

Bauru e a sua úlcera: a estrada de ferro Noroeste do Brasil – NOB – e as condições sanitárias da cidade sob o olhar da imprensa (1916 e 1930)

Bauru and its ulcer: the Brazilian Northwest railroad – NOB – and the city's sanitary conditions from the look of the press (1916 and 1930)

Bauru et son ulcère: le chemin de fer du Nord-Ouest Brésilien – NOB – et les conditions sanitaires de la ville vues de la presse (1916 et 1930)

Fabio Paride Pallotta

Doutorando da FCT NOVA – School of Science and Technology – Departamento de Ciências Sociais Aplicadas (DCSA) – História, Filosofia e Patrimônio da Ciência e Tecnologia – Campus do Monte da Caparica
f.pallotta@campus.fct.unl.pt

Resumo

No contexto da reflexão mais alargada do tema “Uma só saúde, novas abordagens históricas pós COVID-19” procuramos trazer um tema que ilustra a íntima relação entre a saúde humana, o mundo animal e o meio ambiente, que se insere na história da medicina tropical, e, em particular da história das *Leishmanioses*. Este trabalho tem por objetivo analisar a relação entre a construção da linha férrea na região noroeste do Estado de São Paulo, no Brasil (NOB) (com início em Bauru) e as condições sanitárias da cidade, veiculadas na imprensa generalista do Estado de São Paulo, *O Bauru* e o *Diário da Noroeste*, entre 1916 e 1930. A cidade nasceu em torno da produção de café, que catapultou a construção do Caminho de Ferro, a partir de 1906. Esta linha férrea atravessava metade do Estado de São Paulo, e a região sul do Mato Grosso, até a cidade de Corumbá na fronteira da Bolívia com uma extensão aproximada de 1400 quilômetros. A destruição das matas nativas permitindo a proliferação do mosquito palha – *Lutzomia* - deu início à proliferação da *Leishmaniose* batizada com o nome da cidade sede da NOB, Bauru. As condições precárias de higiene da cidade entre 1916 e 1930, apesar da inauguração de hospitais, permitiram que a úlcera de Bauru se disseminasse, bem como outras doenças, conduzindo a um cenário de grandes preocupações no contexto da saúde pública no Brasil e da história das *Leishmanioses* à escala global.

Palavras-Chave: Bauru, Ferrovia NOB, condições sanitárias de Bauru, Úlcera de Bauru, *Leishmaniose*, *O Bauru*, *O Diário da Noroeste*.

Abstract

In the context of the broader reflection on the theme “One health, new historical approaches after COVID-19”, we seek to bring a theme that illustrates the intimate relationship between human health, the animal world and the environment, which is part of the history of tropical medicine, and, in particular, the history of *Leishmaniasis*. This work aims to analyze the relationship between the construction of the railway line in the northwest region of the State of São Paulo, in Brazil (NOB) (starting in Bauru) and the sanitary conditions of the city, published in the generalist press of the State of São Paulo, *O Bauru* and *Diário da Noroeste*, between 1916 and 1930. The city was born around coffee production, which catapulted the construction of the Railway, starting in 1906. This railway line crossed half of the State of São Paulo, and the southern region of Mato Grosso, to the city of Corumbá on the Bolivian border with an approximate length of 1400 kilometers. The destruction of native forests allowing the proliferation of the straw mosquito – *Lutzomia* – started the proliferation of *Leishmaniasis* named after the NOB headquarters city, Bauru. The city's precarious hygiene conditions between 1916 and 1930, despite the opening of hospitals, allowed the Bauru ulcer to spread, as well as other diseases, leading to a scenario of great concern in the context of public health in Brazil and the history of *Leishmaniasis* on a global scale.

Keywords: Bauru, NOB Railway, sanitary conditions in Bauru, Bauru ulcer, *Leishmaniasis*, *O Bauru*, *Diário da Noroeste*.

Résumé

Dans le cadre de la réflexion plus large sur le thème “Une seule santé, nouvelles approches historiques après le COVID-19”, nous cherchons à apporter une thématique qui illustre la relation intime entre la santé humaine, le monde animal et l’environnement, qui fait partie de l’histoire de médecine tropicale et, en particulier, histoire de la *Leishmaniose*. Ce travail vise à analyser la relation entre la construction de la ligne ferroviaire dans la région nord-ouest de l’État de São Paulo, au Brésil (NOB) (à partir de Bauru) et les conditions sanitaires de la ville, publiée dans la presse généraliste du État de São Paulo, *O Bauru* et *Diario da Noroeste*, entre 1916 et 1930. La ville est née autour de la production de café, ce qui a catapulté la construction du chemin de fer, à partir de 1906. Cette ligne ferroviaire traversait la moitié de l’État de São Paulo, et le région sud du Mato Grosso, jusqu’à la ville de Corumbá à la frontière bolivienne sur une longueur approximative de 1 400 kilomètres. La destruction des forêts indigènes, permettant la prolifération du moustique de paille – *Lutzomia* – a déclenché la prolifération de la leishmaniose, du nom de la ville siège du NOB, Bauru. Les conditions d’hygiène précaires de la ville entre 1916 et 1930, malgré l’ouverture des hôpitaux, ont permis la propagation de l’ulcère de Bauru, ainsi que d’autres maladies, créant un scénario très préoccupant dans le contexte de la santé publique au Brésil et de l’histoire de la leishmaniose au Brésil. une échelle mondiale.

Mots-clés: Bauru, chemin de fer NOB; les conditions sanitaires à Bauru; Ulcère de Bauru; *Leishmaniose*; *O Bauru*; *O Diario da Noroeste*.

Introdução

A Província do Mato Grosso, extensa e de grande potencial económico estava isolada do restante do Brasil no 2º Reinado (1840-1889) devido ao seu difícil acesso. Quase perdida durante a Guerra do Paraguai (1864-1870) provocou o governo monárquico à época, pensar uma alternativa para integrar a província e futuro Estado de maneira mais moderna e rápida: a Estrada de Ferro Noroeste do Brasil – NOB. Construída a partir da cidade de Bauru, com início em 1906, no Estado de São Paulo, durante a República, proclamada no dia 15 de novembro de 1889, trouxe desenvolvimento e progresso além de graves problemas humanos, ecológicos-ambientais e médicos-sanitários. Deveria ligar o Estado de São Paulo, a cidade de Corumbá no Estado do Mato Grosso, ao sul do Estado, na fronteira com a Bolívia. Bauru, por algum tempo “Boca do Sertão” ou últi-

ma fronteira agrícola, tornou-se “Bairro Rural” do Município de Espírito Santo da Fortaleza. O antigo “Bairro Rural” fora criado de forma incipiente, dependendo política e economicamente de outras cidades mais antigas até alcançar a condição de município. Durante algum tempo, antes da ferrovia, e, ainda na condição de “Bairro Rural” era o “último bastião da civilização” contra “selvagens agressivos” e uma “natureza inóspita”.

