, impedindo o crescimento da produção. Em relação às condições sanitárias quase nada foi realizado no sentido de estabelecer medidas para impedir que os trabalhadores fossem acometidos dos inúmeros males presentes em regiões distantes e intocadas. Segundo a autora, a “atuação dos médicos sanitaristas restringia-se a mitigar o sofrimento dos doentes, sem uma ação preventiva. Assistiam à propagação de epidemias violentas e dolorosas que acabavam inutilizando a vida dos mais atingidos” (1993, p. 200).

Neste contexto, Nilson Ghirardello (2002), ao analisar a construção da Companhia Estrada de Ferro Noroeste do Brasil faz uma abordagem nas condições de vida dos homens que, por volta do ano de 1905, abriam os caminhos na construção da ferrovia. Segundo o autor, as condições de trabalho eram consideradas “subumanas: as jornadas eram de dez horas, todos os dias da semana, sem exceção” (2002, p. 39). Devido a distância de centros “os empregados eram obrigados a comprar alimentos nos armazéns de propriedade da Companhia, onde acabavam por se endividar” (2002, p. 39). Nestas condições, os trabalhadores da Noroeste seguiam no serviço até a morte, pois a saída do local era difícil já que se encontravam em dívidas nos armazéns da Companhia.

Diante disso, “as más condições sanitárias, de alimentação e trabalho faziam com que os operários contraíssem doenças rapidamente” (2002, p.40). Esse quadro piorava quando as obras da ferrovia começaram a se aproximar da margem esquerda do rio Tietê, onde havia condições de insalubridade piorando ainda mais o número de trabalhadores doentes. Devido à grande incidência de malária entre o rio Tietê e Aguapeí, o trecho da

estrada precisou ser modificado, construindo na década de 1920 uma nova linha passando por Araçatuba e Jupiá, pelo espigão. O traçado de toda a Noroeste mantinha-se um sentido estratégico, definindo por zonas de terras virgens, de boa qualidade e principalmente devolutas, tendo como medida de economia e lucratividade a exploração da força de trabalho.

Paulo Roberto Cimó Queiroz (2004) examina os aspectos da história da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil durante a primeira metade do século XX e mais especificamente o período entre 1918 e 1956. Neste período, os trabalhadores da estrada sofriam com as regiões onde os trilhos atravessaram territórios endêmicos, principalmente com a malária no trecho paulista. A Noroeste foi responsável pela expansão da frente pioneira, dizimando tribos indígenas como Kaingangs de forma violenta, objetivando a ocupação e valorização das terras, bem como a acelerada implantação e crescimento das lavouras de cereais e café.

Porém, a construção dessa via férrea foi cercada por inúmeras dificuldades. Neste contexto, o oeste do estado de São Paulo constituía em uma área de confrontos com os Kaingangs (coroados) que defenderam arduamente suas terras, levando a vida de muitos indígenas. Foi também nesse trecho paulista que “a malária, senhora do vale do baixo Tietê, impôs às obras elevadíssimo tributo em vida de trabalhadores” (2004, p.24). Esse fato ocorria ao antigo traçado previsto para a Noroeste, em que a ferrovia deveria cruzar o rio Tietê, percorrendo até a capital do estado de Mato Grosso, tendo sido alterados o traçado da ferrovia. Uma das características da Noroeste mencionadas pelo autor é que em grande parte de sua extensão era endêmica a malária e outras moléstias. A “malária, que já causara a morte de muitos trabalhadores da construção e continuava a matar os empregados da ferrovia, além de impedir o estabelecimento de atividades econômicas na região, transformada, portanto, numa autêntica zona fantasma” (2004, p.49).

As condições dos trabalhadores nas ferrovias não era algo específico das ferrovias do estado de São Paulo, mas de todas, inclusive a construção dos grandes canais. A ferrovia era um espaço da modernidade sem limites. Esse fato se define por meio das formas compulsórias de exploração na qual os homens sobreviviam poucos anos, encurralados na própria floresta, vítimas de doenças e más condições de vida.

Neste caso, Francisco Foot Hardman (2005) ao analisar a construção da ferrovia Madeira Mamoré, ressalta o contingente de trabalhadores que seguiu para esses espaços insalubres, cujas histórias eram narrativas baseadas em “mortes, doenças, fugas, motins frustrados e anônimos” (HARDMAN, 2005, p. 152). De acordo com o autor, esses

operários vindos de todos os cantos do país se igualavam às condições de “escravos modernos, despossuídos e prontos a parecer um holocausto aos senhores do novo maquinismo” (HARDMAN, 2005, p. 152). Nesses locais, a liberdade era uma utopia, de modo que:

(...) era o sumo da ironia, já que esses exércitos de proletários nômades estavam livres somente para morrer. Da ruína coletiva nasciam fantasmas, imponderáveis, sem nome nem número definidos. Homens concretos vestiam essas máscaras fúnebres. Logo depois, ninguém mais se lembrava deles (HARDMAN, 2005, p.152-153).

A fim de impedir a paralisação e o atraso nas obras devido a doenças contraídas pelos trabalhadores, como a malária, foram tomadas medidas profiláticas nas obras. Segundo Hardman (2005, p. 162-163), os textos dos relatórios médico-sanitários evidenciam a imagem das doenças frente ao trabalhador: “não se trata de acabar com a morte e a doença, mas de administrá-las em níveis sofríveis - não para a humanidade ou civilização, em geral, mas para a companhia particular que empreitou as obras” (2005, p.163).

