



MAUS ARES E MALÁRIA: entre os pântanos de Natal e o feroz mosquito africano
(1892-1932)

GABRIEL LOPES ANAYA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM HISTÓRIA – MESTRADO
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: HISTÓRIA E ESPAÇOS
LINHA DE PESQUISA: I

MAUS ARES E MALÁRIA: entre os pântanos de Natal e o feroz mosquito africano
(1892-1932)

GABRIEL LOPES ANAYA

NATAL

GABRIEL LOPES ANAYA

MAUS ARES E MALÁRIA: entre os pântanos de Natal e o feroz mosquito africano
(1892-1932)

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre no Curso de Pós-Graduação em História, Área de Concentração em História e Espaços, Linha de Pesquisa I, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, sob a orientação do Prof. Dr. Helder do Nascimento Viana.

NATAL
2011

GABRIEL LOPES ANAYA

MAUS ARES E MALÁRIA: entre os pântanos de Natal e o feroz mosquito africano
(1892-1932)

Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre no Curso de Pós-Graduação em História da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, pela comissão formada pelos professores:

Prof. Dr. Helder do Nascimento Viana

Prof. Dr. Carlos Alvarez Maia

Prof. Dr. Durval Muniz de Albuquerque Jr.

Prof. Dr. Raimundo Nonato Araújo da Rocha

Natal, _____ de _____ de _____

RESUMO

O desenvolvimento de práticas epidemiológicas nos últimos anos do século XIX e início do século XX foi caracterizado tanto pela influência da geografia médica quanto pela emergência dos micróbios e vetores de doenças como modelos explicativos. Esses elementos começaram a se destacar nas questões relacionadas às epidemias no Rio Grande do Norte com uma maior visibilidade em Natal. Nesse processo foram organizadas novas instituições ligadas à saúde pública, houve a demarcação de espaços insalubres e foram prescritas medidas de higiene e profilaxia a partir da Inspetoria de Higiene. A redefinição dos espaços devido à circulação e proliferação de novos pressupostos também foi articulada a elementos da medicina hipocrática atualizados, com ênfase no aerismo e na topografia médica. De que maneira o próprio corpo médico da cidade se organizou frente aos novos sentidos e especializações nas demarcações das doenças e na própria regulamentação de suas práticas frente aos charlatães e praticantes de medicina ilegal? Da mesma maneira, a própria ocorrência de epidemias mobilizou pessoas, inauguração de instituições e de aparatos urbanos. Mas de que maneira o legado hipocrático que remete à idéia de maus ares pantanosos que resultavam das inquietações sanitaristas do século XVIII e XIX se articulou aos novos pressupostos microbianos e relativos aos vetores no início do século XX? Como um mosquito “invasor”, o *A. gambiae*, vindo da África para Natal, mobilizou esforços transnacionais no combate à malária e com isso ajudou a redefinir as práticas epidemiológicas? Pretende-se compreender como as práticas epidemiológicas redefinem a maneira de se delimitar espaços, práticas e doenças a partir de uma abordagem tanto influenciada por uma perspectiva relacional do espaço na história quanto a partir de uma sinergia teórica que inclui os Estudos da Ciência, Geografia Pós-estruturalista e elementos dos Estudos Feministas. Na pesquisa documental foram pesquisados os Relatórios dos presidentes de província, Mensagens de Governo à Assembléia Provincial, artigos e teses médicas especializadas, além de documentos da Fundação Rockefeller e periódicos nacionais e internacionais. Nesse sentido será privilegiado o aspecto tanto material quanto discursivo dos espaços ligados às práticas epidemiológicas que atravessam tanto Natal quanto (de maneira geral) o Rio Grande do Norte entre os maus ares e a malária no período proposto.

Palavras-Chave: História e Espaços; Malária; Miasmas; Natal/Brasil; Epidemiologia; Estudos da Ciência

ABSTRACT

The development of epidemiological practices in the last years of the nineteenth and early twentieth century was characterized by both an influence of medical geography and the emergence of microbes and vectors of diseases. Both theories were used to explain outbreaks in Rio Grande do Norte specially in Natal. In this process were organized new institutions linked to public health, unhealthy spaces and prescribed hygiene measures. The redefinitions of the spaces were linked to updated elements of Hippocratic medicine such as aerism and emphasis on medical topography. How the physicians of the town were organized in the face of new meanings and fields of expertise in the demarcation of diseases and regulation of their own practices against the illegal medical practitioners? Likewise, the very occurrence of epidemics mobilized people, urban institutions and apparatuses. But how the Hippocratic legacy that leads to the idea of bad air originated by swamps from the eighteenth and nineteenth century has been linked to new microbial assumptions and disease vectors in the early twentieth century? How an “invader” from Africa, (the mosquito *A. gambiae*) mobilized transnational efforts to combat malaria and redefined the epidemiological practices? The aim of this work is to understand how epidemiological practices redefine the way we define spaces, practices and disease from both an approach influenced by a relational history of spaces and a theoretical synergy which includes topics in Science Studies, Post-Structuralist Geography and some elements of Feminist Studies. Documentary research were surveyed in the reports of the provincial presidents, government posts to the Provincial Assembly, specialized medical articles and theses, and documents from the Rockefeller Foundation and national and international journals. In this regard shall be given to both material and discursive aspects of space-related practical epidemiological that Natal as much (in general) Rio Grande do Norte between bad air and malaria.

Keywords: History and Spaces; Malaria; Miasma; Natal / Brazil; Epidemiology; Science Studies

AGRADECIMENTOS

Esse trabalho, menos *tripalium* que *shugyo*¹, só foi possível devido à contribuição de diversas pessoas, lugares e diversos elementos: encontros. Esse texto é um grande encontro que termina com essas palavras, mas que se inicia com você, o leitor. Dessa maneira, aproveitando o acaso do nosso encontro, você é a primeira pessoa que ofereço meus agradecimentos. Lendo essa dissertação, você não está apenas acompanhando uma jornada de treino árduo, às vezes precária, contraditória e sempre inquieta, mas também está participando de todos esses encontros impressionantes, inéditos e que também poderiam não ter acontecido.

Agradeço especialmente à minha esposa, Katya, e à minha mãe, Lícia, por terem me incentivado a investir parte do meu tempo, dedicado exclusivamente ao treino no tatame, para me dedicar à pesquisa histórica, uma tarefa tão árdua quanto o treino marcial mais exigente. Aos professores Raimundo Nonato Araújo da Rocha, Almir Carvalho Bueno e Hélder do Nascimento Viana, sem os quais eu não teria conseguido retornar às atividades acadêmicas após um intervalo de três anos. O último merece uma atenção especial aqui, pois foram seus desafios propostos, sua paciência e serenidade que permitiram esse trabalho tornar-se viável.

Agradeço aos colegas de curso, especialmente a Arthur, pela ajuda com o conteúdo da seleção de mestrado, e a Gustavo, por ter ajudado a ampliar enormemente minha biblioteca em formato pdf com centenas de títulos e pelas estimulantes conversas que vão desde a pré-história da mente, aos universos paralelos, e muitos outros colegas que forneceram estímulo para novas questões como Flávio, Sonní, Jossefrânia, Isabel, Bruno, Hugo, Tiago, Rosenílson.

As disciplinas cursadas foram fundamentais em muitos aspectos e sem o empenho de professores como Renato Amado Peixoto (obrigado por me apresentar, Derrida, Cassirer, Hartog e Schopenhauer), Flávia Pedreira (obrigado pela paciência e pelas discussões sobre cultura!), Margarida (“ensina-se história ensinando a pesquisar história”), Hélder do Nascimento Viana (um pouquinho de Sokal não me fez mal, obrigado) e Durval Muniz de Albuquerque Jr. (obrigado por me apresentar Serres, e todo mundo novo), a base para o exercício da dissertação seria impossível.

Agradecimentos especiais à base de pesquisa *Os Espaços na Modernidade* especialmente aos colegas Márcia Maria Fonseca Marinho e Renato Marinho Brandão

¹ Shu-gyō: termo utilizado nas artes marciais japonesas. É usado também para designar um percurso ou viagem em busca de conhecimento e disciplina através do treinamento árduo.

Santos por importantes contribuições com as fontes. Yuma Ferreira pelos diálogos sobre saúde pública.

Andressa Adna de Lima e seu fôlego impressionante na pesquisa das fontes relacionadas à saúde pública foram fundamentais para a pesquisa como um todo (encontrar Gabriel Tarde sendo citado nas fontes foi um feito e tanto!).

Minha gratidão também vai para os professores Paulo Rogério, cuja inspiração me fez decidir pela formação em história e Roberto Airon por ter me apresentado à história da ciência no curso de graduação e professor Carlos Alvarez Maia pelo suporte com idéias, textos, reflexões, críticas, envio de material e inabalável incentivo no TEC SOC 2009 e profícua intra-ação! À professora Clélia Lyra (pela ajuda com a fundamentação e aspectos teóricos no campo da epidemiologia) e à professora Maria da Conceição de Almeida (pelo diálogo, por ter me apresentado os trabalhos de Ilya Prigogine e Isabelle Stengers e também por ter facilitado um encontro presencial com Boris Cyrulnik).

Esse trabalho também não seria possível sem a ajuda dos faixas pretas da Academia Central de Aikido (Maroni, Marcelo, Alberto Sérgio, Cosme, Laurentino, Frank, Leonardo, Sérgio, James) que me ajudaram com os treinos no dojo e nas minhas ausências nos momentos mais urgentes da pesquisa. Em especial à Cris B., pois além da ajuda com os treinos fez as composições das capas desse trabalho.

Um agradecimento especial “à turma da arquitetura”: Yuri Simonini (pela amizade desde a infância, ajuda com os jornais e artigos sobre geografia médica) e à Ana Rachel Baracho (pelo material sobre Januário Cicco) e também ao amigo “complexo” Antonino Condorelli (pela prática de meditação, incentivo ao budismo engajado, e pelas indicações de leitura no campo da complexidade).

Adriano, “o mago do guaraná”, forneceu sua experiência de 16 anos no preparo dessa bebida tornada quase ritualística, elemento fundamental para a formação de um grupo de discussão de inquietos e pretensos historiadores. Esse percurso de treino não teria sido tão recompensador se não fosse pela presença do irmão de caminhada Diego Paiva, co-responsável pelo movimento da “virada do guaraná”, um movimento tão insone quanto microbiano que decidiu “abrir espaços ao invés de preencher lacunas” e produziu muitas idéias e alguns textos e outros movimentos inesperados. Felipe Souza, também dentro da “virada”, merece agradecimentos pelas suas incansáveis e lúcidas exposições que misturam leituras tropológicas avançadas, futebol total e Miles Davis.

We are responsible for the world of which we are part, not because it is an arbitrary construction of our choosing but because reality is sedimented out of particular practices that we have a role in shaping and through which we are shaped.

Karen Barad

SUMÁRIO

CONSIDERAÇÕES INICIAIS	10
CAPÍTULO I - Ares, Pântanos e Humores	24
Os pântanos em Natal	26
Os pântanos e as moléstias	36
O social e o vital: um espaço constituído por corpos, fluxos, humores e odores	42
Sensibilidades e corpos (des)articulados	55
Januário Cicco, o Hipócrates Inglês e os “infinitamente pequenos”	65
CAPÍTULO II - Em movimento: corpos, muros e números	88
Os <i>curiosos</i> e o <i>Dicionário de medicina popular</i>	91
Os <i>monstros invisíveis</i> , o cemitério, e o hospital	104
Os <i>documentos do progresso</i> e as tramas da mortalidade infantil	112
Questões de isolamento	121
Os <i>princípios deontológicos</i> , a SMC/RN e os charlatães	131
CAPÍTULO III - O feroz mosquito africano	143
Natal infestada	146
Tão longe e tão perto	153
Fundação Rockefeller: ciência e política	158
Fundação Rockefeller: uma rede heterogênea	163
Natal livre e uma propagação silenciosa	167
Serviço de Malária do Nordeste: um exército de olhos treinados, mapas, mãos, pó verde e redes	172
<i>A. gambiae</i> redefinido	181
CONSIDERAÇÕES FINAIS	187
FONTES	201
REFERÊNCIAS	204

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

No ano de 1942 em suas *Notas para a Epidemiologia de Natal*, Câmara Cascudo narra “em traços gerais, as reportagens fiéis das visitas que nos fez, atravez dos anos, sua magestade a Morte soberana...”.² Trata-se de uma retrospectiva dramática, intercalada com passagens irônicas, sobre a marcha das epidemias e a recorrência das endemias em Natal.³ Apesar de seu texto ser uma pequena coluna denominada *Acta diurna*, publicada no jornal *A República*, Cascudo segue uma grande trilha de mortos. O percurso das *Notas* tem início com a epidemia de varíola⁴ em 1809, passando pelo que ficou conhecido como o “ANO DO CÓLERA” (1856) que “ceifou duzentas mil vidas” e pela “INFLUENZA ESPANHOLA em 1918”, que “abriu claros na população espavorida”. Cascudo finaliza seu percurso com o “recente surto paludico, acrescido pela presença do *gambiae*, mosquitinho bonito que saltou d’Africa para espalhar o desespero [...]”⁵

As epidemias demarcam espaços, mobilizam ações, traçam percursos e provocam narrativas na medida em que se constituem de uma relação no espaço. As reflexões sobre as práticas de epidemiologia⁶ na história, não estão separadas de um

² A REPÚBLICA, 26 de Abril de 1942.

³ “*demos*, além de seu significado mais conhecido – ‘população’, ‘povo’ ou ‘pessoas’ –, significa também ‘lugar’. O significado que o texto hipocrático confere ao termo ‘endemia’ é o de uma doença própria de um lugar e de seus habitantes, ressaltando a impossibilidade de dissociar um do outro, contrastando com epidemia, doença eventual, externa. Mesmo em sua acepção atual, ‘endemia’ e ‘endêmico’ associam-se a ‘lugar’.” (SILVA, Luiz Jacintho. *A Ocupação do Espaço e a Ocorrência de Endemias*. In.: BARATA, Rita Barradas (org.). **Doenças endêmicas**: abordagens sociais, culturais e comportamentais. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2000.p.139).

⁴ O caráter endêmico da varíola é evidenciado por Câmara Cascudo, na segunda metade do século XIX: “a varíola vivia em estado endêmico com surtos maiores ou menores que alarmavam os presidentes e punham em roda viva os raros médicos” (CASCUDO, 1999, p.206). Um das grandes obstáculos encontrados para um combate efetivo da varíola estava no fato de que o governo da Província encontrava dificuldades para conseguir *o pus vacínico*, bem como dificuldades em relação ao aproveitamento e transporte dessa vacina. O presidente de província Moraes Sarmento em seu relatório de 1846 aponta que a administração da vacina não tinha a eficácia esperada pois “não tem pegado em um só indivíduo, nem aqui nem nos diversos pontos do interior para onde hei remetido” (Discurso com que o illustrissimo e excellentissimo senhor dr. Casimiro José de Moraes Sarmento, presidente desta provincia do Rio Grande do Norte, abriu a 1.a sessão da 6.a legislatura da Assembléa Legislativa Provincial, anno de 1846. Pernambuco, Typ. de M.F. de Faria, 1846). Os fenômenos da imunidade já eram conhecidos antes de qualquer formulação teórica à respeito. “A vacina de varíola – a primeira e mais eficaz vacina da história - desenvolveu-se pela observação empírica sem que houvesse nenhuma teoria que explicasse seu funcionamento. (CZERESNIA, Dina: **Do Contágio à Transmissão**: Ciência e Cultura na Gênese do Conhecimento Epidemiológico. Rio de Janeiro: Fiocruz. 1997, p.74).

⁵ A REPÚBLICA, op.cit., 1942.

⁶ Em tradução literal – epidemiologia: epi=sobre; demo = população e logia=estudo. “A epidemiologia define-se como estudo da distribuição e dos determinantes das doenças em populações humanas”. CZERESNIA, Dina; RIBEIRO, Adriana Maria. O conceito de espaço em epidemiologia: uma

exercício de se pensar a dinâmica dessas relações (que redefinem permeabilidades corpóreas, parasitismos, relações de equilíbrio e desequilíbrio, proliferações, aversões e demarcações) – mais do que isso, é necessário entender tais relações como um *processo que não para de criar e redefinir espaços*.

De maneira geral, esse trabalho tem seu limite cronológico organizado considerando as primeiras inquietações a respeito dos pântanos, ares e princípios epidemiológicos oficializados com na *Inspetoria de Hygiene Pública* (1892), até a expulsão do mosquito *A. gambiae* de Natal (1932) em uma operação epidemiológica de proporções transnacionais. Nesse sentido, pretende-se definir a dinâmica e formação de espaços relacionados às práticas epidemiológicas e a dinâmica histórica de alguns elementos que configuraram as epidemias ocorridas nas últimas décadas do século XIX e primeiras décadas do século XX.⁷

Antes de definir mais precisamente os elementos que serão priorizados nesse trabalho, é importante afirmar que os mesmos não estão apartados das concepções de espaço que se delinearam no decorrer da pesquisa.

A própria definição “epidemiologia” já encerra uma abordagem espacializante no entendimento da distribuição e ocorrência das doenças em uma dada população. O espaço é uma categoria fundamental nesse campo, como esclarece José Ricardo Ayres⁸:

Tempo, lugar e pessoa compõem a tríade básica da produção/interpretação dos constructos epidemiológicos, dizem os manuais que fundaram as bases metodológicas da disciplina. O que, na verdade, poderia ser escrito como pessoas em lugares/tempos. É a distribuição de ocorrências que define o escopo da epidemiologia, já

interpretação histórica e epistemológica. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, Sept. 2000, p.596.

⁷ O “recorte” espaço-temporal encontra-se mais ou menos difuso. Dependendo do *atuante* a ser *perseguido* - determinada teoria epidemiológica que ajudou a definir instituições, ou mesmo uma epidemia que atravessou o Rio Grande do Norte, o próprio *recorte* formalizado no título do trabalho poderá se modificar. Não se trata de uma história circunscrita à *cidade do Natal* ou ao *Estado do Rio Grande do Norte*, nem mesmo *de um caso* de saúde pública específico, ou de um tema de saúde pública aplicado a um recorte temporal político sob o pretexto de um *novo objeto historiográfico*. As demarcações não serão tratadas como um meio ou recipiente que condiciona a ação dos agentes etiológicos ou como palco para o acontecimento das epidemias. Não se trata da formação da saúde pública de um espaço *a priori*, mas de um exercício de composição. Algumas articulações poderão ultrapassar o próprio estado do Rio Grande do Norte, ou retroceder para o século XVIII. Em alguns momentos o trabalho se deterá nas especificidades de um termo da medicina hipocrática, de um vetor ou agente etiológico. Assim como a “influenza espanhola”, que “menosprezou” as quarentenas, e a epidemia de cólera de 1856, que seguia um trajeto errático e surpreendente, o espaço é configurado no momento da ação e não antes. O espaço que se tentou compor nesse trabalho é um efeito relações que o constituem.

⁸ Médico-sanitarista, doutor em Medicina Preventiva e professor da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Tem contribuições teóricas na área de história e filosofia da epidemiologia.

propõem textos mais recentes. De qualquer modo está ali, inexorável, o espaço.⁹

A exploração do conceito de espaço em epidemiologia será entendido como um campo de relações de elementos heterogêneos que inclui lugares, tempos, pessoas e diversos outros elementos historicamente constituídos. É essa proposta que vai embasar todo o suporte conceitual que se refere à categoria *espaço* nesse trabalho. Nesse sentido é importante considerar a contribuição do geógrafo Milton Santos¹⁰, não apenas no âmbito do conceito de espaço em epidemiologia,¹¹ mas como base para se pensar as diversas articulações reunidas nesse texto. Segundo Santos, a “essência do espaço é social”¹² o próprio espaço é a resultante de relações, associações e entrelaçamentos articulados em um conjunto *indissociável de sistemas de objetos e sistemas de ações*.¹³

Ao pensar as doenças a partir do conceito de espaço proposto por Santos, é importante estabelecer uma aproximação com a afirmação de Ludwik Fleck¹⁴ na epígrafe dessas considerações iniciais. Para Fleck, as enfermidades não teriam existência independente da complexidade dos diversos elementos que as constituem, mas sim, seriam um efeito relacional¹⁵ que ao mesmo tempo define os contornos da

⁹ AYRES, José Ricardo. Debate sobre o artigo de Dina Czeresnia e Adriana Maria Ribeiro. In: CZERESNIA, Dina; RIBEIRO, Adriana Maria. O conceito de espaço em epidemiologia: uma interpretação histórica e epistemológica. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, setembro. 2000, p.610.

¹⁰ Considerado um dos maiores intelectuais brasileiros acumulou numerosos títulos *honoris causa* ao redor do mundo. Recebeu em 1994 o prêmio *Vautrin Lud*, o "Nobel" da geografia.

¹¹ “Os conceitos geográficos propostos por Milton Santos constituem uma das referências mais importantes para as análises da relação entre espaço e doença, especialmente as produzidas no Brasil”. (CZERESNIA, Dina. O conceito de espaço em epidemiologia: uma interpretação histórica e epistemológica. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, Sept. 2000, p.600)

¹² O espaço “não pode ser apenas formado pelas coisas os objetos geográficos, naturais e artificiais, cujo conjunto nos dá a Natureza. O espaço é tudo isso, mais a sociedade: cada fração da natureza abriga uma fração da sociedade atual.” (SANTOS, Milton. **Espaço e Método**. São Paulo: Nobel, 1985, p.1.)

¹³ “Os objetos não têm realidade filosófica, isto é, não nos permitem o conhecimento, se os vemos separados dos sistemas de ações. Os sistemas de ações também não se dão sem os sistemas de objetos. Sistemas de objetos e sistemas de ações interagem. De um lado, os sistemas de objetos condicionam a forma como se dão as ações e, de outro lado, o sistema de ações leva à criação de objetos novos ou se realiza sobre objetos preexistentes. É assim que o espaço encontra a sua dinâmica e se transforma.” (SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço**. São Paulo: Edusp, 2006,p.39). Santos expandiu as reflexões desse trabalho ao se alinhar explicitamente em seu texto com autores que já contribuíam com reflexões para essa pesquisa como Bruno Latour, Michel Serres e Gabriel Tarde, mas, ao citar Alfred North Whitehead em diversas passagens, incentivou a leitura e o acréscimo de alguns elementos discutidos por esse autor.

¹⁴ Ludwik Fleck (1896-1961) não era historiador ou sociólogo de profissão. Este médico polonês se especializou em bacteriologia e sorologia. Trabalhou principalmente em laboratórios de análises de rotina, mas, ao mesmo tempo, desenvolveu aspirações científicas e filosóficas (LOWY, Ilana. Ludwik Fleck e a presente história das ciências. **Hist. cienc. saude-Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, Oct. 1994, p.8)

¹⁵“As idéias principais do primeiro artigo epistemológico de Fleck (1927) são: as ‘doenças’ constituem construções dos médicos; são, na verdade, acontecimentos de extrema complexidade – por exemplo, não

doença, classifica o doente e forma própria prática médica em sociedade. A *doença*, a partir desse princípio, não teria existência *por si mesma*, mas seria um fenômeno que envolve coletividades.¹⁶ A abordagem de Ludwik Fleck, nesse sentido, será fundamental para compreender a co-formação da doença, bem como, a perspectiva de Milton Santos, norteará o sentido de espaço nas abordagens epidemiológicas.

Carlos Alvarez Maia¹⁷ explora a partir das contribuições de Fleck, o sentido de *agenciamento recíproco*. Muito importante para esse trabalho, tal conceito permite articular as abordagens de Santos e Fleck a diversos outros autores:

Em Fleck há uma interação efetiva, um agenciamento recíproco concreto. Para o enólogo ser um enólogo há necessidade de três constituintes analíticos: o vinho que o afeta, uma “teoria” e uma “prática” da enologia e, finalmente o terceiro componente, um estar societário que o educa nesta prática teórica. Ou seja, três ingredientes, uma coisa “natural”, uma “linguagem” enformada no estilo – uma gramática dada pelo estilo –, e uma estrutura societária – o coletivo de pensamento. A coisa, o estilo e o coletivo. A coisa amalgamada ao humano socializado em uma linguagem. O artefato vinho e o agenciamento sócio-lingüístico que faz o agente-sujeito: o faz um enólogo. São esses os componentes de uma teoria do agenciamento mútuo, da ação recíproca.¹⁸

é possível descrever uma doença infecciosa em termos de causalidade simples, já que se trata da complicada interação entre dois sistemas complexos, o hospedeiro e o parasita. Por essa razão, não é possível ter um ponto de vista ‘global’ da doença humana, mas apenas uma multiplicidade de pontos de vista parciais (bioquímico, fisiológico, genético, epidemiológico, psicológico [...]) (LOWY, op.cit, 1994, p.8). É importante ressaltar que Fleck não considerava que a composição das doenças fosse um arranjo exclusivo da subjetividade médica, mas sim, o que aqui pode ser definido de maneira introdutória: como o direcionamento cognitivo fornecido pelo “estilo de pensamento médico” socialmente constituído - uma “forma de ver”, que se articula com uma riqueza de diversos materiais produzidos e que busca leis gerais, relações e ordenações, na tentativa de sistematizar um arranjo inicialmente considerado caótico (FLECK, Ludwik. Some specific features of the medical way of thinking [1927]. In: Cohen RS, Schnelle T, editors. **Cognition and fact - materials on Ludwik Fleck**. Dordrecht: D. Reidel; 1986,p.40).

¹⁶ “Fleck dinamiza e historiciza as condições de emergência dos fatos científicos. Percebe a ciência como uma atividade coletiva complexa, que deve ser estudada por filósofos, historiadores, sociólogos, antropólogos e lingüistas, e propõe, dessa forma, um vasto programa de ‘epistemologia comparada’” (LOWY, op.cit, 1994, p.12)

¹⁷ Carlos Alvarez Maia é professor de Teoria da História na UERJ e coordenador do Laboratório de estudos históricos da ciência, LEHC-UERJ. Organiza, introduz e discute diversos conceitos que serão caros a esse trabalho, entre eles estão o princípio de simetria generalizada (LATOURE, 1994), *Intra-ação* (BARAD, 2007) e *agenciamento material recíproco* (MAIA, 2008,2009), e conceitos centrais na abordagem de Ludwik Fleck (1927;1935;1960). A maior parte desses conceitos será discutida no decorrer do trabalho, no fluxo da “provocação” que os mesmos causaram à pesquisa.

¹⁸ MAIA, Carlos Alvarez. Realismo científico e construtivismo sócio-lingüístico em Bruno Latour e Ludwik Fleck. **VII ESOCITE**. Jornadas Latino-americanas de Estudos Sociais das Ciências e das Tecnologias. Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <http://www.necso.ufrj.br/esocite2008/trabalhos/35929.doc>. Acesso: 29/05/2011.p.17.

Esse processo, cria ao mesmo tempo um especialista, uma linguagem especializada e um objeto. “Um enólogo percebe sabores e aromas sutis invisíveis ao não iniciado. Tal como um radiologista ‘vê coisas’ em uma radiografia que escapam ao leigo; o leigo ‘vê manchas’ onde o radiologista delinea um contorno de órgãos.”¹⁹ Este processo está imbricado na própria constituição relacional do conhecimento.

O espaço que é composto na história que esse trabalho pretende contar, também recebe uma contribuição significativa do grupo denominado pelo historiador François Dosse como *A galáxia dos discípulos de Michel Serres*²⁰, especialmente no que se refere às contribuições no campo da antropologia das ciências. Uma categoria fundamental explorada por autores que Dosse inclui nessa *galáxia*, notadamente Bruno Latour é a idéia de *constituição moderna*²¹ que será utilizada para problematizar alguns conceitos espaciais, históricos e epidemiológicos.

O problema da “constituição moderna”, ou “grande divisão” é enfrentado na epidemiologia, como explica Dina Czeresnia,²² na medida em que boa parte da dificuldade de se pensar a relação corpo-espaco ou do corpo como espaco, advém do processo de fragmentação da maneira de conceber o homem e suas relações no processo de emergência das ciências modernas:

¹⁹ Idem, p.16

²⁰ Matemático, e “filósofo heterodoxo afilhado de Hermes [...] Seu problema não o da ruptura, mas ao contrário, o da circulação, da invenção que ele apreende em suas diversas manifestações científicas e poéticas” (DOSSE, François. **O Império do Sentido: a humanização das Ciências Humanas**, 2003,p.25). De tal *galáxia*, esse trabalho contará com algumas propostas desenvolvidas por Bruno Latour, Isabelle Stengers e Michel Callon. É importante observar que esse trabalho se apóia na contribuição de uma configuração intelectual que, ainda segundo Dosse (2003,p.15), “atinge uma realidade plural e não uma escola estabelecida num lugar único. Ela opera sinergias teóricas fecundas que exprimem sem dúvida as exigências incontornáveis da conjuntura intelectual, mas do que ambições unificadoras/organizadoras.”

²¹ Discussão presente em diversos autores, porém, mais reconhecidamente difundida em *Jamais Fomos Modernos* de Bruno Latour. Para definir tal constituição, Latour parte de uma disputa ocorrida no XVII, que denomina como sendo “o início de sua escrita” na qual “Boyle, o cientista, e Hobbes, o cientista político, discutem entre si a respeito da repartição dos poderes científicos e políticos” (LATOURE, 1994,p.21). Dessa disputa tomada como marco, se desdobraria uma divisão moderna entre os fatos da natureza (tomados como “coisas em si”) e os fatos da sociedade (resumidos aos Homens-entre-eles). Conhecida como “grande divisão” esse processo se trata de uma “distinção radical entre o mundo das coisas e o mundo das representações, entre a natureza e a cultura, entre o que seria material e objetivo e o que seria simbólico e subjetivo, entre a coisa em si e a construção social do conhecimento, entre o objeto e o sujeito [...] Embora sendo sempre um misto de natureza, cultura e sociedade, o homem foi colocado do lado da cultura e pensado como o vencedor da natureza, inclusive da sua própria” como explicita Durval Muniz de Albuquerque Jr. (2007, p.22). Historiador, Albuquerque Jr. explora tal discussão para propor uma história escrita a partir da *terceira margem*, um contínuo trabalho de mediação e invenção para superar os problemas da polarização denunciada no ensaio de Latour.

²² Médica, formada pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Fez mestrado em Medicina Social no Instituto de Medicina Social da UERJ e doutorado em Saúde Pública na Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz. É pesquisadora do Departamento de Epidemiologia e Métodos Quantitativos em Saúde da Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz.

O estranhamento e a dificuldade em reconhecer seu objeto a partir das distinções dicotômicas, que cindiram ciências naturais e ciências sociais, repercutiram de maneira especial na geografia e também na epidemiologia. As transformações contemporâneas no discurso científico, ao questionar essas dicotomias, retomam contradições que se apresentaram desde a origem e o desenvolvimento dessas disciplinas (Santos, 1987), estreitamente vinculadas ao contexto dos estudos entre espaços e doença²³

Na própria origem da epidemiologia, assim como na geografia clássica, “já se manifestava a tensão que interrogou a lógica desse conhecimento que opôs natureza e cultura, natural e artificial, corpo e mente, subjetivo e objetivo, entre outras dualidades clássicas que caracterizaram a emergência das ciências. [...] A herança da Higiene Pública marcou a origem tanto da epidemiologia como da geografia”.²⁴

Estudos recentes no campo da Geografia se afinam com as abordagens epidemiológicas sobre espaço e com a crítica sobre a dicotomia natureza/cultura apontada por Czeresnia. O estudo de Jonathan Murdoch,²⁵ por exemplo, mostra a importância de se pontuar a divisão moderna em questão:

Desde longa data geógrafos já sabem que as interações entre a sociedade e a natureza são de caráter relacional. Contudo, a subdivisão disciplinar entre geografia física e humana constantemente preveniu a disciplina de adentrar plenamente em uma perspectiva de pensamento relacional. Dessa maneira os estudiosos da geografia humana focam-se nas relações sociais enquanto os aplicados na geografia física se responsabilizam pelas relações naturais. A fronteira entre as duas sub-disciplinas nunca foi completamente fechada, apesar dos esforços recentes para consolidar uma aliança mais próxima.²⁶

Para confrontar essas questões relativas à concepção de espaço, Murdoch discorre sobre uma abordagem relacional na geografia.²⁷ Tal abordagem será útil,

²³CZERESNIA, Dina; RIBEIRO, Adriana Maria. O conceito de espaço em epidemiologia: uma interpretação histórica e epistemológica. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 16,n. 3,Sept. 2000, p.596-597.

²⁴ Idem.

²⁵ Pesquisador da *Cardiff School of City and Regional Planning* do Reino Unido. Foi um dos pioneiros no que veio a se tornar conhecido como uma abordagem “pós-humanista” da Geografia e Planejamento. Assumiu a cadeira de “Environment Planning” a partir de 2001 até seu falecimento em 2005.

²⁶ MURDOCH, Jonathan. **Post-structuralist Geography**: a guide to relational space. London: Sage, 2006, p.03.

²⁷ Nesse sentido Murdoch estuda as concepções de espaço presentes nos trabalhos de Michel Foucault, Bruno Latour, John Law, David Harvey, Gilles Deleuze e Michel Serres e, a partir da contribuição dos mesmos (e outros autores menos enfatizados), apresenta uma abordagem relacional na compreensão do

juntamente com as propostas de Santos (2006), como uma orientação geral no campo da geografia para tentar pensar o espaço como um processo histórico que não esteja subordinado à “grande divisão”.

Nas diversas propostas e conceitos atualizados que privilegiam a relação e o processo,²⁸ é importante evidenciar algumas propostas que ampliam a noção de social. Nesse sentido, é na proposta que gravita em torno de uma sociologia que privilegie as associações,²⁹ desenvolvida pela chamada nova antropologia das ciências,³⁰ especialmente reflexões da *Teoria Ator-Rede*.³¹ No campo das sociologias, propõe-se um movimento que se distancie de certos aspectos discutidos em *As Regras do Método Sociológico*, na medida em que, como defende Durkheim, apenas os elementos

espaço. Entre os princípios para se pensar um espaço relacional desenvolvidos por Murdoch (2006, p.21-22) estão: o espaço não é um “container” de entidades e processos, mas sim *é formado por entidades e processos*. As mesmas se intercombinam. “O espaço é relacional”. Os espaços são abertos e não fechados. Na medida em que múltiplas relações se encontram no espaço, novas relações se formam e novas identidades espaciais são incorporadas. O espaço é uma constante dinâmica – sempre está em um devir associativo contínuo. A idéia de *espaço relacional* será bastante útil nesse trabalho, juntamente com a proposta de espaço como *inseparabilidade entre sistema de objetos e sistemas de ações* proposta por Santos (2006). Nesse sentido a própria idéia de *contexto social* é desafiada, pois, na perspectiva de Murdoch (2006,p.18) a noção de *agente social* e de *contexto de performance* como distintos deve ser abandonada pois “ambos estão entrelaçados em um processo heterogêneo de ‘devir’ espacial”.