[...] Bauru, ... Bairro Rural pertencente ao Município de Botucatu, até o ano de 1865, quando o Município de Lençóis foi criado. A partir desse ano, Bauru ficou sob a jurisdição de Lençóis até 1887, quando foi criado o Município de Espírito Santo da Fortaleza (vila que foi abandonada e desapareceu perto de Agudos). O povoado de Fortaleza tornou-se sede, ficando o Bairro Rural de Bauru... [...] sob sua jurisdição. Em 1893, Bauru tornou-se distrito de Espírito Santo de Fortaleza e, em 1896 (1º de agosto – data inserida a título de esclarecimento), finalmente a sede do município de Fortaleza é transferido para Bauru [1].

Os “selvagens” da antiga província do Matto Grosso, não constituíram um problema para o avanço da NOB. Devido as condições favoráveis para a pecuária – cerrados e campinas – tinham sido perseguidos e quase eliminados na primeira metade do século XIX, pelos grandes proprietários [2].

Bauru e a sua posição geográfica

A região de Bauru, localizada no centro geográfico do Estado de São Paulo, passou a ser ocupada, de forma ilegal e violenta, no século XIX devido ao avanço da cultura do café.



Figura 1: Mapa de Bauru

Fonte: Localização de Bauru em São Paulo. Creative Commons Attribution-Share 3.0

Com a promulgação da Lei de Terras de 1850 (Lei 601/1850) [3] ela só poderia ser adquirida pela compra e venda, não sendo admitida outra maneira. Aos posseiros de boa-fé, com posse mansa e pacífica seria facultado a legalização da posse até 1854. Os mapas da região à época do 2º Reinado (1840-1889) indicavam a região de forma diferente conforme o avanço do tempo, quem sabe para facilitar sua futura ocupação. Em 1868, a região era identificada no mapa da então província de São Paulo com os dizeres: “*Terrenos ocupados pelos indígenas ferozes*”.

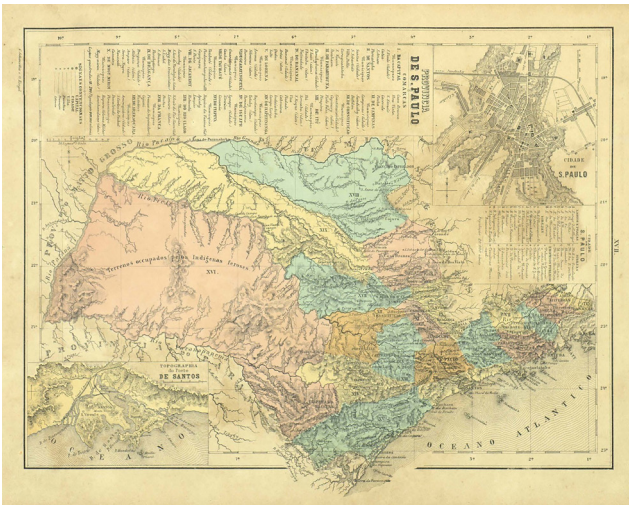


Figura 2: Mapa da Província de S. Paulo em 1868
Fonte: Almeida CM. Atlas do Império do Brasil.
Rio de Janeiro: Litographia do Instituto Philomatico

Já em 1886, às vésperas da Proclamação da República e, apenas 36 anos após a promulgação da Lei de Terras a região passa a ser identificada como um vazio demográfico com “*Terrenos despovoados*”.



Figura 3: Mapa da Província de São Paulo em 1886
Fonte: Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo. Exposição cenários – as cidades do interior de São Paulo no começo do século XX

Os cartórios de registro de imóveis da região, em conluio com pessoas que forjaram a posse, permitiram que milhares de quilômetros quadrados fossem legalizados

de forma fraudulenta, através de documentos falsificados e “envelhecidos” com a utilização de insetos, em especial grilos, que roíam os documentos e, ao defecarem neles, conferiam-lhes uma cor amarelada e um aspeto de “autenticidade” devido a aparente passagem do tempo. A persistência na aquisição das terras de forma ilegal nas fronteiras agrícolas do Brasil, terras adquiridas com documentos falsos e violência, passaram a ser conhecidas como “terras griladas”.

As ferrovias de São Paulo em Bauru no século XIX

Em 1905 chegou à cidade a Estrada de Ferro Sorocabana – E.F.S, em 1910 a Cia Paulista de Estradas de Ferro – C.P, e, em 1906 teve início a construção em Bauru, da estratégica Estrada de Ferro Noroeste do Brasil – NOB. Foi construída a partir dos fundos de vale dos rios da região, principais zonas malarígenas do Estado. No trecho paulista da NOB, de Bauru, até Jupiá na fronteira com o Mato Grosso, alcançado em 1910, a 447 quilômetros de distância, foram desmatados 13.410 quilômetros quadrados em apenas 4 anos, equivalente a 5,4% da área total do Estado de São Paulo.



Figura 4: Estrada de Ferro Noroeste do Brasil. Mapa da NOB a partir de Bauru até Corumbá na fronteira com a Bolívia e o ramal Sul de Ponta Porã na fronteira com o Paraguai.
Fonte: Fernandes, Artur Fonseca

Arlindo Luz, diretor da NOB de 1918 e 1922, propôs a criação de uma variante Araçatuba-Jupiá, pelo espigão (região mais elevada, distante dos fundos de vale). O traçado ferroviário no vale do Rio Tietê havia matado muitos operários na sua construção devido a malária e, continuava a fazer vítimas entre os funcionários da ferrovia, além de impedir a exploração econômica da região, que se assemelhava a uma *zona fantasma* [4]. A descrição da vida nos acampamentos montados em clareiras na floresta original remetia sempre ao medo, provações, desconforto e perder a vida [5]. A NOB

teve sua construção marcada pela precariedade devido à falta de recursos e, as condições sanitárias que afetavam toda ferrovia e, no trecho paulista com grande incidência da malária e da *Leishmania*. A travessia sobre o Rio Paraná, último trecho do lado paulista era feita de *ferry boat* a partir de 1910, e, pela ausência da ponte necessária para alcançar a margem mato-grossense. Devido aos perigos da travessia feita “a olho” sem bússola, os passageiros eram transportados em um rebocador adaptado ao serviço. A superação do rio Paraná por esse meio e, a construção da ponte que durou 17 anos, de 1909 a 1926, era um problema grave de saúde pública, pois havia a presença do “impaludismo que “depaupera e mata” o pessoal envolvido” [4]. A margem do Rio Paraná era tão perigosa: “... tão insalubre que o pessoal não consegue permanecer ali impunemente nem mesmo por poucos dias” [4]. Os melhoramentos nesses trechos avançaram lentamente pela insuficiência de recursos e a *Leishmania* em especial na variante Araçatuba – Jupiá doença que acometia a região com “...caráter epidêmico, atacando a muitos trabalhadores” [4]. Uma doença até então desconhecida no Brasil foi identificada ainda em 1909, no lado paulista da NOB, a “úlcera brava” ou “úlcera de Bauru”¹ agressiva doença de pele provocada por uma nova espécie de *Leishmania*, encontrado pela primeira vez no Ocidente.