Nesse caso, como menciona Hardman (2005), Oswaldo Cruz propõe uma campanha intensiva de quinização, sendo necessário “sanear para produzir. Tratava-se de um programa inteiramente hierarquizado de combate à malária, sob controle direto da companhia, acrescido da vigilância por parte de representantes do poder público” (2005, 102 p.177) em combate à malária. Assim, a imagem “caótica e aventureira” cede espaço para as técnicas de saúde pública na organização racional do trabalho. Hardman (2005) afirma que é muito provável que o saneamento idealizado por Oswaldo Cruz não tenha seguido por completo pela companhia ferroviária, já que seu objetivo se encontrava na otimização das forças produtivas, de modo que havia as propostas de se “instituir prêmios salariais aos operários e turmas de trabalho que alcançassem a façanha de se manter saudáveis por um prazo determinado” (2005, p.177), evidenciando a direção oposta realizada nesses locais em relação a saúde dos trabalhadores.

Um estudo de grande importância sobre as formas de transmissão de doenças endêmicas nas ferrovias é o de Benchimol e Silva (2008) analisam a circulação de teorias e formas de transmissão das doenças que circulavam no período de abertura das ferrovias sobre os aspectos da doença e suas relações com os hospedeiros e ambientes a partir das novas teorias que iam surgindo com a transmissão da doença. Ao se tratar das doenças que acometiam os trabalhadores na abertura das ferrovias Benchimol, e Silva (2008) aborda o impacto da malária nesses locais, durante a modernização urbana, que assumiu

o papel de integrar o território, buscando entrelaçar o período caracterizado pela expansão do mercado interno em territórios interiorano ao estado então dominado pelos cafeicultores. Nesse contexto, as ferrovias que penetravam o interior e interligavam o território nacional foram objeto de ações sanitárias, induzindo investigações importantes que “ajudaram a conformar a medicina tropical aquela que lida em complexos ciclos de vida de parasitas em múltiplos hospedeiros e com sinergias, muito dinâmicas entre tais processos biológicos e os ciclos econômicos das sociedades humanas” (2008, p. 720).

Segundo os autores no ano de 1897 – 1898 a malária propagou-se de forma epidêmica entre os trabalhadores em áreas cobertas de matas em locais como pântanos, onde o grande volume de café transportado para Santos e o crescimento das cidades do interior demandara de duplicações de ferrovias. Deste modo, a parte principal da estrada de ferro entre São Paulo e Santos, a “ferrovia atravessava aí matas ininterruptas, túneis e viadutos, por sobre boqueirões e ravinas pelos quais desciam diversos riachos” (2008, p. 724). Diante dessas características na “abertura da nova linha, centenas de operários foram alojados na mata, em ranchos que se comunicavam por meio de picadas” (2008, p.724). Nesses locais, numerosos casos de febres intermitentes foram surgindo.

Os territórios onde a malária e outras doenças endêmicas acometera o maior número de populações infectadas foi caracterizado como sertão, espaços pouco explorados, conhecidos pelo atraso diante de contrastes e desigualdades, conjunto de fatores interligados na relação de doenças e más condições de vida da população. Nesse aspecto, Nísia Trindade Lima (2013) aponta algumas reflexões sobre a difusão dos ideais civilizatórios e a construção de um imaginário sobre o país. Segundo a autora, no primeiro quartel do século XX, o conhecimento do interior do país teve significados importantes. As ações sanitárias do Instituto Oswaldo Cruz tinham o objetivo de desenvolver trabalhos profiláticos nas zonas exportadoras, base da economia do país na construção das ferrovias e dos portos. Nos registros das missões destinadas a conhecer esses “sertões”, foi desenvolvido pelos médicos um importante trabalho na profilaxia da malária. As atividades do Instituto Oswaldo Cruz se fizeram presentes na construção de ferrovias onde havia o desenvolvimento intenso do trabalho destinado à transmissão de doenças e comportamentos de seus vetores (LIMA, 2013).

Essas viagens ao interior do Brasil tinham como objetivo realizar um levantamento das condições de saúde: os “médicos desempenharam importante papel em trabalhos dessa natureza, especialmente na profilaxia da malária” (2013, p.132). No caso específico do Instituto Oswaldo Cruz, as atividades sanitárias referente a construção de

ferrovias foram acompanhadas dos estudos voltados pela transmissão de importantes doenças e em especial, o comportamento de seus vetores.

Segundo a autora, nos relatórios de viagem, os cientistas de Manguinhos destacam-se os aspectos ameaçadores de doenças que ocorria em torno das ferrovias, nos projetos de desenvolvimento regional, na nova frente de expansão do café, cuja localização geográfica poderia “ser ampliada a partir da identificação do sertão com o quadro de patologias disseminado pelo país” (2013, p. 141).

Em fins de década de 1910 ganha-se destaque a visão do “sertão como sinônimo de doença e de uma natureza agressiva ao homem” (2013, p. 170). Neste caso, mesmo considerando as diferenças regionais que compõem o Brasil, este era apresentado “como um celeiro de doenças” (2013, p. 170). Deste modo, “o sertão aparece como sinônimo de uma natureza de difícil domesticação e, mais uma vez, isto tem por referência a quase totalidade do território” (2013, p. 170-171).

Nos discursos higienistas aparece o contraste da exuberância dos elementos naturais e diante dela a fragilidade do homem, de modo que “a higiene é vista como conhecimento e conjunto de práticas capazes de fazer a mediação entre o estado natural e a civilização” (2013, p.171).