²⁸Serão tomados como autores privilegiados nesse âmbito o sociólogo e filósofo francês Gabriel Tarde (1843-1904), e o matemático e filósofo inglês Alfred Whitehead (1861-1947). Nesse sentido, tanto em “Whitehead, assim como em Tarde, o racionalismo clássico desaba sob as influências das divergências, perde sua rigidez com os contínuos atentados da diferença, do imprevisível” (THEMUDO, Tiago Seixas. **Gabriel Tarde: Sociologia e Subjetividade**. – Rio de Janeiro: Relume Dumará; Fortaleza, CE: Secretaria da Cultura e Desporto, 2002, p.37).

²⁹Bruno Latour, denomina *sociologia do social* como o ramo disciplinar tradicional que contrapõe a uma *sociologia das associações*. Na sociologia das associações tem-se a preocupação de mobilizar tanto atuantes *humanos* quanto *não-humanos* em associações que buscam redefinir o conceito de social. Para traçar uma origem definidora que contrapõe os dois pensamentos, Latour coloca o embate sociológico-filosófico entre Gabriel Tarde e Émile Durkheim. (LATOURE, Bruno. **Reassembling the Social: an introduction to Actor-Network-Theory**. New York: Oxford University Press, 2005, p.9-15). Contra a teoria exposta por Durkheim, Tarde, reconhecido filósofo e sociólogo francês do século XIX, caído no esquecimento durante o século XX, afirmava vigorosamente que o social não se constitui em um domínio específico da realidade, mas um princípio que envolve conexões diversas, e que não há razão em separar o ‘social’ de qualquer outra associação, como organismos biológicos ou até mesmo átomos. “mas isso supõe, em primeiro lugar, que toda coisa é uma sociedade, que todo fenômeno é um fato social” (TARDE, Gabriel. **Monadologia e Sociologia**. São Paulo: Cosac Naify, 2007, p. 81).

³⁰ “essa antropologia das ciências rompe sobretudo com o projeto moderno de separação, de grande distância entre o mundo natural, os objetos de um lado e os sujeitos de outro” (DOSSE, 2003, p. 135).

³¹ *Actor-Network Theory* ou ANT. Esta “teoria” é o produto de um grupo de sociólogos, engenheiros e filósofos associados. Destacam-se John Law, Bruno Latour, e Michel Callon como os maiores divulgadores. Segundo Bruno Latour, a ANT não se caracteriza como uma teoria social seja do sujeito ou da natureza, pois não é aplicável a alguma coisa, mas sim um método para perseguir relações entre os diversos atuantes (LATOURE, 2005, p.147). John Law (1992, p.7) descreve a mesma como sendo “uma sociologia relacional e orientada para o processo que trata agentes, organizações, e dispositivos como efeitos interativos”.

humanos permaneceriam como atuantes, situando uma dinâmica social restrita ao *meio propriamente humano*.³²

Esse trabalho pretende se aproximar de abordagens que não considerem nem “o social” nem “o tempo” ou “o espaço” como categorias preexistentes às relações.³³ Na medida em que a idéia de agência torna-se distribuída por um social ampliado, a mesma não se configura como um atributo, mas sim um efeito. O princípio de agência será orientado pelo conceito de *intra-atividade*. Agência, nesse, sentido seria uma questão de *intra-ação*³⁴, como define Karen Barad³⁵, e que não pode ser designada como um atributo de *sujeitos* ou *objetos* - pois tais categorias não preexistem às relações possíveis.³⁶

Em uma pesquisa que leve em consideração as práticas epidemiológicas e a discussão sobre o espaço a partir de uma perspectiva relacional, torna-se importante considerar um espaço de implicações mútuas entre os corpos e os meios.

³² Nas próprias palavras de Emile Durkheim: “a origem primeira de qualquer processo social de certa importância deve ser procurada na constituição do meio social interno. É mesmo possível um maior rigor. Com efeito, os elementos que compõem este meio são de duas espécies: as coisas e as pessoas. Entre as coisas, é necessário englobar, além dos objetos materiais que estão incorporados na sociedade, os produtos da atividade social anterior, o direito constituído, os costumes instituídos, os monumentos literários, artísticos etc. Mas é evidente que não é nem de uns nem de outros que pode vir o estímulo que determina as transformações sociais; porque eles não contêm nenhuma força motriz. Seguramente, devemos tê-los em linha de conta nas explicações que tentaremos. Têm, com efeito, um certo peso na evolução social, cuja rapidez, e mesmo direção, variam consoante o que eles são; mas nada têm do que é necessário para pôr em movimento. São a matéria à qual se aplicam as forças vivas da sociedade, mas não liberam por si própria nenhuma força viva. Fica, portanto, como fator ativo, o meio propriamente humano”. DURKHEIM, Émile. **As Regras do Método Sociológico**. Lisboa: Editorial Presença, 2004, p.137. Para mais considerações sobre o trecho citado ver Latour (2005, p.73).

³³ É pertinente, pois, atentar para o alerta feito pelo geógrafo David Harvey, de não aceitar livre de críticas qualquer concepção que forneça “um sentido único e objetivo de tempo e de espaço” e buscar uma compreensão material dessas práticas (HARVEY, David. **Condição Pós Moderna**. São Paulo: Edições Loyola, 2004, p.189).

³⁴ Trata-se de uma prática material-discursiva em constante devir. Nesse sentido, “Karen Barad apresenta uma notável hipótese para as agências em sua ‘teoria’ da prática. Ela usa a expressão “intra-ativo” para designar o caráter interativo, porém trata-se de a interação entre partes e que é simultaneamente constitutiva dessas partes. É mais do que simplesmente interativo, é “intra-ativo” pois produz novos sujeitos. Exatamente como ocorre entre natureza e sociedade por ação da tecnologia, ou do saber científico. A tenocência é uma prática “intra-ativa” pois produz uma nova sociedade e uma nova natureza. Os sujeitos se fazem sujeitos – transformados – enquanto interagem. Assim uma agência pretensamente isolada sempre supõe sua recíproca, ela é constitutiva dos sujeitos (MAIA, Carlos Alvarez. **A Proposta Pós-Social na Integração Sociedade-Natureza**. Anais do III Simpósio Nacional de Tecnologia e Sociedade: Desafios para a Transformação Social. Curitiba: UTFPR, 2009.p.10).

³⁵ Professora de Estudos Feministas, Filosofia e História da Consciência na Universidade da Califórnia (Santa Cruz).

³⁶ A própria relação do corpo com o meio, uma questão crucial da epidemiologia, pode ser problematizada se o mesmo for considerado não como essência, mas sim como uma constante relação com outros diversos elementos que sempre deixam suas fronteiras em constante definição. “O indivíduo é um objeto ao mesmo tempo indivisível e poroso, suficientemente estável para ser o mesmo quando o biótipo varia e suficientemente poroso para se deixar penetrar, a ponto de se tornar ele mesmo um bocado de meio ambiente.” (CYRULNIK, Boris. **Do sexto sentido: o homem e o encantamento do mundo**. Lisboa: Instituto Piaget, 1999, p.91-92.)

Consequentemente, não se pode ignorar as contribuições da biologia para se pensar esse espaço. A proposta de Regina Horta Duarte³⁷, que busca apontar “zonas epistemológicas de contato entre a história e a biologia evolutiva”,³⁸ será particularmente útil para lidar com elementos pontuais desse trabalho, tanto no que diz respeito às relações corpos-meios, tanto no processo de convivência humana com os parasitas e vetores. Duarte, conservando a estratégia da *distância necessária* antes de discutir as possibilidades do diálogo, tenta, sobretudo, “contornar o horror” que a proposta eventualmente pode causar entre os historiadores ameaçados com o “estreitamento da compreensão da teoria da seleção natural”.³⁹ É necessário compreender, contudo, que tanto quanto as contribuições da geografia, as contribuições da biologia são fundamentais para composição da idéia de espaço em epidemiologia, especialmente no que diz respeito ao trabalho dos pesquisadores no estudo dos vetores relacionados a diversas doenças no Brasil no final do século XIX e início do século XX.⁴⁰

Ao invés de estabelecer um eixo ou recorte cronológico à priori, ou delimitar uma definição muito rígida do escopo de fontes por arquivo ou tema, nesse trabalho optou-se por tentar perseguir alguns elementos que foram compostos no passo da pesquisa. Nesse sentido, esse texto será menos aproveitado se for lido através de um “eixo”, ao invés de ser entendido por suas dispersões. O interesse inicial sobre as principais inquietações relacionadas à saúde pública no Rio Grande do Norte foi redirecionado para uma perseguição aos *maus ares* e outras categorias centrais como *hygiene e pyrexias palustres* (e seus sinônimos) nos documentos pesquisados no trabalho monográfico inicial.⁴¹ A partir do estudo de tais categorias e pressupostos

³⁷ Professora-associada do Departamento de História da Universidade Federal Minas Gerais.

³⁸ DUARTE, Regina Horta. História e biologia: diálogos possíveis, distâncias necessárias. **História Ciências, Saúde- Manguinhos**, Rio de Janeiro, v.16, n.4, out.-dez.2009, p.927. Tanto a história quanto a biologia evolutiva são inconcebíveis sem o acontecimento e o tempo O tempo da evolução “traz a perturbadora constatação de que, ao ser humano, cabe uma parte muito pequena da história do planeta e assim afasta expectativas antropocêntricas de que tudo o que aí está seja organizado para nosso usufruto[...] Para os historiadores, rever a recusa à biologia e dispor-se ao diálogo são atitudes de reconsideração de preconceitos advindos de uma compreensão da biologia reduzida às formas de divulgação mais simplistas e espúrias, como no caso do darwinismo social”(DUARTE, 2009, p.932 e 937).

³⁹ Mais precisamente “pelos correntes do darwinismo social - especialmente a partir da divulgação do pensamento de Herbert Spencer, desde os finais do século XIX, e sua ênfase na ‘sobrevivência do mais apto’ – e da sociobiologia – sistematizada por Edward Wilson na década de 1970” Idem, p.928-930.

⁴⁰ Destacam-se Oswaldo Cruz, Adolfo Lutz e Carlos Chagas. CAPONI, Sandra. Trópicos, micróbios e vetores. In: MARTINS, R.A.; MARTINS, L.A.C.P.; SILVA, C.C.; FERREIRA, J.M.H. (eds.). **Filosofia e história das ciências no Cone Sul: 3º Encontro**. Campinas: AHFIC, 2004, p.433.

⁴¹ LOPES, Gabriel. **Práticas de saúde pública e epidemias no Rio Grande do Norte: 1850-1892**. Natal, UFRN, 2005. Monografia. Curso de História, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2005.

epidemiológicos alguns questionamentos emergiram: como os *maus ares* tornaram-se atuantes e ajudaram a produzir demarcações pelos pressupostos de salubridade pública? Segundo esses pressupostos, qual seria a “natureza” dos principais lugares de emanção desses *eflúvios morbigênicos*? Em que medida o estudo dos ares e odores mudou nesses balizamentos? De que maneira as sensibilidades olfativas se relacionam com as práticas de higiene nas concepções entre corpo e meio? Como a ciência, o corpo e a cultura se redefinem nessas demarcações epidemiológicas? Entre os maus ares e os micróbios o que definiu uma prática do espaço epidemiológico considerada moderna e a outra ultrapassada?

Motivado pelos questionamentos anteriores, em *Ares, Pântanos e Humores* articularam-se as inquietações ao redor desse espaço híbrido, que atravessa desde os pressupostos hipocráticos até elementos relacionados à salubridade pública. Nesse primeiro capítulo, a relação entre os corpos, humores, eflúvios, correntes de ar, organização do espaço urbano, o medo das *febres biliosas palustres* e o apelo da *hygiene*, se alinham e compõem as inquietações acerca das regiões alagadas do “Bardo”, da “Campina da Ribeira”, entre outras formações pantanosas menos destacadas em Natal. Esse capítulo define alguns problemas acerca dos *ares e os pântanos* e a relação dos mesmos com os problemas da saúde pública de Natal, as prioridades higienistas da *Inspetoria de Hygiene*, como pressupostos epidemiológicos se articularam e definiram os contornos desses elementos de insalubridade.

O advento dos micróbios e o novo olhar da clínica, associados às práticas e discussões na saúde pública e especialmente na abordagem de Januário Cicco, ajudou a compor uma mudança não apenas na escala espacial (entre micro e macro) como também favoreceu uma clivagem temporal (entre o velho e o novo) e também político-epistemológica (entre o científico e o metafísico), essa questão torna-se particularmente sensível quando articulada aos pressupostos epidemiológicos do início do século XX. As demarcações e práticas de saúde pública, ao mesmo tempo em que definiram novos espaços no combate às epidemias e insalubridade, fizeram parte da organização e profissionalização dos médicos. Em “Práticas de saúde pública e epidemias no Rio Grande do Norte: 1850-1892”⁴² foi apontado de maneira superficial o problema dos *curiosos em medicina*, porém, de que forma as práticas de cura se definiram em médicas

⁴² LOPES, Gabriel. **Práticas de saúde pública e epidemias no Rio Grande do Norte: 1850-1892**. Natal, UFRN, 2005. Monografia. Curso de História, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2005.

e não médicas? De que maneira as normas ético-profissionais que orientam as práticas médicas, definem práticas, e autorizam associações e dissociações nas práticas de cura? Como os acordos, regulamentos e práticas resistem, são torcidos, quebrados ou se modificam frente aos duros testes de epidemias imprevisíveis que mobilizam corpos, muros e mudanças nos hábitos? Como as novas definições relativas à maneira de organizar as estatísticas epidemiológicas caminham lado a lado com as novas demarcações médico-sanitárias, e de que maneira esses novos arranjos modificaram a maneira de se entender as doenças em uma série espaço-temporal? De que maneira os espaços e sazonalidades se redefinem mutuamente em uma escala articulada entre local-nacional e mundial?

Os questionamentos anteriores provocaram *Em movimento: corpos, muros e números*, o segundo capítulo. Definiu-se, em linhas gerais, o processo que deslocou a prática dos *curandeiros*, ou *curiosos* para a periferia criminalizável da prática ilegal da medicina, e de que maneira essa clivagem se relaciona a uma nova configuração que define concomitantemente o moderno e o arcaico, o científico e o não científico, o fato e a crença nas práticas de cura, na medida em que uma nova organização político-científica se define. Por outro lado, tais acordos não se dão independentemente dos aspectos epidemiológicos. É necessário observar a elasticidade desses arranjos em situações de crise, indefinições e instabilidade até a organização dos médicos ao redor de um código deontológico comum. Da mesma maneira, diversos outros âmbitos são mobilizados pelos surtos epidêmicos, como hábitos, políticas e instituições. Também é proposto um entendimento das mudanças do sentido de espaço nas práticas epidemiológicas com a paulatina consolidação dos estudos *demógrafo-sanitários* na medida em que se passa a agregar mais designações e conceitos na composição do quadro de saúde pública. Nesse capítulo também está uma tentativa de descrever brevemente a emergência da prática do isolamento e sua relação com os novos parâmetros epidemiológicos.

A emergência da idéia de vetores mudou a maneira de se praticar o espaço em epidemiologia, as doenças passaram a ser perseguidas, mapeadas e combatidas a partir do deslocamento e mobilidade dos seus vetores. As epidemias, sempre móveis e cíclicas passam a ser consideradas a partir da relação dos focos e deslocamentos dos vetores: as barreiras geográficas, a paisagem antrópica e as relações ecológicas são usadas como critérios desses estudos. No início do século XX os mosquitos passam a ser um elemento privilegiado de tais inquietações. Como a invasão do *A.gambiae* “o feroz

mosquito africano”, o mais perigoso vetor da malária até hoje, redefiniu as fronteiras epidemiológicas em sua invasão às Américas através de Natal? Quais foram as medidas de controle e como se deram os arranjos tecnocientíficos e políticos? Como seu percurso foi transformado em sua passagem?

Em *O feroz mosquito africano*, esse “mosquitinho bonito”, como definiu Câmara Cascudo, organiza-se uma perseguição que define o *A. gambiae* como co-agente de uma história. Nesse sentido, buscou-se privilegiar sua atuação material-discursiva que redefine e cria novas demarcações espaço-temporais na própria história da malária e na epidemiologia, bem como, destacar alguns elementos da circulação dos fatos científicos e a mobilização de esforços transnacionais. Essa será a empreitada do terceiro e último capítulo.

Para ajudar a compor esse trabalho, os diversos documentos relacionados direta ou indiretamente à epidemiologia e saúde pública, especialmente do final do século XIX e início do século XX, foram articulados. Os relatórios provinciais e mensagens de governo forneceram um rico vocabulário e a indicação de práticas, especialmente quando se referem às ocorrências das doenças e epidemias, estatísticas, concepções de salubridade, instituições. Tanto esses documentos oficiais relacionados à saúde pública quanto o periódico *A República*, forneceram uma medida da proliferação do vocabulário científico nos apelos, inquietações e demandas. Nesse sentido, foram úteis também para provocar questões relativas às demarcações, dimensão política, e socialização de um vocabulário científico. Algumas teses médicas (notadamente sobre os pântanos, impaludismo e sanitarismo), relatórios de salubridade pública, publicações científicas (especialmente sobre o cólera, o mosquito *A. gambiae* e práticas epidemiológicas) foram fundamentais para a pesquisa. Também foram pesquisados documentos nos arquivos eletrônico da *Rockefeller Foundation* no *National Library of Medicine's Profiles in Science* e também no acervo do *The Journal of Experimental Medicine*. O jornal *The New York Times* também foi consultado para acompanhar o desenlace dos esforços transnacionais na luta contra “o feroz mosquito africano”. O dicionário de medicina popular do Dr. Chernoviz, assim como algumas publicações do médico Januário Cicco foram fundamentais para o esclarecimento da terminologia específica.

Dentre os trabalhos de caráter historiográfico que podem resumidamente destacados estão: *Saberes e Odores*, de Alain Corbin, fundamental pelo vínculo entre o vital e o social nos balizamentos olfativos praticados no século XVIII e XIX pelos pressupostos da higiene e salubridade pública. *O olhar dos médicos*, de Olivier Faure,

importante para indicar as novas práticas e entendimentos do corpo e da saúde na emergência da ciência moderna. *Do contágio à transmissão* [...], de Dina Czeresnia, por articular cultura e ciência no desenvolvimento das práticas epidemiológicas em uma longa duração. Os textos de Câmara Cascudo, sobretudo relacionados às epidemias e saúde pública em Natal e no Rio Grande do Norte, também foram importantes para orientar pesquisa documental e para informar sobre alguns eventos epidemiológicos pouco documentados.

É fundamental mencionar a contribuição que alguns trabalhos monográficos e algumas teses para esse trabalho. Produzidas tanto pelo Programa de Pós Graduação em História quanto do Programa de Pós Graduação em Arquitetura e Urbanismo, os mesmos forneceram as bases para a pesquisa histórica e diversas reflexões. Destaca-se aqui entre as monografias do Curso de História da UFRN os trabalhos monográficos de: Eduardo Matos Lopes (A cidade (in)desejada: o Leprosário São Francisco de Assis em Natal na década de 1920); Juliana Cavalcante Azevedo (A falsa medida dos homens: loucura, mulheres e eugenia no Hospital de Alienados em Natal (1911-1930)); Juliana Rocha Azevedo (Dos alienados aos psicopatas: a institucionalização da loucura no Rio Grande do Norte 1900-1930); e Salomão Gomes de Medeiros. (A gripe espanhola em Natal: outubro a dezembro de 1918). Dentre as dissertações do PPGH encontram-se os trabalhos de Enoque Vieira Gonçalves (A construção da natureza saudável: Natal (1900-1930)) e Yuma Ferreira (A criança e a cidade: as transformações da infância numa Natal Moderna (1890-1929)), especialmente o capítulo *Corpo São...Mente Sã*. A dissertação de Yuri Simonini (Ribeira, técnica versus natureza: transformações em prol de um projeto de modernização (1860 – 1932)) do PPGAU foi particularmente importante para o processo de pesquisa e reflexão.

Pela falta de um percurso histórico *propriamente alinhado*, esse trabalho pode ser tomado como um caminho que vai dos *pântanos* de Natal ao *feroz mosquito africano*, uma trilha que pode ser mais ou menos situado na linha do tempo como sendo um percurso através dos *maus ares* e da *malária*. Anteriormente com o mesmo sentido, os dois últimos termos foram separados por uma bifurcação histórica. A *malária* se desvincula de seu sentido original relacionado aos *maus ares*, ligado aos pântanos, para se estabelecer no sentido de novos pressupostos epidemiológicos - uma novidade do século XX evidenciada pelo mosquito.

CAPÍTULO I

Ares, Pântanos e Humores

“Uma velha impressão maléfica era causada pelos pântanos da Ribeira.” -**Câmara Cascudo** (*História da Cidade do Natal*)

“O pântano fascina; sobre ele delinea-se toda uma cosmologia. Na vasa nauseabunda mesclam-se os restos vegetais em fermentação, os dejetos orgânicos putrefeitos e os cadáveres de todos os seres imundos engendrados pela desunião dos corpos. Trocas incessantes de vapores e operam entre o subsolo, a turba fétida que o encobre e a massa aquática. Os ciclos de uma vida infernal se desenrolam obscuramente abrigados pela crosta ou película que vela a superfície do líquido. A análise revela uma vida que não se poderia suspeitar ao olhar, mas que é traída pelo fedor.” -**Alain Corbin** (*Saberes e Odores*)

O cavaleiro investiga as terras de seu amigo e anfitrião em uma taciturna cavalgada. Vislumbra a decadência do local, a tranqüilidade sombria do charco, os juncos, a rachadura que fende o casarão entre as duas janelas. A imagem invertida do casarão é refletida no caldo pantanoso: as janelas, olhos mortiços. Nas próximas páginas, Edgar Allan Poe, sepulta o casarão de Roderick Usher no grotesco pântano que causou calafrios ao viajante. Engolido sobrenaturalmente no esquecimento, as águas turvas já anunciavam, desde o início, o fim em seu premonitório reflexo.⁴³

Publicado pela primeira vez em 1839, *A queda da Casa de Usher* é um dos contos mais famosos de Poe. O pântano, usado como elemento que reflete a corrupção, decadência e a morte não foi somente objeto de conjecturas da ficção de terror do século XIX,⁴⁴ mas alguns traços da aversão proporcionada por essa fonte de emanações

⁴³ POE, Edgar Allan. A Queda da Casa de Usher. In: _____. **Histórias Extraordinárias**. São Paulo: Nova Cultural, 2002, p.7-28.

⁴⁴ Textos como os de Poe compunham uma literatura que, também em Recife, “colocava em cena as ameaças que germinavam no meio urbano [...] Ameaças trazidas por gatunos, pela atmosfera insalubre,

pútridas, mazelas e *miasmas deletérios*⁴⁵ estiveram solidamente presentes em outros âmbitos além da literatura. Nos tempos de Poe, a influência dos pântanos e maus ares sobre os humores corporais tinham um sentido mórbido que atravessava tanto a literatura quanto as práticas de saúde.

Apesar de emblemático e possuidor de uma cosmologia funesta, uma calda povoada de “dejetos orgânicos putrefeitos e os cadáveres de todos os seres imundos engendrados pela desunião dos corpos”, o *pântano* enquanto espaço não é mais temido do que suas exalações, que podem ser dispersas nos ares e nas águas.⁴⁶ A imagem de pântano como lugar mórbido atravessa toda a cultura médica herdeira dos pressupostos hipocráticos, e a própria constituição das práticas epidemiológicas relacionadas à determinação de aspectos de insalubridade no século XIX não pode ser dissociada desse conhecimento.⁴⁷

Alvo do escrutínio de especialistas e governantes, os eflúvios pantanosos, carregados com os miasmas, e a própria idéia de pântano como lugar insalubre e produtor de impurezas é destacado com grande inquietação na província do Rio Grande do Norte desde os primeiros relatos oficiais do século XIX. Em 1847 o conhecido como “pântano da campina da ribeira”,⁴⁸ é tratado como um dos principais fornecedores de exalações “produtivas de febres intermitentes e de muitas enfermidades”⁴⁹ que atingem esse bairro. Sua dessecação configura-se não apenas como uma questão de saúde pública urgente, mas também está ligada a um “ideal civilizador”.⁵⁰

nas últimas décadas do século XIX (ARRAIS, Raimundo. **O pântano e o riacho**: a formação do espaço público no Recife do século XIX. São Paulo: Humanitas/FFLCH/USP, 2004, p.458.)

⁴⁵ Esse termo remete aos pressupostos da teoria pitagênica, miasmática ou aerista. Tais modelos explicativos afirmavam que “as doenças tinham a sua origem na decomposição da sujeira, a qual, absorvida pelo ar, seria dispensada sob a forma de *miasma*, ou ar poluído, impuro” (LEWINSOHN, Rachel. **Três Epidemias**: lições do passado. Campinas, São Paulo: Editora Unicamp 2003, p.123).

⁴⁶ CORBIN, Alain. **Saberes e Odores**: O Olfato e o Imaginário Social nos Séculos XVIII e XIX. São Paulo: Companhia das Letras. 1987, p. 49.

⁴⁷ A idéia de equilíbrio entre o homem e seu ambiente pode ser encontrada de maneira mais evidente no livro hipocrático sobre *Ares, Águas e Lugares*. Tal tratado é considerado como o primeiro esforço sistemático a relacionar os aspectos ambientais na ocorrência de doenças. Os escritos hipocráticos observaram o caráter sazonal das doenças e associaram o pântano à ocorrência de febres. (ROSEN, George. **A History of Public Health**, Expanded Edition, Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1993 [1958],p.8)

⁴⁸ Em 12 de março de 1892, a Assembléa Provincial aprovou uma resolução que denominou o local como “Praça da República” em homenagem ao movimento republicano. Em maio de 1902 devido à morte de Augusto Severo, a praça é recebe seu nome em decreto promulgado pelo governador Tavares de Lira (SIMONINI, Yuri. **Ribeira, técnica versus natureza**: transformações em prol de um projeto de modernização (1860 – 1932).Natal, UFRN, 2010, 188f. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-Graduação em Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2010, p.152)

⁴⁹ RIO GRANDE DO NORTE [...], 1847, p.11-12.

⁵⁰Essa questão se associa em grande medida a uma “convergência entre o zelo sanitário e a busca pelo prazer estético” (ARRAIS, op. cit., 2009, p.164) que em grande medida, como assinala o historiador

Os miasmas ligavam-se à idéia de impureza e insalubridade, o pântano, provedor das mazelas através de suas exalações ganha centralidade nas inquietações sobre a salubridade. O perigo da água estagnada é evidenciado segundo os pressupostos de salubridade vigentes: “toda água estagnada exerce uma ameaça. Só o movimento a purifica”⁵¹ o mesmo era verdade para os ares, que seriam purificados pela sua livre circulação.

Eloy de Sousa narra episódios do ano de 1898, mostrando alguns eventos acerca dos problemas de saúde apresentados pelo seu irmão Henrique Castriciano. Em seu relato fica clara a realização de viagens, seja para as serras, seja para o litoral em busca da cura ligada à exposição aos ares saudáveis:

Depois da pneumonia, Dindinha mandou-o para os sertões do Rio Grande do Norte aos cuidados de vovô Félix e de velhos vaqueiros de toda confiança para fortificar-se e evitar uma possível doença do peito. Esteve muito tempo em Angicos, onde aparentemente recuperou a saúde. Depois foi à serra do Martins para consolidar a cura. [...] Quando desceu da serra do Martins foi a Mossoró e ali consultou o dr. Almeida Castro, clínico famoso, que o aconselhou a passar algum tempo à beira-mar no morro do Tibau (1898).⁵²

Apesar dos deslocamentos em busca das curas de ar não terem sido raros, de maneira geral, clima *salutífero* de Natal é exaltado especialmente pela disposição geográfica que a mesma ocupa em relação às correntes de ventos vindos do mar. A evidente “posição geográfica, salubridade do seu clima e doçura de sua atmosfera”,⁵³ ou uma *doçura do clima* referidos nos primeiros relatos oficiais sobre o tópico da saúde pública ainda na primeira metade do século XIX, concordavam de maneira geral que tal disposição atmosférica servia de um “grande preservativo contra as epidemias, que senão podem aqui desenvolver em todos os seus horrores”.⁵⁴ A conjugação entre circulação dos ares e o posicionamento dos pântanos e outras fontes de miasmas organizava os parâmetros da salubridade dos espaços

ambiental urbano Yuri Simonini (2010, p.151-152), é atravessada por um “ideal civilizador que permeava a série de medidas de aformoseamento proposto pelas elites brasileiras” e a demanda “de uma praça dotada equipamentos urbanos e arborizada”.

⁵¹ CORBIN, op.cit., 1987, p.47.

⁵² SOUZA, Eloy de. Meu irmão Henrique. In: CASCUDO, Luís da Câmara. **Nosso Amigo Castriciano**. Natal: EDUFRN, 2008, p.31-32

⁵³ RIO GRANDE DO NORTE [...]1835.,p.5.

⁵⁴ RIO GRANDE DO NORTE [...], 1836, p. 7

Os pântanos em Natal

A área de fácil alagamento que compunha o pântano ou charco da “campina da ribeira” em meados do século XIX era considerável. Os mais de 18 mil metros quadrados de extensão de área alagada⁵⁵ demarcavam uma das maiores inquietações no que diz respeito à saúde pública até o início do século XX. O perigo dos miasmas e dos pântanos eram descritos em um processo sistemático que envolvia diversos fatores.

A “lagoa na Campina da Ribeira” dividia a cidade ao meio e dessa maneira recebia as águas da chuva, que jorravam “pelo cano do aterro na enchente das grandes marés; dessa mistura fica estagnada uma grande parte que não pode retrogradar, e que se putrefaz, lançando pela atmosfera em abundância miasmas mortíferos”.⁵⁶ As emanações malignas, mesmo parcialmente levadas pelos ventos protetores da cidade, ainda eram depositadas nas águas do rio Potengi e somavam-se aos miasmas do mangue. A porção miasmática restante exercia “sua ação deletéria nos habitantes do outro lado do rio, onde são muito freqüentes as febres intermitentes”.⁵⁷ Tal descrição do presidente da província João Carlos Wanderley revela uma dinâmica espacial complexa que define as áreas insalubres segundo a dinâmica dos ares, águas e miasmas, em uma dada ordem. Os ares dessa maneira, poderiam tanto causar uma dispersão nos miasmas produzidos, quanto participar do seu transporte.

Para Câmara Cascudo, a velha impressão maléfica do pântano da ribeira acompanhava os movimentos da maré, cujas cheias delineavam as áreas de perigo:

A maré lavava toda praça Augusto Severo, parte da rua Duque de Caxias. Galgando o breve anteparo do Canto-do –Mangue ou Canto da Ribeira, alagava, nas enchentes, a rua Silva Jardim e toda Esplanada, indo molhar a orla dos morros da Rocas e Areal.⁵⁸

Uma dinâmica específica dos ares e águas para a insalubridade não era desprezada mesmo antes da organização da Inspetoria de Hygiene.

Em 1878, o chefe de polícia Joaquim Tavares da Costa Miranda faz uma

⁵⁵ SIMONINI, op. cit. p.152

⁵⁶ RIO GRANDE DO NORTE [...] 1851, p.13.

⁵⁷ Idem.

⁵⁸ CASCUDO, 1999, p.208.

explanação à Assembléia Legislativa em seu relatório, seu objetivo é deixar claro que a causa dos miasmas não se relaciona à disposição do cemitério, considerado uma área de risco. A partir de uma “observação topographica”, atribui a causa dos miasmas a um “princípio vegetal” que se exprime através de “germens das moléstias”, para que dessa maneira seja justificada a ação de limpeza do matagal que se acumulava:

Ora, é certo que as febres miasmáticas, isto é, febres remitentes, intermitentes e perniciosas, dependem do miasma palustre, exalação dos pântanos, logo é destituído de fundamento o falso suposto que leva muita gente a atribuir a situação do cemitério a causa destas febres [...] Sendo assim fica demonstrado a luz da evidencia que os germens animaes, se pudessem estar em contato com a água da Bica não produziriam em caso algum, a febre telúrica, que so pode ser determinada por um princípio vegetal.⁵⁹

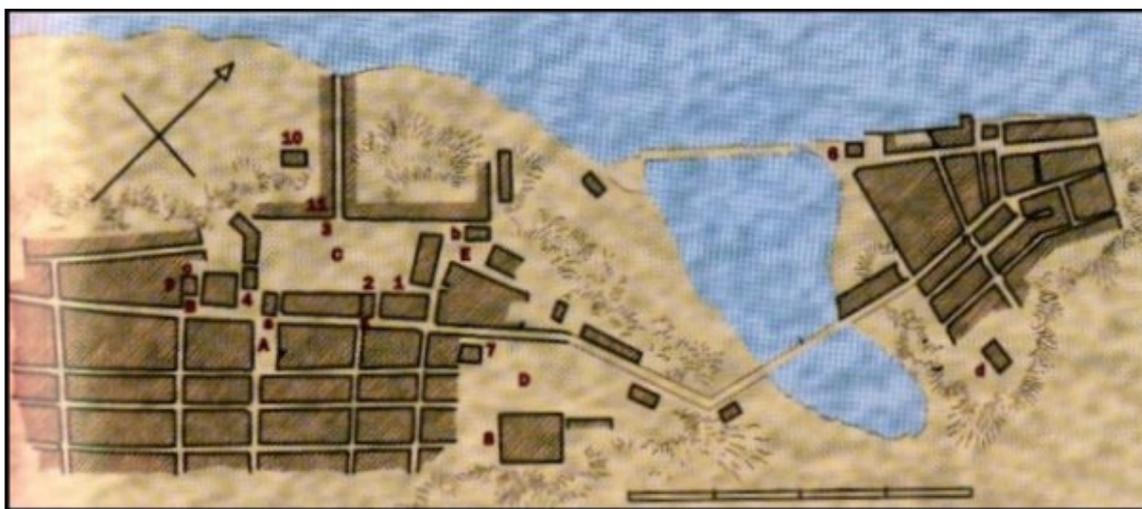


Figura 01. Cidade de Natal, 1864. O alagado da Campina da Ribeira dividia a cidade em dois. Cidade Alta e Ribeira. **Fonte:** SIMONINI, 2010.