[...] ... e a úlcera de Bauru. Esta última foi assim denominada por sua grande incidência na região. Inicialmente, os médicos que trabalhavam na ferrovia pensaram tratar-se de uma doença desconhecida. Somente mais tarde, descobriu tratar-se de *Leishmaniose*, atacando os trabalhadores e propagando-se por toda região [...] [5].

[...]As péssimas condições de trabalho e alimentação predispunham os homens a outras doenças (além da malária – observação do autor) ... e uma patologia ainda desconhecida, que ganhou o nome de “úlcera brava” ou “úlcera de Bauru”. Em 1909, quase simultaneamente, Adolfo Lindenberg, do Instituto Bacteriológico de São Paulo, e dois pesquisadores do Instituto Pasteur daquela capital, Antônio Carini e Ulisses Paranhos, reconheceram leishmanias nos tecidos lesionados: a era a primeira vez que se fazia, no Brasil o diagnóstico parasitológico da leishmaniose tegu-

mentar, conhecida na literatura médica europeia como “botão do Oriente” ou “botão de Biskra”. A ocorrência da leishmaniose tegumentar entre os trabalhadores da Noroeste seria, muito mais tarde, relacionada à abundância do vetor na região. Um dos pontos de parada dos trens chamava-se Birigui, em tupi-guarani ‘mosca que sempre vem’, dos nomes populares e ainda conhecido dos mosquitos do gênero *Phlebotomus* [6].

Já nos dois primeiros anos de construção da NOB a direção da ferrovia contratou o médico e cientista baiano Arthur Neiva, discípulo de Oswaldo Cruz para uma campanha contra a malária que abatia os trabalhadores impedindo o avanço dos trilhos pelo sertão paulista.

[...]Em maio de 1908, Sampaio Correa, agora superintendente da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil, contratou Arthur Neiva para fazer campanha antipalúdica na região. ... escrevia Neiva em 1920 – os empreiteiros tinham acumulado milhares de trabalhadores que lutavam furiosamente contra a compacta floresta que cobria a região, e que tombavam, ora vitimados pela malária, ora pelo guarantã dos índios cain-gangues, quando não eram corroídos pela úlcera de Bauru” [6].

A Estrada de Ferro Noroeste do Brasil - NOB chegou com a sua linha tronco (linha principal) de Bauru, até às margens do Rio Paraguai – 1.273 km – incluindo quase 500 km de Matas Tropicais do Oeste Paulista e cerca 40 km de aterros contínuos no Pantanal Sul Mato-Grossense, em apenas nove anos – 1906/1915, apesar de todas as dificuldades financeiras e sanitárias [4]. Até chegar à cidade de Corumbá, no Mato Grosso a partir da margem do Rio Paraguai, a situação se alterou e os avanços foram mais lentos especialmente devido a falta de recursos. Somente em 1952 a cidade foi alcançada e, Ponta Porã, no Ramal Sul da NOB até a fronteira do Paraguai em 1953. No trecho mato-grossense predominava o Planalto Sul Mato-Grossense, com cerrados e campinas. Ainda em meados do século XIX os indígenas da região, os Kadiwéu, já haviam sido “Pacificados” não oferecendo resistências ao avanço da ferrovia [4]. A NOB encontrou óbices na região do Pantanal Mato-Grossense do rio Paraguai devido as enchentes periódicas avassaladoras e a dificuldade em se conseguir terra adequada

¹ Tanto no velho como no novo mundo era comum denominar as úlceras de *Leishmaniose* com o nome onde grassava endêmica ou epidemicamente, como úlcera de Biskra, botão de Deli, tal como aconteceu em Bauru.

para a construção dos aterros necessários para vencer as enchentes. A travessia do rio Paraguai era feita por *ferry boat* da Estação de Porto Esperança ao Porto de Ladário junto a Corumbá. Com a inauguração da Ponte sobre o rio em concreto armado, e um vão central de altura adequada para a navegação em 1947, Corumbá foi definitivamente integrada a ferrovia em 1952. Mas foi no trecho paulista da NOB que a malária, “Senhora do Vale e do Baixo Tietê” causou pavor e morte e o controvertido e indesejado apelido, a alcunha de “Úlcera de Bauru” tornou-se sinónimo, no Brasil, para a nova *Leishmania*. Além da destruição ambiental, a NOB promoveu a perseguição e quase eliminação dos Kaingang do Ramo Paulista. A situação na NOB, durante o início da sua construção, no trecho paulista, era dramática pois os Kaingang de São Paulo defendiam suas terras, sabendo que sem elas sua existência estava ameaçada. Foram anos de conflitos violentos até a sua definitiva “Pacificação” e, quase extinção em um verdadeiro genocídio em 1914. Eram caçados por “bugreiros” contratados pela ferrovia (bugre designação pejorativa e preconceituosa contra a população indígena infelizmente usada até hoje em algumas regiões do país). Não se tratava em garantir o avanço da ferrovia rumo ao Mato Grosso, mas eliminar a presença e a figura do indígena, considerado “selvagem” e um “entrave ao avanço da civilização”. Defendendo suas terras com os recursos e armas que possuíam obrigaram a ferrovia a mudar a configuração dos acampamentos que assumiam agora o formato de praças de guerra contando além dos instrumentos necessários para as obras de engenharia, armas de fogo e farta munição. Os “bugreiros” contratados já atuavam na região desde meados do século XIX, a partir da promulgação da Lei de Terras de 1850 (Lei 601/1850) [3], quando aumentou o afluxo de pessoas ao território para conseguir “regularizar” de forma fraudulenta terras nunca ocupadas antes.