Em relação ao saneamento do Brasil, as doenças passaram a ser uma justificativa do atraso. Desse modo, a partir dessa última expedição, liderada por Belisário Penna e Arthur Neiva, o sertão passou a ser caracterizado “pelo atraso, pelo abandono e, naturalmente, pela doença” (LIMA, 2013, p. 141). A integração do interior no país previa a incorporação das populações do interior, o que era apresentado como elemento importante no âmbito político e econômico do país. A discussão sobre as doenças como sinônimo de atraso contribuiu para a reflexão acerca das narrativas de viagens que interpretavam o Brasil, envolvendo significados aos termos da saúde e enfatizando o processo de civilização e modernização do país sob a condição de integração nacional.

Como procuramos demonstrar, diversos autores que estudaram as ferrovias apontaram as condições de trabalho e os surtos de doenças entre os trabalhadores e moradores do interior paulista. Neste sentido é interessante observarmos como aparecia este assunto nos jornais locais.

Os jornais de circulação das teorias de transmissão da febre amarela

Na segunda metade do século XIX o estado de São Paulo passou por profundas transformações afetado pela imigração estrangeira, industrialização, mudança do regime

político e os desdobramentos econômicos com o fim do escravismo. Envolveu-se na identificação e tratamento de doenças em núcleos urbanos e zonas rurais principalmente nas regiões do interior do estado, que a partir de 1880 recebeu um elevado número de imigrantes que adentraram o país rumo as fazendas de café em busca de trabalho e melhores condições de vida. Neste momento, a cafeicultura era o principal produto exportado do país que se expandia alcançando as terras do Oeste paulista em território ainda não explorados, modificando a paisagem, por meio da abertura de estradas que permitiram a circulação de pessoas e mercadorias em zonas de difícil acesso (MILLIET, 1941; FRANÇA, 1960; MATOS, 1974; MESSIAS, 2003).

Nesse cenário, a expansão da produção cafeeira ampliou as relações capitalistas em escala nacional e internacional, contribuindo para a construção de ferrovias e novos caminhos de exploração para o cultivo de café, permitindo o alargamento da fronteira agrícola e expansão da área cultivada. Neste contexto, surtos de febre amarela atingiram trabalhadores e imigrantes nos cafezais e durante a abertura de estradas e ferrovias no Oeste paulista, representando uma preocupação das autoridades do governo em relação as questões sanitárias, cujas formas de transmissão da doença objetivaram em diversas teorias utilizadas na tentativa de encontrar o causador da doença e embasar as formas de combatê-la (TELAROLLI JUNIOR, 1996; BENCHIMOL; SILVA, 2008).

As formas de transmissão e terapêuticas utilizadas foram fatores mencionados nos jornais de Jaboticabal no período de 1889 e 1906. Essa cidade se localizava na estrada do Taboado, cujo traçado ligava Jaboticabal ao Porto do Taboado no rio Paraná, divisa com o estado de Mato Grosso, como afirmamos anteriormente.

A ausência de maiores conhecimentos sobre a febre amarela resultou em diversas teorias sobre suas formas de transmissão. Segundo Rodolpho Telarolli Junior, “não houve consenso quanto à forma de propagação da febre amarela até a aceitação da transmissão pelo mosquito, no início do século XX” (1996, p.95). Diante desse fator, havia de um lado os “adeptos da transmissão hídrica da doença, cujo representante de maior prestígio era o dr. Luiz Pereira Barreto, e os que acreditavam na transmissão da febre amarela por diversos meios, incluindo água, o solo, subsolo e ar” (1996, p.95), e a outra teoria considerada mais aceita que se baseava na “propagação da doença de forma *mista*, combinando mecanismos de contágio e transmissão, conferindo-lhe uma natureza *infecto-contagiosa*” (1996, p.95).

Em primeiro lugar abordaremos a corrente que defendia a transmissão da doença por meio da água. O principal defensor no Brasil da teoria hídrica foi o médico Luis

Pereira Barreto, relacionando os surtos epidêmicos na cidade de Campinas em 1890 com a ausência ou ineficiência de água encanada. Durante as discussões sobre a propagação da febre amarela pela via hídrica, o dr. Pereira Barreto defendeu sozinho a transmissão da febre amarela como exclusiva da doença pela água, tal posição coincide com a Diretoria do Serviço Sanitário.

(...) À água combinavam-se elementos ligados à circulação do ar, ao solo, à alimentação, aos fenômenos na natureza, como a direção dos ventos, as descargas elétricas, a temperatura, o regime das chuvas (que modificava o teor do O₂ do ar, afetando a respiração humana e a biologia dos micróbios), a altitude, o tipo de solo (a terra roxa das zonas cafeeiras era considerada mais insalubre), o clima em geral, a maior ou menor presença de estrangeiros na população, o trânsito de cargas e passageiros entre localidades, entre outros fatores (TELLAROLI JUNIOR, 1996, p.103).

Dentre os críticos da teoria hídrica, havia os que defendiam a propagação da febre amarela apenas pelo contágio e aqueles que não descartavam totalmente a água como meio de transmissão, mas que também admitiam o ar e o solo como disseminadores da doença. Na primeira metade da década de 1870, havia divergências sobre os meios de propagação da febre amarela em especial, em que várias teorias eram utilizadas para explicar o surgimento das doenças e a forma de combatê-la. Diante desse fator os meios de propagação dessa enfermidade poderiam ser de forma contagiosa passando de pessoa para pessoa, bem como de forma infecciosa, ou seja, necessitando de um hospedeiro infectado para transmitir a doença para uma outra pessoa não infectada. Apesar dessas duas possíveis formas de transmissão era de consenso que a doença se originava de emanções pútridas que seria a teoria dos miasmas.