Miranda, já observando a disposição do pântano, considera que na parte mediana do istmo que une o bairro da Ribeira ao da Cidade Alta⁶⁰ a água doce se mistura com a salgada, as ruas são cobertas de “hervanços” e que em alguns lugares “a aglomeração dos matos formava verdadeiras charnecas”. Todos esses elementos são considerados pelo chefe de polícia como “poderosíssimos agentes de miasmas” somado a ação do calor “que putrefaz as plantas imersas na água estagnada”. Ainda assim, segundo o chefe de polícia, a Ribeira parece estar mais protegida da ação miasmática devido ao

⁵⁹ RIO GRANDE DO NORTE [...] 1878, p. A-4

⁶⁰ A Cidade Alta constituía o núcleo habitacional e a Ribeira o centro comercial e portuário.

provável “efeito salutar das brisas marítimas” que parece levar os miasmas para longe.⁶¹ Em condições comparáveis à da Ribeira, a Cidade Alta era um lugar no qual “faziam despejos à noite e defecavam durante o dia abrigados sob um docel de verdura”, e sob arbustos com cerca de dois metros de altura, afirma Miranda, “se ostentava libertinagem asquerosa e sórdida”.⁶²

A atitude tomada pelo chefe de polícia é definida por Câmara Cascudo como “uma das mais antigas campanhas sanitaristas da cidade”,⁶³ em seu relatório, Joaquim Tavares da Costa Miranda afirma ter contado com o trabalho de retirantes em seu plano de limpeza do pântano para tentar conter as emanções vegetais:

Me desvanço por ter tido a idéia abraçada por V.Exc. porque, arrancando leva de retirantes da ociosidade, que é mãe de todos os vícios e produtora de todos os crimes, preveni muitos delitos, a que seriam arrastados pela sugestão do mal instinto, excitado pela tortura da fome, ou pelas maquinações de um espírito rude desocupado de qualquer valor cotidiano [...] não chego a afirmar que foi uma hora de redenção para esta capital, aquela em que eu disse que com desaparecimento do lixo decresceria o número de vítimas no obituário.[...] A cidade está inteiramente limpa: o ar que se respira já não é infecto: o estado sanitário já está muito melhorado: seja coincidência ou não, pouco importa.⁶⁴

A relação entre ares, miasmas e águas era um critério de balizamento fundamental para se avaliar as condições de salubridade. Juntamente ao “pântano da campina da ribeira” o “matadouro público”, localizado no centro da cidade, também foi um elemento que esteve no centro das primeiras inquietações relacionadas à saúde pública antes de meados do século XIX em Natal.⁶⁵ Segundo o Dr. Cazimiro José de Moraes Sarmiento, o matadouro deveria ser removido do lugar que está “estabelecido a sotavento da cidade, ou em sítio apartado e fora do alcance dos miasmas deletérios, que

⁶¹ RIO GRANDE DO NORTE [...] 1878, p. A-5

⁶² Idem.

⁶³ CASCUDO, 1999, p.209

⁶⁴ RIO GRANDE DO NORTE [...] 1878, p. A-5

⁶⁵ Pode-se fazer, portanto, uma aproximação com os maus ares provenientes da decomposição que faziam o leite talhar e água apodrecer, que Foucault associa aos “pequenos pânicos” e do “amontoamento da população” e das “epidemias urbanas”, um “medo urbano” que compunham o centro de uma inquietude político-sanitária na Europa do início do século XVIII (FOUCAULT, Michel. O Nascimento da Medicina Social. In: _____ . **Microfísica do Poder**. Rio de Janeiro: Graal, 2006. p.84). Inquietações que de maneira semelhante “se esboçam em função do pensamento ‘aerista’” como esclarece Corbin (1987, p.22). Czeresnia (1997, p.55) também afirma que os “modelos de medicina urbana e da higiene pública, desenvolvidos na segunda metade do século XVIII na França, orientaram-se por uma concepção ‘miasmática’”.

exalando do mesmo matadouro produzem febres perniciosas e outras terríveis enfermidades”.⁶⁶

O problema da salubridade, dessa maneira, articulava-se diretamente com a organização e reorganização do espaço urbano, considerando-se principalmente o fluxo dos ares e das águas, remetendo, de maneira geral, aos pressupostos da *constituição epidêmica*.⁶⁷ Nas considerações sobre a dinâmica dos ares e a implicação dos mesmos sobre a saúde da população são investidas diversas páginas dos relatórios. Em meados do século XIX, muito mais do que questões ligadas ao aformoseamento e embelezamento da cidade, as questões *aeristas*⁶⁸ são preponderantes nos relatórios oficiais relacionados à saúde pública e não raramente adentram em questões relacionadas à própria topografia de Natal. Em suas “reflexões” o presidente de província João Carlos Wanderley fornece um exemplo de raciocínio sobre esses elementos, demonstrando o “quanto é vantajosa a topographia desta Cidade”:

Esta Cidade vantajosamente situada muitos metros a cima da superfície do mar, circunscrita que fez ser menos intenso o calor, apesar de sua latitude constantemente lavada pelos ventos, que sopram diariamente de terra para o mar, e vice-versa, e bafejada quando cresce temperatura pela brisa do Oeste, que refresca o ar e o purifica, possui um clima saudável, que não favorece o desenvolvimento de epidemias, que em outros climas menos felizes deterioram a saúde e aniquilam a vida [...] Se a bondade da Constituição Médica desta Cidade se prova pela amenidade de seu clima, que não engendra epidemias, apesar da mudança das estações, das alterações higrométricas do ar e do rigor do calor solar, sua excelência ainda mais se evidencia da não existência de moléstia alguma endêmica conhecida; o que prova a boa natureza do terreno e a pureza das águas e do ar [...] ⁶⁹

⁶⁶ RIO GRANDE DO NORTE. [...]1847.p.11-12.

⁶⁷ A teoria da *constituição epidêmica* foi predominante até meados do século XIX na Europa e liga-se de grande maneira à geografia médica e ao higienismo. Segundo tal abordagem, diversos aspectos da realidade são levados em consideração na realização da saúde ou doença. Tais aspectos não estavam dissociados em regiões ontológicas distintas. “Nela, a herança hipocrática manteve uma forma de pensamento sintético no qual a epidemia e doença são compreendidas como desequilíbrio da harmonia da natureza, percebida como totalidade que ultrapassa a dimensão geográfica”.(CZERESNIA, Dina. Epidemiologia, Ciências Humanas e Sociais e a integração das ciências. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 42, n. 6, Dec. 2008, p.1113).

⁶⁸ Ao ser relacionada à atmosfera, a constituição epidêmica ensejou uma apreensão essencialmente coletiva da doença. Durante o período em que essa teoria foi dominante, o aerismo foi também hegemônico no imaginário elaborado para dar conta das epidemias”. CZERESNIA, Dina. **Do contágio à transmissão: urna mudança na estrutura perceptiva de apreensão da epidemia**. História, Ciências, Saúde—Manguinhos, vol. IV(1):75-94, mar.-jun. 1997a, p.83. Uma defesa da centralidade do aerismo na definição da salubridade dos espaços também é feita por Alain Corbin (1987, p.23).

⁶⁹ RIO GRANDE DO NORTE [...] 1851, p.11-12.

A preocupação acerca das configurações pantanosas também se estendia ao “balneário do Baldo”⁷⁰, ou “riacho do Baldo” localizado na Cidade Alta. A situação do local é descrita no âmbito das questões “topographicas”, às quais se conjuga diversos fatores que proporcionam a impureza do “Bardo”:

Tendo demonstrado quanto é vantajosa a topografia desta Cidade, quanto é belo o ar, a água pura, e o clima agradável, devo agora dizer, que não serem estes benefícios, que a Divina Providencia se apraz de conceder a esta Cidade, a saúde de seus habitantes seria flagelada por mil causas de destruição, que o mais grosseiro exame descobre: certamente o Bardo situado perto de uma das entradas da Cidade (lugar aliás de recreio e distração, e que em outro país seria de mil encantos) é um dos focos de infecção; por quanto recebendo no inverno todas as águas que escoam das eminências que o dominam, e com elas as imundícies, que também descem; as folhas de que se despem as árvores, que o cercam, e que aí se putrefazem; as impuridades dos vestidos de sãos e doentes, que nele são lavados; as matérias excrementícias dos animais que lá vão beber e, acontece que parte dessa imundície sai com as águas pelo esgoto, em quanto este tem lugar, mas o resto fica, e fica cada vez pior, não só porque continua a receber impuridades, como também porque, crescendo a temperatura, a evaporação se faz com mais força, as águas se reduzem, secam, e o lindo Bardo se torna asqueroso e medonho, deixando ver o seu fundo de lodo, e lama pútrida, de onde se despendem miasmas para asfixiarem o mundo inteiro: entretanto um ou outro caso de febre intermitente perniciosa se observa!⁷¹

Na descrição do Baldo articulam-se elementos diversos. As características pantanosas que relacionam lodo e a matéria vegetal que se decompõe, bem como a temperatura elevada. Apesar de destacados esses elementos especificamente pantanosos, também se articulam a dinâmica cotidiana das roupas lavadas, presença indevida de animais, e usos que ajudam o acúmulo de impurezas. Esses elementos tornam o Baldo um foco de infecções apesar do clima privilegiado de Natal. A associação desses elementos produz um espaço “asqueroso e medonho” que por outro lado poderia ser “de mil encantos”. O Baldo mostra claramente a associação de diversos elementos na composição de um espaço pantanoso e por isso igualmente insalubre. Tal configuração

⁷⁰Inicialmente uma lagoa que servia para o abastecimento de água da população. O Baldo teve suas paredes concluídas em 1877.

⁷¹RIO GRANDE DO NORTE [...] 1851, p.12-13.

une tanto elementos humanos (usos, ações, apropriações) e não-humanos (climáticos, topográficos, fauna e flora). Os apelos à regulamentação sobre o uso correto e manutenção dos espaços dentro de critérios de salubridade é uma constante nos documentos relativos à saúde pública em Natal no século XIX.

Até 1892 não havia nenhuma regulamentação oficial responsável por tratar das questões de higiene de maneira abrangente. Nesse ano por meio da Lei nº 14, de 11 de junho é estabelecida uma repartição sanitária estadual⁷²: a denominada *Inspetoria de Hygiene Pública* com sede em Natal (no Hospital de Caridade⁷³) deveria ser dirigida por um Inspetor nomeado pelo Governador. Era de responsabilidade da Inspetoria de Hygiene:

- a) o estudo das questões relativas à Hygiene pública do estado;
- b) a fiscalização do saneamento das localidades e das habitações;
- c) o estudo dos meios práticos de prevenir, atenuar ou debelar as moléstias endêmicas, epidêmicas e transmissíveis por contágio aos homens e animais;
- d) a organização, direção e distribuição de socorros de assistência pública em épocas de epidemia;
- e) a direção e propagação do serviço de vacinação contra a varíola, a hidrofobia e a febre amarela;
- f) a indicação de melhoramentos sanitários em benefício da população;
- g) a inspeção de escolas, repartições públicas, fábricas, estabelecimentos de empresas, oficinas, hospitais, lazaretos, hospícios, prisões, quartéis, estabelecimentos de caridade e beneficência, arsenais, asilos e quaisquer habitações coletivas, públicas ou particulares;
- h) a fiscalização do exercício de medicina e da farmácia;
- i) a organização de estatísticas demógrafo-sanitárias;
- j) a fiscalização dos trabalhos de utilidade pública, dos cemitérios, e de todas as construções públicas e particulares que possam comprometer os interesses da saúde pública.⁷⁴

É com a abrangência do conceito coletivo de doenças que a própria concepção de 'higiene' deixa de ser um adjetivo que qualifica saúde, ou o que é são (*hygeinos* em

⁷² “O ano de 1889, marcado por uma importante modificação no quadro político local – em função da proclamação da República e ascensão ao poder da oligarquia Albuquerque Maranhão – representou um período crítico tanto em relação ao quadro sanitário de Natal, como ao estado de calamidade no Rio Grande do Norte em função da seca.” FERREIRA et al. **Cidade Sã e Bela: A trajetória do saneamento de Natal – 1850 a1969**. Natal: IAB/RN; CREA/RRN, 2008, p.54.

⁷³ Mais detalhes sobre a fundação do Hospital de Caridade serão abordados no capítulo II.

⁷⁴ RIO GRANDE DO NORTE. Lei n.14 de 11 de junho de 1892. Crea no estado uma repartição sanitária. Leis do Congresso, Natal, 1896, p.25

grego) para denominar um conjunto de saberes e práticas especializadas no campo da medicina. Um conjunto de conhecimentos organizados e não apenas uma denominação ligada ao estado corporal. A ligação com a fisiologia, química e história natural é consolidada. Com o início do século XIX seu estatuto também muda, o rigor e a erudição tornam-se os pressupostos oficiais nas práticas, é nesse âmbito que “o médico aproxima-se do político” na organização dos espaços salubres e insalubres.⁷⁵ A própria elaboração da *hygiene*, nessa dimensão, abarcou tanto o natural e o social como elementos trabalhados em conjunto.⁷⁶ As atribuições da *Inspetoria de Hygiene* estão alinhadas com tais pressupostos, mesmo com a difícil aplicação de tais princípios e algumas dificuldades de assegurar a realização de projetos relacionados.

A orientação coletiva dos princípios de higiene exigia a reorganização da cidade compreendendo a necessidade de livre circulação do ar e da água para evitar a estagnação, e o conseqüente acúmulo de miasmas.⁷⁷ Não apenas a livre circulação dos ares e da água era necessária para manter uma boa saúde, mas os próprios espaços deveriam estar adequados a uma ideia de civilidade pautado pelos padrões da *hygiene*. Outros elementos atmosféricos como variações de temperatura e até fenômenos celestes tinham o poder de modificar a qualidade da atmosfera e afetar a saúde. No caso de um calor excessivo, acusavam-se casos em que as faculdades mentais eram afetadas, como no relato de Pedro Velho, presidente da Inspetoria de Saúde Pública em seu relatório de 1886:

O calor do verão este ano foi bastante rigoroso, e, no mês de dezembro principalmente, o termômetro marcou uma altíssima temperatura. Ligados sem dúvida a essa circunstância se acham os

⁷⁵ VIGARELLO, Georges. **O Limpo e o Sujo**: História da Higiene Corporal. São Paulo: Martins Fontes, 1996, p. 134.

⁷⁶ “Além das características materiais do espaço, o estudo da constituição epidêmica iria se aproximar dos aspectos geográficos, históricos e sociológicos, especialmente com o desenvolvimento do higienismo.[...] O higienismo corresponde à pré-história das ciências humanas modernas. No seu interior, já incipientemente separados, natural e social eram ainda trabalhados em conjunto. O higienismo apreendeu tanto a influência do meio natural quanto a do meio social no desenvolvimento das doenças.” CZERESNIA, op.cit., 2001, p.349.

⁷⁷ As inquietações relacionadas ao amontoamento e necessidade de livre circulação são identificadas por Foucault como um importante componente da *medicina urbana*. Nesse âmbito era fundamental a averiguação dos “lugares de acúmulo e amontoamento de tudo que, no espaço urbano, pode provocar doença, lugares de formação e difusão de fenômenos epidêmicos ou endêmicos [...] o ar tinha uma influência direta sobre o organismo, por veicular miasmas ou porque as qualidades do ar frio, quente, seco ou úmido em demasia se comunicavam ao organismo ou, finalmente, porque se pensava que o ar agia diretamente por ação mecânica, pressão direta sobre o corpo O ar então era considerado um dos grandes fatores patógenos” (FOUCAULT, 2006, p.89-90).

numerosos casos de insultos cerebrais [...] Igualmente digno de nota foi o aparecimento de alguns casos de loucura, por esse tempo de excessivo calor.⁷⁸

Nesses casos também recomendava-se os *climas de altitude*, empregando as recomendações da *geografia médica*⁷⁹. Pedro Velho, também compartilhou do argumento que valorizava a circulação do ar em terrenos elevados, livres de barreiras que favoreçam a estagnação da atmosfera. Para a saúde coletiva, seguindo os pressupostos da higiene, recomendava os ares da “cidade alta”:

A cidade do Natal, principalmente a parte denominada cidade alta, ocupa uma situação topográfica altamente vantajosa, no ponto de vista da higiene. Constante e largamente lavada pelas vivificantes correntes de ar marítimo, sem focos naturais de infecção.⁸⁰

A insalubridade do “Bardo”, e da “campina da ribeira”, assim como demais áreas reprováveis do ponto de vista da higiene, não são apenas definidas por uma configuração “natural” produtora de miasmas. É importante ressaltar que a ação humana e o próprio uso promíscuo das áreas, ou “libertinagem asquerosa e sórdida”, como se referiu o chefe de polícia Miranda, geralmente acompanhava as descrições dos lugares impróprios e insalubres e contribuía para por em risco a saúde pública. Da mesma maneira que os ventos, a pureza da água e a topografia de Natal formam um arranjo digno de elogios na maioria dos relatos, é comum que a descrição dos lugares corrompidos pelos miasmas fosse seguida da ocorrência de comportamentos inapropriados que pareciam contribuir ainda mais com o aspecto insalubre dos mesmos.

⁷⁸ MARANHÃO, Pedro Velho de Albuquerque. Relatório de Pedro Velho como Inspetor de Saúde Pública em 1886. In: CASCUDO, Luís da Câmara. **Vida de Pedro Velho**. Natal: EDUFRN, 2008, p.141.

⁷⁹ Tal prática tem sua forma seminal com Hipócrates com *Dos ares, das águas e dos lugares* por volta de 480 a.C. Tal obra orientou todos os estudos posteriores que relacionam o meio ambiente à ocorrência de doenças. Muitas vezes o termo Geografia Médica é apresentado pelo sentido aproximado de Topografia Médica. “A Geografia Médica é a disciplina que estuda a geografia das doenças, isto é, a patologia à luz dos conhecimentos geográficos. Conhecida também como Patologia geográfica, Geopatologia ou Medicina geográfica, ela se constitui em um ramo da Geografia humana (Antropogeografia) ou, então, da Biogeografia”. LACAZ, C. S.; BASRUZZI, R. G. & SIQUEIRA, W. **Introdução à geografia médica do Brasil**. São Paulo: Edgard Blücher/ Edusp, 1972, p.1. Em definição semelhante Czeresnia afirma que “a lógica do pensamento hipocrático está presente também nas sucessivas formulações teóricas – especialmente as da vertente chamada geografia médica – que preservaram a intenção de atingir uma abordagem integrada e globalizante.” CZERESNIA, Dina: Constituição epidêmica: velho e novo nas teorias e práticas da epidemiologia. **História, Ciências, Saúde — Manguinhos**, vol. VIII(2): 341-56, jul.-ago. 2001,p.352

⁸⁰ CASCUDO, op.cit., 2008, p.144.

A sugestão de “arrasamento do Baldo” em 1901, sugerida pelo médico Antônio China, médico adjunto da *Inspetoria de Hygiene pública*, classificando o mesmo como “centro de imoralidades atravessado na principal estrada dessa cidade”⁸¹, indica a relação entre o uso inadequado dos espaços e a produção de condições insalubres. Entre outros elementos apontados pelo Dr. China em carta publicada no jornal “A República” está a denúncia das águas que:

depois de terem lavado todos os quintais e ruas, lançam-se [palavra ilegível], levando em dissolução e suspensão, além do lixo e detritos orgânicos, as matérias fecais, que o nosso sistema de asseio obriga a depositar na superfície do solo dos referidos quintais; e até mesmo o conteúdo das latrinas, o qual a inundação faz transbordar dos barris, e a enxurrada conduz e lança nas fontes de abastecimento de onde havemos o ‘precioso’ líquido”⁸²

Os dejetos dos quintais e a sujeira da rua escorriam para o Baldo, segundo China, através da “lei dos líquidos em vasos comunicantes” e mandava para os depósitos da empresa⁸³ a “água infecta”. As considerações sobre o mau uso das águas do Baldo ainda considerava os banhos constantes “desde o indivíduo portador de dermatite e da úlcera sifilítica até o animal gafeirento, não falando nas lavagens cotidianas de roupas sujas”.⁸⁴ A rede de distribuição de água contava com seus reservatórios em um local denominado *Oitizeiro*, situado próximo ao “balneário do Baldo” e o Rio Potengi.⁸⁵

Tal caracterização considera uma definição de pântano socialmente articulada e que anda de mãos dadas com as inquietações de manutenção da salubridade urbana. O pântano torna-se um espaço privilegiado pelos pressupostos higienistas e ganha maior definição na medida em que as medidas de salubridade pública são praticadas. Dessa maneira, as emanações pantanosas adquirem um caráter público na medida em que trafegam entre o discurso médico, argumentos administrativos e as práticas cotidianas.

O *pântano* como um conceito da geografia médica é um arranjo definido por diversos elementos: seus usos e relação com as práticas dos indivíduos, disposição em

⁸¹ A REPÚBLICA, 15 de junho de 1901.

⁸² Idem.

⁸³ Trata-se da Empresa de abastecimento de água. Segundo Cascudo (1999, p.304), “em 1882 o presidente da Câmara Municipal, Francisco Gomes da Rocha Fagundes, contratou o serviço d’água encanada com Filipe Leinhardt, dinamarquês. Uma lei provincial de 24 de junho desse 1882 aprovou o contrato por vinte e cinco anos”.

⁸⁴ Idem.

⁸⁵ VIEIRA, op.cit., 2008, p.21.

relação à cidade, qualidade e dinâmica das águas, e relação à corrente dos ares. Uma formação que atravessa natureza e cultura.

A relação entre miasmas e doenças passou forçosamente pela re-elaboração de estudos que relacionavam o pântano aos problemas de saúde pública. Essa relação é fundamental para entender o pântano como um espaço delineado, composto e “formado” pelo olhar das topografias médicas (e disciplinas afins) que serviram de orientação para as práticas de saúde pública do Rio Grande do Norte. As práticas de saúde pública convergem para a formação de uma racionalidade sensível ao pântano.



Figura 02 – Vista do Baldo. **Fonte:** CICCO, 1920.

Os pântanos e as moléstias

“O único meio verdadeiramente eficaz contra os miasmas paludosos consiste em dessecar os pântanos donde elles sahem, ou pelo menos em dirigir suas águas de modo que se previna a estagnação. [...] Tudo que acabei de dizer dos pântanos é igualmente applicavel aos canos e cloacas das grandes cidades, que por falta de asseio e boa policia, tornam-se pântanos fictícios”. **Pântanos-** (verbete do *Dicionário de Medicina Popular do Dr. Chernoviz -1890*)

Um estudo sobre o pântano no âmbito da geografia médica, útil por sua síntese e representatividade sobre a concepção médica de *pântano*, serve aqui como síntese da

relevância desse elemento para a saúde coletiva. Trata-se de uma extensa tese médica da Universidade do Rio de Janeiro que doutorou o médico Gustavo Xavier da Silva Capanema em 1870. Essa tese, *Dos pântanos considerados como causa da moléstia*, será usada como parâmetro para caracterizar a concepção de *pântano* e as práticas em relação a esse objeto da geografia médica. Pode-se entender um pouco mais sobre a concepção de pântano presente nos documentos relacionados à saúde pública do Rio Grande do Norte, ao recorrer à dimensão médica desse conceito nas inquietações que orbitam os *miasmas paludosos* e a saúde pública de Natal.

O Dr. Capanema faz um alerta urgente: “Os pântanos tem feito morrer mais gente que nenhum outro flagelo; tem destruído mais de um exército, despovoado mais de um país; e quase apagado da memória dos homens mais de uma cidade outrora florescente”. O Dr. Capanema estuda o espaço palustre e define que, “segundo os progressos da ciência moderna”, o pântano se apresenta como uma “porção do solo pouco ou nada permeável” composto de matéria orgânica e umidade que combinadas ao calor exala “eflúvios morbigênicos”. A definição moderna de pântano quanto a sua extensão vai da pequena poça na cidade até o grande charco.⁸⁶ Trata-se de um alerta às autoridades sobre a natureza danosa dos pântanos e a necessidade de um estudo de sua geografia médica. O *pântano médico*, portanto, não deve ser tomado por seu sentido vulgar como orienta o Dr. Capanema:

Do que precede fica entendido que a existência de um pântano, na accepção rigorosa da palavra, depende do concurso, em condições especiaes, de quatro elementos distinctos – *solo, materia orgânica, humidade e calor*; e fica também estabelecido que pântano em linguagem médica tem um sentido muito mais lato e determinado, que não lhe dá a linguagem vulgar, onde pântano é tomado por uma *porção d’agua cercada de terra, muito pouco profunda, com plantas sobresaíndo e sua superfície ou sem ellas*.⁸⁷

A tese do Dr. Capanema trata-se de um alerta e resume em grande parte as

⁸⁶ “D’esta sorte, tujuco, lodoçal, charco, mangue, Paul, brejo, tremedal, banhado, vasante, estero, lago, lagôa, laguna, albufeira, igarapé, poço, tanque, acúde, fosso; todos devem ser considerados outros tantos pântanos, toda a vez que a matéria orgânica e a humidade que elles encerrem estejam em condições de deixar evolver a si pela influencia do calor emanações nocivas á saúde. Entre as classificações estariam O *pântano-typo* (lagos, charcos), o pântano disfarçado (pântanos subterrâneos); *pântano d’água doce*, *pântano salgado e mixto* (apontando esse último, de água salobra, como sendo um dos mais perniciosos para a saúde) ainda há o *pântano profundo*, *pântano raso ou superficial*, e *pantano sêcco*; entre outros tipos descritos com detalhes CAPANEMA, Gustavo Xavier da Silva. **Dos pântanos considerados como causa da moléstia**. Tese (Doutorado em Medicina) – Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1870 p. 9-13

⁸⁷ CAPANEMA, op.cit.,1870, p.6.

inquietações sobre o que se delimitou como *pântano*⁸⁸ do ponto de vista do higienismo no período.⁸⁹ Os argumentos desenvolvidos em *Dos pântanos...* apontam a importância do estudo da geografia médica e evoca a necessidade de tal conhecimento não apenas para os médicos, mas também para engenheiros, naturalistas e cientistas em geral.

Capanema, em sua tese, evoca elementos que levam desde Lerna⁹⁰ às considerações científicas sobre as “moléstias de origem essencialmente paludosa”⁹¹, relacionando toda uma gama de doenças que, apesar de sintomas diferentes, teriam sua origem ligada a emanações pantanosas. Nesse raciocínio, o pântano afetaria toda a vida que o circunda, produzindo temperamento linfático preocupante, e com a prevalência da debilidade e lentidão.⁹²

A preocupação com a saúde coletiva é evidente, revela a importância de ações públicas relacionadas ao controle dos pântanos e faz um levantamento da geografia pantanosa ao redor do mundo, concentrando-se na geografia médica de regiões pantanosas das províncias brasileiras e destaca que condição topográfica e climática do

⁸⁸ Segundo o dicionário de medicina popular do Dr. Chernoviz sobre o verbete *pântanos*: “Os efeitos nocivos dos pântanos foram reconhecidos desde a mais remota antiguidade: certos povos os consideravam como a bocca do inferno. Os indivíduos obrigados a viver cercados dos miasmas dos pântanos são ordinariamente de pequena estatura, tem tez lívida, os braços magros, o rosto enrugado, e apresentam desde os primeiros annos o aspecto da decrepitude e os signaes da tristeza e do soffrimento [...] A experiência tem demonstrado que as emanações miasmaticas seguem, na sua dilatação e condensação, as variações diurnas do calor atmospheric. Resulta d’isto que sua acção, pouco sensível ao meio do dia, torna-se mui temível á tarde, durante a noite e até de manhã. O estado agitado da atmosphaera que espalha os miasmas, e a sua serenidade que lhes permite accumular-se nos mesmos pontos, modificam também singularmente esta mesma acção; mas a condição que a tem de alguma sorte debaixo da sua dependência é o calor, sem o qual não haveria fermentação pútrida das águas lodosas. É por isso que os pântanos exercem principalmente a sua funesta influencia nos paizes quentes”(CHERNOVIZ, Pedro Luiz Napoleão. **Dicionário de Medicina Popular e das sciencias accessarios para uso das famílias**. Paris: A.Roger & F. Chernoviz, 1890,p.607-608).

⁸⁹ O *pântano* configura-se como uma formação singular, um elemento que produz anomalias. Analisado como um importante fenômeno, essa formação ressalta um *estilo de pensamento médico* e sua tendência de se distinguir da ciência, como ressalta Ludwik Fleck: “até o próprio sujeito da cognição médica difere em princípio da cognição científica”, o cientista buscaria então por fenômenos típicos e normais, enquanto o médico estuda precisamente os fenômenos atípicos, anormais e mórbidos. “É tarefa da medicina encontrar, nesse caos primordial, algumas leis, relações, e classificações de ordem maior” (FLECK, Ludwik. Some specific features of the medical way of thinking [1927]. In: Cohen RS, Schnelle T, editors. **Cognition and fact - materials on Ludwik Fleck**. Dordrecht: D. Reidel; 1986, p.39-40.).

⁹⁰ Pântano mítico referente na narrativa do segundo trabalho de Hércules. Morada da criatura fantástica Hydra, pertencente à mitologia grega.

⁹¹ “Quanto à forma com que se apresentam todas estas revelações patológicas, sabe-se quanto diversifica ela: não há moléstia a que se tenha reconhecido um maior número de variedades designadas por nomes justamente diferentes [...] e muitas vezes é uma coordenação insólita de sintomas, que não traduzindo uma entidade mórbida conhecida no quadro nosológico, é por isso mesmo uma fonte de diagnóstico que nos encaminha até ao descobrimento de sua origem paludosa. As febres continuas ou remientes, gástricas ou biliosas, as comatosas, saporosa [...], são o testemunho do rico e variado *toilette* que possuem as afecções paludosas. E entretanto, a constância da reprodução de todas estas revelações mórbidas por toda a parte e somente onde se exerce a influencia dos pântanos”. (CAPANEMA, 1970,p. p.113-114)

⁹² CAPANEMA,op.cit,1870, p. 60.

Rio Grande do Norte “vive tranquila, visto o limitado número de pântanos naturais permanentes e até temporários; consequência da escassez de chuva” sendo essa a conformação comum da província.⁹³

A abordagem médico-higienista proposta por Capanema, torna-se representativa na medida em que reflete uma tendência geral de caracterização e práticas ligadas tanto ao pântano quanto ao aerismo. Sua tese apresenta diversos parâmetros que são úteis para entender as práticas públicas ligadas à higiene não apenas no Rio Grande do Norte, mas em todo o Brasil no final do século XIX e início do século XX.

O pântano delineado pelo Dr. Capanema é mais ou menos sensível nas inquietações ligadas à saúde pública no Rio Grande do Norte. É um nexos que aglutina termos especializados encontrados tanto nos relatórios provinciais quanto nas mensagens de governo: *miasmas*, *pyrexias palustres*, *eflúvios morbigênicos* e *afecções paludosas* por exemplo. Tais inscrições são passíveis de escrutínio científico e fazem sentido para o grupo de especialistas ao qual o seu trabalho se dirige. Estão dispostas de maneira coordenada: classificações, demarcações espaciais, categorização das emanações e previsão de seus efeitos.

Os elementos apresentados na tese do Dr. Capanema não apenas são citados, mas também encerram a lógica que garante a centralidade do pântano como conceito médico nas práticas de saúde pública do Rio Grande do Norte. O relato do presidente de província Dr. Luiz Barboza da Silva de 1886 sugere que: “os casos de febres intermitentes”⁹⁴ tinham sido provocados, segundo os médicos, devido aos “focos de infecção que as águas estagnadas formam”⁹⁵ e que tais pântanos deveriam ser aterrados para que o mal tivesse um fim.⁹⁶ É importante salientar aqui, que não havia nenhuma teoria científica estabelecida que definia uma relação entre a causa das febres intermitentes relatadas por Luiz Barbosa da Silva e demais males considerados do pântano com a possibilidade de intermediação de mosquitos.⁹⁷

⁹³ Idem., p.17.

⁹⁴ A mesma poderia ser apresentada pelo nome de paludismo, impaludismo, febre palustre ou febre terçã (todas essas denominações podem designar o que conhecemos hoje como malária). O termo não era claro e poderia significar apenas a regularidade das febres que “executam-se em tempos regulares, ou pouco mais ou menos regulares; aquelas chamam-se *febres continuas*, estas *febres intermitentes*”. As febres intermitentes eram também chamadas *sezões* ou *maleitas* (CHERNOVIZ, Pedro Luiz Napoleão. **Dicionário de Medicina Popular e das sciencias accessarios para uso das famílias**. Pariz: A.Roger & F. Chernoviz, 1890. p.1087 e p.1092) A idéia de febre terçã remonta aos escritos hipocráticos na descrição da malária, que por sua vez relacionava-se ao ambiente pantanoso (ROSEN, 1993 [1958], p.8).

⁹⁵ CASCUDO, op.cit., 1999,p.209.

⁹⁶ RIO GRANDE DO NORTE [...] 1867.p. 30.

⁹⁷ Os primeiros artigos reconhecidos que fazem essa relação são as publicações do cubano Carlos Finlay

A própria idéia de corrupção relacionada ao pântano mobilizou fortes imagens no pensamento dos sanitaristas e governantes de Natal, mas também gerou especulações as quais o Dr. José Paulo Antunes, Inspetor de saúde pública chamou de “imaginação popular”. O mesmo procurou relatar a ocorrência de doenças comparando tal imaginário com o que considerava os fatos correntes na *sciência*:

A imaginação popular já foi procurar a causa desse luto que envolve periodicamente a Capital na possibilidade de comunicação das substancias resultantes da decomposição cadavérica com as águas da fonte publica. Utopia das utopias! Sabe-se, ou pelo menos é corrente na sciencia, ser de natureza vegetal o gremem produtor das febres miasmáticas. Demais: já nesta cidade, além de vegetaes da ultima classe, que crescem com exuberante fecundidade por toda parte, depósitos de água em que pululam “cryptogrammicas” sendo a superfície dessa águas, em geral de pouca correnteza, ora amarelenta e sórdida, ora escura e esquerosa.⁹⁸

O Dr. Antunes afirma que a produção dos miasmas nada se relaciona a contaminação da água com cadáveres decompostos, a natureza dos “germens produtores das febres miasmáticas” é segundo sua interpretação, de constituição vegetal.⁹⁹

que datam de 1881, sendo a consolidação de hipóteses que compreendem os mosquitos como vetores bem posterior. As pesquisas de Finlay não foram absorvidas como suficientemente válidas no período de sua publicação. Por outro lado, em 1900 pesquisas de uma equipe americana em Cuba confirmaram as hipóteses do pesquisador cubano e puderam ser tomadas medidas profiláticas mais efetivas. Em 1927 se consolida um conhecimento melhor sobre o vírus através de médicos de Fundação Rockefeller com a inoculação do mesmo em macacos. Em 1928 o vírus é atenuado em laboratórios do Instituto Pasteur para que apenas 1937 sejam produzidas as primeiras vacinas em larga escala contra a febre amarela cujo vetor é o mosquito *Aedes aegypti* (TEIXEIRA, Luiz Antônio. Da transmissão hídrica a culicidiana: a febre amarela na sociedade de medicina e cirurgia de São Paulo. **Rev. bras. Hist.**, São Paulo, v. 21, n. 41, 2001 .p.221).