[...] Alegando a necessidade de defender seus operários, a Noroeste passou a contratar bugreiros, elementos que há longo atuavam na região caçando e matando os índios. Organizaram-se, assim, verdadeiros batalhões encarregados de combater e compostos de homens que podiam atuar livre e impunemente. Geralmente esses homens eram contratados pela Noroeste como “carabineiros”, encontrados ao longo da área da ferrovia. Sua fama de “matadores de índios” atraía as atenções da companhia, interessada em con-

seguir um grande contingente de homens dispostos a sair em busca dos caingangues. Muitos deles tornaram-se figuras lendárias na região...[...] [5].

Muitos “bugreiros” da região de Bauru eram proprietários de vastas extensões de terra tomadas aos Kaingang e outras etnias e “regularizadas” através da “grilagem”, dando a dimensão do que foi a “Pacificação” dos Kaingang paulistas no início do século XX, situação que ainda ocorre nas fronteiras agrícolas e de mineração das Regiões Centro-Oeste e Norte do Brasil. Além da “Questão Indígena” com a quase eliminação dos Kaingang do Ramo Paulista, a tragédia ecológico-ambiental, sanitária e médica desenvolveu-se devido a destruição das florestas nativas originárias dando origem ao desequilíbrio que ocasionou a proliferação dos vetores que faziam adoecer os operários construtores da NOB, e mais tarde trabalhadores permanentes da estrada de ferro, com a nova *Leishmania* e a Malária.

Condições sanitárias de Bauru entre 1916 e 1930 e a insatisfação da cidade com a sua “úlceras”

Bauru não conseguia resolver as suas questões sanitárias por ser o destino de toda a população que vivia ao longo da linha da NOB, acometida por doenças tropicais ocasionadas pela destruição das florestas. Os periódicos *O Bauru* e *O Diário da Noroeste* entre 1916 e 1930, fontes primárias e, que traziam as representações das elites locais – ressaltavam os “avanços” da cidade comparando a sua cidade provinciana e de poucos anos de existência a capital do Estado e outras cidades mais antigas e prósperas economicamente como Campinas, também ligada ao avanço da cultura do café, considerado como sendo o “Ouro Verde”. Em vários artigos rebelaram-se contra o nome da *Leishmania*, encontrada pela primeira vez no novo mundo nas florestas devastadas pela NOB, começar a ser conhecida, e “apelidada” como “Úlcera de Bauru”. O jornal *O Bauru*, fundado em 1906 pelo advogado e empresário do ramo tipográfico Almerindo Cardarelli, na verdade um semanário que nunca chegou a alcançar circulação diária, mudava de linha editorial conforme a política da cidade. Defendia as ideias e os políticos da situação e, em suas colunas VIDA SOCIAL e HOSPEDES E VIAJANTES elogiava abertamente os altos escalões das ferrovias, em especial da NOB. O semanário não poderia admitir que as verdadeiras condições sanitárias da região à época fossem reveladas sob pena de ser acusado pelos seus

pares de estar contra “o desenvolvimento económico da região” que prometia ter resultados interessantes para os poucos donos de terras.

O periódico *Diario da Noroeste*, de 1925, foi fundado e dirigido por um alto funcionário da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil - NOB, o advogado João Maringoni, servindo como “boletim informativo” da ferrovia. Utilizava a coluna CHRONICA SOCIAL para elogiar as “elites da sociedade bauruense” e os funcionários da direção da NOB, seus colegas de trabalho na administração da ferrovia. O ilustre funcionário da ferrovia e seu jornal não poderiam enxovalhar o nome da cidade admitindo que a nova *Leishmania* ainda existia, mesmo que em menor número que a epidemia de 1908. No desenvolvimento da Medicina Tropical no Brasil, a nova *Leishmania* identificada pela primeira vez no país e no ocidente conferiu aos cientistas brasileiros e da América do Sul um novo status, podendo desenvolver seus métodos científicos na periferia do sistema sob uma nova perspectiva, de um receptor ativo dos ensinamentos do centro apropriando-se desses ensinamentos, mas criando novos paradigmas, novos modelos.

Impressionados com a “Úlcera de Bauru” da região oeste do estado, dois afamados médicos de São Paulo, Emílio Ribas, diretor do Serviço Sanitário, e Adolpho Lutz, diretor do Instituto Bacteriológico percorreram a construção da NOB, no lado paulista, que se aproximava do marco de fronteira entre o Estado de São Paulo e o Estado do Mato Grosso, o rio Paraná. Lá chegando puderam observar uma classe de moscas que com sua mordedura provocavam uma úlcera, uma chaga de difícil tratamento que impedia aos operários voltarem ao serviço ativo.

O trecho paulista da NOB que iniciava na cidade de Bauru até Jupiá, às margens do rio Paraná a 447 km de distância foi o mais emblemático quanto as questões ambientais, humanas e sobretudo sanitárias com doenças como a malária, as verminoses, o beribéri, a hanseníase (na época conhecida como lepra), o alastrim (Varíola Minor) que castigavam duramente os trabalhadores na construção da ferrovia e, mais tarde os funcionários nas linhas férreas já em funcionamento. Mas, para os habitantes da cidade de Bauru uma doença ocasionada pela destruição das florestas e, o consequente descontrolo dos vetores, os mosquitos do género *Phlebotomus*, foi especialmente terrível. Uma nova *Leishmania*, até então desconhecida que causava úlceras cutâneas e nasobucofaríngeas, com o nome de “Úlcera brava” ou “Úlcera de Bauru”, nome pelo qual passou a ser conhecida no Brasil e na Medicina Tropical Brasilei-

ra, confundida com a *Leishmania tropica*, causadora de Botão de Biskra.

[...] Sendo as *Leishmanioses* zoonoses, doenças infecciosas propagadas por animais das quais o homem não é um elo obrigatório, mas eventual[...] elas têm um ciclo natural que não depende do homem. Porém, ao se intrometer nesse ciclo, o homem pode adquirir a moléstia. Por isso, a doença é particularmente frequente entre trabalhadores e habitantes das florestas. [7]

Os cidadãos de Bauru, orgulhosos da NOB – e dos avanços trazidos para a cidade não aceitavam esse apelido considerado profundamente injusto e ofensivo, pois, a contaminação da nova espécie de *Leishmania*, para as elites, nunca fora ocasionada na cidade de Bauru, mas dos desequilíbrios causados ao longo de toda a ferrovia de quase 1.400 km, em especial no trecho entre as estações de Araçatuba e Jupiá, onde também havia grande ocorrência da malária considerada a “Senhora do Vale e do baixo Tietê”. Esqueciam, essas elites preocupadas com o status da cidade, que grande parte das matas que circundavam o espaço urbano e acompanhavam os trilhos, sendo abrigo e morada de vetores de várias doenças, ainda existiam causando o desequilíbrio ecológico, trazendo a nova *Leishmania* e outras doenças para o tecido urbano.