Segundo Luzia Margareth Rago (1985) na teoria do miasma, o ar e a água eram considerados como “veículos mórbidos, portadores de emanções fétidas e pútridas”, transmissores de doenças” (1985, p.167), cuja inalação provocaria uma “ruptura do equilíbrio do organismo, obstruindo as vias de circulação do sangue” (1984, p. 167), ocasionando o surgimento de doenças. Acreditava-se que o ar exercia uma ação direta sobre o organismo ao espalhar o miasma, que tinha um poder destrutivo, alcançando toda matéria viva, vegetais e alimentos expostos ao ar. O ato de purificação consistia na ideia de impedir os fatores pútridos das cidades representados pela ameaça dos “pântanos e por todo local onde a água ficava estagnada acumulando detritos, dejetos, substâncias estranhas, insetos e matérias em decomposição” (1984, p.168).

Diante desse quadro, pode-se observar a teoria do miasma em que se acreditava que as doenças eram transmitidas a partir da circulação dos elementos constituídos da água e do ar. De acordo com Rosen essa teoria consistia em “surto epidêmicos de doenças infecciosas” (1994, p.222) que seriam causados pelo estado da atmosfera, segundo o qual as “condições sanitárias ruins criavam um estado atmosférico local, que vinha a causar doenças” (1994, p.222).

A teoria do miasma defendia que a causa das enfermidades e epidemias advinha das más condições do ambiente e doenças endêmicas que se desenvolveriam conforme a adaptação às condições ambientais, variando desde a temperatura a insalubridade das habitações. Esses fatores eram evidenciados por meio da observação de que as doenças se disseminariam em ambientes insalubres. Assim, “os odores, somados à falta de saneamento, esgoto, água potável e asseio corporal, faziam das classes trabalhadoras pessoas mais suscetíveis às doenças” (LÓDOLA, GÓIS JÚNIOR, 2015, p. 688).

A teoria do miasma reforçou a gênese do microrganismo e a possibilidade de surgimento de doenças advindas de consequências da infestação dos corpos por emanações pútridas, provenientes de regiões insalubres e a origem dessas doenças tinham como atuação a presença de microrganismos invisíveis a olho nu. As descobertas dos germes causadores de doenças infecciosas foi uma das teorias importantes da medicina, identificando inúmeros micróbios, esse fato ocorre em grande parte das descobertas de Pasteur em que seus estudos se voltam para a identificação de diversos microrganismos causadores de doenças animais e humanas.

Para Benchimol, o fio condutor de Pasteur são as substâncias pertencentes ao reino vegetal e animal. O complexo da problemática das fermentações levaram a Pasteur a analisar as doenças causadas do bicho da seda, contendo uma visão mais experiente dos processos fermentativos, a partir de observações e conceitos fundamentais para a constituição da bacteriologia, cuja disciplina explicaria a origem e o desenvolvimento das doenças humanas. Neste sentido, Pasteur “revelou um mundo povoado de seres microscópicos capazes de sobreviver à custa da matéria mineral, com ou sem oxigênio” (1999, p. 60). Deste modo, “cada tipo de fermentação estava relacionada à vida de um microrganismo específico que se multiplicava com incrível velocidade” (1999, p. 61).

A partir dos estudos voltados para a bacteriologia, diversas controvérsias surgiram mostrando implicações quanto as ideias relativas aos micróbios e conseqüentemente às vacinas e soros, dentro e fora do país.

Nas décadas de 1880 e 1890, os higienistas do Rio de Janeiro e do restante do Sudeste passaram a sustentar ideias divergentes em relação ao processo de transmissão da febre amarela e conseqüentemente das medidas adequadas para combatê-la. A doença constituía na predominância da insalubridade urbana que se confundia com a do restante do país. Diante desse fato, a corrente utilizada nesse período era a teoria de Pettenkofer, relativa a cólera e a febre tifóide:

A teoria do higienista bávaro adequava-se muito bem ao traço mais saliente da febre amarela: a sazonalidade(...) os bacteriologistas que a investigavam estavam convencidos de que seu germe, fosse qual fosse, cumpria importante etapa de seu ciclo vegetativo no meio circundante. Combinação ainda desconhecida de fatores determinava a latência durante certos períodos e a virulência entre outros. Tal suposição foi uma das pedras angulares das teorias formuladas no período. As equações que davam como resultado explicações mais ou menos convincentes da sazonalidade ou do modo de transmissão da febre amarela envolviam, em proporções e combinações diversas, os fatores telúricos (solo, matérias orgânicas em putrefação, águas estagnadas, morros, valas...), fatores climáticos (atmosfera, umidade, calor, chuvas, ozônio, pressão barométrica...) e fatores sociais (navios, habitações, cemitérios, matadouros, mercados, ruas, canos de esgoto...) (BENCHIMOL, 1999, p.283).

Esses fatores explicam o ciclo em que as chuvas provocavam o umedecimento das matérias presentes no solo, reativando sua putrefação, criando uma matéria ideal para que os germes se multiplicassem infeccionando a atmosfera e os lençol de água causando epidemias de febre amarela.