⁹⁸ RIO GRANDE DO NORTE [...] 1882, p.13-14

⁹⁹ Apesar de Câmara Cascudo ao relatar essa passagem com ironia: “Ninguém ia lembrar-se do mosquito transmissor num tempo em que o miasma era dogma [...] O doutor Antunes era tido e havido como um sábio. Escrevia ele cheio de certeza e ciência” (CASCUDO, 1999, p.210) a tese de que animáculos provenientes da putrefação vegetal eram causadores da malária era válida para explicar a transmissão dessa enfermidade no período. O Dr. Monte-Razo, em sua tese *Febres biliosas palustres*, publicada seis anos após o relato do Dr. Antunes, aponta para a o que chama de uma “Terceira Theoria” para explicar a ocorrência da febres palustres. Tal teoria, a *Theoria parasitaria*, é atribuída a Lancizi por ter sido o mesmo, segundo Monte-Razo, o primeiro que a fundamentou de modo mais científico. Nesse sentido “o germen da malária” se dá a partir de “animáculos microscópicos resultantes da putrefação dos vegetais existentes nos pântanos”, sendo tal pressuposto, análogo ao raciocínio apresentado pelo Inspetor de Saúde Pública de Natal em 1882. Para maiores detalhes técnicos ver: MONTE-RAZO, José Facundo de. **Febres biliosas palustres**. 1888. 41 f. Tese (Doutorado em Medicina) - Faculdade de Medicina da Bahia, Bahia, 1888.p.10.

Em 1901 um artigo intitulado “Pantano”, apresentava no jornal A República, queixas e sobre o problema das chuvas no inverno que resultava em um “pântano perigoso que está se formando na Ribeira ao pé do morro do sitio do Coronel Bigois e da Praça da República”. A falta de escoamento eficiente de tais águas se dava, sobretudo, pelo entupimento das valas causado pelos proprietários ao pé do morro, o que tornava inabitável o Largo do Bom Jesus, a Rua S. Amaro e da Campina devido à formação pantanosa.¹⁰⁰ A partir do século XX o policiamento sanitário se torna mais freqüente com a atuação da Inspetoria de *Hygiene* pequenos pantanos são denunciados especialmente nos períodos chuvosos.

Dada a materialidade do mal das exalações miasmáticas, a concepção de pântano torna-se abrangente e flexível. Como foi visto em relatos desde meados do século XIX, as águas empoçadas eram tidas como foco de emanações miasmáticas que poderiam se enquadrar na condição de pântano proposta pela geografia médica. Segundo o historiador Alain Corbin, o charco também poderia ser identificado e estudado no meio das cidades (como também indicou o Dr. Capanema): “as verdadeiras bacias que se desenham nos interstícios das pedras disjuntas do calçamento constituem-se tais quais pequenos pântanos”.¹⁰¹

O pântano como alvo das investidas das práticas higienistas não está separado do “ver formativo”¹⁰² conferido pelo estudo nas especificidades da geografia médica. Dessa maneira, o próprio reconhecimento do pântano como tal, não está separado da própria percepção dos miasmas, intensidade e direção dos ares (que podem favorecer ou não a dispersão miasmática), direcionamento das ruas, posicionamento da fonte de insalubridade em relação às áreas habitáveis e uso do espaço pela população. Nesse espaço articulado, objetos e eventos podem ser considerados como indissociáveis.¹⁰³

¹⁰⁰ Pantano. A Republica, 26 de abril de 1901.

¹⁰¹ CORBIN, op.cit. , 1987, p.48.

¹⁰²No sentido proposto por Ludwik Fleck: “O ver formativo (*Gestaltsehen*) direto exige estar experimentado no específico campo do pensamento ao qual está se tratando. Só depois de muita experiência, após treinamento preliminar, se adquire a capacidade para perceber imediatamente um sentido, uma forma (*Gestalt*), uma unidade fechada. Ao mesmo tempo, perde-se a capacidade de ver alguma coisa que contradiga tal forma. Porém, é justamente tal disposição para esse perceber orientado e dirigido que constitui o componente principal do estilo de pensamento” (FLECK. Ludwik. **The Genesis and Development of a Scientific Fact**. Chicago: University of Chicago Press,[1935] 1981, p.92)

¹⁰³ “Para Whitehead (1919), ‘as mudanças de um objeto resultam das suas diversas relações com eventos diversos’ (pp. 62-63), e, ‘sem os objetos, a comparação de um evento com outro seria intrinsecamente impossível’. A tese de Whitehead supõe, desse modo, a reunião indissociável de objetos e eventos. É o seu processo de interação, num mesmo movimento, que cria e recria o espaço e o tempo. Para ele, ‘os objetos somente estão no espaço e no tempo por causa de suas relações com os eventos’ (p. 63) já que, existindo por si só, o objeto é sem tempo e sem espaço (p. 63)” SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço**. São Paulo: EDUSP,2006, p.84) Da mesma maneira, para Whitehead, “o

O *pântano* atravessa os documentos históricos desse estudo atualizando pressupostos hipocráticos à luz da geografia médica do final do século XIX e início do século XX. Essa peculiar formação que tem seus aspectos mórbidos analisados pelo higienismo praticado em Natal atua de forma concreta nas práticas de saúde pública locais e não poder ser visto de maneira indissociada do seu próprio processo histórico. Um processo espaço-temporal que, como afirma Milton Santos se dá na hibridação entre a forma e o conteúdo.¹⁰⁴ Tal composição seria incompleta se definida como puramente social ou como um simples dado da natureza.¹⁰⁵

As intervenções higienistas passam a considerar cada vez mais as condições de vida como produtoras de espaços insalubres. O social e o vital tornam-se cada vez mais entrelaçados na medida em que as demarcações epidemiológicas confluem com o processo de urbanização e medicalização dos corpos.

O social e o vital: um espaço constituído por corpos, fluxos, humores e odores

“Use os seus cinco sentidos... Aprenda a ver, aprenda a escutar, aprenda a sentir, aprenda a cheirar, e entenderá que apenas pela prática você poderá se tornar um especialista.”-**William Osler**¹⁰⁶

A intervenção higienista se aplica na reforma dos espaços que contém ou são circundados pela atmosfera. Nesse âmbito, é íntima a relação entre a corporeidade humana, a apropriação dos espaços e a qualidade de interpenetração dessa relação. A própria corporeidade humana é entendida como um importante referencial espacial e um parâmetro para operar no meio na medida em que, “o homem como resultado de sua

experimentador não pode ser separado do experimento, por que eles estão presentes no mundo da mesma maneira” (SHAVIRO, 2009, p.27). O que ajuda a compor um espaço que também se define com o “ver formativo” da proposta de Fleck.

¹⁰⁴ “Seguindo a proposta de Michel Serres, indaga -nos Latour (1991, p. 73) por que, então, em nossa construção epistemológica não preferimos partir dos híbridos, em vez de partir da ideia de conceitos puros ? [...] A ideia de forma-conteúdo une o processo ao resultado, a função e a forma, o passado e o futuro, o objeto e o sujeito, o natural e o social. Essa ideia também supõe o tratamento analítico do espaço como um conjunto inseparável de sistemas de objetos e sistemas de ações” (SANTOS, op.cit., 2006.p.65-66).

¹⁰⁵ Como afirma Santos (2006, p.65) “não temos necessidade de amarrar nossas teorizações a duas formas puras: de um lado o objeto e de outro, o sujeito-sociedade, pois a “realização concreta da história não separa o natural e o artificial, o natural e o político”.

¹⁰⁶ William Osler (1849 – 1919) médico canadense reconhecido como um dos maiores expoentes da medicina moderna. Para mais informações ver: BLISS, Michael. **William Osler: A life in medicine**. New York: Oxford University Press, 1999.

experiência íntima com seu corpo e com outras pessoas, organiza o espaço a fim de conformá-lo a suas necessidades biológicas e relações sociais”.¹⁰⁷ A vigilância da higiene não estava separada desse sentido de organização espacial e de adequação.

A origem da corrupção e impurezas contaminadoras não estava somente nas poças ou nos pântanos, mas também passou a ser considerada cada vez mais um produto da pobreza, relações promíscuas e condições degradantes, ou seja, determinados fenômenos sociais. Certamente, no final do século XVIII, devido ao crescimento populacional das cidades e transformações na vida urbana, os higienistas tornaram-se cada vez mais envolvidos no estudo da população e suas dinâmicas e ao relacionarem a doença diretamente a fatores ambientais, também a articularam a determinados comportamentos e práticas que por sua vez poderiam corromper o ambiente.

A partir do final do século XVIII, “os miasmas, ainda vagos e imprecisos em si, eram pensados agora como originados por condições objetivas de vida construídas no espaço social”, e certamente os médicos tornavam-se mais atentos às condições de vida da população e tal relação com as doenças.¹⁰⁸

A abordagem do Dr. Frank¹⁰⁹ se baseia em uma interpretação sobre as enfermidades que as considerava também como um fenômeno social das grandes cidades, o que caminhou lado a lado com a lógica das concepções aeristas e miasmáticas em sua apreensão coletiva, a dimensão do ambiente (ares, águas e circulação) não deixou de ser considerada, mas integrada aos pressupostos ligados às condições degradantes de vida.

No estudo das doenças e epidemias e nas considerações sobre a relação entre cultura e as abordagens epidemiológicas, o papel do corpo é fundamental. Pode-se considerar a apreensão das epidemias como processo histórico que está intimamente ligado “aos sentidos e estruturas corporais que delimitam e ao mesmo tempo

¹⁰⁷ TUAN, Yi-Fu. **Espaço e Lugar: A Perspectiva da Experiência.** São Paulo: Difel, 1983, p. 39.

¹⁰⁸ CZERESNIA, Dina. **Do Contágio à Transmissão: ciência e cultura na gênese do conhecimento epidemiológico.** Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1997, p.56

¹⁰⁹ Johann Peter Frank é reconhecido como o primeiro a consolidar a uma relação das doenças a condições de vida degradantes, sendo o mesmo a personalidade alemã mais importante no tocante às abordagens de policiamento médico. Baseado nos princípios do policiamento médico, Frank presumia uma sociedade dirigida por um governo que assumisse a responsabilidade regulatória estendida desde a escolha do matrimônio, à responsabilidade pelas vias de transporte; das medidas de higiene pessoal até os reservatórios públicos de água. Os pressupostos de tal policiamento médico se baseavam nas noções de John Locke do *contrato social* estabelecido entre o estado e o povo. A população, dessa maneira, deveria abrir mão de parcela de sua liberdade em nome da garantia de uma certa ordem social. Johan P. Frank (1745-1821) escreveu o trabalho mais importante sobre saúde pública do século XIX o “Sistema Completo de Polícia Médica” como afirma o pesquisador Guenter Risse. Para mais informações consultar: RISSE, Guenter B. *Medicine in the age of Enlightenment.* In: WEAR, Andrew org. **Medicine in Society: Historical Essays.** Cambridge: Cambridge University Press, 2003. p. 173

estabelecem relações entre o corpo e o meio”.¹¹⁰

A influência das condições físicas da atmosfera no corpo dos indivíduos, segundo pressupostos hipocráticos, se dá de uma maneira bastante específica. Os fluidos, equilibradamente dispersos no organismo e responsáveis pelo funcionamento adequado do corpo, poderiam ser divididos nos grandes humores: sangue, linfa, bile amarela e negra. Dado o desequilíbrio por condições do ambiente, todas as variedades de moléstias físicas e mentais poderiam acometer o indivíduo, bem como em grau menos drástico alterar sua disposição para dados comportamentos e reações, tendendo para a noção de “temperamento”, ou forma pela qual os humores estão dispersos, consolidada por Claudius Galenus no século II d.C. A “ideologia das substâncias” correspondente, que atravessa os tempos, pode ser resumida pela seguinte idéia: “nós, pequenos seres humanos, estamos submetidos à influência da matéria” que por sua vez segue os desígnios de um “Grande Alguém”¹¹¹. Os odores se colocavam no centro dessas inquietações.

A idéia de influência dos humores no estado de saúde do indivíduo está presente em relatos sobre adoecimentos no Rio Grande do Norte especialmente no século XIX.¹¹² A dinâmica dos ares não estava separada da dinâmica dos corpos, a estagnação e o desequilíbrio dos humores significavam uma desarmonia maléfica. Nos acometidos de febre amarela era comum a sua denominação de *febre palustre*, associada geralmente com a *complicação do elemento bilioso*. Dessa maneira, pode-se apontar que os males da febre amarela, considerada através da ação dos miasmas, causava uma complicação humoral como evidenciado pela mensagem de governo de 1893:

¹¹⁰ O corpo se configura, portanto, como elemento central das concepções epidemiológicas que por sua vez, não estão apartadas de certa mudança das sensibilidades, esclarece Czeresnia: “diversificada entre “porosidades do corpo”, referidas nos tratados medievais, e “portas de entrada”, específicas dos manuais de bacteriologia; entre impressões olfativas fugazes relacionadas à constituição do ar; os medos dos “venenos” alimentares, do difuso contágio; e o estudo das lesões anatômicas da pele e das membranas intestinais e respiratórias, a epidemia esteve invariavelmente ligada aos sentidos e estruturas corporais que delimitam e ao mesmo estabelecem relações entre o corpo e seu meio.” (CZERESNIA, op.cit., 1997, p.87.).

¹¹¹ CYRULNIK, Boris. **Os patinhos feios**. São Paulo: Martins Fontes, 2004, p.20-21.

¹¹² “Dominante até o final do século XVIII, esse modelo sobrevive, atualmente, sob forma de traços, tanto no vocabulário que designa os caracteres (sanguíneo, biliar, fleumático e atrabiliar), de acordo com os termos humorais, como na leitura dos horóscopos, inclusive na crença no papel dos astros sobre o destino humano. No século XIX, esse esquema interpretativo ainda não está relegado ao âmbito dos preconceitos populares.” (FAURE, Olivier. Olhar dos médicos. IN: CORBIN, Alain; COURTINE, Jean-Jacques; VIGARELLO, Georges. **História do Corpo**. Da Revolução à Grande Guerra. Volume II. Rio de Janeiro: Vozes, 2008, p.49-50).

A salubridade pública tem sido várias vezes perturbada pelo aparecimento de febres, quase todas de natureza palustre em suas diversas modalidades, e em muitos casos com a complicação do elemento bilioso. Essas febres biliosas foram denominadas pelo povo *febre amarella*; mas o certo é que esse terrível flagello so se manifesta num caso esporádico.¹¹³

A complicação do elemento bilioso, possivelmente a *bile negra* segundo o *corpus* hipocrático,¹¹⁴ está relacionada à ocorrência de vômitos negros e à ocorrência de fezes negras.¹¹⁵ Nota-se também que o termo “febre amarella” é designado como uma nomenclatura popular, ao passo que o termo “febres billiosas palustres” apresenta uma posição especializada, estando diretamente relacionada à dinâmica dos humores. Esse pensamento de equilíbrio humoral não somente dizia respeito à dinâmica dos corpos, como também participava de uma racionalidade que contribuía para a organização do meio, se articulando com a teoria da circulação sanguínea.

Nos séculos XVIII e XIX a ideia de salubridade no tocante a estrutura física da cidade apoiada na imagem de fluxo equilibrado é certamente influenciada pela teoria circulatória de William Harvey, que constituiu, no século XVII, o primeiro modelo de circulação sanguínea, modificando as concepções ligadas à saúde, calor e estrutura do corpo. A mesma idéia de equilíbrio de fluxos que Galeno apontou como “o estado de equilíbrio entre calor e fluidos vitais” em relação aos humores,¹¹⁶ torna-se, a partir da teoria circulatória de Harvey, um sinônimo de uma livre circulação importante para a manutenção da saúde do espaço urbano. É evidente, nesse caso, a influência inquestionável de elementos da percepção corpórea influenciando diretamente na apropriação dos espaços urbanos e planejamento dos mesmos, como afirma o sociólogo e historiador Richard Sennett:

¹¹³ Inspetoria de Hygiene do Rio Grande do Norte, Natal, 27 de Junho de 1893. p.1 In. RIO GRANDE DO NORTE. Mensagem do Governor Dr. Pedro Velho de Albuquerque Maranhão. 1893.

¹¹⁴PORTER, Roy. **Das Tripas Coração: Uma Breve História da Medicina.** Rio de Janeiro: Record, 2004, p.41-42.

¹¹⁵ Processos hoje relacionados a hemorragias gastrintestinais. Na tese Febres Biliosas Palustres, defendida em 1888 o Dr. Monte-Razo define o processo afirmando a eliminação da bÍlis: “Importante papel representa aqui o agente palustre, que tem com sede de predilecção o fÍgado, superactivando as funcções deste órgão, determinando maior secrecção de bÍlis que é derramada no intestino, e refluindo ás vezes para o estômago, aniquila as reacções digestivas dos succos ácidos pela sua alcalinidade, e estimula as contracções das fibras musculares gastro-intestinaes, como a bÍlis é em abundância, esta necessita ser eliminada, o que tem lugar pelos vômitos ou pelas fezes” (MONTE-RAZO, José Facundo de. **Febres biliosas palustres.** 1888. 41 f. Tese -Doutorado em Medicina - Faculdade de Medicina da Bahia, Bahia, 1888.p.15.)

¹¹⁶ SENNETT, Richard. **Carne e pedra: o corpo e a cidade na civilização ocidental.** Rio de Janeiro: Record, 1997, p.218.

A revolução de Harvey favoreceu mudanças de expectativas e planos urbanísticos em todo o mundo. Suas descobertas sobre a circulação do sangue e a respiração levaram as novas idéias a respeito da saúde pública. No Iluminismo do Século XVIII, elas começaram a ser aplicadas aos centros urbanos. Construtores e reformadores passaram a dar maior ênfase a tudo que facilitasse a liberdade do trânsito das pessoas e seu consumo de oxigênio, imaginando uma cidade de artérias e veias [...] A revolução médica parecia ter operado a troca de moralidade por saúde – e os engenheiros sociais estabelecido a identidade entre saúde e locomoção/circulação. Estava criado um novo arquétipo da felicidade humana.¹¹⁷

O estudo de Harvey sobre a circulação sanguínea explicou também vários outros fenômenos considerados intrigantes, como a maneira pela qual o veneno poderia se distribuir de maneira rápida por todo o corpo.¹¹⁸

Não obstante, tal concepção, influencia as teorias econômicas de Adam Smith que previam o benefício da livre circulação monetária e de bens: “o homem moderno é, acima de tudo, um ser humano móvel”.¹¹⁹ A técnica que orienta a distribuição dos espaços é dirigida por concepções antropométricas (modelo circulatório), para promover a reorganização urbana na busca de um espaço moderno, portanto, cientificamente organizado. O homem reorganiza seu espaço tendo como medida a sensibilidade que tem da dinâmica de seu próprio corpo.

A importância do ambiente nos corpos dos indivíduos e a conseqüente preocupação com a saúde coletiva é bastante presente nos projetos ligados ao modelo haussmaniano, tanto na sua base técnica e científica por parte da engenharia,¹²⁰ quanto

¹¹⁷ Idem., p. 214.

¹¹⁸ “Por fim, Harvey demonstrou que as válvulas das veias sempre direcionavam o sangue de volta para o coração” (PORTER, 2004 p. 84).

¹¹⁹ SENNETT, op.cit., 1997, p. 214.

¹²⁰ “No campo das ciências, os princípios do racionalismo científico do positivismo, escritos ainda quando Comte trabalhava com Saint Simon, teve nos engenheiros, a forma mais expressiva, de sua representação. A difusão se dava através escolas de engenharia. A matematização da ciência, o desenvolvimento tecnológico associado ao aperfeiçoamento técnico e a industrialização estavam na sua base. Tudo era olhado através da ciência, da comprovação e da objetividade [...] O positivismo acrescentou às idéias de Saint Simon, o foco político, que Comte valorizava acima de tudo. Para ele a Política era o campo de maior importância para o destino da Humanidade. A ela dedicou quatro volumes de sua obra. chamando de *Sistema de Política Positiva*. Foi essa visão de política que teve uma grande repercussão no Brasil.”. (SOUZA, Célia F. Entre o Saber e o Poder: a implantação do urbanismo e as especificidades locais no início do século XX, em Porto Alegre. In: DO AMARAL E SILVA, Gilcéia e ASSEN DE OLIVEIRA, Lisete (org.) **Simpósio A arquitetura da cidade nas Américas. Diálogos contemporâneos entre o local e o global**. Florianópolis: PGAU-Cidade/ UFSC, 2006,p.5)

no seu aspecto sansimonista utópico,¹²¹ que previa a livre circulação dos corpos e dos eflúvios que, passíveis de acúmulo tornar-se-iam maléficis, constituindo-se os miasmas. A circulação previne o amontoamento, a estagnação e a doença, permite o fluxo ideal para a cidade, não apenas dos corpos, mas do trabalho e das mercadorias.

Segundo as teorias médicas consolidadas no século XIX, a partir de princípios hipocráticos, os maus odores adentravam no organismo e poderiam causar toda uma sorte de mazelas. As potencialidades das exalações mefíticas passam a ser estudadas no âmbito da higiene, são elaboradas convenções e escalas que se impõem sobre os espaços de convívio. Alain Corbin, em *Saberes e Odores*, explora a importância do aparato perceptivo olfativo nas inquietudes dos sanitaristas em relação aos espaços salubres e insalubres, sensibilidade certamente compartilhada nos relatos sobre os pântanos e ares de Natal. Ligado à própria formação da *hygiene*, o final do século XVIII é demarcado como período no qual se consolida o elo entre os estudos aeristas e a ênfase em novas sensibilidades olfativas. Principalmente a partir do desenvolvimento da química pneumática como define Corbin:

As definições de são e malsão, bem como a organização das normas do salubre e do insalubre, esboçam-se em função do pensamento “aerista”. Desde logo, formula-se a exigência de movimento e se delinea um hino de louvor às tempestades. Antes que Lavoisier identifique a respiração à combustão, as descobertas ainda titubeantes operadas entre 1760 e 1780 vão modificar profundamente a química pneumática. Durante esses vinte anos, aproximadamente, opera-se uma evolução determinante para o nosso propósito. Até então, o olfato não estava estreitamente implicado na apreciação do ar; estava longe de assumir totalmente a ansiedade ligada aos progressos do “aerismo”.¹²²

Em 1813, o médico francês François Emmanuel Fodéré define uma série de

¹²¹ “Para compreender a gênese da haussmannização, é preciso, inicialmente, considerar a presença dos engenheiros nas cidades, na virada dos séculos XVIII e XIX [...] em diversos aspectos, as concepções sansimonistas anunciam as concepções gerais de Haussmann e de seus engenheiros” (PICON, 2001, p.66-67) Em Natal esse movimento é intensificado com o “Plano Geral das Obras de Saneamento de Natal” organizado por Henrique de Novaes. Ao mesmo “seria portanto confiada, por parte do Governo do Estado, a elaboração de projetos para o abastecimento d’água e para a execução de uma rede de esgotos para a cidade.” FERREIRA et al. **Cidade São e Bela: A trajetória do saneamento de Natal – 1850 a 1969.** Natal: IAB/RN; CREA/RRN, 2008, p.97.

¹²²CORBIN, op.cit., 1987, p.23.

parâmetros olfativos que “autorizam a estabelecer uma escala espacial das ameaças de infecção”, que entre outros estudos codifica a morbidez dos ares relacionando-os a impressões do olfato, elaborando uma escala racional que baliza o potencial maligno dos odores.¹²³ Esses primeiros balizamentos iriam ajudar nas demarcações entre os espaços salubres e insalubres sob o escrutínio olfativo. Segundo tal lógica, a capacidade de penetração dos miasmas contava principalmente com as fossas nasais e a influência dos odores no organismo dos seres vivos. O ar do pântano afetava toda a vida que o circundava, produzia temperamento linfático preocupante (prevalência da debilidade e lentidão): sugeria comportamento taciturno, olhos embaçados, estado doentio, mucosas descoradas nos homens; dificuldade de desenvolvimento nas crianças. Os animais eram abatidos pela fraqueza e debilidade nos movimentos, e o caso é agravado com os animais de baixa estatura: “com as narinas mergulhadas no chão, são os que mais sofrem”, como definiu o Dr. Capanema em sua tese sobre os pântanos.¹²⁴

Estudos do final do século XVIII já compreendiam o ar não apenas como um elemento puro ou uma mera combinação, mas como uma mistura de gases cujas misturas proporcionais definem sua qualidade, efeito tóxico ou desencadeador de doenças. Dessa maneira, é o olfato que parece, a partir desse período, desempenhar um papel decisivo para mensurar tanto a morbidade quanto a qualidade dos gases:

Entre 1770 e 1780 os sábios desdobram-se numa atividade apaixonada de recolher, transvasar os “ares” – que chamam também de gases - , identificando os efeitos de cada um deles sobre o organismo animal. Em alguns anos, e o livro de Scheele resume muito bem esse labor fascinado, constitui-se um quadro dos “ares” respiráveis e das morrinhas. Classificação confusa, encavalada, de terminologia ainda flexível, no seio da qual despontam algumas vedetes: o ar fixado, o ácido sulfúrico, o ar inflamável [...]. No curso dessas múltiplas experiências, cada qual aprende a reconhecer, isto é, a detectar, pelo olfato, os membros dessa prolífica família.¹²⁵

Os odores servem de baliza e a água corrente torna-se o principal instrumento de limpeza para combater as febres, focos de impurezas, sujeira e odores. A higienização se dava pela eliminação dos elementos considerados mórbidos, por outro lado, a maneira de transmissão não era descrita com tanta precisão. Na proposta de Corbin, é inegável a

¹²³ Idem, p. 45.

¹²⁴ CAPANEMA, op.cit., 1870, p.60

¹²⁵ CORBIN, Alain. **Saberes e Odores**: O Olfato e o Imaginário Social nos Séculos XVIII e XIX. São Paulo: Companhia das Letras, 1987, p.24

importância do olfato como sentido de identificação de perigos. No caso das práticas epidemiológicas do século XVIII e até meados do século XIX (em diversos casos até mesmo posteriormente), o olfato é apontado como um indicador fundamental da salubridade nas práticas higienistas.

Em Natal, as concepções aeristas praticadas, se ligaram em maior ou menor grau às sensibilidades do aparato perceptivo olfativo, esses parâmetros olfativos de certa maneira também possibilitaram o estabelecimento de uma escala espacial sobre as ameaças de infecção, que também codificou a morbidez dos ares relacionando-os a impressões do olfato. Dessa maneira, é a partir de uma dada sensibilidade corpórea que se elabora uma escala que baliza o potencial maligno dos odores.¹²⁶

Já foi afirmado aqui que há uma queda da credibilidade do olfato como aparato perceptivo aplicado a epidemiologia e a emergência do olhar nas investigações científicas no decorrer do século XIX e início do século XX.¹²⁷ Porém, a mudança do eixo perceptivo, que se desloca para a visão do anatomista que investiga o interior do corpo humano em busca de evidências das doenças, também está nas atividades dos adeptos da teoria miasmática: como pode ser observado com Dr. Capanema em sua análise das “mucosas descoradas nos homens”.¹²⁸ Tal vínculo com a patologia clínica permitiu uma diluição das diferenças entre as duas abordagens.¹²⁹

Tópicos ligados às impressões olfativas e à qualidade dos ares estiveram presentes no estudo de Januário Cicco¹³⁰ desde a publicação de sua tese de doutoramento em 1906, na qual afirma a importância da cremação para que se evite “envenenar o ar que respiramos com os produtos de emanações cadavéricas”,¹³¹

¹²⁶ Ibid, 1987, p. 45

¹²⁷ CZERESNIA, 1997, p. 59

¹²⁸ CAPANEMA, 1870, p.60. É importante esclarecer, que no tocante à anatomia ambas as teorias (contágio e miasmas) se dirigiam para questões relativas ao tecido corporal. A teoria do contágio centralizou seus estudos na pele “revestimento cutâneo externo e envolvente” e a teoria miasmática dirigiu-se ao revestimento interno: membranas e mucosas (CZERESNIA, 1997a, p.86.).

¹²⁹ Elucidando esse processo na história da epidemiologia Czeresnia (1997a, p.87), afirma que: os adeptos da teoria miasmática “compartilharam a descontinuidade discursiva que marcou a emergência da medicina moderna e também se engajaram na elaboração de uma nova ontologia da doença. Esta deixou de ser concebida como forma de existência que invadia o corpo para ser percebida como decorrência de um processo de caráter material que transcorria nos componentes do próprio corpo. Contagionistas e anticontagionistas buscavam encontrar vínculos com a patologia e, assim, as diferenças entre suas teorias tenderam a se diluir”.

¹³⁰ Januário Cicco (1881-1952), nascido na cidade de São José do Mipibu. Formou-se em 1906 na Faculdade de Medicina da Bahia e começou a atuar como clínico e cirurgião em Natal. Fundou e dirigiu o Hospital da Caridade Juvino Barreto, no monte Petrópolis (atualmente Hospital Universitário Onofre Lopes), em 1909; e a Maternidade de Natal, inaugurada em 1950.

¹³¹ CICCICO, Januário. **Ligeiras considerações sobre o destino dos cadáveres perante a higiene e a medicina legal**. Bahia: Typographia do Salvador, 1906, p.4-5.

marcando uma preocupação no âmbito higienista que se constitui um importante eixo das suas reflexões. Januário Cicco não apenas exaltava as condições dos ares e do perigo apresentado pelos maus odores em sua abordagem dentro da geografia médica em *Como se Hygienizaria Natal*,¹³² mas também fez considerações sobre a importância do olfato nas operações clínicas em *Notas de um Médico de Província*.¹³³ Neste último, Cicco discorre sobre a importância do papel do olfato na arte de curar, apontando para a dimensão olfativa no trabalho de identificação de doenças conjuntamente com exames laboratoriais. A partir de seus estudos e experiência clínica, Cicco ressalta as possíveis relações entre odores específicos e doenças, e reflete sobre a maneira pela qual os odores podem oferecer indicações específicas sobre o quadro de seus pacientes:

Os odores humanos têm tonalidades esquisitas, indo do acre horrível à carniça. Nos estados patológicos tenho sentido tais e tão diferentes que alguns me guiam na pista da moléstia. Assim, na febre tifóide *encontro um cheiro, ao meu olfato, tão sensível e tão próprio*, que algumas vezes as minhas suspeitas são confirmadas pela hemocultura. Uma tuberculosa de cor preta, recolhida ao Hospital para tratamento de outra afecção, quando á tarde da sua temperatura subia, na fase de sudação, cheirava a violetas.¹³⁴

Ainda sobre o mesmo tópico, Januário Cicco cita pesquisas contemporâneas na França envolvendo a ocorrência de implicações odoríficas para poder balizar suas inferências acerca da relação entre as sensibilidades olfativas e possíveis diagnósticos:

Na Sociedade de Psychiatria, na sessão de 17 de Maio de 1923, conta 'La Presse Médicale' de 26 daquele mês e ano, que Mr. Brochet referiu, reportando-se á comunicação de Mr. Briand, na sessão anterior, 'um novo caso, no qual os *accidentes comiciaes eram anunciados por um cheiro exalado pelo doente*. Tratava-se de um velho epilético que, de dois ou de três em três meses tinha uma grande crise. O paroxismo era anunciado algumas horas, ou mesmo um dia antes, por diversos sintomas característicos: certas manias, sempre as mesmas, tal como limpar continuamente as unhas, e por um odor especial, desprendido pelo paciente, que Mr. Brochet não pôde comparar melhor que ao cheiro de nabos cosidos'.¹³⁵

¹³²CICCO, op. cit.,1920, p.07.

¹³³CICCO, op. cit.,1928, p.280.

¹³⁴Idem. Sem grifo no original.

¹³⁵ Idem.

Tal odor característico, segundo os comentários de Cicco sobre a publicação, persistiria até a crise, desaparecendo após a mesma e reaparecendo até o próximo acometimento. Tal cheiro era suficientemente evidente para prever a proximidade das crises vindouras. Januário Cicco dialoga com as possibilidades relacionais propondo a seguinte explicação para o fenômeno odorífico apresentado por Mr. Brochet: “o desprendimento de um cheiro especial, prenunciando uma crise epiléptica, no terreno da psychoneurose, vale talvez pela atuação do *systema cortical* na gênese do odor”¹³⁶ através de reações bioquímicas que cessavam com a normalidade do organismo. Já no caso de moléstias infecciosas, ainda segundo Cicco: “deve-se considerar o papel da eliminação das toxinas por todas as 'portas e brechas' que podem se revelar por um cheiro próprio, como se verifica na febre amarela [...] O que é interessante é que os cheiros não são constantes, mas diferentes em cada moléstia”,¹³⁷ estando tais ocorrências odoríficas, segundo Cicco, diretamente ligadas à sudorese pela eliminação de compostos no suor provenientes de mudanças bioquímicas no organismo. Januário Cicco, concentra-se, nas “portas e brechas” de maneira muito semelhante à idéia de “desembocadouros” apresentada por Corbin,¹³⁸ mas, de maneira singular, relaciona esse tipo de abordagem ao seu conhecimento de bioquímica. Também é importante perceber igualmente uma ênfase anatomista na relação do *systema cortical* como “gênese do odor”.

As reflexões de Cicco sobre o potencial do aparato perceptivo olfativo nos diagnósticos, mostra que a dimensão dos odores era privilegiada em alguns nichos e contribuía para estudos patológicos mais localizados, porém, essas análises que indicavam demarcações olfativas estavam cada vez mais entrelaçadas com o olhar do anatomista. Ainda assim, é importante enfatizar a relação que pode ser feita entre a abordagem exposta em *Notas de um Médico de Província* e a vigilância dos sinais olfativos das doenças evidenciado por Alain Corbin, pois o “cálculo olfativo”, evidenciado pelo historiador, se refere a um “cheirar com reflexão”, relacionando a ocorrência das doenças a determinados odores.¹³⁹ Os comentários de Cicco e sua

¹³⁶ Idem.

¹³⁷ Ibid., p.282. O termo *bioquímica* foi proposto pelo químico e médico alemão Carl Neuberg (1877-1956) em 1903.

¹³⁸ Corbin descreve da seguinte maneira a análise das doenças segundo as evidências olfativas do início do século XIX: “O prático se refere em seguida ao itinerário olfativo que caracteriza cada uma das espécies mórbidas. O odor do doente lhe permitirá então estabelecer seu diagnóstico e seu prognóstico. A análise olfativa privilegia os 'desembocadouros', notadamente o hálito, as fezes e, sobretudo, o pus, cuja legibilidade se revela espantosa” (CORBIN, 1987, p.58).

¹³⁹ As sensibilidades aeristas da higiene participavam igualmente das observações clínicas. Tal operação

experiência na relação entre os odores e o entendimento das doenças remetem diretamente à [re]elaboração de uma sensibilidade médica que é capaz de fazer distinções mais ou menos precisas entre determinados tipos de doenças e determinadas condições odoríferas. Nesse aspecto, é privilegiada a construção de um aparato perceptivo olfativo sensível a determinados arranjos olfativos. Tem-se aí uma complexa operação na qual estão conjugados diversos aspectos que atravessam o corpo e a formação de uma dada sensibilidade, operação fundamental para entender a dinâmica histórica entre corpo e meio.