O semanário *O Bauru*, em Editorial deixou claro a insatisfação dos bauruenses e a sua revolta com tão grave doença ser apelidada de “Úlcera de Bauru”, doença que causou grave epidemia na cidade em 1908 e, com charlatões que criavam “unguentos de efeitos assombrosos” para sua cura:

[...] “É DESAFORO” - “Por uma das taes cargas d’águas, muito comuns nas cidades limitrophe aos sertões ou pontos centraes para os quaes convergem os movimentos commerciaes ou passageiros das pessoas que habitam zonas infectas, aconteceu que, alguns annos atraz appareceram em Baurú com úlceras ou botões do oriente, como então eram tratadas vindas da zona noroeste, e justamente de Araçatuba e Jupiá. Isto aconteceu quando do ainda em construção a estrada de ferro Noroeste do Brazil. A única localidade onde aquelles infelizes então podian achar algum alívio era esta cidade, mas muito frequentemente acontecia, que cançados pelo prolongado tratamento, se aborreciam e seguiam para outras ci-

dades como sejam S. Paulo, Campinas, Jahú, S. Carlos e outras. Alli naturalmente, indagavam da procedencia dos doentes, e estes respondiam que procediam de Baurú. Destas declarações, os médicos tiravam a conclusão de que taes feridas – os botões d’oriente – eram originadas desta cidade, e sem mais nem menos a batizaram com o nome de “Úlcera de Bauru”. Como todos sabem é difficil encontrar pelo interior uma cidade mais saudável do que a nossa e bastante para provar, isto é, o facto de que embora notassem desde muito cedo uma extrema falta d’água, que causa péssimas exalações da rède exgottos, Baurú não tem registado um caso de moléstia epidémica. Achamos, portanto que é injusto o vergonhoso baptismo applicado a uma moléstia que não tem a sua origem na cidade, e sôa muito mal nos ouvidos dos Bauruenses a palavras “Úlceras de Bauru”. Veio ao caso esta nossa modesta observação pelo facto da nossa redacção receber continuamente cartões e impressos para reclame de medicamentos, e todos elles são “unguentos de efeitos assombrosos no tratamento da Úlcera de Bauru”. Ora! com franqueza isto è desaforo: façam os seus preparados, façam seus pomposos reclames, mas não digam que “curam radicalmente” uma moléstia que não existe. (Afirmção do editorial do periódico *O Bauru*, preocupado em “proteger” a cidade e suas elites - políticas, económicas – da propaganda negativa da epidemia de *Leishmania* de 1908, “esquecendo” que a doença ainda grassava a região abrangida pela NOB no trecho paulista) [8]

Dez anos depois, a cidade ainda se incomodava com o deselegante apelido dado à famosa úlcera, que aviltava as representações que as elites tinham de si próprias e da “sua” cidade. O jornal *Diário da Noroeste*, anno I, nº 251 – 27/05/1926, p.1, em 1926, voltou a questão como se fosse uma lenda sem fundamento e, que a famosa úlcera não teria relação com a destruição ambiental promovida anos antes pela NOB. Esse incomodo foi reforçado a partir da entrevista que o jornalista Brenno Pinheiro fez com o médico, Doutor Possollo, proprietário de uma Casa de Saúde particular na cidade havia dois anos:

[...] O ESTADO SANITÁRIO DA NOROESTE - A LENDA DA ÚLCERA DE BAURU – Brenno Pinheiro - Casa de Saúde Dr. Possollo – Favores

da sua gentileza, a que o agradeço com agrado, para fazer justiça a este pequeno mundo, que sob o nome de Zona Noroeste de S. Paulo se estende das margens do pequeno rio Baurú até as águas do Paraná. E o Dr. Passollo aceso o cigarro assim discorreu: - Ha alguns anos em 1910, si não me engano, vi em S. Paulo, no Hospital de Misericórdia, mostrados pelo inolvidável cirurgião e amigo Arnaldo de Carvalho, alguns pacientes portadores de lesões ainda não bem conhecidas, vindos de Baurú, e que por tal se chamavam – úlceras de Baurú. Então, a úlcera de Baurú, doença quasi desconhecida, e de therapeutica falha, e as notícias de lutas entre trabalhadores da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil e selvagens existentes na região creavam no espírito de toda gente, uma lenda negra para Baurú. Baurú era um sertão tão perigoso e tão pestilento como as terras do Madeira e Mamoré. Com o passar, porém de algum tempo, desbravadas as matas, conhecidas as etiologias e a therapeutica da ulcera do sertão e afastados os índios eis que surge, creadas por brasileiros essa zona riquíssima de fertilidade inacreditável, assombrando o próprio Estado de S.Paulo já afeito a culturas maravilhosas, creando lavouras colossaes e cidades improvisadas como contos de fadas. -Conheço-as todas e não cesso de admirar-as. -Com esse desenvolvimento de toda zona Noroeste, cuja população é um amalgama de habitantes de todas as zonas do Brasil, vindos nella fzer a América, na linguagem pitoresca e consagrada aqui, essa lenda negra sobre o estado sanitário da zona desapareceu como nevoeiro de inverno espicaçado pelo sol. Hoje toda região quasi que desconhece a úlcera do sertão, tão raramente ela se apresenta na clínica e isso mesmo proveniente de zona afastada, de começo de exploração. Sobre essa entidade mórbidatenho tido alguns casos de ...hinite(?)... consequente a úlcera e cujo apparecimento se faz notar seis a sete anos após á lesão primitiva. Essa mesma é perfeitamente curável [9].