Outras duas teorias se destacam para explicar a propagação da febre amarela que se baseava por meio da transmissão ou infecção e a do contágio. Segundo Rodolpho Telarolli Junior (1996) para os adeptos da teoria do contágio, a “porta de entrada dos germes no organismo era a pele, ao passo que para os seguidores da teoria da transmissão ela podia se dar pelo aparelho digestivo, com a participação ou não do aparelho respiratório” (1996, p.107). Para aqueles que acreditavam na teoria da transmissão hídrica “a penetração dos germes só se dava pelo estômago, através da ingestão de água poluída” (1996, p.107). Os contagionistas defendiam a ideia de que as doenças se propagavam pelo contato com o indivíduo doente, favoráveis ao isolamento afim de diminuir o contágio.

A ausência das causas sobre os mecanismos de transmissão influenciava como as autoridades sanitárias lidavam com as epidemias. Neste sentido, o jornal O Debate da cidade de Jaboticabal com o artigo intitulado “*A febre epidêmica no Oeste de S. Paulo*” mostra como circulava as notícias referentes as formas de transmissão das doenças.

A profilaxia desta molestia acha-se na remoção das causas que a produzem. E' assim por exemplo, que em um logar novo, que ainda não foi infectado, torna-se necessario proceder á canalisação d'agua e construcção de esgottos, porquanto, essas fossas, que existem, para deposito das immundícies, conservando por muito tempo os detricos organicos, estes irão se infiltrando no sólo, soffrem à acção do calor e da humidade, tornando-se uma das fontes do desenvolvimento dos germes. Deve-se tambem ter em vista a localidade para a construcção do cemitério (...)

E' assim que a construcção de um cemiterio exige um logar distante da cidade, em um logar declive, onde o lençol d'agua subterraneo faça o seu curso em ponto opposto ao da cidade, porquanto esta agua carregada de detricos orgânicos vai dar origem às fontes que tornarão-se por sua vez o vehiculo dos germens, pois esta provado que a agua é um dos vehiculos d'esta molestia (O DEBATE, 1898a, p. 2).

A teoria hídrica é representada por meio da contaminação da água em que o solo, chuva, clima e detritos eram fatores ligados a disseminação de doenças. Com isso, a localização dos cemitérios representava uma preocupação na contaminação da água e uma possível infecção entre a população. Esse conjunto de fatores relacionado a água se destaca a presença do clima no interior do estado, como fator que intensifica a disseminação da doença.

(...) ultimamente em certas localidades d'este mesmo interior, não sendo outra a explicação senão de que a atmosfera n'estes últimos tempos tem-se modificado muito, a ponto da temperatura soffrer elevação, e acrescentando-se este facto a accumulção no sob-sólo durante muito tempo de materias animaes sujeitos a putrefação (O DEBATE, 1898a, p.2).

Neste caso, é atribuído ao clima do interior a intensidade ainda maior da putrefação de animais que entram no subsolo e posteriormente alcança o lençol freático contaminando a água.

Os meios causadores da febre amarela são comparados ao paludismo e diferenciado por elementos da teoria miasmática. Segundo o jornal *O Debate*:

(...) Comparando a febre amarella com a febre palustre vemos que ha analogia e em certos elementos. E' assim que para a producção da febre amarella são necessarios districtos animaes, aptos a putrefação, calor e humidade, ao passo que no impaludismo além dos dous últimos elementos, são necessarios districtos vegetais.

Na febre palustre, dá-se a fermentação a descoberta, na superficie da terra, sendo por consequencia, como medida preventiva a dessecação dos pântanos, o evitar a estagnação d' agua com fragmentos vegetaes; emfim todo acceio possivel tendente a remover estes elementos; emquanto que esta medida torna-se nulla no que diz respeito a febre amarella (O DEBATE, 1898b, p. 2).

No mesmo ano o jornal *O Debate* fez uma combinação de teorias baseada na transmissão da febre amarela pela água, solo e o ar, utilizando teorias miasmáticas.

A geração da febre amarela, que é o nome genuíno d'esta moléstia, acha-se na fermentação dos districtos, que, durante muito tempo, têm se accumulado no subsolo, que soffrendo o effeito da humidade, proveniente das chuvas que cahem sobre a superfície do solo, infiltram se até pôrem se em contacto com esses detricos, os quês soffrendo posteriormente a acção polongada do calor, em um solo argiloso, como geralmente é o que se encontra n'esta zona, por consequência apto para a retenção destes elementos: calor e humidade (...). A' noite, sendo a camada do ar inferior mais leve do que a superior, em consequência do aquecimento do solo durante o dia, tornando o ar rarefeito, nota-se, á maneira dos germes malaricos, a grande facilidade com que n'esta hora os indivíduos podem ser atacados pelo mal (O DEBATE, 1898c, p. 1).

Neste sentido, o jornal utiliza-se de medidas contra a doença baseadas na combinação da teoria dos miasmas quando se referindo a transmissão hídrica exclusivamente pela água e a mista, ar e solo úmido. As indefinições entre as teorias de propagação da febre amarela circulavam nas notícias dos jornais, bem como nos debates entre o meio científico.

Porém, com o desenvolvimento da microbiologia permitiu produzir evidências em relação a etiologia infecciosa das doenças endêmicas e epidêmicas. A associação de determinados locais ou ecossistemas, à ocorrência de determinadas doenças atraiu a atenção de pesquisadores que buscavam desenvolver modelos explicativos. De modo que, em fins do século XIX a concepção de doença tendo como uma única etiologia um agente infeccioso abriu margens para discussões de outras abordagens que determinasse as causas.