Entende-se aqui que a experiência e formação médica de Cicco, possibilitou a construção de uma sensibilidade específica, seu “corpo aprendeu a ser afetado”¹⁴⁰ e a estabelecer um balizamento específico, próprio de sua formação, entre condições de saúde e determinados odores. Essa formação de sensibilidades liga-se em grande medida à formação de uma maneira de perceber (n)o mundo, pois tal operação supõe treino e uma determinada disposição cognitiva. Essa operação é fundamental no estabelecimento de relações factuais próprias das relações olfativas dirigidas pelos pressupostos médicos.¹⁴¹

Cicco, para estabelecer distinções olfativas específicas (seja na clínica ou na saúde coletiva) “construiu um nariz”, formou uma sensibilidade, ou seja, um órgão em operação que passou a determinar distinções cada vez mais sutis. Formou-se um mundo de inscrições odoríferas que não fariam sentido para um leigo. Quando Cicco afirma que encontra “um cheiro, ao meu olfato, tão sensível e tão próprio, que algumas vezes as minhas suspeitas são confirmadas pela hemocultura”, o mesmo está conjugando uma série de registros sensíveis que constituem um dado “ver”. Esse *Gestaltsehen*,¹⁴² revela

olfativa também é herdada de pressupostos hipocráticos: “O medico não se contenta apenas em ser um *expert* em mefitismo: uma vez à cabeceira de seu cliente, é ainda preciso que ele aprenda a cheirar com reflexão. Ele opera, de início, um difícil cálculo olfativo, que tem por finalidade estabelecer o que o paciente *deve* cheirar [...] O odor do doente lhe permitirá então estabelecer seu diagnóstico e seu prognóstico” (CORBIN, 1987, p.57-58).

¹⁴⁰ LATOUR, Bruno. How to Talk About the Body? The Normative Dimension of Science Studies. **Body & Society**. Vol. 10 (2-3). London, Thousand Oaks and New Delhi: SAGE Publications, 2004, p.206.

¹⁴¹ O médico polonês e filósofo da ciência, Ludwik Fleck define o “estilo de pensamento” como categoria fundamental para a configuração dos fatos, e aponta as práticas sociais e coletivas como elementos inseparáveis da produção científica: “um fato sempre ocorre no contexto da história do pensamento e sempre é resultado de um estilo de pensamento definido” (FLECK, [1935] 1981: 95). Para Fleck ([1935] 1981, p.100) a verdade não seria 'relativa' e nem tão pouco seria 'subjetiva' no sentido comum da palavra, mas sim em uma perspectiva histórica “um evento na história do pensamento”.

¹⁴² Carlos Alvarez Maia esclarece esse conceito de Ludwik Fleck: “O estilo de pensamento exerce sobre as percepções individuais uma coerção, converte-se na percepção imediata das formas correspondentes, tal que qualquer observação – mesmo a científica – será uma função do estilo de pensamento que a sustenta. O estilo provê uma propensão para a percepção de algumas formas (*Gestalten*) e proporciona a disposição para um perceber orientado, um “ver formativo” (*Gestaltsehen*) que condiciona sua elaboração

de uma só vez, tanto um corpo que se tornou sensível a uma operação que envolve diversos contrastes odoríficos e visuais, quanto um diagnóstico que define uma doença, no caso, a febre tifóide. Dessa maneira, pode-se entender esse processo como uma empreitada progressiva que produz de uma só vez o meio sensorial e um mundo sensível.¹⁴³

Em relação às inquietações relacionadas ao caráter coletivo das doenças, Cicco também estabelece um sólido elo entre as práticas de higiene capitaneadas pelo olfato (qualidade dos ares) e as demarcações de espaço.¹⁴⁴ É esse papel espacializante dos odores no âmbito higienista que Corbin define da seguinte maneira: “a espacialidade dos corpos será definida pela medida das exalações. As intolerâncias sensoriais que nós relevamos irão reger o espaçamento necessário”.¹⁴⁵ Nesse sentido, o vital e o social afetam-se mutuamente. Tal abordagem de Corbin, segundo o historiador François Dosse, “estabelece o princípio de simetria de Bruno Latour para exumar esses trabalhos sobre substâncias pútridas, a química pneumática e sua transferência do vital para o social”.¹⁴⁶ Tal indicação é extremamente importante para essa reflexão sobre o papel do corpo, na medida em que, a “história cultural dos odores” de Dosse permite e incentiva uma abertura para se pensar na relação entre o homem e seu meio nas mudanças das sensibilidades a partir do corpo. Valoriza-se uma perspectiva que busca entender essa composição a partir de um entrelaçamento entre natureza e cultura. *As articulações*¹⁴⁷

objetiva.” MAIA, Carlos Alvarez. **Humanos e não-humanos simétricos? E o ser histórico, como fica?** Anais do XIX Encontro Regional de História: Poder, Violência e Exclusão. ANPUH-USP, 2008, p.16.

¹⁴³ Latour (2004, p.207) para falar dessa relação de construção de um corpo, utiliza o exemplo dos “narizes”, nome dado aos especialistas da indústria de perfumes que “tornam seu corpo sensível” através de uma maleta com um kit de odores. Após o treinamento de uma semana de duração, os “narizes” conseguiriam estabelecer novas distinções através do contraste entre diversas fragrâncias, tornando seu olfato mais preciso para distinguir odores antes considerados idênticos. Esse processo não se trataria de uma mera aquisição de perícia, mas de um agenciamento de implicação mútua na construção de um “nariz” e de um mundo odorífico próprio dessa atividade.

¹⁴⁴ Essa ênfase está mais presente em “Topographia de Natal e sua Geographia Médica” (CICCO, 1920, p.7).

¹⁴⁵ CORBIN, op.cit., 1987, p. 31.

¹⁴⁶ DOSSE, François. **A História**. Bauru, SP: EDUSC 2003, p.91-92. Essa ideia de princípio de simetria que Dosse ressalta, pode ser vista menos como uma tentativa de tornar humanos e não humanos simétricos, na importante crítica de Carlos Alvarez Maia (2009), e mais como uma abordagem histórica que busca articular as reações do aparato perceptivo olfativo ao ambiente, com uma mudança de sensibilidades em relação aos odores. Seguindo a proposta de Maia (2008, 2009), opta-se aqui, ao invés de usar o conceito de *simetria generalizada* (LATOUR, 1994, p.93) como princípio, adotar a proposta de *agenciamento material recíproco* na medida em que tal postura busca evitar estabelecer uma “simetria ontológica entre humanos e não-humanos” (MAIA, 2009, p.17). Recentemente próprio Latour (2010, p.16) abandonou a metáfora da simetria, pois como alega, “tem o inconveniente de supor que, quando fazemos essa simetria, guardamos os dois elementos que opomos, por exemplo, a natureza e a cultura”.

¹⁴⁷ Seguindo aqui a proposta de Latour (2004, p.206), o corpo seria melhor apreensível a partir de *proposições articuladas* e não em termos de sentenças verdadeiras ou falsas. O termo “proposição” apresenta três elementos cruciais: (a) denota obstinação (posição), que (b) não possui autoridade

propostas nesse tópico visam sugerir uma ampliação dos horizontes de uma história social que “não deve mais calar as reações elementares”,¹⁴⁸ e sim buscar a própria ampliação do sentido de social no entendimento da história. Um movimento transdisciplinar¹⁴⁹ no qual a relação entre corpo e meio possa ser descrita de maneira mais rica na composição simultânea de espaços e saberes.

A relação entre o vital e o social pode ser expressa a partir de um princípio de *agenciamento material recíproco*. Tal agenciamento ocorre sempre que um objeto *afetar* um humano como define Maia:

Estamos tão habituados a entender o agenciamento como um ato volitivo de humanos que as mais óbvias e cotidianas ações materiais passam despercebidas, tornam-se invisíveis. Tal como a exercida pelo ar que respiramos. Ou as mais impactantes coerções realizadas pelo mundo natural – como as que são produzidas pelo sol e pelos elementos climático-meteorológicos. A rotina do movimento solar aparente no horizonte é uma das mais primárias determinações dos ciclos diários do nosso metabolismo e da vida em geral. Essas formas de agência material afetam diretamente a constituição da história humana. [...] Uma clara evidência de como a agência material atua, encontra-se em cada ferramenta e utensílio fabricado desde os tempos mais arcaicos. O mesmo pode ser encontrado nos instrumentos e aparelhos técnicos mais recentes. Cada artefato produzido é uma consequência, um produto acabado do agenciamento ocorrido. A ferramenta decorre da interação homem-natureza, ela é uma produção humana, porém também é simultaneamente um produto natural.¹⁵⁰

definitiva [...], e (c) estas podem aceitar uma negociação dentro de uma *com*-posição sem perder sua solidez” (Latour, 2004, p. 212).

¹⁴⁸No trecho completo, Corbin (1987, p.295) faz um apelo para a história social não deixar as reações elementares do corpo e o próprio corpo em silêncio: “A história social, respeitadora dos humildes, mas por demasiado tempo surda à expressão das afecções, não deve mais calar as reações elementares, mesmo que estas sejam sórdidas, sob o pretexto de que a antropologia delirante da era darwiniana tenha pervertido sua análise.”

¹⁴⁹ O historiador François Dosse aborda o tema da transdisciplinaridade tomando como referência entrevista feita por ele mesmo com a química e filósofa da ciência Isabelle Stengers: “a transdisciplinaridade inscreve a relação no centro das ciências, de sua elaboração. Ela implica a reunião de vários especialistas em torno da tentativa de resolução de um problema comum. A transdisciplinaridade tem como vantagem, segundo Isabelle Stengers, o fato de sair da rotinização e das falsas garantias com que se enfeitam as disciplinas. De fato, ela permite problematizar objetos constituídos como obstáculos por uma ou outra disciplina [...] por causa de seus limites intrínsecos” (DOSSE, op.cit, 2003, p. 403).

¹⁵⁰ MAIA, Carlos Alvarez. **A Proposta Pós-Social na Integração Sociedade-Natureza**. Anais do III Simpósio Nacional de Tecnologia e Sociedade: Desafios para a Transformação Social. Curitiba: UTFPR, 2009. p.5-6.

Dessa maneira, a agência material aponta caminhos e “recomenda”, afetando os seres humanos em seu devir, fazendo com que a definição de social possa ser aplicável a qualquer modalidade de associação.

Posta a centralidade indiscutível do corpo¹⁵¹ na diversidade de agenciamentos recíprocos possíveis, e na configuração de uma sensibilidade, o mesmo não deve ser subtraído do social e da história, nem tão pouco deve ser definido como essência e como substância (o que o corpo é por natureza). Será seguida a proposta de entender o corpo como uma “*interface que se torna mais e mais ricamente descrita na medida em que aprende a ser afetado por diversos elementos*”.¹⁵² Dessa maneira, quanto mais contrastes forem adicionados, mais as diferenças e mediações serão palpáveis. O princípio fundamental seria enriquecer as descrições ao invés de sancionar as articulações possíveis.¹⁵³ Esse efeito não está restrito a um possível aspecto subjetivo do corpo nem tão pouco a uma dimensão puramente objetiva. O corpo em sua condição de “aprender a ser afetado” deve ultrapassar essa divisão. Nessa proposta, um dos principais argumentos, é o de abandonar a distinção entre corpos objetivos e subjetivos, e negar às ciências (ou a qualquer modalidade do conhecimento) a possibilidade de subtrair fenômenos do mundo, ou seja, sancionar demais articulações possíveis.

Sensibilidades e corpos (des)articulados

“Um choque de doutrinas não é um desastre, mas uma oportunidade”
- **Alfred North Whitehead** (*Science and the Modern World*)

“Costuma-se dizer que os sentidos abrem o corpo para o mundo; não, eles fazem com que penetremos na duração imemorial de espaços há muito tempo perdidos. O empirismo vale para eras arcaicas e universos desaparecidos. Quando nós o colocamos sob as condições

¹⁵¹ Como pontua Michel Serres: “A origem do conhecimento, e não somente a do conhecimento intersubjetivo, mas também do objetivo, reside no corpo. Não se pode conhecer qualquer pessoa ou coisa antes que o corpo adquira a forma, a aparência, o movimento, o habitus, antes que ele com sua fisionomia entre em ação. É dessa forma que o esquema corporal é adquirido, exposto, aprimorado, refinado e armazenado em uma memória viva e esquecida. Receber, emitir, conservar, transmitir: estes são, todos, atos especializados do corpo” (SERRES, Michel. **Variações Sobre o Corpo**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004. p.68).

¹⁵² LATOUR, 2004, op.cit., p.205-206 [grifo original]

¹⁵³ Para esclarecer esse ponto, Latour (2004, p. 220), sugere que os genes, por exemplo, podem ajudar a explicar tantos aspectos do comportamento e desenvolvimento que se tornam elementos obrigatórios para enriquecer descrições em algumas ciências, por outro lado, nas mãos dos intitulados “eliminacionistas”, os genes poderiam ser usados para sair “passando por cima” de disciplinas, considerando-as arcaicas e obsoletas, pois formulariam questões que não estariam geneticamente enquadradas.

iniciais da ciência moderna, sem saber, evocamos uma série de milhões de anos.”

- Michel Serres (*O Incandescente*)

Nesse momento, é importante tentar um movimento arriscado nesse tópico, um movimento que talvez produza um choque, mas também a possibilidade de articulações possíveis.

A pesquisadora Valerie Curtis¹⁵⁴, que propõe uma *história natural da higiene*, define seu conceito de “comportamento de higiene” como um conjunto de comportamentos que os animais, incluindo humanos, usam para evitar infecções. Curtis defende sua proposta a partir do seguinte raciocínio:

Nos humanos, o ato de evitar ameaças infecciosas é motivado pelo sentimento de nojo. A intuição sobre higiene, sujeira e doença pode ser encontrada sob as crenças sobre saúde e doenças através da história. Rituais de purificação, miasma, contágio teoria zimótica e dos germes são idéias que se espalharam através da sociedade por que elas são intuitivamente atraentes, por que elas são suportadas por evidência tanto da experiência direta ou pela autoridade e porque elas são consistentes com crenças existentes. Em contraste com a ênfase em afirmações históricas e antropológicas, eu argumento que o comportamento de higiene e o nojo antecedem a cultura, e dessa maneira, não podem ser plenamente explicadas como seu produto. A história das idéias sobre as doenças não é nem socialmente construída nem um “progresso heróico” de cientistas guiando os ignorantes rumo à luz. Como um comportamento animal o domínio adequado da higiene é a biologia, e sem considerar essa perspectiva as tentativas de explicação são incompletas. A abordagem da antropologia biológica tem muito a oferecer à prática da história cultural.¹⁵⁵

De imediato surgem os questionamentos: “Que corpo a-histórico seria esse? Que higiene anacrônica seria essa?”¹⁵⁶

¹⁵⁴ Pesquisadora do London School of Hygiene & Tropical Medicine.

¹⁵⁵ CURTIS, Valerie A. Dirt, disgust and disease: a natural history of hygiene. **Journal of Epidemiology and Community Health**; vol.61, 8 ed.; Ago.2007, p.660.

¹⁵⁶ O “eliminativismo” descrito por Latour não é uma atitude exclusiva das ciências da natureza. A idéia de tempo, ou cronologia, por exemplo, não deve ser o monopólio de nenhuma disciplina em particular, mas um elemento tão articulável como qualquer outra proposição. O tempo, portanto, não deve ser concebido como um panorama geral, externo e totalitário que coloca cada coisa em seu lugar, mas como o “resultado provisório da ligação entre os seres” (LATOUR, 1994, p.74). Dessa maneira, uma “articulação não significa em falar com autoridade [...] mas a capacidade de ser afetado por diferenças” (LATOUR,

Se Curtis for acusada de ser “eliminativista”, “reducionista” ou “determinista”, esses seriam argumentos que não ajudariam a compor um corpo que é tratado aqui como uma *articulação de controvérsias*. Se Latour, a partir da proposta de Stengers e Despret estiver certo ao afirmar que “quanto mais você articular controvérsias mais amplo o mundo se torna”;¹⁵⁷ Curtis pode ser entendida como mais um contraste que pode ser adicionado, mais uma articulação sobre a qual é possível tornar um “corpo” sensível ou a “construir um nariz”. Considerar Curtis uma reducionista corresponderia à visão tradicional do que seria fazer ciência: existem qualidades primárias, existem reducionistas, uma camada do fenômeno pode servir de base para outra ou tem o poder eliminá-la.¹⁵⁸ Por outro lado, entender o argumento de Curtis como mais um elemento a ser articulado, corresponderia a uma abordagem dos *Estudos da Ciência, whiteheadiano* ou *jamesiano*¹⁵⁹, segundo Latour: “não existe qualidade primária, nenhum cientista pode ser reducionista, disciplinas apenas *adicionam* coisas ao mundo e quase nunca subtraem fenômenos.”¹⁶⁰

Latour sugere que se for articulada a construção de uma sensibilidade olfativa [o “nariz higienista” de Cicco caberia aqui] às controvérsias entre os fisiologistas sobre os receptores gustativos e olfativos¹⁶¹; as discussões não iriam parar, nem tão pouco se

2004, p.210). O maior anacronismo seria supor que *cronos* possa ser expresso de uma única maneira superior a todas as outras: um anacronismo “que mantém a crença em um passado realmente ultrapassado” (LATOURE, 1994, p.132). O passado não está ultrapassado na medida em que o próprio presente está repleto de arcaísmos (SERRES, Michel. **Luzes**: cinco entrevistas com Bruno Latour. São Paulo: Unimarco Editora, 1999, p.180-181.)

¹⁵⁷As articulações podem ser mais ou menos oportunas na medida em que, através dos princípios propostos por Isabelle Stengers e Vinciene Despret, fornecem uma perspectiva normativa para os Estudos da Ciência definindo uma distinção entre “boas generalizações” e “más generalizações”. As boas seriam aquelas que permitiriam a conexão de fenômenos muito diferentes e assim gerariam ainda mais reconhecimento de diferenças inesperadas, engajando algumas entidades na vida e destino de muitas outras entidades. As más generalizações seriam aquelas que, por terem encontrado sucesso local, tentariam produzir generalizações, não através da conexão de novas diferenças, mas eliminando todas as outras diferenças sob o pretexto de serem irrelevantes. (LATOURE, 2004, p.211-212)

¹⁵⁸ LATOURE, 2004, p. 226.

¹⁵⁹Referente às propostas filosóficas de Alfred Whitehead e William James respectivamente.

¹⁶⁰Latour(2004, p.226) complementa: “qualidades primárias são detectadas apenas por cientistas invisíveis e desencorporados reduzidos nem mesmo a cérebros, nem mesmo a átomos, mas a pensamento puro”. (LATOURE, op.cit. ,p.226.)

¹⁶¹ Será colocado aqui como exemplo os problemas apontados no estudo de Keller & Vosshall relativos à psicofísica do olfato, na medida em que, entende-se a complexidade cognitiva do sistema olfativo como um desafio para as pesquisas atuais. De todos os sentidos o “olfato é o que se tem menos avanços na compreensão de seu funcionamento: não se sabe com exatidão o mecanismo que nos faz distinguir o cheiro de uma fruta para outra ou como um determinado cheiro pode ativar uma lembrança há muito tempo guardada”. Dessa maneira, sujeitos sem treino olfativo específico não tem problemas em relatar que eles estão sentindo o cheiro de algo, mas, é notória a dificuldade em descrever as especificidades da percepção odorífica com palavras, pois “a especificidade de um odor pode se perder pela falta de palavras para descrevê-lo”. Tais estudos tornam-se mais complexos e passíveis de controvérsias e articulações na medida em que o olfato é um sentido bastante “dependente do contexto”, no sentido em que “fatores visuais, gustativos, perceptuais e cognitivos modulam de grande maneira a performance dos experimentos

tornariam inúteis. Mais ainda se for adicionada a essa construção do “nariz [nesse caso higienista]”, uma história cultural da detecção dos odores “no sentido em que Corbin foi pioneiro”¹⁶², a discussão sobre o corpo e o aparato perceptivo olfativo se tornará cada vez mais interessante, pois “quanto mais mediações melhor se adquire um corpo” isto é, ao tornar o mesmo mais sensível aos efeitos de entidades diversas.¹⁶³ Partindo desse princípio, tem-se o entendimento do corpo como um *espaço histórico* que também é um *pluriverso*¹⁶⁴.

O corpo descrito por Curtis parece estar bastante sensível a uma escala de tempo das mudanças biológicas: “há uma ligação entre sujeira, nojo, higiene e doenças, mas essa é uma relação que antecede a história, que antecede a ciência e a cultura, que até mesmo antecede o *Homo sapiens*”.¹⁶⁵ Porém, tratar esse corpo sensível a uma higiene natural que precede a cultura como carne sem alma, tomando-o por um corpo meramente animal (no sentido eliminativista do termo), é fornecer a Curtis uma posição “reducionista”¹⁶⁶, que, em última instância, seria insustentável dentro da dimensão normativa dos estudos da ciência.¹⁶⁷

psicofísicos relacionados ao olfato” (KELLER, Andreas; VOSSHALL, Leslie B. Human olfactory psychophysics. **Current Biology**. v.14, n. 20, 2004, p.878)

¹⁶² LATOUR, 2004, p.211. O trabalho de Corbin foi um dos primeiros pontos de articulação desse trabalho antes mesmo da reflexão proposta por Latour ter sido integrada.

¹⁶³ Segundo Latour essa operação seria um resultado inesperado pela visão tradicional dos sujeitos registrando o mundo através de afirmações precisas sobre o mesmo para convergir em um único mundo: “‘Ah’, suspira o sujeito tradicional, ‘se apenas eu pudesse me extrair desse corpo de visão estreita e vagar através do cosmos sem os grilhões de nenhum instrumento, eu veria o mundo como ele é, sem palavras, sem modelos, sem controvérsias, silencioso e contemplativo’; ‘É mesmo?’ responde o corpo articulado surpreendido com deleite, ‘por que você quer estar morto? Por mim, eu quero estar vivo e igualmente eu quero mais palavras, mais controvérsias, mais cenários artificiais, mais instrumentos, para assim ficar sensível a cada vez mais diferenças. Meu reino por um corpo mais incorporado!’”(LATOUR, 2004, p.211).

¹⁶⁴ “É claro, nenhum humano, nenhum átomo, nenhum vírus, nenhum organismo jamais residiu “na” natureza entendida como *res extensa*. Eles todos viveram no pluriverso, para usar uma expressão de William James – onde mais eles poderiam encontrar sua morada?” Latour (2010, p.477). Considerações mais aprofundadas sobre a idéia de *pluriverso* podem ser encontradas em: JAMES, William. *A Pluralistic Universe: Hibbert Lectures at Manchester College on the Present Situation in Philosophy*. New York: Longmans, Green, and Co., 1909. Disponível em: <<http://www.gutenberg.org/cache/epub/11984/pg11984.html>> Acesso em 31.03.2011.

¹⁶⁵ CURTIS, op.cit., 2007, p. 660.

¹⁶⁶ É necessário apontar que o posicionamento de Curtis também apresenta a cultura como fator fundamental, porém, usa o suporte biológico como qualidade primária: “aversão à sujeira são ambos um reflexo visceral e construção cultural – dois aspectos relacionados da história natural da higiene [...] São os comportamentos de higiene um produto da natureza ou cultura? Curtis argumenta que o comportamento de higiene precede a cultura, porém “uma vez que os humanos evoluíram a habilidade cognitiva de usar símbolos e a linguagem para produzir representações, então se tornou possível o acúmulo de idéias sobre a higiene e então as mesmas passaram a influenciar o comportamento humano.” (CURTIS, op.cit.,2008, p.661- 662).

¹⁶⁷ “Este é o resultado paradoxal dos estudos da ciência que tem interesse pelo corpo. Não se trata de uma luta contra o reducionismo, nem um apelo por um corpo subjetivo e inteiramente pessoal que deve ser respeitado ao invés de ser ‘cortado em pedaços’. É, pelo contrário, como indica esse problema tão

Entende-se que a articulação de controvérsias e a tensão criada nessa fronteira, longe de ser algo perigoso, pode ajudar a definir o corpo a partir de generalizações que não procurem sancionar as demais visões sobre o mesmo, pois como está na epígrafe desse tópico: “um choque de doutrinas não é um desastre, mas uma oportunidade”.¹⁶⁸

As controvérsias relativas ao estudo do corpo na divisão natureza/cultura, muitas vezes limitam o alcance das articulações. Não se posiciona aqui contra a demarcação de diferenças, mas sim contra as generalizações que buscam esvaziar o corpo do seu potencial de articulações possíveis. Para uma narrativa que considere a epidemiologia em sua abordagem espacial, o corpo como espaço de relação deve assumir uma centralidade. Deve-se entender o seu processo de formação, o seu “tornar-se sensível”, em uma perspectiva relacional. Não se pode conhecer sem um corpo.¹⁶⁹

Sem essas articulações entre o vital e o social, sem um corpo sensível e articulado, seria impossível a elaboração e a sustentação de elementos como *miasmas*, *pântanos*, *affecções paludosas* e a demarcação de espaços insalubres pela Inspeção de Higiene de Natal. O *pântano da Ribeira*, as *complicações do elemento bilioso*, as *pyrexias palustres* e a *lagoa do Baldo* só podem ser entendidos em sua dimensão material-discursiva¹⁷⁰ se diversas proposições que atravessam diversos campos do conhecimento forem articuladas com os relatos do final do século XIX e início do século XX. Se a história pressupõe um diálogo entre o presente e o passado, os saberes contemporâneos não podem ser desprezados, pelo contrário, devem ser usados para

revelador, a demonstração de como é impossível para um cientista reducionista ser reducionista! No laboratório dos jalecos brancos mais escandalosamente eliminativistas os fenômenos se multiplicam: conceitos, instrumentos e novidades, teorias, recursos, prêmios, camundongos e mais outros jalecos brancos... Reduccionismo não é um pecado pelo qual os cientistas devem pedir desculpas, mas um sonho precisamente tão inatingível quanto estar vivo e não ter um corpo” (LATOURET, 2007, p. 226).

¹⁶⁸ WHITEHEAD, Alfred North. **Science and the Modern World**. New York: Pelican Mentor Books [1925] 1948, p.185.

¹⁶⁹ Ou como destaca Serres (2004, p.69): “A origem do conhecimento, e não apenas a do conhecimento intersubjetivo, mas também do objetivo, reside no corpo. Não se pode conhecer qualquer pessoa ou coisa antes que o corpo adquira a forma, a aparência, o movimento, o *habitus*, antes que ele com sua fisionomia entre em ação. É dessa forma que o esquema corporal é adquirido exposto, aprimorado, refinado e armazenado em uma memória viva e esquecida. Receber, emitir, conservar, transmitir: estes são, todos, atos especializados do corpo. [...] Os novos suportes de memorização e de transporte de signos, como as tábuas de cera, o pergaminho ou a imprensa, fizeram com que esquecêssemos a prioridade do corpo nessas funções; as culturas sem escrita ainda os conhecem.

¹⁷⁰ O arranjo material-discursivo apenas se sustenta quando se supera a idéia de que existem *qualidades primárias* [a matéria definida pelas ciências naturais] que são superpostas pelas *qualidades secundárias* [imaginação, construções culturais] (LATOURET, 2004, p.206). Ou, como afirma Karen Barad (2007, p.46) deve-se abandonar a idéia de que existem dois tipos de entidades distintas e independentes “representações e entidades a serem representadas”. O raciocínio que separa qualidades em *primárias* e *secundárias* remete ao que Alfred Whitehead (1979 [1929], p.07) apontou como *forma de pensamento sujeito-predicado* ou *conceito substância-qualidade*. Nessa forma de pensamento, uma substância ou sujeito subjacente é considerado como permanente não importa quais “qualidades secundárias” ou predicados sejam adicionados à mesma (SHAVIRO, 2009, p.22).

enriquecer todas as articulações possíveis. Não se supõe aqui entender tais conhecimentos como processos que estão fora da história. É oportuno entender os mesmos como saberes que estão dentro do tempo e da imprevisibilidade das contingências históricas tanto quanto qualquer outra prática.¹⁷¹ Nesse sentido, não apenas o processo de produzir/desvendar a natureza é entendido como marcado por contingências, mas também, concomitantemente a *natureza*¹⁷² é entendida como lugar de imprevisibilidades e bifurcações.

A articulação dos saberes aqui pretendida visa enriquecer os campos, abrir espaços de diálogo e potencializar esses elementos. Essa abordagem, a partir da proposta de Ilya Prigogine, busca uma abertura para o entendimento das ciências da natureza dentro de uma perspectiva que não subtraia a dimensão social e histórica das mesmas:

Tal como as ciências da sociedade, as ciências da natureza não poderão mais, agora, esquecer o enraizamento social e histórico que a familiaridade necessária a modelagem teórica de uma situação concreta supõe. Importa, portanto, mais do que nunca ao fazer desse enraizamento um obstáculo, não concluir da relatividade dos nossos conhecimentos por um relativismo desencantado qualquer.¹⁷³

O que diria Cicco sobre os problemas e controvérsias dos odores em seu tempo? Suas investigações sobre o papel do olfato parecem demonstrar grande sensibilidade e

¹⁷¹ Seguindo a proposta de Stengers (2002, p.99), cuja abordagem, “não ambiciona o título de verdade histórica, mas o de construção de um ponto de vista a partir do qual as ciências modernas possam inquestionavelmente ser compreendidas como processos contingentes”. Não há prática científica sem uma experiência social de ciência no tempo.

¹⁷² Refere-se aqui ao sentido de contingência da natureza empregado por Ilya Prigogine (1996, p.75): “O possível é mais rico que o real. A natureza apresenta-nos, de fato, a imagem da criação, de imprevisível novidade. Nosso universo seguiu um caminho de bifurcações sucessivas: poderia ter seguido outros. Talvez possamos dizer o mesmo sobre a vida de cada um de nós”. Nesse sentido, a criatividade da natureza expressa por Prigogine, com algum risco, pode se aproximar do sentido de “evolução” descrito por Gabriel Tarde: “evolução enquanto processo constante de diferenciação, e não a expressão de uma série única de transformação controlada por uma finalidade única” (THEMUDO, Tiago Seixas. **Gabriel Tarde: Sociologia e Subjetividade**. – Rio de Janeiro: Relume Dumará; Fortaleza, CE: Secretaria da Cultura e Desporto, 2002. p. 36). O sociólogo e jurista Gabriel Tarde, cuja contribuição intelectual foi esquecida durante a maior parte do século XX é citado para reforçar a oposição de intelectuais que se opõem ao organicismo: “É justa a crítica: há, sem duvida, no modo de ver do eminente professor, a visão ou presuposto de uma exagerada analogia entre os phenomenos biológicos e os sociaes; o que, não raro leva a abandonar a presa pela sombra, as realidades por simples palavras – no expressivo dizer do illustre G.Tarde” (RIO GRANDE DO NORTE [...] 1901, p. S4-15, S4-16). Tarde e Durkheim tinham em comum a oposição às idéias de sociólogos organicistas como Spencer, Worms, Lilienfeld (PADOVAN, Dario. The concept of social metabolism in classical sociology. Revista Theomai: Estudios sobre Sociedad, Naturealeza y Desarrollo. n.2, 2000, p.3-4. Disponível em: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/124/12400203.pdf> Acesso em: 17/06/2011

¹⁷³ PRIGOGINE, Ilya; STENGERS, Isabelle. **A Nova Aliança: metamorfose da ciência**. Brasília: Ed. Universidade de Brasília, 1991, p.215.

igual curiosidade. Cicco busca raciocinar sobre a questão dos odores fazendo os seguintes questionamentos:

[...] mas como explicariam os fisiologistas a origem do cheiro de nabos cosidos daquele doente de Brochet, o de violetas da minha observação, o de palha velha de certos typhicos, o de maresia de alguns amarílicos com o agravante de não se encontrarem esses odores em todos os doentes? A ciência experimental é de incertezas [...].¹⁷⁴

Os corpos descritos por Cicco são articulados, na sua investigação dos odores encontram-se as diversas proposições. Dentre alguns elementos já citados tem-se: as “portas e brechas” que permitem identificar os odores de moléstias infecciosas, os odores humanos que vão do “acre a carniça”, a atuação do “systema cortical na gênese do odor”, a operação cheiros tão “sensível[veis] e tão próprio[s]” ao olfato clínico de Cicco que por sua vez ligam-se à visualidade da hemocultura que confirma a febre tifóide, e parâmetros olfativos tão pessoais quanto peculiares como “nabos cosidos”,¹⁷⁵ “violetas”, “maresia”, “palha velha”. O aparato perceptivo olfativo descrito por Cicco distribui-se no espaço: estende-se da anatomia mais ou menos precisa do “systema cortical”, passando por sensibilidades olfativas particulares de cheiros sensíveis e próprios de nabos cosidos e violetas e pela formação médica dos pesquisadores.

Há uma “ciência experimental de incertezas” como descreveu Cicco, que se constitui e é constituída por esse corpo sensível. Um corpo sensível que aprendeu a ser afetado, um “nariz” que se forma a partir das reflexões sobre as experiências do consultório de Mr. Brochet, nas vivências e na formação/experiência médica. São essas incertezas sinalizadas pelos questionamentos de Cicco que mostram o poder do corpo articulado. As articulações, ao invés de cessarem com o peso de uma generalização categórica e definitiva, continuam a se proliferar sem deixar de registrar cada vez mais diferenças.¹⁷⁶ Esse corpo sensível, que pode ser cada vez mais articulado, está sempre distribuído no espaço e também no tempo.

Nesse sentido, é importante apontar que o Dr. Ludwik Fleck usa o termo “intuições geniais” para falar sobre as crenças muito antigas que ao considerarem a

¹⁷⁴ CICCICO, op.cit. 1928, p.283-284

¹⁷⁵ Retomando a análise que Cicco faz desses elementos no tópico anterior. CICCICO, op. cit.,1928, p.280.

¹⁷⁶ LATOUR, op. cit., p.211.

relação entre corpo e meio, uma “relação entre a putrefação e a doença, e pequenos ‘animáculos’ como a causa de ambos”. Para Fleck, “é duvidoso se o nosso conhecimento de doenças infecciosas teria feito tal progresso sem tais ‘intuições’”.¹⁷⁷ Da mesma maneira, Cicco (contemporâneo de Fleck) afirma que é necessário convir na certeza de que a consolidação da idéia de “princípio científico” é resultante da experimentação dos seus antecessores, mesmo que tal princípio não tenha conseguido eliminar todos os “bruxedos” e superstições.¹⁷⁸

As “intuições geniais” segundo Fleck, definem uma certa sensibilidade que atravessou um *Denkstil* (estilo de pensamento) pré-científico e impulsionou uma série de descobertas.¹⁷⁹ O “princípio científico” descrito por Cicco, formado pela contribuição de ignorâncias testadas na experimentação, mesmo que tentando eliminar os “bruxedos”, desenvolveu-se por sua vez, a partir de uma *therapeutica* tão antiga, que é descrita como “contemporânea do homem”.¹⁸⁰ No recuo histórico que Cicco e Fleck propõem para explicar o legado que permitiu uma abordagem científica moderna, está a formação de uma dada intuição espacial, a formação de um corpo sensível que também distribui-se no tempo, pois é igualmente afetado pelas sedimentações históricas.