Na condição de uma cidade de pouco mais de 30 anos, fundada em 1º de agosto de 1896 e com uma importante ferrovia, a NOB iniciada em 1906 que trouxe o “progresso” e incontáveis problemas ecológicos, humanos e sanitários, problemas dessa ordem eram enormes como as epidemias de tifo, os casos desintérias graves, a malária, conhecida popularmente como

maleita, a hanseníase, à época nomeada de lepra, a varíola, a tuberculose, grande número de mortalidade infantil, e, as doenças venéreas, em especial a sífilis causavam preocupação. Mas o entrevistado, Doutor Possollo, médico, os problemas de saúde da cidade não eram tão graves assim. Para ele a nova *Leishmania*, “Úlcera de Bauru”, era uma lenda pois não ocorria na cidade, mas ao longo do percurso do trecho paulista da NOB. O tifo e a desinteria seriam combatidos com o uso de água filtrada em filtros de porcelana e “...posto de lado o uso de fructas e legumes não cozidos”, e que essas moléstias não eram uma exclusividade de Bauru, mas comum em todas as cidades de grande movimento. A malária ou paludismo não seria uma preocupação por não ser uma moléstia da seca e quente cidade, mas da região de Araçatuba, próxima às margens do rio Paraná, esquecendo-se de que a ferrovia transportava também vetores contaminados com a doença para Bauru, além da destruição das matas nativas terem facilitado o contato desses vetores com a população da cidade. Os hansenianos deveriam ser isolados, como preconizava o modelo isolacionista e higienista adotado pelo Estado de São Paulo que construiu por todo estado “leprosários” como o que viria a ser inaugurado em Bauru, o Asylo Aimorés, em 1933. Além disso na cidade já havia “...uma sociedade pró-morpheticos, destinada a socorrer-os, o que de certo modo isola a cidade” do contágio da insidiosa doença. A varíola e outras doenças da mesma espécie seriam de ocorrência rara não havendo motivos para preocupação. “-As chamadas febres eruptivas:- o sarampo, a varíola, a escarlatina, a varicela são doenças raras. Não tive ocasião de ver nestes dous annos senão casos de sarampo e varicela e assim mesmo em pequeno número” - *Diario da Noroeste*, anno I, n° 251 – 27/05/1926, p.1. A tuberculose também não seria um problema por ser escassa na região e o clima ser “...muito supportável”. Dando continuidade a entrevista ao jornal *Diario da Noroeste*, anno I, n° 252 – 28/05/1926, p.1, o Doutor Possollo continuou a sua defesa do equilíbrio sanitário de Bauru. Em relação a mortalidade infantil, seria ocasionada pela ignorância das mães nos cuidados com a alimentação das crianças, em especial ao substituírem o aleitamento materno “na primeira idade” de vida por outros tipos de alimentos. Curiosamente não propõe que se institua cursos para educação neonatal para essas mães ignorantes dos importantes cuidados para com os seus filhos. E, finalmente quanto as doenças venéreas, mostrou-se leniente quanto a elas, apesar do grande número de “centros de peccado” em

Bauru, exceto em relação a sífilis que campeava por toda região Noroeste, todo o Estado de São Paulo e por todo o Brasil.

[...] “Lembrei-me, então de perguntar ao Dr. Possollo alguma cousa em relação às moléstias decorrentes da fama das cidades da Noroeste, de licenciosas quanto a costume, máxime Baurú... e tenha centros de peccado em grande número...nem por isso dá um contingente exagerado às doenças apaniguadas por aquella deusa... A syphillis sim, essa é disseminada entre nacionais e estrangeiros estando a pedir uma prophylaxia intensa, ad instar do que se fez na Capital da Republica (a título de esclarecimento a capital da República era, à época o Rio de Janeiro) por meio da fundação Gaffrée-Guinle. Uma campanha de combate a lues é urgente e indispensável, não só em Baurú, não só em outras cidades da Noroeste, como em todo o Estado de São Paulo [10].

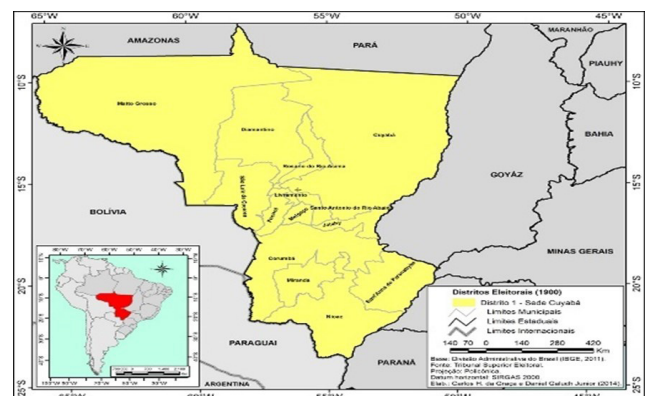


Figura 5: Mapa do Mato Grosso em 1900
Fonte: Graça CH. Da Galuch Júnior D. “Mato Grosso 1900”

Quanto a varíola a tranquilidade do Doutor Possollo poderia ser atribuída a vacinação contra a doença a partir de agosto de 1925. A convocação para vacinação, devido ao aumento de casos em outros estados apelava para a população culta e obediente do município convocada para ser vacinada ou revacinada. Não foi possível saber como a população menos favorecida foi convocada para a vacinação, em grande parte analfabeta, ou se houve essa convocação. O certo, é que entre a população “cultu e obediente” percebeu-se que a vacinação não era aceita com tranquilidade mesmo havendo conhecimento da sua eficácia.

[...] VACCINAÇÃO CONTRA VARÍOLA
– Comunicado da Inspectoria Sanitaria de

Baurú – A Inspectoria Sanitaria de Baurú tendo sciencia e verificado o apparecimento de alguns de varicela na cidade, si bem que em numero diminuto, e ante alguns casos de variola noticiados em jornaes em outros estados, vem, hoje, pelas columnas do “Diario da Noroeste” appellar, mais uma vez, para a população *culta e obediente* (itálico inexistente na fonte jornalística - observação do autor) deste município, a fim de que accete, com a maior boa vontade, as medidas postas em prática por esta Inspectoria, como a vacinação e revaccinação contra a variola. Pois, só assim, poderemos evitar o mal que em seculos passados produziu tantos estragos que si, fossemos a relatar, sentiriamos dificuldades, pois elles vão muito além da nossa imaginação e comprehensão [11].

Sobre o incomodo apelido, “Úlcera de Bauru”, para nomear a nova *leishmania* americana, havia, também certa “tranquilidade” do Doutor Possolo devido aos novos meios de tratamento da doença que davam um novo alento aos habitantes ao longo da linha ferroviária da NOB e aos habitantes da cidade, como foi noticiado no *Diario da Noroeste*, em 18 de agosto de 1926 alguns dias antes da reveladora entrevista ao jornalista Brenno Pinheiro. Esquecia-se o afamado doutor, que, durante a epidemia da “Úlcera de Bauru” de 1908 a NOB não se preocupou em tratar os doentes, inclusive impedindo que os trabalhadores se ausentassem dos seus locais de trabalho. Os que se sentissem incomodados com a doença deveriam percorrer centenas de quilômetros a pé até a cidade de Botucatu, que contava com melhores instalações hospitalares do que Bauru, a 100 quilômetros ou mesmo até São Paulo a mais de 300 quilômetros de distância.