O jornal *O Debate*, na cidade de Jaboticabal, informa a presença dos germes como agente causador da febre amarela, seguindo os procedimentos de isolamento dos pacientes para o tratamento.

Em principios do mez passado foram observados alguns casos sporadicos da chamada febre amarela, porem, domingo da semana transacta, manifestaram-se mais trez casos, com caracter grave, que podem ser considerados percursos da epidemia. Isto prova a victalidade dos germens productores da molestia sendo, portanto, provável o apparecimento de outros casos. O inicio da enfermidade motivou a retirada da população que esta reduzida à metade. O aspecto da cidade é desolador". Até à hora em que escrevemos, 6 da tarde de hontem, foram removidos para o hospital de isolamento tres pessoas affectadas da molestia, em estado grave, sendo dous homens e uma mulher, dos ques faleceram

dois e existe um em tratamento, cujo estado, segundo nos informaram, é animador” (O DEBATE, 1898, p.1).

A importância de se descobrir o agente transmissor e, portanto, as formas de transmissão, é que esta ajudaria no uso correto de uma profilaxia que poderia ser utilizada nos sertões paulistas, onde os trabalhadores das estradas e ferrovias que se instalavam em áreas de constante risco de contaminação com a febre amarela poderiam ter acesso. Mas até que este conhecimento se consolidasse, tornando corrente, os tratamentos indicados, ou discutidos, incluíam desde substâncias naturais até injeções de alguns medicamentos. De acordo com o jornal *O Debate* de Jaboticabal:

Não havendo meio curativo específico para esta moléstia, o tratamento médico funda-se na therapeutica sytmomatica, é assim que no período prodômico, quando apparecem a cephalalgia (...) dores musculares, indisposição gastrica o doente deve logo tomar um purganíe, sendo preferivel o sulphato de magnésia ou o óleo de rícino e um sadorítico, como o jaborandy ou a pilocarpina, sem principio activo, cuja applicação será preferivel fazer em injeccões hypodermicas. Manifestados os symptomas característicos da molestia, como o vomito aquoso, bilioso ou sanguineo, será preciso fazel-os cessar, por meio dos calmantes, como a morphina, o gelo e a agua carregada de acido carbonico, ao mesmo tempo que procura-se abaixar a temperatura por meio das loções com agua fria e antipiryna, servindo também este medicamento para fazer cessae a cephalalgia. N’este período deve-se empregar a pilocarpina em injeccões hypodermicas, como meio derivativo para affastar as hemorrhagias dos orgams internos (O DEBATE, 1898c, p. 1).

Outras terapêuticas:

(...) temos a accrescentar os tonicos, afim de levantar as forças do doente, como o vinho quinado, o acido arsenioso, sob a forma dos pós de Brudin, ou em solução n’agua, a tintura de perchlorureto de ferro, em solução n’agua, para fazer cessar as hemorrhagias internas” (O DEBATE, 1898b, p. 2).

Diante desse quadro, abre o caminho para os estudos sobre a atuação dos microrganismos na transmissão da febre amarela. Benchimol (1999) realizou os estudos sobre o professor de química orgânica e biologia da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, Domingos José Freire, que em 1879, anunciou pelos jornais que teria identificado o germe da febre amarela, o *Cryptococo xantogênico*, descrito com um micróbio “da espécie das algas” modificando suas formas conforme as fases de evolução, podendo por meio dos esporos contaminar a água, ar, terra, alimentos entre outros. Ao anunciar que seriam os germes os causadores da febre amarela, propunha as injeções (subcutâneas) de

salicilato de soda, como tratamento. Neste contexto Freire defrontou-se com adversários de diversas matrizes envolvendo médicos convencidos de que a febre amarela era produto de miasmas, de algum outro “envenenamento químico ou ainda de fermentos inanimados” (1999, p. 50). Neste período também ocorria terapêuticos supostamente eficazes contra a febre amarela, nos campos da alopatia e da homeopatia.

Domingos Freire justificava o tratamento da febre amarela pelo uso das injeções hipodérmicas de salicilato de soda, caracterizada como “um pó branco, cristalino, inodoro e sem gosto” que a indústria química europeia fabricava em grande quantidade, “considerado o mais importante antisséptico, antizimótico e antipirético jamais descoberto” (1999, p. 50). A partir de meados do dos anos de 1870, quando Freire visitava os laboratórios dessas sínteses químicas, o uso de ácido salicílico e do salicilato de sódio alcançava seu barateamento na produção em escala industrial ao mesmo tempo que sua procura era voltada para tratar a patogenia das doenças. O aumento da valorização do medicamento “deveu-se não apenas as suas propriedades antitérmicas, antiinflamatórias e analgésicas, mas também às virtudes ‘antipútridas’ e ‘antifermentescíveis’, isto é, o poder de sustentar ou retardar a ação de quaisquer ferimentos, fossem eles figurados (microrganismos) ou não” (1999, p. 52).

Essa experiência do ácido salicílico no Brasil despertou o interesse de Domingos José Freire que buscava provar nesta propriedade antisséptica a hipótese de que a febre amarela era causada por um germe. Seu objetivo era “consagrar-se como o descobridor do medicamento capaz de curar cientificamente a doença, matando o germe que ainda não conhecia” (1999, p.72).

Em 1883, Freire voltou-se para a produção de uma vacina, que gerou ceticismo entre os médicos que contestavam o micróbio como causador da febre amarela e conseqüentemente a vacina como imunizante da doença. Apesar das contestações, a vacina teve aceitação entre as classes populares e imigrantes embora se tenha descoberto posteriormente a inocuidade de sua vacina, suas pesquisas tiveram reconhecimento nos principais fóruns internacionais.