Ao invés de evitar um leve esbarro na *higiene natural* de Curtis, é necessário seguir em velocidade total rumo a esse choque. Um choque que ao invés de ser um golpe do machado *moderno*¹⁸¹, que injustamente pode transformar tanto as “intuições geniais” socialmente condicionadas¹⁸² descritas por Fleck, quanto a “aversão intuitiva” biologicamente instituída de Curtis em “más generalizações”, deve servir de oportunidade para uma articulação na qual a escolha entre as polaridades sociedade/natureza não seja necessária. Sem a ânsia da resolução definitiva (que é o

¹⁷⁷ FLECK, Ludwik. Crisis in Science [1960]. In: Cohen RS, Schnelle T, editors. **Cognition and fact - materials on Ludwik Fleck**. Dordrecht: D. Reidel; 1986, p.155.

¹⁷⁸ CICCO, op.cit., 1928, p. 274.

¹⁷⁹ FLECK, Ludwik. [1960] 1986, p.155.

¹⁸⁰ CICCO, 1928, p.267

¹⁸¹ Tanto no sentido do paradoxo proposto por Latour (1994, p.37) que ressalta o apartamento entre sociedade natureza, quanto na idéia de Grande Divisão explorada por Haraway (2008, p.11) e problematiza a polarização homem/animal.

¹⁸² Para Fleck, essas “intuições geniais” que inicialmente “não eram nem verdadeiras e nem falsas, por que elas não eram claras em sua forma original e antiga. Mas elas representaram um terceiro componente no processo da cognição e desenvolveram-se em importantes teorias científicas.” Dessa maneira os três componentes do ato da cognição estão inseparavelmente conectados.[...] “*Entre o sujeito e o objeto existe uma terceira coisa, a comunidade*. É criativa como o sujeito, refratária como o objeto e perigosa como um poder elemental”. Nesse sentido, define Fleck: um ser humano de fato isolado “seria condenado à esterilidade mental” ou seja, sem o condicionamento social a própria cognição torna-se impossível. (FLECK, [1960] 1986, p.155-156)

primeiro sintoma de uma má generalização), Boris Cyrulnik¹⁸³ parece apontar em uma direção a um corpo múltiplo, não acabado e que, por seus múltiplos pertencimentos, não pode ser encerrado puramente em um dos lados das seguintes divisões:

Não temos de escolher. Não posso conceber que um poeta consiga escrever sem matéria cerebral, tal como não admitirei que o seu funcionamento neuroquímico explique toda a sua poesia. [...] Pedem-nos que escolhamos entre o homem e o animal como se não existisse uma componente de animalidade em nós e como se os animais não passassem ainda de máquinas. Fazem-nos crer que se deve opor natureza e cultura como se os animais ignorassem os ritos de coexistência e como se os homens não fossem, por natureza, seres de cultura. Sugerem-nos que opúnhamos o indivíduo ao seu grupo como se um homem isolado pudesse continuar a ser homem e como se um grupo pudesse ignorar as influências dos indivíduos que os compõem.¹⁸⁴

Boris Cyrulnik parte da dicotomia entre homem/animal para indicar o quanto tal bifurcação pode forçar a tomada de posturas eliminativistas. Donna Haraway,¹⁸⁵ por sua vez, indica um caminho que se exime de tal escolha a partir do momento em que se afasta da idéia de excepcionalismo humano.¹⁸⁶ Tal termo, em linhas gerais, seria a premissa de que apenas a humanidade, pelas suas faculdades excepcionais, não seria considerada também uma rede espaço-temporal de espécies em dependência mútua¹⁸⁷ – em oposição à ideia de excepcionalismo humano está a perspectiva de que “toda espécie é uma multidão de multiespécies” interdependentes, como afirma Haraway.¹⁸⁸ Jacques Derrida, por outras vias, mas também bastante sensível a tal exercício de alteridade, questiona o excepcionalismo humano e a conseqüente violência causada pela generalização do termo “animal”¹⁸⁹. Derrida aponta o estabelecimento de uma “ruptura

¹⁸³ Médico, etólogo, neurologista e psiquiatra francês.

¹⁸⁴ CYRULNIK, Boris. **Memória de macaco e palavras de homem**. Lisboa: Instituto Piaget, 1993.p.53-54.

¹⁸⁵ Professora do Departamento de História da Consciência e do Departamento de Estudos Feministas da Universidade da Califórnia (Santa Cruz).

¹⁸⁶ Se nós apreciarmos a tolice do excepcionalismo humano, então nós saberíamos que o devir é sempre o devir *com* – em uma zona de contato na qual o resultado, onde o “quem” que está no mundo, encontra-se em risco (HARAWAY, Donna, J. **When species meet**. Minneapolis/London: University of Minnesota Press, 2008. p.244).

¹⁸⁷ Idem., p.11.

¹⁸⁸ Idem., p.165. Não cabe reduzir a natureza do homem ao “biológico” e sim, como desafia Czeresnia (1997,p.35), “interrogar a própria ‘natureza’ dos conceitos da biologia quando tentam falar em nome do natural”.

¹⁸⁹ “O mal está feito há muito tempo e por muito tempo. Ele consistiria nesta palavra, ele se resumiria sobretudo nesta palavra, o animal, que os homens se deram, como na origem da humanidade, e se deram

abissal” que tem uma história, e que, ao mesmo tempo, suporta uma idéia de história. Uma alteridade historicamente definida pelo contraste homem/animal, na qual:

só se pode, aliás, falar aqui de história, de momento ou de fase histórica, a partir de uma borda presumida da dita ruptura, a borda de uma subjetividade antropocêntrica que, autobiograficamente, se conta ou se deixa contar uma história, a história de sua vida – que ela chama a *História* [...] ¹⁹⁰

É nesse ponto que a composição¹⁹¹ de um mosaico desalinhado, instável, esparsamente distribuído e nunca acabado – que é o corpo, pode ser feita a partir das extensões temporais e espaciais sugeridas aqui. Se a concepção de ciência for mudada e considerada a [re]articulação de disciplinas, “será impossível acreditar no dualismo de um corpo fisiológico em confronto com um outro fenomenológico”. Dualismo que se mantido, dará cada vez força para a dominação do biopoder.¹⁹²

Articular as controvérsias ao redor das funções do sistemas orgânicos¹⁹³ na apreensão dos odores e o desencadeamento de medo e alerta não tornará o corpo mais

com o fim de se identificar, para se reconhecer, com vistas a ser o que eles se dizem ser, homens, capazes de responder e respondendo em nome de homens”(DERRIDA, Jacques. **O animal que logo sou:** (a seguir). São Paulo: Ed. UNESP, 2002. p.62).

¹⁹⁰ Idem, p.60.

¹⁹¹ “Tal composição toma a tarefa de buscar alguma universalidade, mas sem acreditar que a mesma encontra-se dada, esperando para ser descoberta em algum lugar. Mas ainda assim, essa posição está tão longe do relativismo quanto do universalismo (em termos modernos). Do universalismo, portanto, assumiria a tarefa de construir um mundo comum; do relativismo, a segurança de que esse mundo deve ser construído por partes heterogêneas que nunca formarão um todo, mas, no limite, uma frágil, diversa e disputável composição” (LATOURE, Bruno. **An Attempt at a “Compositionist Manifesto”**. *New Literary History*, 2010, 41:471-490,p.474).

¹⁹² Latour (2004, p.224), adverte que se as possibilidades de articulação não forem feitas e se não se puder chegar a elaborações criativas, articuladas sobre o que é um corpo - o poder sobre a materialidade do mesmo estará entregue ao biopoder:“Então, quando o biopoder for dominante, de acordo com a terrível previsão de Michel Foucault e seus seguidores, deixará de ser possível defender algo como uma democracia. Ficaremos condenados ou à espiritualidade – que nos diz que o corpo é o que fica abandonado a ‘matéria’ enquanto os aspectos essenciais da pessoa são liberados das suas amarras -, ou à fenomenologia – que nos diz que a incorporação vivida possui algo que nenhum cientista frio e objetivo jamais compreenderá, e que deve ser protegido das arrogantes pretensões da ciência. As duas posições, no entanto, retiram-se de combate cedo demais, porque se apressam a por no mesmo saco corpos, fisiologias, materialidades, medicina e qualidades primárias.”

¹⁹³“O odor está sujeito às variações decorrentes de fatores como fadiga e adaptação, que podem levar a não percepção de um odor após longo período de exposição ao mesmo (...) o aroma passa às narinas, através da nasofaringe; as substâncias voláteis se solubilizam no muco aquoso do nariz e contactam o epitélio olfativo [...]. Os processos olfativos ocorrem em estruturas anatômicas que constituem o sistema límbico, responsável pelas emoções e pela memória” (GINANNI; PINELLI, 2007, p.73) Estudos realizados em animais indicam que a amígdala esquerda é bastante sensível a visão, som ou cheiro de qualquer perigo, e mostram que a mesma desempenha um papel fundamental no processo que

insensível, a-histórico, previsível, menos subjetivo e humano, e nem menos social. Mas sim, pode tornar o terror causado pelos pântanos passível de uma descrição mais rica. A história cultural dos odores não deixará o corpo menos palpável, menos biológico, menos vivo e animal ou mais subjetivo, mas sim, poderá mostrar que as reações viscerais entrelaçam cultura e corpo, e dessa maneira poderão ser colocadas em questão as visões historicamente cristalizadas sobre “o intervalo intransponível entre natureza e cultura”.¹⁹⁴

Nem a higiene pode ser exclusivamente biológica e nem a história social da higiene se resume a um social sem corpos materialmente formados a partir de desafios ambientais coletivamente enfrentados: “as leis da biologia, assim como aquelas das sociedades humanas, exprimem o conteúdo de leis que vão além do estreito âmbito da biologia e das sociedades humanas”.¹⁹⁵

Januário Cicco, o Hipócrates Inglês e os “infinitamente pequenos”

“O mundo macroscópico, contudo, não deve ser inteiramente perdido de vista” -**Sir William Heaton Hamer** (*Epidemiology old and new-1928*)

“Assim como posto por Whitehead, reconhecemos a vida específica de um objeto a partir do reconhecimento da natureza de sua relação com o evento que o situa” -**Milton Santos** (*A Natureza do Espaço*)

desencadeia o medo. A relação entre reações ligadas ao medo e determinados odores pode ser estabelecida a partir das funções do sistema límbico (ZALD; PARDO, 1997 p. 4119). A amígdala, portanto, exerceria um papel preponderante nas reações de medo, inclusive na espécie humana. É essa posição e relação funcional do corpo amigdalóide em relação ao hipocampo, é o que sugere a relação do armazenamento das memórias olfativas com conteúdo emocional (RIBAS, 2007, p. 12). Anterior à visão e a audição, o olfato é um sentido de alerta para os perigos, detecta alimentos e predadores nas redondezas, sendo fundamental para os impulsos de sobrevivência (PAIN, 2001, p.42).

¹⁹⁴ “Uma vez que estamos ‘aqui’, é essencial considerar nossa existência em sua complexidade: é preciso ressaltar o intervalo intransponível entre natureza e cultura, mas também a continuidade entre o homem e a natureza. Afinal, se o homem vive e exerce a liberdade da criação, e o seu devir no tempo é capaz de engendrar o novo, a vida humana também traz a marca inegável da necessidade. A natureza nos impõe várias condições, das quais a maior e mais temível é a morte biológica e – se abrirmos um pouco o campo de visão – a finitude de nossa espécie e o pequeno intervalo de tempo que sua passagem representa na história deste planeta.” (DUARTE, Regina Horta. História e biologia: diálogos possíveis, distâncias necessárias. **Hist. cienc. saude-Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 4, Dec. 2009, p.938).

¹⁹⁵ SCHRAMM, Fermin R.; CASTIEL, Luis David. Processo saúde/doença e complexidade em epidemiologia. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 4, Dec. 1992. p.380.

Para compreender uma controvérsia ligada às práticas médicas que mobilizaram as noções microbiológicas utilizadas pelos médicos e higienistas na cidade do Natal no início do século XX, e entender de que maneira o miasma passa a ser considerado uma teoria menos científica (ou não científica) e o aerismo perde sua força, é necessário apresentar como alguns conceitos espacializantes da história da epidemiologia se constituíram. A intenção dos próximos parágrafos é explorar a construção de práticas científicas na formação de modelos que se ligam a transmissão de doenças.

Retomando alguns pressupostos, foi visto que a *constituição epidêmica*, a qual provia um aporte coletivo das doenças, ligava-se ao *aerismo*. Apesar de hegemônica, a mesma rivalizou-se com a teoria do contágio até a revolução microbiana. Os contagionistas, por outro lado, afirmavam que o adoecimento se dava pelo contato, ou seja, a doença era transmitida exclusivamente por matéria infecciosa espalhada pela respiração das pessoas, roupas, excreções e nas coisas tocadas pelas pessoas infectadas. Delineavam-se duas perspectivas coexistentes como afirma Czeresnia:

uma, ontológica, [que] esteve presente no imaginário de todas as culturas desde o mundo antigo; e outra, dinâmica, [que] foi formulada no mundo grego em conformidade com a ideia de *physis* e, por intermédio das teorias hipocráticas e galênicas, deu corpo ao pensamento médico erudito até o século XVI.¹⁹⁶

Enquanto a concepção ontológica previa a existência da doença como um ente concreto, vindo do ar, dos objetos, e de outros seres, a mesma era alheia à natureza interna do homem, constituía-se de um elemento externo responsável por todo o processo de adoecimento. A concepção dinâmica, ligada aos textos hipocráticos, entendia a doença como um desequilíbrio interno do homem, “a doença não era compreendida como algo que se localizava em alguma parte. Era uma totalidade. Não vinha do exterior. Fazia parte da natureza do homem, de sua constituição”.¹⁹⁷ A doença não tinha existência própria, mas tratava-se do próprio desequilíbrio interno do corpo, um processo que se bem sucedido, levaria a um reequilíbrio saudável.¹⁹⁸

196 CZERESNIA, Dina. **Do contágio à transmissão: uma mudança na estrutura perceptiva de apreensão da epidemia**. História, Ciências, Saúde—Manguinhos, vol. IV(1):75-94, mar.-jun. 1997, p.78.

197 Ibid.

198 “Todavia, contágio e miasma não eram noções conflitantes no âmbito das teorias hipocráticas e mesmo galênicas. Concebiam estas teorias que a absorção de ar corrupto degenerava os humores corporais. E a reação do corpo era compreendida como esforço para expelir, por forças próprias, os

É importante demarcar, para melhor orientação que foi apenas no século XVI que foi formulada uma “teoria ontológica de propagação de doenças com pretensão científica”. É a partir desse momento, como demarca Czeresnia, que no pensamento médico e nas práticas epidemiológicas a origem das doenças “foram tomando a forma de duas teorias distintas¹⁹⁹: a teoria da constituição epidêmica, derivada da concepção hipocrática, e a teoria do contágio, formulada por Fracastoro”.²⁰⁰

Durante o século XVIII e XIX uma disputa entre contagionistas e anticontagionistas foi desencadeada devido a diferentes maneiras de se operacionalizar as práticas sanitárias que “desde a Idade Média estribavam-se tanto na noção de contágio como na de miasma”. É no conflito acerca de prioridades no combate às doenças que se posicionavam as rivalidades. É nas estratégias e iniciativas que definem as prioridades que e os responsáveis pela saúde pública assumem seus respectivos lados na controvérsia. Seria prioritário o controle do ambiente, ares, circulação e águas em uma concepção de controle do meio? Ou o controle dos indivíduos e quarentena? A maneira de encarar tais prioridades passavam por esferas diretamente ligadas à política e economia, o controle e limitação da circulação dos indivíduos, a burocratização da quarentena, por exemplo, foi associada com práticas contagionistas e também foi objeto de controvérsias.²⁰¹

humores destrutivos. o contágio poderia se dar, também, a partir da exalação dos humores corruptos através dos poros ou da respiração e da conseqüente corrupção do ar” (CZERESNIA, 1997a, p.79). Nesse sentido é importante demarcar que

¹⁹⁹ É importante salientar que a descoberta dessa bifurcação feita em retrospectiva, ou seja, a atribuição de uma teoria do contágio a Fracastoro e teoria miasmática a Hipócrates se deve em grande medida a um movimento de contraste e alteridade catalizado no conflito entre contagionistas e anticontagionistas. Iniciado a partir do XVIII. Tal conflito demarca a busca de identidade histórica feita por ambos os lados.

²⁰⁰ (Idem., p.49). Em 1546, com *Contagion*, Fracastoro definiu que as *seminária morbi* poderiam ser dispersas pelo ar, possuíam resistência, invisibilidade e viscosidade, por isso, grande capacidade de penetração em superfícies porosas. A fonte de contágio poderia ser o corpo ou água, ar, ou pântanos. Mesmo estando mais próxima de uma concepção ontológica, supondo a existência externa de um agente causador da doença e não um desequilíbrio interno, Fracastoro atribui a origem das *seminaria morbi* aos mesmos fenômenos naturais que poderiam resultar nos miasmas: suas *seminária* parecem ter igual espontaneidade em surgir das águas, dos pântanos e de fenômenos atmosféricos. Não se deve, pois, “conceber a teoria de Fracastoro como antecipação iluminada de uma verdade que será descoberta trezentos anos depois” (CZERESNIA, 1997a). Para mais informações ver nota 238 (p. 80).

²⁰¹ Associava-se o contagionismo ao cerceamento do indivíduo, o que causava certo movimento contrário a tais práticas: “toda discussão nunca foi somente sobre contágio, mas sim sobre contágio e quarentenas. Para a classe de industriais e comerciantes, que se desenvolvia rapidamente, quarentenas significavam fonte de perdas, limitação à expansão, arma de controle burocrático que essa classe não estava disposta a tolerar e exerceu pressão utilizando recursos materiais, morais e políticos para demonstrar que as bases científicas da quarentena eram frágeis (...) Os anticontagionistas não foram simplesmente cientistas, mas também reformadores que defenderam a liberdade do indivíduo e do comércio contra os obstáculos do despotismo e da reação”. (ACKERKNECHT, E.H. Anticontagionism, between 1821 and 1867. [1948] Apud: CZERESNIA, Dina. **Do Contágio à Transmissão**: ciência e cultura na gênese do conhecimento epidemiológico. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1997, p.55)

Ambas as concepções, tanto a que priorizava a lógica ligada à idéia de miasmas e, portanto, disfunções provocadas por eflúvios morbigênicos, quanto à idéia de transmissão contagiosa - que privilegia o contato propriamente dito não tinham sua fronteira claramente definida, porém os lados tornam-se melhor delineados quando questões como cerceamento da circulação das pessoas e quarentena são colocadas em evidência. Ou seja, as questões de base epidemiológica, e, conseqüentemente espacializantes, tornavam-se visíveis e problemáticas na medida em que interferiam em questões que podem ser consideradas, de maneira geral, como questões políticas. Para definir a inseparabilidade entre a ciência e a sociedade, portanto, é necessário partir da divisão estabelecida pela *constituição moderna*, e afirmar que não existem dimensões puras. Não existe qualquer questão que seja puramente política ou puramente científica, especialmente no âmbito das práticas epidemiológicas.

Muito embora se atribua uma vitória da teoria do contágio, assumindo o advento dos micróbios como continuidade desse processo, pode-se afirmar que ao retornar para a origem dos termos *contágio* e *transmissão* dentro dos pressupostos epidemiológicos, apresenta-se uma clara dissociação entre termos tomados como continuidade de um mesmo processo, como esclarece Czeresnia:

Hoje contágio e transmissão são utilizados como sinônimos. Porém, a primeira noção não se referia originalmente a algo conhecido, que apresentasse estrutura morfológica como a de um agente microbiológico capaz de produzir doença no organismo. Contágio ainda denota uma experiência que está associada a reações difusas de medo e de rejeição ao outro. Não específico, e muito mais amplo que o conceito de transmissão, o contágio relaciona a doença ao contato e ao sentido do tato.²⁰²

Dessa maneira, entende-se que foi a emergência do conceito de transmissão em meados do século XIX que estabeleceu uma mudança de perspectiva antes mesmo dos micróbios.²⁰³ Não se pode, portanto, opor nesse processo anticontagionistas e

²⁰² CZERESNIA, Dina. **Do Contágio à Transmissão**: ciência e cultura na gênese do conhecimento epidemiológico. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1997, p.76.

²⁰³ O conceito de transmissão surge com o deslocamento da estrutura perceptiva, ao mesmo tempo que o discurso a respeito da propagação das epidemias se desloca dos imprecisos sentidos do olfato e do tato para o sentido da visão. Tal descontinuidade perceptiva e discursiva está relacionada ao surgimento da medicina moderna. Esta orientou o olhar para as estruturas anatômicas, buscando descrever e explicar a origem morfo-funcional das lesões ou inflamações que ocorrem no processo da doença.

contagionistas, pois os mesmos participaram do movimento que se aproximava da clínica em seu nascimento,²⁰⁴ e, conseqüentemente, da mudança de eixo perceptivo do tato e olfato para o olhar.

As disputas entre contagionistas e miasmáticos deslocaram-se para outra esfera discursiva e centraram-se num elemento particular da anatomia. No plano anatômico, as representações de ambas as teorias convergiam para o mesmo tipo de tecido: o do revestimento corporal. A teoria do contágio relacionou-se principalmente à pele, ao revestimento cutâneo, externo e envolvente; a teoria miasmática, com o revestimento interno, às membranas mucosas. Para esta última, um agente tóxico presente no ar agia no corpo internamente; caso atuasse através da pele, estaria presente em outros corpos e coisas.²⁰⁵

No advento do conceito de transmissão, os anticontagionistas, sem dúvida também participaram da análise das estruturas anatômicas e no processo do deslocamento do olhar para o interior do corpo, embora não houvesse um consenso que definisse a questão até o advento dos micróbios.

Apenas ao início do século XX, com o arrefecimento dos conflitos, e a consolidação dos campos disciplinares da ciência moderna, a história do contágio e dos miasmas pôde ser feita em retrospectiva, ordenando e pavimentando os tortuosos caminhos científicos em estradas rápidas e seguras, colocando cada coisa em seu lugar. E em um movimento de conclusão da querela, se estabelece a coerência das rupturas e demarcações: “a 'ruptura' procede estabelecendo um contraste entre 'antes' e 'depois' que desqualifica o 'antes'. A busca de um critério de demarcação procura qualificar positivamente os pretendentes legítimos ao título de ciência”.²⁰⁶ No âmbito das demarcações na história da epidemiologia no Brasil, uma contraposição entre dois modelos é evidenciada por Flávio Coelho Edler:

“Desse modo duas idéias devem ser revistas: em primeiro lugar, o preconceito difundido pelo positivismo comteano, de que a medicina científica é aquela elaborada no espaço do laboratório, através do

204 FOUCAULT, Michel. **O nascimento da clínica**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1987, p.169.

205 CZERESNIA, Dina. **Do Contágio à Transmissão: ciência e cultura na gênese do conhecimento epidemiológico**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1997, p.86.

206 STENGERS, Isabelle. **A Invenção das Ciências Modernas**. São Paulo: Editora 34, 2002, p. 35

método experimental criado por Claude Bernard. Tal raciocínio conduz ao menosprezo de uma série de pesquisas realizadas pelos médicos brasileiros, desde o início do século XIX, visando o conhecimento do estado sanitário de determinadas regiões [...] Na realidade, o pressuposto de que as doenças eram provocadas pelas condições atmosféricas e telúricas obrigava os médicos a reivindicar um certo programa de pesquisa sobre a nosografia nacional, associado a um levantamento topográfico. [...] Igualmente equivocada é a suposta divisão do saber médico entre dois modelos apresentados como estanques e contrapostos, representativos de dois tipos de mentalidades: o miasmático (metafísico), e o apoiado no paradigma da etiologia específica (científico). Tal contraposição falseia a complexa constelação de problemas práticos e teóricos que envolvia a medicina acadêmica do século XIX.[...] A distinção entre uma etapa predominantemente metafísica do saber médico oficial, no século passado [XIX], seguida por outra, científica, fundada em fatos positivos e no método experimental é aceita inclusive por aqueles autores que se pretendiam críticos radicais do positivismo [...] Desse modo, muitos estudiosos procuraram demarcar uma ruptura entre uma etapa pré-científica ou metafísica da medicina brasileira em relação a outra, científica, através de um recurso básico: de um lado foram colocados os espíritos supostamente retóricos, anticientíficos, isto é, aqueles que rejeitavam as teses pastorianas; do outro, os verdadeiros luminares da medicina experimental, Oswaldo Cruz à frente.²⁰⁷

Após essa breve digressão pode-se situar uma importante questão que emerge a partir de um cruzamento entre o conteúdo das práticas epidemiológicas, elementos da historiografia do Rio Grande do Norte sobre as práticas de saúde pública e demarcações espaço temporais. É na produção histórica sobre a vida e realizações do médico Januário Cicco em Natal que a necessidade de demarcação entre moderno/arcaico apontada por Edler torna-se mais visível.

Em um estudo considerado exemplar, Cicco, no ano de 1920, apresentou um diagnóstico que avalia a salubridade da cidade de Natal em um estudo de abrangência inédita. O arquiteto Pedro de Lima (2003) destaca o estudo de Cicco como moderno que “expressa uma visão nacionalista da saúde pública no Brasil [...] a questão sanitária se apresenta, para ele, como uma questão política”²⁰⁸, pautada nos valores progressistas de ordenação e embelezamento dos espaços urbanos.

²⁰⁷ EDLER, Flavio Coelho. O debate em torno da medicina experimental no segundo reinado. **Hist. cienc. saude-Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, Oct. 1996. p.288-290

²⁰⁸ LIMA, Pedro de. **Saneamento e Modernização em Natal: Januário Cicco, 1920**. Natal: Sebo Vermelho Edições. 2003. p. 65

A idéia de superação da teoria miasmática por parte dos estudos de Cicco está contida nos comentários do autor, quando o mesmo afirma que “por sua formação e por sua erudição a teoria dos miasmas não faz nenhum sentido para Januário Cicco. *Ao contrário*, o autor enfatiza, ao longo do texto, a origem microbiótica e bacilar das doenças”.²⁰⁹ Por outro lado, a própria abordagem de Cicco pode ser vista de maneira um pouco mais ampla, na medida em que, como foi visto, a linha divisória entre ambas teorias era bastante permeável e que as práticas miasmáticas eram sustentadas por pressupostos aeristas como foi visto.

A abordagem do Dr. Cicco apresenta de maneira afinada com a transmissão de doenças através de vetores (mosquitos), por outro lado, em passagens como a seguinte, o mesmo se aproxima de maneira bastante interessante das concepções aeristas e portanto afinadas com seu estudo específico de geografia médica:

Encarando-se, porém, a questão sanitária exclusivamente sobre as condições mesographycas e nosológicas nesta parte da cidade, o higienista não se sente à vontade, considerando que a Ribeira foi edificada de Norte para Sul, em oposição às correntes dos ventos dominantes e cujas ruas, suficientemente estreitas e irregulares, reclamam providencias reparadoras.²¹⁰

Quando *Como se higienizaria Natal* foi escrito, Natal era composta de basicamente pelo bairro da Ribeira e Cidade Alta. O bairro do Alecrim, por sua vez, ainda estava em formação. Januário Cicco fez uma divisão da cidade em áreas de abrangência epidemiológica, considerando a climatologia e a topografia:

A divisão da cidade de Natal, conforme estabeleci nestas considerações, não é a mesma que lhe deu a Municipalidade; embora ligeiramente modificada, a conveniência daquela divisão teve por base a contigüidade dos focos em cada bairro e a sua distribuição em zonas distintas para os serviços de prophylaxia.²¹¹

²⁰⁹ Idem. p.60. [sem grifo no original] Esse argumento parece pressupor que a sólida formação de Cicco, bem como sua erudição elevada não permitiria o mesmo apostar no arcaísmo do raciocínio ligado à influência dos *maus ares*. O termo grifado “Ao contrário” sugere uma clara idéia de oposição entre ambas as perspectivas.

²¹⁰ CICCO, Januário. **Como se Higienizaria Natal**: algumas considerações sobre o seu saneamento. Natal: Atelier Typ. M. Victorino A . CAMARA & C, 1920. p.41. É importante observar que a avaliação das condições *mesographycas* se referem especificamente à relação dos indivíduos com o meio.

²¹¹ CICCO, op.cit. 1920, p.80.

Quando o Cicco exalta a “cura de ar puro e o clima das altitudes” para o tratamento dos “phymatosos de Natal”,²¹² o mesmo remete a uma inscrição que conserva seu eixo aerista.²¹³ Também remete a “viciação do ar, decorrente daquela promiscuidade” ao referir-se aos bairros operários de Natal.²¹⁴ Os bairros mais saudáveis, Tyrol e Petrópolis, na perspectiva da topografia médica realizada por Cicco, por outro lado, eram considerados os mais saudáveis da cidade:

[...] nada apresentam de notável sob o ponto de vista nosológico; são ao contrário os pontos mais saudáveis de Natal, com as suas largas avenidas, sem travessas, de solo arenoso e todas as ruas normais às correntes dos ventos dominantes. Pouco habitada, esses dois bairros prometem a edificação da cidade mais bonita do Norte do Brasil.²¹⁵

Consequentemente, ao adotar uma postura voltada para a coletividade e apreensão do espaço em relação às doenças, uma postura higienista próxima da abrangência da *constituição epidêmica*, Januário Cicco se volta para importância da educação e do saneamento. Buscando valores morais da educação sanitária, concebe uma educação científica que caminha lado a lado com elementos literários e “prelegomenos da cultura”. Entende-se aqui, em *Notas de um Médico de Província* (1928), a importância dada à “sciência da vida” e de seu importante papel na educação, associando-se às práticas escolares para efetivar-se como elemento que garantisse longevidade e salubridade:

A educação sanitaria, cujos preceitos deveriam constituir assuntos de leituras e provas escolares, de par com os varios prolegomenos da cultura, iniciando-se a creança na *sciencia da vida*, ao em vez desse

²¹² CICCICO, Januário. Como se Hygienizaria Natal: algumas considerações sobre o seu saneamento. Apud: LIMA, Pedro de. **Saneamento e Modernização em Natal**: Januário Cicco, 1920. Natal: Sebo Vermelho Edições. 2003. p.24.

²¹³ Tal frase de Cicco, por exemplo, ganha um sentido mais completo quando se considera a abordagem epidemiológica através da perspectiva aerista: “A despeito das vantagens do nosso clima e comquanto pareça paradoxal, Natal é uma cidade onde muito se morre.” (CICCICO, 1920, p.14)

²¹⁴ “A relação que existe entre as moléstias e a região onde se desenvolvem tem ainda como factores etiológicos as condições individual e coletiva, notando-se que nos bairros operários de Natal são agravantes a etiologia pathogenia, como predisponentes, a falta de hygiene corporal, as habitações insalubres, o excesso de habitantes em cada domicilio e a viciação do ar, decorrente daquela promiscuidade” (CICCICO, 1920. p.13).

²¹⁵ Idem, p.10.

suplicio heteroclitico de se lhe embotar a razão com o papaguear de arengas poeticas e queixumes de amor, seria o caminho mais curto á longevidade, levando uma existência mais saudavel a extremos de seculos.²¹⁶

O ideal de instrução nos pressupostos da “sciencia da vida” é considerado por Cicco como a maneira mais eficiente para o estabelecimento da longevidade. A ciência, para se efetivar, deve estar imbricada na formação do indivíduo, e não apenas ser um domínio restrito de especialistas e homens do laboratório. A postura de Cicco apresenta aspectos aeristas ao tratar dos seus planos de higienização para Natal em 1920, e em conjunto, também aborda a questão dos mosquitos como vetores de microorganismos.

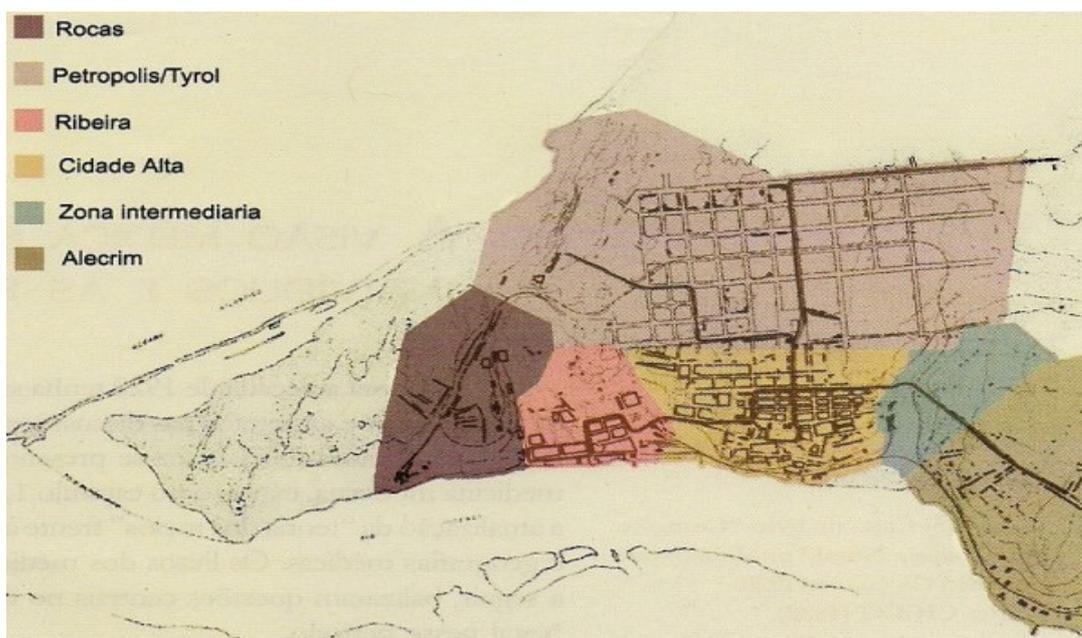


Figura03: esboço do que seria a demarcação “zonas de contiguidade dos focos e atendidas pelo serviço de profilaxia” apresentados no estudo de Cicco. **Fonte:** FERREIRA et al.2008.