Como ficou claro na referida entrevista a nova *Leishmania* em relação a cidade seria uma “lenda”, esquecendo-se que, se a cidade devido a catástrofe ecológica provocada pela NOB também padecia com a contaminação dessa agressiva doença. Além do contato próximo com os vetores da *Leishmania*, a ferrovia fazia com que Bauru tivesse contato direto com os estimados 1.400 quilômetros de extensão do estratégico caminho de ferro.

[...] UM NOVO TRATAMENTO PARA A LEISHMANIOSE – de há muito que os meios scientificos de S. Paulo estão empenhados em descobrir um remedio que cicatrize, de uma vez para sempre, as lesões, não raro deforman-

tes, *Leishmaniose*, a que alguns teimam em chamar ainda, com a maior das impropriedades de “ulcera de Baurú”. E bastante se tem feito nesse sentido: - a applicação causticante acido lactico, proposta pelo dr. Mario Ottoni de Rezende; as injecções de eparseno, communicadas pelo professor Aguiar Pupo; a pomada, de origem vegetal do pharmaceutico Marcondes de Souza...

Agora o professor Adolpho Lindemberg, em reunião com a Sociedade de Biologia e Hygiene de S. Paulo, falou com entusiasmo do tratamento das lesões *leishmanioticas* por um composto antimomial trivalente, cujos resultados são tão brilhantes nas feridas tegumentares como nas mucosas. Trata-se de um produto da Bayer experimentado com algum successo no kala-zar, moléstia provocada por uma determinada *Leishmania*. A contribuição do professor Lindemberg, dá-nos a impressão de que a therapeutica da impropriamente chamada ulcera de Baurú, vai num crescendo que só nos pode esperar. Mas não para por ahi o barulho o barulho que se está fazendo á volta dessa moléstia, pois conta da ordem do dia da próxima sessão da Sociedade Arnaldo Vieira de Carvalho uma communicação relativa a cura do mal pelos mesmos compostos antimoniaes [12].

Apesar do incomodo, a verdade é que o deselegante apelido, sobre a grave enfermidade viera para ficar, e não haveria nada que mudasse essa condição, nem a melhoria das condições médico sanitárias da cidade com a instalação de uma Inspetoria Sanitária, a construção da Santa Casa de Misericórdia, os hospitais construídos pela ferrovia, a fundação do Hospital São José da Beneficência Portuguesa, o Asylo Aymorés para leprosos/hansenianos e tantos outros institutos e órgãos de saúde, bem como médicos da rede particular e da própria NOB que ampararam Bauru a partir dos meados do século XX.

Considerações finais

As ferrovias, foram agentes do progresso e da modernidade nos centros e nas periferias a partir do século XIX. Países europeus estenderam seus domínios em África construindo caminhos de ferro para melhorias na exploração económica, mas também como uma nova forma de dominação que substituiu a proteção da cristandade ameaçada e a cristianização

do “outro” pela superioridade científica e tecnológica, advinda com o Iluminismo e como nova conformação identitária europeia [13].

Eram também prova da dominação política das elites do estado central brasileiro que decidiam os seus traçados e os mudavam ao seu bel prazer em conluio com as elites económicas e políticas estaduais.

Como exemplo temos a alteração do traçado original da NOB deixando de ser a estação final no Mato Grosso a cidade de Cuiabá, para ser a de Corumbá, na fronteira com a Bolívia, podendo fazer ligação com a localidade boliviana de Pedro Juárez [4].

Além das questões económicas e financeiras, atendiam também as questões estratégicas. Mas para que fosse feita houve um preço muito alto a ser pago em termos ecológicos-ambientais, humanos, sanitários e médicos. Biomas inteiros foram devastados em poucos anos. Populações indígenas foram perseguidas e dizimadas em um verdadeiro genocídio, e o desequilíbrio causado permitiu a contaminação das pessoas por doenças tropicais, algumas não identificadas até então.

O Brasil, como país periférico, conseguiu desenvolver institutos de pesquisas de Medicina Tropical com pesquisadores renomados que haviam estudado na Europa e conseguiram desenvolver ciência e tecnologia na área quebrando uma tradição de se aproveitar de mera transmissão da ciência e tecnologia vinda dos centros europeus. A partir de uma doença desconhecida que acometia centenas de trabalhadores da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil - NOB, que provocava úlceras na pele e nas mucosas do nariz e da boca assemelhada ao Botão de Biskra, possibilitou aos centros de pesquisa brasileiros, em especial o Instituto Oswaldo Cruz, além de outros, desenvolverem estudos e pesquisas em relação a essa nova espécie de *Leishmania*, até então desconhecido e apelidado de “Úlcera de Bauru” uma atitude ativa em relação aos centros europeus de Medicina Tropical. Bauru, antiga “Boca do Sertão”, frente pioneira do café, considerado o “Ouro Verde” a partir do início da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil, em 1906, rumo ao Estado do Mato Grosso, foi o principal foco de contágio da nova *Leishmania*. A cidade que começava a reunir hospitais, centros de atendimento de saúde, inspetoria sanitária estatal, asilo hanseniano, corpo médico particular e médicos da própria ferrovia, recebia também pessoas que moravam ao longo dos quase 1.400 km de extensão da região central Estado de São Paulo até a distante cidade de Corumbá, última estação da NOB, no Estado do Mato Grosso, localizada na fronteira com

a Bolívia que se confrontavam com a nova situação médico sanitária sem, à época, contar com opções de cura ou mitigação de seu sofrimento de uma doença agressiva, de ciclo longo, e que causava deformações horripáveis. A Casa de Misericórdia de São Paulo no período, em suas enfermarias, atendeu entre 1914 e 1919, 1.535 casos dessa nova doença, havendo a suspeita de 15 mil doentes em todo estado, tendo os médicos paulistas dominado o cenário de pesquisas sobre as *Leishmanias* encontradas no Brasil neste primeiro momento [14].

A identificação de *Leishmanias* nas feridas dos operários da NOB foi possível devido aos avanços da microbiologia usada na saúde pública como corolário da Medicina Tropical que se desenvolvera na Europa a partir do século XIX.

No Brasil, país tropical acometido por doenças epidêmicas e endêmicas, foram criados na passagem do século XIX para o século XX importantes órgãos institucionais que passaram a identificar as doenças tropicais, estudar seu desenvolvimento e propor terapêuticas para a cura. Foram eles: Instituto Bacteriológico de São Paulo, repartição do Serviço Sanitário criado em São Paulo em 1892; e Instituto Bacteriológico Domingos Freire, federal criado no mesmo ano no Rio de Janeiro com atuação similar ao instituto paulista [6].