Em meio aos debates científicos, tanto a malária como a febre amarela permaneciam como territórios expostos a indefinições, em parte nas tentativas de encontrar seus supostos agentes microbianos. A partir de meados da década de 1890 surge na imprensa médica brasileira e estrangeira as informações e especulações sobre o papel dos insetos na transmissão de doenças.

De acordo com Benchimol (1999) nos anos de 1881 a 1900, a discussão da transmissão ocorre por meio dos estudos do médico cubano Carlos Juan Finlay com a hipótese de o mosquito ser o transmissor. O médico efetuou centenas de inoculações experimentais fazendo com que as “fêmeas do *Culex* alimentadas com sangue de doentes picarem indivíduos saudáveis e não- imunes”. Com isso, buscava-se dois propósitos: “induzir a doença para obter a comprovação de sua teoria e conferir imunidade às cobaias humanas, posto que as formas atenuadas de febre amarela assim provocadas as imunizavam contra os ataques potencialmente mortais” (1999, p. 391). Porém essas experiências não convenceram seus pares que criticavam o fato de os sintomas aparecerem dias depois do período normal de incubação (cinco dias) “comprometendo o elo causal entre a picada e a doença” (1999, p. 391). As experiências passaram a ser realizadas em regiões endêmicas “com indivíduos não protegidos contra a picada de outros insetos ou o contato com doentes, o que não excluía a possibilidade da infecção externa, até mesmo por miasmas” (1999, p. 391). Esses insucessos ajudaram a explicar os vinte anos que sucederam as ideias de Finlay.

No ano de 1900 uma equipe de bacteriologistas do exército norte-americano conseguiu demonstrar em Cuba a teoria formulada pelo médico cubano Carlos Juan Finlay, afirmando que a febre amarela era transmitida por um mosquito, direcionando as investigações para os estudos do mosquito *Stegomyia fasciata*, hoje conhecido por *Aedes aegypti*. Diminuindo então, consideravelmente o interesse pelas pesquisas e controvérsias relacionadas ao micróbio da febre amarela.

No ano de 1906 o jornal *O Debate* atribui a transmissão de doença como o paludismo aos mosquitos e não a febre amarela. A presença das anófeles era utilizada para explicar as causas das chamadas maleitas:

O causador das *sezões*, o *hematozoario de Laveran* vive dentro do corpo de certos mosquitos, de qualidades diversas, uma d’ellas chama-se Anopheles, cujos mosquitos gostam das aguas claras, outra chama-se *Culex*, e gosta das aguas escuras, sujas, pôdres, outra finalmente chama-se Aede (O DEBATE, 1906a, p. 1).

Neste caso, o jornal faz referência ao mosquito como a causa de transmissão do paludismo que por meio dos debates científicos discutidos anteriormente foi o mosquito *Aedes aegypti* que transmitia a malária e a febre amarela.

Esses mosquitos todos gostam das aguas paradas na superficie das quaes põem ovos; desses ovos, no fim de 48 horas sahem larvas, filhotes,

que ficam assim, durante 8 a 10 dias, tempo depois do qual transformam-se em mosquitos.

Quando taes mosquitos picam a gente (só a femea é que pode picar) o ferrão d'elles, entrando na pelle deixa dentro d'ella, no lugar da ferroadá, os germens, os filhotes do hematozoario de Laveran, (...) (O DEBATE, 1906a, p. 1).

Deste modo, o mosquito é hospedeiro do microrganismo e o agente transmissor de doenças. De acordo com o jornal *O Combate*:

As vezes no corpo dos mosquitos não contêm o germen do *hematozoario de Laveran*, e portanto as femeas podem mordem ser produzir *maleitas*, quando porem os mosquitos mordem um doente de *sezão*, um doente de *maleita velha* (...) chupam com o sangue desses doentes os germens do paludismo, os *hematozoarios*, que ficam de tal modo morando no corpo do mosquito, onde se multiplicarão e onde sahirão na primeira occasião opportuna, por meio das picadas na pelle do homem, espalhando assim, *maleitas* por lugares e casas, onde antes não havia (O COMBATE, 1906 b, p. 1).

Podemos observar o papel do mosquito como hospedeiro intermediário do parasito da malária. Essas descobertas se tornariam uma suposição inevitável sobre a febre amarela, cujo modo de transmissão, depois de alguns anos foi comprovada ser muito semelhante ao da malária. Esse fato trouxe novas problemáticas científicas, envolvendo as interações entre os transmissores de doenças bacterianas e parasitárias, e os hospedeiros desses microrganismos, principalmente o homem.

Considerações Finais

Esta reflexão orientou-se por um esforço de síntese entre as referências de estudos das ferrovias e sua relação com a vida dos trabalhadores que se sujeitavam em adentrar os sertões abrindo caminho para os trilhos, destacando as doenças endêmicas como a malária e febre amarela que dizimaram a vida de muitos desses homens. Essas novas terras que foram abertas pelas ferrovias se referem ao potencial dinamizador e diversificador de integração do mercado interno a partir da economia paulista.

As estradas foram eficazes na expansão do mercado interno e na integração do território. Neste cenário, cientistas e médicos sanitaristas brasileiros fizeram parte da ação de desbravamento de fronteiras no sentido de descobrir as formas de transmissão de doenças e a profilaxia utilizada, constituindo em inovações teóricas. Os periódicos contribuíram para apresentar o panorama em que se deu a disseminação de teorias como miasmática, contagionistas, bacteriológicas até a descoberta do mosquito como transmissor da malária e febre amarela.