Antes de considerar a abordagem de Cicco como fruto de uma “crise”²¹⁷ ou um fenômeno decorrente de Natal estar “longe geográfica e mentalmente dos grandes

²¹⁶ CICCO, Januário. **Notas de um Médico de Província**. Rio de Janeiro: Empreza Graphica Editora, 1928. p. 25 [sem grifo no original]

²¹⁷ Como afirma George Dantas (2006, p.79). Em contrapartida Vieira (2008,p.80) se posiciona da seguinte maneira: “Não que esse conjunto confuso, tal qual apresenta Dantas, representasse uma realidade de crise, como expõe no seu texto o urbanista, mas que pudesse sim representar um contexto de profusão de idéias[...]”. Certamente havia uma profusão de idéias, mas isso não pode ser considerado uma característica singular do período. Tanto Vieira (2008, p.80) quanto Dantas (2006, p.79), não adentram no conteúdo dos saberes epidemiológicos para observar que as perspectivas ligadas à *constituição epidêmica* floresciam na Europa na mesma década através dos trabalhos de Crookshank (1920) e Hamer (1928), como indicam Czeresnia (2001, p.353) e Ayres (2002, p.192-200) e, portanto, parecem ignorar a

centros europeus”²¹⁸, o que resultaria em uma medicina que seria “tão somente o resultado de práticas e idéias amalgamadas pelo tempo”²¹⁹, é importante considerar as propostas de Cicco e suas aproximações teóricas no campo da epidemiologia. A abordagem de Cicco não se deve somente à sua erudição (que era incontestável), mas principalmente pela sua identificação com a higiene e educação sanitária. É necessário também, observar as influências que o inspiravam nesse âmbito. Dessa maneira, é importante evidenciar a ênfase da relação entre indivíduos e o meio em seus estudos, e seus possíveis referenciais epidemiológicos nesse campo.

Januário Cicco encerra suas *Notas de um médico de província* defendendo a importância da “Hygiene” e situando a postura de Thomas Sydenham em relação às suas inquietações da seguinte maneira:

Nessas condições e no estado atual da nossa civilização, o que resta ainda ao homem é fugir das moléstias, pela Hygiene, para nunca ter necessidade dos médicos, que acertam por acaso e curam com as resistências individuais; não esquecendo os candidatos à medicina a celebre resposta de Sydenhann a um jovem clínico, que lhe perguntando “que livros aconselhava para se tornar um bom prático”, respondeu o “Hippocrate Inglez”: “meu amigo, leia Dom Quixotte; eu leio sempre”.²²⁰

Em sua “crítica médico-social”, subtítulo de *Notas de um médico de província*, Cicco indica na introdução que não se trata de um estudo, mas em suas próprias palavras “um apanhado de conceitos, entre episódios e observações, colhidos na arduíssima tarefa de um médico de província, eu há vinte anos arrasto o doce sacrifício

retomada de Cicco de pressupostos hipocráticos (ou ligados à teoria dos meios como define Dantas) a partir dessa dimensão.

²¹⁸ Aqui, Vieira (2008, p.80) parece apontar para uma explicação baseada no argumento da “defasagem”, que busca enfatizar a “distância mental e geográfica” de Natal diante dos grandes centros europeus. A proliferação de tal argumento é definido por Edler (1996, p.289) da seguinte maneira: “muitos dos depoimentos usados pela historiografia da medicina brasileira para corroborar a ‘tese da defasagem’ são testemunhos deixados por médicos que lutavam pelas reformas na legislação sanitária e no ensino médico, condenando o caráter livresco, superficial, doutrinário e escolástico — para usar alguns dos adjetivos empregados à época — do saber veiculado pelas academias. É preciso, entretanto, compreender o significado real destas opiniões emitidas pelos próprios professores das faculdades. Elas visavam atingir o governo imperial, que se mantinha negligente em relação às reformas reclamadas havia décadas pelas elites médicas”.

²¹⁹ Idem.

²²⁰ CICCO, 1928, p.329

de ‘ver’ doentes”.²²¹ A referência a autoridade de Sydenham, ao mesmo tempo em que ressalta a persistência do mesmo, é uma passagem que conclui esse livro, um epílogo em prol da apreensão coletiva das doenças. A menção ao *Hippocrate Inglez* (sentido pelo qual Sydenham é conhecido até hoje) caminha junto com conceitos ligados às generalizações da *constituição epidêmica*, uma abordagem generalista que parte de princípios hipocráticos.²²²

A medicina da Grécia Antiga, capitaneada pela escola de Cós é referida diversas vezes por Cicco como importante baliza,²²³ na medida em que, “a medicina, aparelhada hoje de instalações custosas, confirma pelos seus laboratórios as sentenças hipocráticas, proferidas sem o auxílio dos raios X e do ultra-microscópio”.²²⁴ A proximidade dos princípios ligados a Sydenham e a Hipócrates são bastante caros a Cicco, pois fornecem um sólido suporte na defesa da “Hygiene” como “redentora da humanidade”²²⁵ e como “força mais titânica dos conhecimentos humanos”²²⁶ pois valoriza a apreensão coletiva das doenças e sua estreita relação com o ambiente e com os hábitos cotidianos:

Ainda quando incompleta a função de cada órgão, na precocidade de hábitos equivalente a crimes na fisiologia animal, o homem se entrega desde logo aos encantos do repasto, às seduções do álcool e aos atrativos do prazer; e desse começo ao fim vai se curvando ao peso da sua própria ruína, instilando venenos na sua vida, aos poucos matando o sistema cerebral, anulando a vontade, desdobrando o Eu, anestesiando a alma [...] De modo que aquela longevidade sonhada de que falei, em sendo a profissão de fé dos higienistas, é também a

²²¹ Idem, p.06.

²²² De forma simultânea ao processo de racionalidade científica moderno na Europa do século XVII e XVIII, houve uma importante reinterpretação dos textos hipocráticos. O médico inglês Thomas Sydenham formulou no século XVII a teoria da constituição epidêmica utilizando alguns pressupostos hipocráticos em uma concepção dinâmica de corpo e de doença. Além da característica de reconhecimento dos miasmas como substância química, o que divergia dos pressupostos hipocráticos, a *constituição epidêmica* se aproximou dos aspectos geográficos, históricos e sociais, com pressupostos que se estabelecem em conjunção com as práticas higienistas. A configuração de uma tradição higienista, dessa maneira, fundamentada por aspectos da constituição epidêmica, “é extremamente importante para a história não só da epidemiologia, mas também da geografia, da ecologia e de outras ciências sociais. Prática já fundada no contexto da racionalidade científica moderna, essa tradição apreendia a realidade integrando a esfera do natural e do orgânico à esfera do espaço público emergente. (CZERESNIA, Dina: *Constituição epidêmica: velho e novo nas teorias e práticas da epidemiologia. História, Ciências, Saúde — Manguinhos*, vol. VIII(2): 341-56, jul.-ago. 2001,p.349.)

²²³ Há em tudo uma verdadeira estagnação intelectual, preferindo-se viver com a velha medicina dos tempos que precederam os gregos na civilização indo-européia, cerca de 1800 anos antes de Cristo(CICCO, 1928, p.160).

²²⁴ Idem., p.13.

²²⁵ Idem., p.20.

²²⁶ Idem., p.24.

sublime utopia de cada vivente que se não sente morrer, ainda que não houvesse moléstias e fossem outras as condições sanitárias de que nos cercássemos.²²⁷

Cicco exalta o papel do médico frente às suas contribuições para a sociedade, e toma como exemplar a atitude do Dr. Gourgey, d'Yrvy, médico do campo, em uma carta a seu filho Jacques, quando o mesmo:

Evoca o seu afan diurno e mostra como o médico deve se interessar por toda a vida social, por todas as obras sociais de educação, de instrução, de beneficência, de mutualidade, de previdência, agindo nas coletividades, instruindo sempre, numa propaganda incessante de hygiene e moral [...] ²²⁸

Januário Cicco, apesar de considerar os micróbios em sua análise, falando dos males causados pelos “infinitamente pequenos”, não mantém seu foco nos mesmos por muito tempo, e, quando o faz, volta-se rapidamente para a formação do homem, aspectos coletivos e ênfase na “hygiene”. Tem sim, como objetivo, a abrangência de um alcance coletivo próprio do higienista.²²⁹ Tal esforço supera a necessidade de se deter nos pormenores de agentes específicos causadores das doenças, para se debruçar sobre ações amplas, no campo macroscópico e estrutural. Dessa maneira, sua prática aproxima-se das concepções aeristas e enfatiza a abordagem coletiva pretendida:

Se essas razões não bastam para explicar por que as epidemias em Natal começam pela Cidade Alta, não sei também porque já não morremos todos. Talvez porque a excelência do nosso clima nos ampare, os ventos constantes que nos visitam dia e noite se incumbam de levar metade do nosso infortúnio; o sol causticante que nos aquece e o nosso solo permeabilíssimo, completando-se num trabalho redutor, de fornalha, argumentem em favor da nossa relativa salubridade.²³⁰

²²⁷ CICCO, 1920, p.42.

²²⁸ Idem, p.173.

²²⁹ “Assim, o engenheiro não faz uma estrada, não edifica um palácio, não constrói uma ponte, sem um reconhecimento, sem um projeto. E do mesmo modo, penso eu, o higienista, antes de se empenhar na solução de um problema sanitário, deveria investigar as condições nosographicas da região invadida pelo inimigo, ver de perto as dificuldades a remover, e, depois de bem estudadas as vantagens da ofensiva, promover então os serviços absolutamente precisos e inadiáveis” (CICCO, 1920, p.21-22).

²³⁰ CICCO, Januário. **Como se Higienizaria Natal**: algumas considerações sobre o seu saneamento. Natal: Atelier Typ. M. Victorino A . CAMARA & C, 1920. p.34.

Certamente Cicco pretende contribuir para a diminuição das epidemias, elevar a expectativa de vida e instruir o natalense na higiene. Apesar de não se considerar um *hygienista*, Cicco tem direcionamento claro nas suas considerações sobre a geografia médica de Natal. O próprio título de *hygienista* não parece lhe causar grandes impressões ou sancionar seus estudos e aspirações na aplicação do seu conhecimento como afirma:

Sem, todavia me considerar hygienista, muito embora não seja isso título de ninguém, mas conhecendo Natal em todas as suas direcções e condições, e principalmente porque se trata agora de sanear o norte do paiz, entendi levar ao Governo o meu pequeno auxilio, lembrando medidas que me parecem ter alguma importância sanitária e concorrendo assim para a felicidade de minha terra, sem comtudo estar convencido de serem as minhas indicações as melhores e as que se devem seguir. Mas, si em matéria de prophylaxia a remoção da causa resolve a equação, outra cousa não faço indicando aqui os meios e modos de solução do problema do Saneamento de Natal.²³¹

Os problemas sanitários fundamentais apontados, bem como suas soluções, incluíam medidas que tornava a ênfase microbiana um aspecto secundário, pois tratavam-se de medidas que pouco se baseavam em microscopia, mas nem por isso se configuram como menos eficazes no campo da saúde pública. Algumas referências historiográficas aos micróbios, por outro lado, parecem considerar os mesmos como garantia de estatuto científico (no sentido moderno) nas práticas epidemiológicas do início do século XX em Natal.²³²

A abordagem coletiva e a importância de ações públicas parecem ser, a partir de estudos de casos históricos, muitas vezes mais eficientes do que qualquer abordagem microscópica para o combate às epidemias. Como a médica e historiadora da medicina Rachel Lewinsohn apresenta, o advento da microbiologia possibilitou responder a

²³¹ Idem.p. 22

²³² Contemporaneamente, a associação da teoria microbiana ao que é moderno e científico, justifica a necessidade de se exaltar e destacar o aspecto microbiano do texto de Cicco, e, por outro lado, contornar os tópicos considerados arcaicos (aerismo, eugenia, humores). Termos como “além do seu tempo” (ARAÚJO, 1985) “atento a sua contemporaneidade, no tocante ao discurso médico” (VIEIRA, 2008, p.78) para definir a posição de Cicco em um conceito [bastante disputável] de “modernidade”, se articula a demarcações que servem de balizamento para definir o que seria o ritmo ideal das mudanças. Esse movimento concomitantemente busca a determinação das defasagens e dos atrasos: “Na pequena Natal [...] os discursos e as práticas médicas vão, pouco a pouco, se orientando no sentido dos avanços propugnados pela teoria microbiana, mesmo que conciliadas com práticas ultrapassadas.” (VIEIRA, 2008, p.66).

questões médicas cruciais para o desenvolvimento do estudo das doenças infecciosas em todos os campos da medicina aplicada, entre eles a clínica médica, cirurgia, epidemiologia, a medicina laboratorial e a anátomo-patológica. Por outro lado aponta que os problemas de saúde são muito mais abrangentes.²³³ Para o controle de tais doenças, depende-se muito mais de políticas públicas diligentes voltadas para a educação e saneamento urbano que descobertas no campo da microbiologia, como a historiadora da medicina afirma:

[...] não hesitaria em apontar para o fato de que não foram as respostas [no âmbito microbiano] dos cientistas às questões médicas que produziram as reformas sanitárias com suas consequências espetaculares para a saúde pública. A cidade de Londres limpou a sua água e as ruas 30 anos antes da descoberta e aceitação “oficial” do vibrião da cólera como agente causal da doença assassina. Mesmo a decisão relativamente tardia da cidade de Nova York, de sanear os seus sistemas de água e esgotos, precedeu a publicação de Koch em 17 anos. Mas estes comentários não devem ser interpretados como um saudosismo de tempos passados.²³⁴

Mesmo após o derrube das “mitologias pré-pastorianas” como afirma o historiador Alain Corbin, na Paris de 1880, os miasmas deixam o palco da ciência, e novas soluções se articulam ao redor do advento dos micróbios. Por outro lado, o historiador afirma que não nos devemos apegar à novidade microbiana, e que apesar de tudo, a lógica dos maus odores não pode ser negligenciada,²³⁵ ainda é feita a relação entre sujeira e maus odores, que são articulados à novidade microbiana:

A aliança entre o germe e a sujeira – doravante identificada ao cascão e a poeira – ainda faz as vezes de dogma. Há cinquenta, até sessenta vezes mais micróbios na casa dos pobres, declara Marié-Davy, em 1882, do que no ar do mais infecto dos esgotos. O odor não é mais morbífico, mas pressagia a presença patogênica. O povo nauseabundo

²³³ “É indiscutível que a pesquisa médica já logrou responder à maioria das grandes perguntas sobre a cólera (como, aliás, a respeito de muitas outras infecções). A partir de então, estas moléstias passaram a ser problemas de prioridades sobretudo políticas e sociais, isto é, prioridades de política sanitária, educacional e habitacional. De fato, poder-se-ia dizer paradoxalmente que os problemas, de puramente médicos, passaram a ser tudo menos médicos!” (LEWINSOHN, 2003, p.157)

²³⁴ *Idem.*, p.158.

²³⁵ Fazendo um paralelo com a sensibilidade contemporânea, Alain Corbin indica que a preocupação com o amontoamento e o mau cheiro e da pobreza desloca-se para as questões ligadas à ideia de poluição atmosférica popular no século XX na medida em que: “a indústria substituiu o excremento na hierarquia nauseante. Traça-se o perfil de uma nova sensibilidade ecológica”. CORBIN, Alain. **Saberes e Odores: O olfato e o imaginário social nos séculos dezoito e dezenove**. São Paulo: Companhia das Letras, 1987, p.290.

perdera seu monopólio infecto, mas continua sendo ameaçador no mais alto grau.²³⁶

O jornal natalense A República, no qual matérias de caráter científico tornam-se cada vez mais presentes com o início do século XX, muitas delas remetendo a importantes questões da época, apresenta de maneira indicativa que a idéia de curas de ar ainda tinha alguma força. É colocada uma relação não tão dramática quanto à de Corbin, por outro lado não é menos reveladora dos perigos do ar estagnado, do amontoamento, e de que a pobreza andava lado a lado com a corrupção atmosférica. A exposição ao ar livre dos campos ainda se configurava com o peso de tratamento no início do século XX:

Há dez anos Nova York via morrerem 214 por mil dos seus recém nascidos. Hoje, esta mortalidade baixou a 141 por mil. Por que? Porque os americanos organizaram uma luta enérgica pela vida das pequenas crianças. Os três progressos principais que, realizados, tiveram um tão feliz resultado, são: a obtenção de leite rigorosamente sadio, o *ar livre e o campo para as crianças de peito*, a vigilância das mulheres grávidas, conforme constata o dr. R. Simon no Correspondant. [...] A segunda fase da luta consiste em subtrair as crianças á atmosfera sufocante de aposentos estreitos onde se empilham famílias numerosas e pobres.²³⁷

No mesmo ano de publicação, uma nota remete a dois artigos do Correio Mercantil, os quais fazem um esclarecimento através do conhecimento de um “distinto astrônomo”, sobre a passagem do cometa Halley. O propósito do artigo era tranquilizar a população sobre os gases tóxicos existentes na cauda de tal cometa que “alegam alguns articulistas sem argumentos convincentes”, pois tais argumentos são considerados “inteiramente destituídos de fundamento” pela autoridade em astronomia. A nota ainda informa que “a análise espectral revela serem principalmente

²³⁶ CORBIN, Alain. **Saberes e Odores**: O olfato e o imaginário social nos séculos dezoito e dezenove. SãoPaulo: Companhia das Letras,1987, p.289

²³⁷ A Mortalidade Infantil em Nova York. A REPÚBLICA 15 de Março 1910, p.1.(sem grifo no original). Embora em nossa contemporaneidade privilegie-se a noção de ar puro, o que de fato estabelece como continuidade de uma concepção abrangente relativa ao bem estar e saúde, o peso da relação confinamento com pobreza parecia ser bem mais evidente como o relatado na notícia. Da mesma maneira que o confinamento e o ar viciado poderiam ser danosos, verifica-se de maneira análoga que a exposição à circulação do ar tinha um grande peso no âmbito da saúde, estando aliado à nutrição correta e acompanhamento pré-natal.

hydrocarburetos, isto é, corpos da natureza dos petróleos, do gás da iluminação, portanto substâncias não venenosas.²³⁸

A relação entre cometas, estrelas cadentes e corrupção do ar não é uma novidade do início do século XX, tal relação é bastante marcada a partir do século XVI em diversos âmbitos. Tanto pelas teorias que falam sobre as doenças como em *De Contagione et Contagiosis Morbis* de Girolamo Fracastoro publicada em 1546,²³⁹ quanto no discurso de Andreas Celichius, bispo luterano de Altmark em 1578.²⁴⁰

A preocupação com a passagem do cometa Halley não foi apenas uma preocupação da população da cidade de Natal, preocupações semelhantes às expressas no jornal *A República* às vésperas de sua passagem em 19 de maio de 1910, foram documentadas em diversas cidades ao redor do mundo.²⁴¹ Por outro lado, a corrupção provocada pelos cometas indicados por Fracastoro e por Celichius guardam uma diferença da maneira de se entender a maculação dos ares pela passagem do cometa Halley. Apesar das preocupações aeristas serem potencialmente análogas, é notório que os ares para o século XX, era composto de um sentido diferenciado dos relatos vistos aqui e correspondentes ao século XVI.²⁴² Não se pode, por outro lado, considerar que a

²³⁸ *A República* 07 de Março de 1910, p.1

²³⁹ Cabe destacar que Fracastoro “fez emergir uma concepção que, ao que parece, ninguém formulara ainda ao atribuir ao contágio uma estrutura material. O aspecto fundamental de sua teoria é a prioridade em identificar um princípio, uma causa que fosse a origem da epidemia, ao invés de pensá-la com base no desequilíbrio de uma constituição a um só tempo atmosférica e corporal [...] Porém, de acordo com sua teoria, o 'contágio' originava-se de putrefações ou corrupções que ocorriam ‘em torno da terra’, indicadas por conjunções planetárias, terremotos, umidade e calor excessivos, estrelas cadentes e cometas [...] Portanto, está distante ainda da racionalidade científica moderna, tal como a conhecemos, fundada na observação precisa e na experimentação, que se constrói só a partir do século XVII” (CZERESNIA, 1997a, p.81)

²⁴⁰ “Cometas são a fumaça dos pecados humanos, nascendo todos os dias, todas as horas, em cada instante, cheio de miasma e horror diante da face de Deus”. Para mais informações sobre a relação entre cometas e miasmas ver: Clark Foundation <<http://www.clarkfoundation.org/astro-utah/vondel/hyakutake.html>> ou o blog de Hélder da Rocha em um tópico sobre cometas e citações do livro *Comet*, de Carl Sagan e Ann Druyan <<http://aleph.helderda-rocha.com.br/2007/01/naughty-mcnaught.html>> acesso em 24.11.2011. Para uma visão geral sobre os cometas na história ver: SAGAN, Carl; DRUYAN, Ann. **Comet**. New York. Ballantine Books: 1997. [A citação de Celichius encontra-se página 33 desse livro].

²⁴¹ A preocupação com a passagem do cometa em Halley em 1910, atingiu diversas partes do mundo. Para citar um exemplo europeu: “Os charlatães enriqueceram com a venda de máscaras de gás, garrafas de oxigênio e até comprimidos milagrosos que protegeriam do cometa. A alemã Olga Hallenberg, então com 10 anos, contou que o medo dos adultos naquele maio de 1910 a marcou muito”: “Lá no céu estava aquele enorme cometa, com sua longa cauda, que varreria nosso planeta. Dizia-se que seus gases mortais desvastariam a Terra e a pele das pessoas seria simplesmente dissolvida. Meu pai nos tranquilizou, dizendo que, se isso seria a morte, ao menos morreríamos todos juntos!” (**Cometa Halley semeava pânico DW-WORLD.DE 1910. Calendário Histórico:** Disponível em <<http://www.dw-world.de/dw/article/0,,520868,00.html>> Acesso em 23.04.2011)

²⁴² Nesse âmbito, o miasma “seria concebido como substância química, embora não estivessem estabelecidas as relações entre esses elementos e as ainda então denominadas emanações que corrompiam a atmosfera” (CZERESNIA, 2001, p.349).

vigilância dos ares esteve ausente no início do século XX, compondo parte das inquietações sobre os ares de Natal.

As denúncias à Inspeção de Higiene, servem de um importante parâmetro para determinar de maneira geral que forma as inquietações com a salubridade do meio tomavam. O novo conceito de “micróbio”, que passa a ser um identificador de impureza quando o miasma deixa a cena da saúde pública, por outro lado, não se desassocia do fluxo dos ares e dos maus odores no início do século XX:

Foi denunciada á Inspeção de Higiene a falta de asseio que se nota em varios quintais de algumas casas da rua do Comercio, no bairro da Ribeira, constituindo um perigoso foco de micróbios com prejuízo da saúde pública. Seria conveniente e de bom alvitre que os proprietários de tais casas, secundando a ação da autoridade sanitária procurassem evitar que atividade de fiscalização da higyene vá ás habitações se certificar da veracidade dessas denuncias, com o estabelecimento de aparelhos sanitários nos quintais respectivos, único meio de obter-se a extinção completa de micróbios. Com uma despesa, aliás, diminuta tem-se o quintal asseado e a saúde isenta do mal que o micróbio comporta.²⁴³

O conhecimento prévio de alguns pressupostos aeristas/miasmáticos é importante para que o relato jornalístico acima ganhe um novo sentido. Na operação sanitarista proposta, se fosse seguida uma lógica estritamente microbiana tal como se define nos dias atuais, a relação entre “o estabelecimento de aparelhos sanitários nos quintais”, para que haja “a extinção completa de microbios”, não faria o menor sentido. Ou seja, a lógica dos micróbios no relato não é a mesma lógica que pode ser reconhecida ao se tratar dos micróbios contemporâneos. A denominação pode ser a mesma, mas a maneira que as práticas se mobilizam é diferente.²⁴⁴ Observa-se aqui, a relação direta feita entre micróbios do caso em questão, a sujeira, e supostamente com o

²⁴³ A REPÚBLICA, 14 de outubro de 1914

²⁴⁴ Dessa maneira pode-se dizer que o micróbio não é visto como uma existência isolada que conserva seu sentido independente das relações que o produzem e são produzidas por ele. Não seria possível existir um micróbio em essência, mas um micróbio que é um efeito de relações que o constitui. São essas relações que estabelecem o lugar espaço-temporal do micróbio. Não se trata de um contexto, pois o próprio micróbio não é visto aqui de maneira passiva, um mero produto final de relações sociais, mas um atuante que se constitui nas suas relações podendo ser visto como um quase-objeto. Análogo ao *híbrido* e *não-humano* o *quase-objeto* é o elemento “que traça ou torna visíveis as relações que constituem grupo pelo qual ele passa, como o anel no jogo nas mãos das crianças. Quase-objeto que não deixa por isso de ser um objeto técnico útil e mesmo de alta tecnicidade, dirigido para o mundo físico. Ocorre com frequência que as ferramentas mais refinadas servem sobretudo a um papel social, sem perder por isso sua finalidade objetiva”. (SERRES, Michel. **Luzes**: cinco entrevistas com Bruno Latour. São Paulo: Unimarco, 1999,p.208)

mau cheiro – características evidente do âmbito miasmático e aerista. Dessa maneira, refletindo sobre o caso, o nome do atuante poderia ser substituído, de miasma para micróbio e vice-versa, sem modificar o sentido da advertência. Esse exemplo é fundamental para que sejam entendidas as porosidades na demarcação entre miasmas e micróbios no período, sendo imprecisa uma demarcação demasiadamente purificadora dessa questão.

Como explicita Sandra Caponi,²⁴⁵ o advento da microbiologia relaciona-se, e não necessariamente se opõe ao higienismo e sua expressão aerista. Embora a preocupação com a sujeira, pobreza e imundície continuasse evidente, “a legitimação das intervenções urbanas parecia estar no medo dos micróbios espalhados no ar” ao invés dos miasmas.²⁴⁶

Em relatos do início do século XX, uma possível leitura “miasmática dos micróbios” nas águas empoçadas [“pântanos”] torna-se agora mais clara. No jornal A República, em 26 de abril de 1902, denunciava-se as águas empoçadas da Ribeira: “como não ignora-se as águas empoçadas expostas ao sol por seis, oito, ou mais dias, são uma excelente fábrica de micróbios, e o cheiro que exalam, é por demais insuportável”²⁴⁷ O alerta ao micróbio está nos maus ares, o cheiro insuportável é a evidência do meio aquoso estagnado e exposto ao sol. A composição miasmática perfeita, um *pântano* na sua concepção *científica*, tal como definido pela literatura da geografia médica do século XIX.

A própria noção de micróbio já se encontrava presente na tese de doutoramento de Januário Cicco pela Faculdade de Medicina da Bahia em 1906. A tese *Ligeiras considerações sobre o destino dos cadáveres perante a higiene e a medicina legal* advoga em favor da cremação dos cadáveres e considerando a contaminação proveniente do enterro e da exumação um perigo para a saúde pública. Por outro lado, da mesma maneira que considera os microorganismos danosos, Januário Cicco se aplica em denunciar os gases, e também afirma que o enterro é quase o equivalente a deixar o corpo exposto em céu aberto a despeito do envenenamento do ar:

²⁴⁵ Pesquisadora do Departamento de Saúde Pública da UFSC.

²⁴⁶ CAPONI, Sandra. Corpo, população e moralidade na história da medicina. **Esboços - Revista do Programa de Pós-Graduação em História da UFSC**, América do Sul, 9 31 01 2008, p.77

²⁴⁷ A República, 26 de abril de 1902.

Ao nosso ver, pois inumar o cadáver ou expo-lo ao ar livre, é concorrer quase igualmente para o mesmo fim: envenenar o ar que respiramos com os produtos de emanações cadavéricas. Se com a exposição os gases se difundem, à medida que são formados, por igualdade de circunstâncias, os que se produzem no interior das sepulturas atravessam as camadas de terra e espalham-se da mesma forma na atmosfera.²⁴⁸

Nos perigos proporcionados pelo sepultamento do cadáver, e a capacidade das emanações malélicas subirem à superfície devido à permeabilidade do solo, ou até mesmo contaminarem as águas, Januário Cicco expõe o real perigo da combinação fatal entre gases e micróbios, dois elementos que possibilitam o fatal envenenamento do ar.

Este envenenamento do ar, porém, não consiste só na sua mistura com os gases irrespiráveis da decomposição, mas também na sua junção a micro-organismos diversos, próprios da putrefação ou não; e se a exposição contamina o ar por aquela forma, é bem de ver que da dissecação de certos produtos ainda mal definidos, de bactérias de todas as espécies, resulta tal grau de toxidez do ar que bem se poderia chamá-lo de vetor da morte.²⁴⁹

Certamente uma certa noção de micróbio aparece no trabalho de Cicco, porém a influência da lógica miasmática é evidente. Como já foi dito, sua proposta de saúde coletiva não se resume ao mundo microbiano, mas também, por outro lado, não retira as honras de Pasteur²⁵⁰. Cicco deposita bastante ênfase nas ações definidas como “sociais”, abordagens voltadas para a educação na *hygiene e moral*,²⁵¹ e reformas sanitárias que aproveitassem tanto “as riquezas de um ar marinho, leve, puro e tonificador” que Natal oferecia,²⁵² quanto à capacidade de cura natural proveniente de hábitos saudáveis:

²⁴⁸ CICCO, Januário. **Ligeiras considerações sobre o destino dos cadáveres perante a higiene e a medicina legal**. Bahia: Typographia do Salvador 1906 p.4-5.

²⁴⁹ Ibidem p.5-6

²⁵⁰ “Minhas homenagens à ciência médica atingem os limites supremos; as graças concedidas à humanidade desde Pasteur aos mais novos investigadores, de cujos trabalhos nasceu quase toda a patologia atual; a soma de benefícios, o legado precioso que os governos adquiriram de tais estudos, organizando a defesa coletiva contra a morte nas epidemias de outrora e nas endemias atuais, erigindo um templo único para todos os povos adorarem a mesma deusa, fazendo da Higiene a redentora da humanidade, bastam como o maior penhor da civilização contemporânea” (CICCO, 1928, p.20). Da mesma maneira, presta suas homenagens a Claude Bernard em uma epígrafe em *Notas de um médico de província*.

²⁵¹ CICCO, 1928, p. 173.

²⁵² CICCO, 1920, p.07.

Aqui está um dos misteres da Saúde Pública: pregar o regime alimentar, a vida ao ar livre, o perigo do álcool, os horrores da sífilis, os males da vida sedentária, as vantagens do exercício físico e o cultivo da alegria, por que dizem que o riso “desopila o fígado”, indo nessa expressão popular o preconceito de que as tristezas levam o organismo à intoxicação, sendo notório que sob o influxo do “mau humor” até o sono é agitado.²⁵³

A “higiene” de Januário Cicco apresenta-se como uma visão do que seria considerada uma postura adequada do homem em relação a seu espaço.²⁵⁴ Por outro lado, sua busca por práticas médicas que visam equilibrar a relação corpo espaço não deve ser tomada como um resquício de pensamento hipocrático em um mundo microbiano moderno. Se “por sua formação e por sua erudição” Januário Cicco apresenta “a origem microbiótica e bacilar das doenças”²⁵⁵ é também por essa mesma formação e erudição que Cicco apresenta uma concepção que atualiza pressupostos hipocráticos no início do século XX.²⁵⁶

No tocante a formação de Cicco é importante ressaltar, uma possível influência das idéias *ambientalistas* mobilizadas pela Escola Tropicalista Baiana²⁵⁷, e considerar seriamente a hipótese de que tal movimento não esteve dissociado da própria Faculdade de Medicina da Bahia,²⁵⁸ na qual Januário Cicco se doutorou em 1906. Também é importante considerar que no período de formação de Cicco, a disciplina ligada “aos

²⁵³ CICCO, 1928, p.196.

²⁵⁴ Defende-se a presença de fortes elementos da constituição epidêmica nas práticas médicas de Januário Cicco na medida em que “a concepção de constituição epidêmica iria se aproximar também de aspectos geográficos, históricos e sociológicos característicos do pensamento higienista” (CZERESNIA, 2001, p.352)

²⁵⁵ LIMA, 2003, p.60.

²⁵⁶ Apesar de não se referir ao termo *miasmas* em nenhum momento do seu texto, é importante considerar a menção de Cicco (1920, p.13) ao “optimismo do higienista pretendendo chegar á longevidade, desbravando e extinguindo a flora das algas que nos matam e a fauna dos parasitos que nos envenenam”. Se essa passagem for lida apenas pela visão microbiana, os *parasitos que nos envenenam* tornam-se um termo claro e facilmente reconhecível. Por outro lado, a *flora das algas que nos matam*, torna-se uma passagem nebulosa se a teoria dos miasmas for desconhecida e se for lida apenas pelo viés microbiano. Porém, se a proposta que previa a ocorrência da *alga miasmáticas* (MONTE-RAZO, 1888, p.4) for articulada, a leitura da declaração de Cicco se muito mais rica.

²⁵⁷ “Um grupo de médicos que se organizou em torno de um periódico fundado em 1866, a *Gazeta Médica da Bahia* (1866-1915), à margem da Faculdade de Medicina existente na antiga capital do Brasil colônia [...] os tropicalistas permaneceram na fronteira entre o paradigma miasmático/ambientalista e a teoria dos germes” BENCHIMOL, Jaime Larry. A instituição da microbiologia e a história da saúde pública no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva* 5 (2) p. 266. [265-292]

²⁵⁸ “[...] a *Gazeta Médica da Bahia* está historicamente vinculada à Faculdade de Medicina da Bahia. A Escola Tropicalista da Bahia, termo usado *a posteriori* para nomear tanto a associação de facultativos (mais nominal que real) e, sobretudo, a obra dos profissionais que publicaram na *Gazeta Médica da Bahia*, nunca esteve separada da Faculdade” (JACOBINA, Ronaldo Ribeiro; GELMAN, Ester Aida. Juliano Moreira e a *Gazeta Médica da Bahia*. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, v.15, n.4, out.-dez. 2008, p.93).

infinitamente pequenos” ainda se consolidava no Brasil. A cadeira de bacteriologia foi criada em 1901 na Faculdade de Medicina da Bahia e apenas em 1911 a mesma seria redefinida como microbiologia.²⁵⁹

A busca de pressupostos que embasem a relação entre meio e sociedade indicados nos escritos de Cicco, acontecem de maneira simultânea,²⁶⁰ com estudos de médicos ingleses sobre epidemiologia:

Os sucessos pragmáticos da biologia e da medicina não conseguiram neutralizar as concepções de que a doença decorria de um desequilíbrio da integração entre constituição do corpo e meio ambiente. No processo de estruturação da epidemiologia como disciplina, Crookshank (1920) e Hamer (1928) buscaram precisar o termo constituição epidêmica, usando os conceitos de potencial epidêmico e de onda epidêmica [...] eles denunciavam que as explicações fornecidas pela bacteriologia eram estreitas e incapazes de compreender o processo epidêmico na sua integridade. Retomaram, com o uso do termo constituição epidêmica, a perspectiva de estudar a epidemia como unidade singular [...] Crookshank e Hamer reivindicaram a necessidade de resgatar os elos entre natureza e cultura, entre biológico e social.²⁶¹

Os trabalhos de Hamer e de Crookshank, mesmo que ativamente presentes nos debates e referências da época, foram “praticamente banidos da história da

²⁵⁹ “Implantada pelo decreto nº 3.890 de 01/01/1901, aprovado pelo Presidente da República Campos Salles e referendada pelo Ministro da Justiça e Negócios Interiores, Epiácio Pessoa, deu novo código aos institutos oficiais de ensino superior e secundário, ligados àquela pasta. Seguido do decreto nº 3.902 de 12/01/1901, estabeleceu-se novo regulamento para as faculdades de medicina que voltaram a ser denominadas Faculdade de Medicina da Bahia e Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro.[...] As provas práticas foram dispensadas em várias disciplinas, cerceando-se direitos e prerrogativas estabelecidos desde 1884 e distribuindo arbitrariamente os substitutos por seções que lhes eram estranhas. Em compensação, foi criada a cadeira de bacteriologia [...] A Lei Orgânica do Ensino Superior e Fundamental da República foi assinada pelo Presidente da República Hermes da Fonseca e referendada pelo Ministro da Justiça e Negócios Interiores Rivaldavia Corrêa, através do decreto nº 8.659 de 05/04/1911. [...] A cadeira de bacteriologia passou a se chamar microbiologia e a de histologia tomou o nome de anatomia microscópica.” (Dicionário Histórico-Biográfico das Ciências da Saúde no Brasil (1832-1930) Casa de Oswaldo Cruz / Fiocruz. disponível em: <http://www.dichistoriasaude.coc.fiocruz.br/iah/P/verbetes/escirba.htm>)

²⁶⁰ De maneira curiosa o trabalho de Crookshank (*First principles and epidemiology*) foi publicado no mesmo ano em que Cicco publicou “Como se higienizaria Natal” (1920) e o de Hamer (*Epidemiology old and new*) no mesmo ano em que “Notas de um médico de província” (1928). Para um estudo mais aprofundado sobre “o retorno à Sydenham” e consequentemente aos pressupostos hipocráticos no início do século XX ver: AYRES, José Ricardo de C. M. **Sobre o risco**: para compreender a epidemiologia. São Paulo: HUCITEC, 2002.