Devido ao sucesso da ferrovia e a sua extensão, Bauru, sede administrativa da estrada de ferro acabou por receber a alcunha da nova espécie de *Leishmania*, a “Úlcera de Bauru”, encarada pelas elites da cidade como uma grave ofensa. Assim devido a ferrovia, ao “progresso” e a “modernidade” ganhava Bauru a sua úlcera, e o apelido, alcunha que tanto incomodou a cidade nos seus primórdios. Esqueciam-se todos da devastação ambiental causada pela NOB e suas consequências ambientais, sanitárias, médicas e humanas – doenças causadas nos trabalhadores e eliminação dos indígenas caçados como animais. Esse incômodo era compreensível, pois, para as elites bauruenses, detentoras de enorme capital social e cultural era aviltante que a “sua cidade”, início da importante e prestigiosa NOB tivesse sua aura de “incrível energia”, “força ascensional dos paulistas”, manchada, como sendo a origem de uma “úlcera brava”, com grande potencial de deformidades e mortes.

Essa insatisfação ficou estampada nos jornais do período, todos gerenciados pelas “elites da terra” extremamente preocupadas que a grave questão sanitária da nova *Leishmania* e de outras doenças trouxessem prejuízos económicos e financeiros para a “sua cidade”. No estado de São Paulo, considerado o mais abastado e avançado do país a *Leishmaniose* ainda é considerada

uma endemia constituindo uma permanência ainda não resolvida, como tantas outras, na saúde pública brasileira [15].

O exemplo trágico da construção da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil – NOB, não foi levado em conta na construção de outros caminhos de ferro como a Ferrovia Madeira Mamoré – E.F.M.M, apelidada de “A Ferrovia do Diabo”, construída entre 1907 e 1912 no atual Estado brasileiro de Rondônia, na Região Norte do país [6] e, mais modernamente, em outras vias de circulação como a rodovia BR-230, conhecida como Rodovia Transamazônica, inaugurada em 1972 com o mesmo perfil de destruição ambiental, desrespeito para com as populações indígenas e problemas sanitários e médicos graves para a população em geral, inclusive com a presença ocasional da *Leishmania*. [16] O cientista brasileiro Carlos Nobre, agraciado com o título de “Cientista Internacional” pela Royal Society de Londres, em entrevista a correspondente da D.W – Deutsche Welle Brasil, Nadia Pontes, nos alerta sobre a possibilidade do

desaparecimento da Floresta Amazônica, da sua biodiversidade, e do perigo do desencadeamento de novas pandemias a partir da “savanização da Floresta Amazônica”. Afirmou que “Se a gente começar a perder, a desfigurar essa complexa relação entre as espécies na Amazônia, nós corremos o risco de gerar inúmeras pandemias” [17].

Devemos nos arriscar a novas tragédias ecológicas, médico-sanitárias e humanas, além de pandemias devastadoras pela cobiça em “desbravar” novas “Bocas do Sertão”, novas “fronteiras agrícolas”, novos “eldorados da mineração” ao passo que hoje sabemos dos perigos desse contato descontrolado e agressivo, a partir da tragédia da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil – NOB – e de “Bauru, e a sua Úlcera”?

Conflitos de interesse

O autor declara que não existem conflitos de interesse relacionados com o presente artigo.

Bibliografia

- Domingues LP, Fernandes E. Fronteira Infinita: índios, bugreiros, escravos e pioneiros na Bahurú do século XIX. 1.ed. Bauru: Universo Elegante Produção Cultural; 2018. 191p.
- Moratelli T. Operários da empreitada: os trabalhadores da estrada de ferro Noroeste do Brasil (São Paulo e Mato Grosso, 1905 – 1914). 1. ed. Campinas: Editora da Unicamp, 2013. 272p.
- Lei de Terras – Número 601 de 18 de setembro de 1850. [Internet]. 1850. [citado 2024 mar 01].
- Queiroz PR. Uma ferrovia entre dois mundos: a E. F. Noroeste do Brasil na primeira metade do século 20. 1.ed. Bauru: EDUSC; Campo Grande: UFMMS. 2004. 528p.
- Castro, MI. O preço do progresso: a construção da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil (1905-1914). [internet] [Dissertação de mestrado]. Campinas: Instituto de filosofia e Ciência Humanas/Unicamp;1993 [citado 2024 mar.01]. Disponível em: <https://repositorio.unicamp.br/acervo/detalhe/62549>
- Benchimol JL, Da Silva AF. Ferrovias, doenças e medicina tropical no Brasil da Primeira República. [Internet]. 2008. [citado 2024 mar 01]. História, Ciências, Saúde – Manuais. 15 (3): 719-762. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-59702008000300009>
- Camargo LM, Barcinski MA. Leishmanioses, feridas bravas e kalazar. Ciência e Cultura. 2003; 55(1): p. 34-37.
- “É desaforo”. *O Bauru*, 02 de jul. 1916, p.1.
- Pinheiro B. “O estado sanitário da noroeste – a lenda da úlcera de Baurú”. *Diário da Noroeste*, 27 de mai. 1926, p.1.
- Pinheiro B. *Diário da Noroeste*, 28 mai. 1926, p.1.
- Comunicado da Inspectoria Sanitaria de Baurú. Vacinação contra Varíola. *Diário da Noroeste*, 20 de ago. 1925, p.1.
- Um novo tratamento para a Leishmaniose. *Diário da Noroeste*, 18 de mai. 1926, p.1.
- Amaral IM, Diogo MP. Introdução. In: Amaral IM, Diogo, MP. A outra face do Império: ciência, tecnologia e medicina (sécs. XIX e XX), Coordenadores. Lisboa: Edições Colibri. 2012. p.07-16.
- Jogas Junior DG. Leishmaniose tegumentar americana em perspectiva histórica e global (1876-1944). [internet] [Tese de Doutorado em História das Ciências e da Saúde] Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz. 2019. 281p. [citado 2024 mar.01]. Disponível em: https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/iciict/50328/va_Denis_Jogas_Junior_COC_2019.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Mota A, Schraiber LB. A Leishmaniose pelos sertões paulistas: uma longa endemia. In: Mota A. Os Sertões Paulistas: medicina, saúde pública e a invenção do território. 1ª ed. São Paulo: Alameda, 2021. 467p.
- Goodland RJ, Irwin SH. A selva amazônica: do inferno verde ao deserto vermelho? Tradução de Regina Regis Junqueira. São Paulo: Itatiaia; Ed. Da Universidade de São Paulo, 1975. 160p.
- Deutsche Welle [internet]. Brasil. Entrevista. Nádia Pontes com o cientista Carlos Afonso Nobre – Cientista Carlos Nobre fala sobre “enorme risco” de a Amazônia sumir; c2022 [citado 2024 mar.01]. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=kjsYwbh7kTY&t=1666>