Deste modo, mesmo com a permanência da teoria dos miasmas, no caso da transmissão da febre amarela pela água, ar e solo, os embates da medicina protagonizados por José Domingues e Finlay revelam o caráter experimental das pesquisas no campo da saúde pública no período. Porém, defensores de uma política higienista conseguiram resistir por muito tempo nas teorias miasmáticas até as evidências de novas descobertas, com receio das questões de higiene e saneamento fossem ignoradas.

Entre os anos de 1898 a 1906 a transição e circulação das ideias referente a febre amarela por meio dos jornais da cidade de Jaboticabal, teve como resultado o modo instável de transmissão e profilaxia da doença, na medida em que não havia nada de concreto a respeito da descoberta da doença.

Referências bibliográficas:

BENCHIMOL, Jaime Larry. *Dos micróbios aos mosquitos: febre amarela e a revolução pasteuriana no Brasil*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz/Editora UFRJ, 1999.

BENCHIMOL, Jaime Larry. SILVA, A. F. C. da. *Ferrovias, doenças e medicina tropical no Brasil da Primeira República*. História, Ciências, Saúde, Manguinhos, Rio de Janeiro, v. 15, n. 3, p. 719-762, jul./set. 2008.

CASTRO, Maria Ines Malta. *O preço do progresso: a construção da Estrada de ferro Noroeste do Brasil (1905-1914)*. 1993. Dissertação (Mestrado em História) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1993.

FRANÇA, A. *A marcha do café e as frentes pioneiras*. Rio de Janeiro: Conselho Nacional de Geografia, 1960.

GHIRARDELLO, Nilson. *À beira da linha: formações urbanas da Noroeste Paulista*. São Paulo: Editora UNESP, 2002.

HARDMAN, Francisco Foot. *Trem fantasma: a ferrovia Madeira – Mamoré e a modernidade na selva*. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.

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

LÓDOLA, Soraya; GÓIS JUNIOR, Edivaldo. *Teorias sobre a propagação da febre amarela: um debate científico na imprensa paulista, 1895-1903*. História, Ciências, Saúde – Manguinhos, Rio de Janeiro, v.22, n.3, jul.-set. 2015, p.687- 704.

MATOS, O. N. *Café e ferrovias: a evolução ferroviária de São Paulo e o desenvolvimento da cultura cafeeira*. São Paulo: Alfa-Ômega, 1974.

MESSIAS, Roseane Carvalho. *Ocultivo do café nas bocas do sertão paulista: mercado interno e mão de obra no período de transição – 1830-1888*. São Paulo: Editora UNESP, 2003.

MILLIET, S. Roteiro do Café e Outros *Ensaio*s. 3ª Edição – Revista aumentada. Coleção Departamento de Cultura, volume XXV. São Paulo, 1941.

O COMBATE. Jaboticabal, n.240, 31 de outubro 1906a, p. 2

O COMBATE. Jaboticabal, n.242, 7 de novembro 1906b. p. 1

O DEBATE. Jaboticabal, n. 25, 20 março 1898a, p. 2

O DEBATE. Jaboticabal, n. 26, 27 março 1898b, p.2

O DEBATE. Jaboticabal, n. 24, 13 março 1898c, p.1.

O DEBATE. Jaboticabal, n. 25, 20 de março 1898, p. 2

PINTO, Adolfo Augusto. *História da viação pública de São Paulo*. 2º ed. São Paulo, Governo do Estado, 1977.

QUEIROZ, Paulo Roberto Cimó. *Uma ferrovia entre dois mundos: a E.F. Noroeste do Brasil na primeira metade do século 20*. Bauru,SP. Ed. UFMS, 2004.

RAGO, Luzia Margareth. *Do Cabaré ao Lar – A Utopia da Cidade Disciplinar*. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1985.

ROSEN, George. *História da saúde pública*. São Paulo: Hucitec/ Ed. Unesp, 1994.

TELAROLLI JUNIOR, Rodolpho. *Imigração e epidemias no estado de São Paulo*. História, Ciências, Saúde-Manguinhos, p. 265-283, jul – out, 1996.

TELAROLLI JUNIOR, Rodolpho. *Poder e saúde: as epidemias e a formação dos serviços de saúde em São Paulo*. São Paulo: Editora da Unesp, 1996.

³² A região Oeste Paulista, no contexto e nas referências históricas, não corresponde decisivamente ao oeste geográfico do estado, de modo que, convém demarcá-lo como uma região traçada por uma conjuntura histórica comum. Os limites dessa região também são imprecisos, a partir do momento em que a “marcha para o oeste” adquire como fator fundamental os fazendeiros de café, a implantação das ferrovias visando os territórios ainda não explorados convencionando chamar de Oeste Paulista. Nos estudos da economia cafeeira, na Depressão Periférica até os limites do rio Paraná, ainda despovoada por volta dos anos de 1870, era designada nos mapas como “terras desconhecidas” e “habitadas por índios” representando o chamado sertão paulista. Nesse território se encontra o que mais tarde se chamaria de Noroeste paulista, a região fica localizada ao noroeste do estado de São Paulo, fazendo parte desses espaços anteriormente conhecidos como “boca de sertão”. Essa é a definição qual mais se adequa a região em estudo.

Artigo recebido em 10 de setembro de 2021.

Aceito para publicação em 19 de novembro de 2021.