²⁶¹ CZERESNIA, 2001, p.353.

epidemiologia nos manuais recentes”.²⁶² A despeito desse fato, há a dificuldade de associar o pensamento de Cicco a esses dois autores que eram seus contemporâneos. Sua ênfase em outros aspectos da espacialidade epidemiológica (dos ares, fluxos e da dimensão macroscópica) é muitas vezes tomada como um descompasso, um reflexo do provincianismo natalense, e como elemento fora do *fluxo natural* do progresso científico. Ao passo que, suas incursões ao mundo dos “infinitamente pequenos”, são comemoradas como evidência que Cicco tenha sido, de fato, um homem do seu tempo [ou além], inaugurando algum tipo de modernidade na saúde pública de Natal.

É importante ressaltar que Cicco, à maneira da medicina hipocrática e da constituição epidêmica, ressaltava a influência não apenas do meio do fluxo das águas, mas também a relação entre as estações do ano e a ocorrência de determinadas doenças em *Como se Hygienizaria Natal* (1920): “Natal, como todas as cidades e de acordo com as estações, tem as suas molestias bem definidas; e dahi, se poder classificar ou dividi-las em moléstias do começo e fim do inverno, as do começo e fim do verão e as comuns a todas as estações”.²⁶³ A aproximação com o raciocínio de Hamer (1928) [ao citar Crookshank (1920)] é digna de nota:

A própria doutrina [da constituição epidêmica] – originada por Hipócrates, revivida por Baillou, expandida por Sydenham – implica apenas que, durante os períodos naturais do tempo, os acontecimentos epidemiológicos em qualquer área definida, tendem a apresentar peculiaridades e particularidades que são mais ou menos distintas.²⁶⁴

Dessa maneira, tanto as concepções adotadas por Januário Cicco, pelo que pode ser entendido aqui de seu legado, quanto às práticas higienistas em Natal no período proposto, atravessam em diversos pontos a concepção de *constituição epidêmica*. Tal abordagem partilha, de maneira geral, algumas indicações comuns das formulações gregas (pré-socráticas) em torno da *physis*²⁶⁵ uma importante noção espacializante que continua sendo explorada por químicos, epidemiólogos e filósofos contemporâneos.

²⁶² CZERESNIA, 1997, p.80.

²⁶³ CICCIO, op.cit.,1920, p.12.

²⁶⁴ HAMER, Sir W. **Epidemiology old and new**. London: Kegan Paul, Trench, Trubner & Co., Broadway House: 68-74 Carter Lane, E.C.1928. p.16.

²⁶⁵ *Physis* significa desenvolver-se, manifestar-se por si mesmo. Tal conceito “compreendia a totalidade de tudo que é. Dele provinha tudo o que era, o que é e o que será – Sol, Terra, astros, árvores, homens, animais e os próprios deuses. O acontecer humano também fazia parte da *physis*, por seus elementos. [...]”

Não havia contraposição entre natural, psíquico e social, pois todas essas dimensões entre natureza animada e inanimada. Na *physis* atuava um princípio inteligente, reconhecido como espírito, pensamento ou logos.[...] Mesmo reconhecendo a distinção entre homem e mundo, a relação entre eles foi pensada sem distanciá-los e dissociá-los um do outro”(CZERESNIA, op.cit., 2001, p.345-346). “Michel Serres evocou muitas vezes o respeito que camponeses e marinheiros nutrem pelo mundo de que vivem. Eles sabem que não se manda no tempo e que não se empurra o crescimento dos seres vivos, esse processo de transformação autônomo a que os gregos chamavam *physis* [...] No momento em que descobrimos a natureza no sentido de *physis*, podemos igualmente começar a compreender a complexidade das questões com as quais se confrontam as ciências da sociedade. No momento em que aprendemos o ‘respeito’ que a teoria física nos impõe para com a natureza, devemos aprender igualmente a respeitar as outras abordagens intelectuais, quer sejam as tradicionais, dos marinheiros e camponeses, quer as criadas pelas outras ciências. Devemos aprender, não mais julgar a população dos saberes, das práticas, das culturas produzidas pelas sociedades humanas, mas a cruzá-los, a estabelecer entre eles comunicações inéditas que nos coloquem em condições de fazer face às exigências sem precedentes de nossa época” (PRIGOGINE; STENGERS,1991, p.225).

Em movimento: corpos, muros e números

A ciência restringe seus eleitos, mas para os seus frutos exige a colaboração de todos -**Onofre Lopes**²⁶⁶

Como foi explorado no capítulo anterior, o advento dos germes contribuiu para um novo direcionamento na compreensão dos espaços insalubres pela Inspetoria de Higiene do Rio Grande do Norte, por outro lado, essa transição, longe de ser um corte limpo entre duas teorias, miasmática e microbiana, é um processo, que se observado a partir das práticas, está repleto de elementos que remetem à lógica miasmática mesmo com a inclusão de elementos microbianos. Essas singularidades, também evidentes em Natal, podem ser vistas como um *novo higienismo*, segundo o historiador Olivier Faure. Ainda é importante considerar, segundo Faure, a ocorrência da “revolução pasteuriana” como um movimento que apesar de demarcar suas especificidades, não deixa de simultaneamente confirmar “a orientação preventiva do primeiro higienismo”.²⁶⁷

No Rio Grande do Norte, essa orientação rumo à prevenção torna-se mais intensa no início do século XX. As mudanças não se dão apenas no âmbito institucional, mas também, devido ao próprio processo de transformação das concepções médicas sobre a relação entre corpo, espaço e doenças, a própria prática epidemiológica terá nova ênfase e abrangências.

Nesse capítulo é pertinente abordar algumas questões de ajuste e organização da prática médica, tanto em Natal quanto, de maneira geral, no Rio Grande do Norte, além da regulamentação de princípios que se tornaram cada vez mais presentes e necessários às ações relacionadas à saúde pública, incluindo a adoção de normas de deontologia médica.²⁶⁸ A especialização de um coletivo sociotécnico que contou com novas teorias médicas, instituições, estatísticas epidemiológicas e normatizações ocorreu de maneira

²⁶⁶ Em trabalho apresentado na Sociedade de Medicina e Cirurgia do Rio Grande do Norte em Agosto de 1939.

²⁶⁷ FAURE, op.cit., 2008, p.52.

²⁶⁸ Deontologia, do grego: *deon* – dever, obrigação; *logos* – conhecimento, “ciência”. A deontologia médica estuda e especifica os direitos e os deveres dos profissionais de saúde. O conceito de deontologia médica geralmente coincide com o conceito de ética médica, mas é de fato um pouco mais amplo, pois ele não inclui apenas os princípios éticos, mas também as regulações positivas legais dos profissionais. MASIC, Iset. **Medical Deontology**: medical law; medical ethics and medical hodegetics in health care. Sarajevo: AVICENA, 2010, p. 11-12.

dialógica com o enfrentamento de epidemias emergentes e problemas decorrentes da urbanização. Esse processo intensifica-se nas primeiras décadas do século XX e é formalizado na constituição da Sociedade de Medicina e Cirurgia do Rio Grande do Norte nos primeiros anos da década de 1930. A organização desse corpo médico que buscava orientação em princípios deontológicos, em fase de constituição no âmbito médico nacional, se definiu não apenas pelos códigos de ética e por uma demarcação que formalizava sua prática, mas também, pela cristalização de um campo profissional que cada vez mais redefinia sua área de atuação e multiplicava suas práticas em diferentes campos e especialidades médicas.

No decorrer do século XX, o lugar do médico passa a ser cada vez mais definido pelo seu campo de atuação, objeto de estudo e prática correspondente. Essa trajetória ao mesmo tempo política e científica, especialmente a partir da crescente especialização e de novas perspectivas relacionadas ao corpo e doenças no século XIX, pode ser entendida, segundo Faure, como uma “trajetória científica que cria o objeto, muito mais do que o contrário”.²⁶⁹ Tal perspectiva, longe de ser um movimento unidirecional, que vai do médico à prática, com o criador tendo controle total sobre a criatura²⁷⁰, deve considerar as contingências dessa relação, ou seja, as doenças emergentes e as novas práticas que não apenas definem os novos rumos institucionais da saúde pública, mas também que passam a definir com contornos mais precisos a posição dos médicos em relação às suas práticas.

A intensificação de práticas de controle da população e estudos estatístico das doenças possibilitou novas demarcações. As novas designações das especialidades médicas, da mesma maneira, se definiram juntamente com as novas prioridades epidemiológicas do século XX. Ainda assim, os problemas da saúde pública no Rio Grande do Norte, mesmo nomeados e categorizados, muitas vezes surpreendiam e desafiavam os administradores e médicos.

²⁶⁹ FAURE, op.cit. 2008, p.25.

²⁷⁰ “O que? Um engenheiro controla sua máquina? Pasteur seu fermento de ácido láctico? Um programador seu programa? Um criador sua criação? Um autor seu texto?” (LATOURE, Bruno. **Reflexão sobre o culto moderno dos deuses fe(i)tiches**. Bauru, SP: EDUSC, 2002, p.102-104). Latour indica que somos surpreendidos e ligeiramente superados pelas nossas próprias criaturas. É nesse sentido que os médicos em sua trajetória criam novos “objetos” com o risco de serem mais ou menos surpreendidos pelos mesmos. Ou ainda, como aponta Latour, os cientistas agem para que seus objetos ganhem uma determinada autonomia, cheia de imprevisibilidades, a partir de uma série de articulações. Pasteur, por exemplo, “age *para que* a levedura aja sozinha” e ambos se redefinem mutuamente nesse processo. (LATOURE, Bruno. **A Esperança de Pandora**. Bauru, SP: EDUSC, 2001, p.151. [grifo original]).

Apesar das novas potencialidades surgidas com o advento da clínica²⁷¹ e da dimensão microbiana das doenças, problemas relacionados à complexidade do quadro epidemiológico à exemplo da mortalidade infantil, se apresentou como um grande desafio para os médicos do Rio Grande do Norte no início do século XX.

As novas práticas e especialidades não estavam separadas da constituição de espaços definidos para o tratamento de condições específicas. A prática do isolamento se intensifica nos anos de 1920, a partir das novas definições da *Diretoria Geral de Higiene e Saúde Pública*. Essa orientação relaciona-se intimamente às novas definições sobre as doenças e modos de tratamento que priorizavam as medidas profiláticas. O incremento no manejo dos dados em estatísticas epidemiológicas na mesma época possibilitou novas perspectivas para a demarcação e priorização no combate às doenças e definição de categorias que foram isoladas tanto estatisticamente quanto fisicamente, entre elas tem-se os leprosos, tuberculosos e loucos, que, passam a ser isolados em espaços distintos considerando as novas especificidades profiláticas.

Nesse capítulo, pretende-se explorar algumas questões relacionadas às novas demarcações tanto no âmbito das tendências e singularidades das práticas epidemiológicas emergentes no século XX, enfatizando alguns registros relativos à capital do Rio Grande do Norte. Enfatiza-se, novamente, a não dissociação prática entre um âmbito socio-político (que define o lugar das práticas e dos médicos na sociedade) e o âmbito científico e, portanto epistemológico (que define a validade dos pressupostos epidemiológicos). É nesse emaranhado de práticas que se definem mutuamente que novas relações e diálogos podem ser potencializados.

²⁷¹ Annemarie Mol aponta, considerando os trabalhos de Foucault, que a origem dos conceitos que atribuem uma condição *normal* e outra *patológica* para o corpo, se desenvolveu no início do século XIX, quando a doença passou a ser tratada como um estado patológico dos tecidos. Os conceitos que presumiam certa “transparência do corpo” terminaram nesse momento. Pois antes da incursão pelos tecidos e órgãos, as doenças não eram consideradas como estando no corpo, mas sim, habitando o mesmo. Antes da clínica, o contraste não se dava entre um corpo normal e o outro patológico, mas sim, entre um tipo de doença e outra. Estabelecer diferenças entre as mesmas era uma questão de demarcar e classificar. As doenças eram listadas em “tabelas nosológicas, assim como Lineu listava as plantas. Doenças eram como espécies e os médicos tiveram que tentar reconhecê-las através de um corpo transparente”, ou seja, que poderia revelar a doença sem que fosse necessário adentrar de maneira drástica no mesmo. Com a clínica, a doença liga-se de uma maneira diferente ao corpo. Pode-se dizer que o processo da doença no corpo ganha certa opacidade, na medida em que é necessária sua abertura do mesmo para revelar a natureza das mazelas em seu interior. A maneira de demarcar as doenças também muda nessa. (MOL, Annemarie. **The body multiple: ontology in medical practice**. London/Durham: Duke University Press, 2002, p.125-126).

Os curiosos e o Dicionário de medicina popular

É notório em pesquisas históricas relacionadas à saúde e doenças centralizadas tanto em Natal quanto no Rio Grande do Norte o caráter de urgência que foi gerado por diversas epidemias. É importante citar aqui a importância dos *curiosos em medicina* nessas situações emergenciais. Os *curiosos* mesmo sem educação formal em medicina prestavam serviços para o governo da Província auxiliando os médicos e atuando por conta própria nas práticas de cura. Tal atuação é marcante nas primeiras décadas do século XIX, quando os presidentes da Província organizaram com maior frequência e para fins emergenciais, comissões sanitárias com os *curiosos*.²⁷² Tais comissões eram destinadas a conter epidemias nos locais mais afetados. Por outro lado, em algumas situações, os *curiosos em medicina* eram vistos como perigosos para a saúde dos pacientes, apesar dos seus serviços serem solicitados em situações emergenciais.

As controvérsias em relação aos praticantes de medicina ilegal são muitas. Não havia consenso entre os próprios médicos sobre a condenação de tais práticas de medicina ilegal, especialmente antes da regulamentação da profissão do médico e organização do código deontológico em Natal, nos anos de 1930.

Em 1836, na província do Rio Grande do Rio Grande do Norte tem-se um dos primeiros registros oficiais do governo que evidenciou de maneira clara a preocupação com as práticas dos curiosos em medicina. Assim está exposta a inquietação do presidente da província, o bacharel Ferreira d'Aguiar:

[...] no curso da existência o homem sofre muitas doenças, cuja extirpação está somente reservada a Medicina, mas infelizmente nesta Cidade e em todo resto da Província, não existe um só Medico, ou Cirurgião, que ministre os socorros da arte, seguindo-se desta falta os mais funestos resultados, por isso que os curiosos em Medicina são um flagelo mais temível do que o próprio mal que sofre.²⁷³

Apesar de alarmante a advertência de Ferreira d'Aguiar, muitas pessoas recorriam aos curiosos em medicina, que inclusive eram reconhecidos por ajudarem e

²⁷² CASCUDO, Luís da Câmara. **História da Cidade do Natal**. Natal: IHG/RN, 1999. p. 267.

²⁷³ RIO GRANDE DO NORTE. Falla com que o ex.mo prezidente da provincia do Rio Grande do Norte, o bacharel Joaó Joze Ferreira d'Aguiar, abrio a segunda sessão da Assembléa Legislativa da mesma provincia em 7 de setembro de 1836. Pernambuco, Typ. Fidedigna de J.N. de Mello, 1836. p.07.

salvarem vidas. Ao invés de propor uma polarização sobre a questão, ou sobre questões epistemológicas sobre *o que realmente cura*, pretende-se aqui entender a organização dos médicos e a delimitação das atividades dos mesmos a partir de um direcionamento proposto por Isabelle Stengers que associa “a razão científica à razão política”.²⁷⁴ O movimento de definição do que é científico é um movimento tanto epistemológico quanto político, pois define e redefine espaços de atuação e práticas:

O conflito, indissociável da “experiência social” do médico, entre os médicos diplomados e aqueles que são denunciados como charlatães não foi criado “em nome da ciência”, mas a referência à ciência deu-lhe novas feições [...] A “medicina científica” cavou, de fato, uma diferença cujo sentido podemos avaliar [...] O corpo vivo, sensível aos magnetizadores, charlatães e outros efeitos placebo, cria obstáculo à conduta experimental, que exige a criação de corpos com o poder de dar testemunho da diferença entre as “verdadeiras causas” e as aparências destituídas de interesse [...] O médico, que não quer se assemelhar a um charlatão, vive com mal-estar a dimensão taumatúrgica de sua atividade. O paciente, acusado de irracionalidade, intimado a se curar pelas “boas razões” hesita. Onde, nesse emaranhado de problemas, de interesses, de constrangimentos, de temores, de imagens, está a “objetividade”? O argumento “em nome da ciência” se encontra em toda parte, mas não pára de mudar de sentido.²⁷⁵

Tal movimento, contudo, é complexo e também surpreendente quando a dimensão da ilegalidade da medicina torna-se cada vez mais recorrentes nos relatos oficiais. A própria linha que separava os praticantes de uma medicina “ilegal”, dos praticantes legítimos e científicos foi flutuante na medida em que a própria definição do que é “ser médico” era muito variável no início do século XX no Rio Grande do Norte.²⁷⁶ O quadro torna-se ainda mais complexo na ocasião de calamidade pública decorrente de epidemias.

²⁷⁴ “Quero mostrar que não é necessário negar a singularidade das ciências para torná-la passível de discussão. Com o fim de fazer dos cientistas atores como os outros na vida da cidade (preocupação ‘política’), não é necessário descrever sua prática como ‘semelhante’ a todas as outras (preocupação ‘sociológica’).” (STENGERS, op.cit.2002, p.74.)

²⁷⁵ STENGERS, op. cit.,2002, p.33-35.

²⁷⁶ A historiadora Betânia Gonçalves Figueiredo em seu estudo sobre a medicina do século XIX em Minas Gerais evidenciou que o conflito entre a chamada medicina moderna e a medicina tradicional não se constituiu apenas de oposições e que o indivíduo que procurava o curandeiro também buscava o médico formado. Porém, em muitos casos, era difícil reconhecer os impostores que se passavam por médicos. (FIGUEIREDO, Betânia Gonçalves. **A Arte de Curar**. Cirurgiões, médicos, boticários e curandeiros no século XIX em Minas Gerais. Rio de Janeiro: Vício de Leitura, 2002, p.31-36) De certa maneira, No Rio Grande do Norte tem-se uma situação semelhante, que por sua vez, adentra no início do século XX com considerável força.

Os médicos não se estabeleceram no Rio Grande do Norte e nem tão pouco tiveram suas práticas reconhecidas e legitimadas de imediato. Suas práticas precisaram ser colocadas à prova pelo público. Ou como define Januário Cicco sobre os desafios do médico no início do século XX:

A vida real [d]o médico [é] aquela que se inicia quando se transpõe as velhas Faculdades, é a mais amarga da que poderia imaginar [...] o jovem doutor em ciencias medico-cirurgicas conhece apenas pelos livros algumas doenças que teve tempo de passar para as provas de habilitação, e nem uma porque houvesse procurado diagnosticar [...] A probidade médica induz a esse medo, não porque lhe faltassem meios, nem habilidade de forjar um diagnóstico qualquer, mas pela incerteza de encontrar no seu primeiro caso uma das moléstias do programa passado na escola e a sua ignorância e o insucesso do tratamento estabeleceriam juízo definitivo para o grande público, que é soberano dos seus julgamentos [...] Ninguém ignora mais as coisas do que o grande público, mas ninguém escapa às suas perversidades.²⁷⁷

Os *curiosos* atuavam em um campo misto de práticas não apenas em Natal, mas em diversas localidades do Brasil do século XIX. Apesar de tais práticas serem “definidas como distantes e dicotômicas na fala médica, não se apresentam na realidade como tais. Os resultados das intervenções propostas são, muitas vezes, semelhantes.”²⁷⁸

É possível, portanto, apresentar casos em que os considerados *curiosos*, *curandeiros* ou *praticantes de medicina ilegal* são relatados como indispensáveis. Especialmente por indivíduos e famílias que se sentiram beneficiadas pelo tratamento.

Em onze de outubro de 1867, acometido pela febre amarela, Teófilo Olegário de Brito Guerra, um alferes, esteve gravemente doente até o fim desse mesmo ano. Esse *memorialista esquecido*, segundo Raimundo Soares Brito,²⁷⁹ relatou que foi tratado por um curandeiro chamado Capitão Alemão. O curandeiro trata-se de um estrangeiro foragido da Alemanha, que passou a praticar a *medicina ilegal* e adotando o nome de João Geraldo Henrique da Luz²⁸⁰ e percorreu diversas localidades da Província

²⁷⁷ CICCO, op. cit., 1928, p.6-8.

²⁷⁸ FIGUEIREDO, op. cit., 2002, p.21.

²⁷⁹ BRITO, Raimundo Soares. **Alferes Teófilo Olegário de Brito Guerra**: Um Memorialista esquecido. Coleção Mossoroense, Volume CXXXII.1980.p.27

²⁸⁰ Segundo o Dr.Ezequiel Fonseca Filho apesar de Capitão Alemão afirmar ter sido um profissional da medicina, “nunca exibiu documento que comprovasse sua alegação. Exercendo a arte de curar, em meio subdesenvolvido e desprovido de médicos, não tardou a ganhar fama, sendo bem acatado e procurado por elementos destacados da população. Clinicava na cidade e no interior do município. Era amigo íntimo da

exercendo sua atividade.

O caso do curandeiro Capitão Alemão apresenta um conflito curioso. Alguns médicos não se conformavam com a presença do curandeiro estrangeiro, porém, a opinião encontrava-se dividida. Não apenas amigo íntimo dos *Tarjinos* (reconhecida família de uma das regiões em que atuava), mas dotado de certa fama, o curandeiro alemão também era bem quisto pelo Dr. João Dantas. Esse médico de Açú o defendeu contra as acusações e também de uma ação judiciária movida pelo Dr. Almeida de Castro, de Mossoró, e do Dr. China, de Natal.

Certamente o trabalho dos não-médicos envolvidos nos processos de cura, não foi, de maneira unânime, perseguido ou condenado pela administração encarregada da saúde pública durante todo o século XIX. Em certos casos emergenciais havia a recorrência de curiosos trabalhando juntamente com médicos. Em alguns momentos, eram até mesmo designados oficialmente para atuar em frentes específicas para o combate de doenças.

É possível caracterizar a ocorrência de emergências epidemiológicas como um momento no qual há um abrandamento da censura às práticas dos considerados curandeiros. A necessidade de pessoas para ajudarem em ataques epidêmicos múltiplos e a falta de médicos parecia tornar a ajuda dos *curiosos em medicina* indispensável. Em alguns casos, como o seguinte, o curioso poderia ter até mesmo alguma autonomia em relação aos médicos autorizados e responsabilizar-se de incumbências oficiais. Esse trabalho conjunto de um curioso junto a médicos na ocorrência de epidemias múltiplas pode ser observado em 1863 como relata o presidente de província Olinto Meira:

O cólera-morbus, a varíola e a febre amarela encarregaram-se de fazer estragos em diferentes localidades em algumas das quais o último daqueles flagelos tem se demorado até esta data, e parece haver se tornado endêmico. Os meus antecessores foram solícitos em opor ao mal todos os meios para contrariá-lo; neste propósito mandaram a diversos pontos da província os Drs. em medicina Manoel Bernardino Bolívar, Luiz Carlos Lins Wanderley, Vicente Ignácio Pereira e Firmino José Doria encarregados de examinar o estado sanitário e

família Cortez, mais conhecida naquele tempo pelo nome de Tarjinos, na residência dos quais tinha condigna hospedagem. Era solteiro, alto, vermelho e cego de um olho. Usava uma lupa com a qual examinava a epiderme dos doentes. Falava mal o português e quando achava que o doente estava passando mal, expressava-se desta maneira – *vida triste*. O seu receituário constava, na maioria das vezes, de pílulas que eram aviadas nas boticas locais. Dizem que costumava prescrever duzentas pílulas para cada paciente.” BRITO, Raimundo Soares. **Alferes Teófilo Olegário de Brito Guerra**: Um Memorialista esquecido. Coleção Mossoroense, Volume CXXXII.1980.p.27-28.

aplicar os recursos de sua profissão. Esteve igualmente comissionado na antiga e hoje extinta vila de Extremoz, o curioso Lourenço Fernandes Campos Café Júnior, a quem foi incumbido o tratamento dos doentes da varíola.²⁸¹

No século XIX, e até mesmo no início do século XX no Rio Grande do Norte, tanto os médicos quanto os curandeiros recorriam às publicações de medicina popular como o dicionário *Chernoviz*, como será visto adiante. A figura do curioso não parecia se ligar especificamente a nenhuma cultura popular que possa ser delimitada com precisão. Ou, como afirma Betânia Gonçalves Figueiredo sobre o século XIX em sua pesquisa sobre as práticas de cura em Minas Gerais:

Não é possível identificar práticas da cultura popular, no que se refere à cura, que não tenham a presença do mundo acadêmico, assim como, de uma certa forma, podemos identificar na prática do mundo acadêmico referências e absorção da prática de cura popular. Não há uma cultura popular com características próprias localizadas em todas as ações de cura.²⁸²

No caso do Rio Grande do Norte, tratando-se do Capitão Alemão, temos situação semelhante à apresentada por Betânia Figueiredo. A prática do curandeiro alemão parecia ser híbrida: mistura de uma suposta formação em enfermagem na Alemanha, com o uso de remédios e pílulas disponibilizados nas boticas locais, e a própria indicação de um tratamento não ortodoxo que causava a suspeita dos médicos locais. Não se pode, portanto, delimitar os motivos específicos da hostilidade médicos em relação a suas práticas. De qualquer forma, as práticas do Capitão Alemão poderiam ter sido consideradas defasadas, erradas, ou pelo menos, não autorizadas, pois o mesmo não portava o diploma da formação que alegava possuir.²⁸³

Em *Notas de um Médico de Província*, publicado em 1928, Januário Cicco indica que o “cliente pobre, medianamente cultivado, leitor de Chernoviz e colecionador

²⁸¹ RIO GRANDE DO NORTE. Relatório apresentado a Assembléa Legislativa do Rio Grande do Norte na sessão ordinária do ano de 1863 pelo presidente da província, o exm. snr. Dr. Olintho José Meira. Rio Grande do Norte, Typ. do Rio Grandense, 1867. p.71

²⁸² FIGUEIREDO, op.cit.,2002, p.20-21.

²⁸³ BRITO, Raimundo Soares. **Alferes Teófilo Olegário de Brito Guerra**: Um Memorialista esquecido. Coleção Mossoroense, Volume CXXXII.1980.p.27-28.

de receitas de almanaques, desconfia sempre do medico quando o diagnóstico do clinico não concorda com o seu”.²⁸⁴ O que embasa esse questionamento? O que era “um ledor de Chernoviz”? Tal nome faz referência ao *Dicionário de medicina popular* escrito pelo doutor Napoleão Chernoviz.²⁸⁵ Considerado mais difundido que o contato regular com os médicos, tal dicionário teve grande influência na propagação de conceitos e práticas médicas no Brasil do século XIX, constituía-se de um instrumento essencial para fazer circular pelo cotidiano das pequenas vilas e cidades as práticas médicas oficiais. Também usado como subsídio para os *curiosos*, praticantes de medicina ilegal e charlatães o uso do “Chernoviz” foi extenso, incluindo usuários como: “donos de boticas, os patriarcas e líderes políticos e religiosos (dos quais o famoso Padre Cícero é um exemplo), bem como as matriarcas da elite latifundiária do Império, que cuidavam das pessoas da casa, dos seus agregados e escravaria”, vendendo cerca de três mil exemplares e contando com seis edições publicadas entre 1842 e 1890.²⁸⁶ O *Dicionário de medicina popular* certamente auxiliou os curiosos e praticantes de medicina ilegal a conquistar certa autonomia em regiões sem assistência médica.

Muito embora nas primeiras edições o *Chernoviz* enfatize a importância de se recorrer a um médico, a partir de sua quinta edição (1878), O Dr. Napoleão Chernoviz é advertido por um colega sobre as grandes distâncias que deviam ser percorridas para ser atendido por um médico, ou visitar um doente no interior no Brasil. Dessa maneira, o foco do seu aconselhamento muda e passa a considerar que a viagem em busca de um médico poderia agravar o quadro do enfermo. A partir dessas reflexões, o Dr. Chernoviz indica a possibilidade de alguma auto-suficiência a partir do estudo do seu dicionário, tanto para médicos inexperientes quanto leigos, e aponta que sua publicação pretende: “difundir noções exatas sobre a ciência médica, entre pessoas estranhas à medicina; mas será também útil aos médicos, e sobretudo aos médicos novos”.²⁸⁷

O Dicionário era bastante acessível ao público em geral, tanto por sua organização enquanto obra de consulta rápida, quanto por sua abordagem prática na organização dos tópicos. As ilustrações tornavam a leitura mais agradável, e a cada edição o número das mesmas aumentava, “variando de ‘cinco estampas’ na segunda

²⁸⁴ CICCIO, op. cit., 1928, p.82.

²⁸⁵ Piotr Czerniewicz (1812-1882)

²⁸⁶ GUIMARÃES, M. R. C.: **Chernoviz e os manuais de medicina popular no Império**. História, Ciências, Saúde – Manguinhos, v. 12, n. 2, p. 501-14, maio-ago. 2005. p.502.

²⁸⁷ CHERNOVIZ, 1878 apud. GUIMARÃES, M. R. C.: Chernoviz e os manuais de medicina popular no Império. **História, Ciências, Saúde** – Manguinhos, v. 12, n. 2, p. 501-14, maio-ago. 2005, p.508

edição (Chernoviz, 1851), a mais de novecentas, na sexta (Chernoviz, 1890)”.²⁸⁸

O “Chernoviz” era constantemente revisado e atualizado, dessa maneira é possível compreender, ao longo de todas as suas edições, não apenas o processo de atualização dos seus verbetes, mas também a incorporação e exclusão de termos. No prólogo da sexta e última edição, a de 1890, há uma consideração sobre o desenvolvimento de tópicos relacionados “à anatomia comparada, à anatomia humana, à physiologia e à pathologia geral”, bem como, estão presentes “artigos novos e especiaes sobre medicina veterinária e a maneira de criar os animaes domésticos”.²⁸⁹ O manual atualiza-se no campo da anátomo-patologia moderna.

Em relação aos micróbios, curiosamente tal verbete ocupa pouco mais de uma página, indo da metade da página 426 até quase o final da página 427 (edição de 1890, *volume segundo*). Nesse sentido o Chernoviz deposita muito mais ênfase no verbete *miasmas*:

Tomando a palavra em sua accepção lata, considerando sob este titulo todas as *emanações nocivas*, que corrompem o ar e atacam o corpo humano. Nada há mais obscuro do que a natureza intima dos miasmas: conhecemos muitas causas que os originam; podemos apreciar grande numero de seus efeitos perniciosos, e apenas sabemos o que elles são. Sobmettendo-os á investigação de nossos sentidos, só o olfato nos pode advertir da sua presença: não nos é dado tocar-os nem velos. A chimica mais engenhosa perde-se na sutileza das doses e combinações miasmáticas; de ordinário, nada descobre no ar insalubre ou mortífero que d’elles esteja infectado, e quando consegue reconhecer n’elle uma porção insólita, ou a presença accidental de algum princípio gazooso, não nos releva senão uma diminutissima parte do problema. Deixemos, por conseguinte, a sua composição íntima, e occupemo-nos de suas causas, efeitos e dos meios preservativos [...] Vê-se, pois, que a questão dos miasmas é uma das que mais interessam a saude publica e privada; quanto às outras circunstâncias, que mais ou menos directamente se referem a este assumpto, achal-as-há o leitor nos artigos ASPHYXIA, CONTAGIO, DESINFECÇÃO, PANTANOS.²⁹⁰

O verbete *micróbios* inicia logo após o verbete *miasmas*, o primeiro ocupa cerca de cinco vezes menos páginas que o segundo. Os micróbios são descritos da seguinte

²⁸⁸ Ibid. 511

²⁸⁹ CHERNOVIZ, Pedro Luiz Napoleão. **Dicionário de Medicina Popular e das ciencias accessarios para uso das famílias**. Pariz: A.Roger & F. Chernoviz, 1890. [Prólogo] p. V

²⁹⁰ CHERNOVIZ, op.cit.,1890, p.421.[grifo original] É importante perceber que os miasmas desafiavam os sentidos e a investigação de sua química constitui-se uma parte menor do problema. Prioriza-se uma dimensão dinâmica, característica dos princípios da constituição epidêmica e não ontológica (sobre a necessidade de caracterizar o elemento específico da causa) como no caso dos micróbios.

maneira no *Chernoviz*:

Parasitas muitíssimo pequenos que todos os naturalistas classificam no rol dos vegetaes dos mais inferiores e cujo papel importante foi esclarecido pelos numerosos estudos que se tem feito n´estes últimos dez annos. Tendo demonstrado que todos os seres vivos não podem se reproduzir por geração espontânea, que qualquer fermentação e qualquer putrefação são causadas par um ser infinitamente pequeno que constitue um fermento. Pasteur chamou a atenção sobre os seres microscópicos que se encontram no organismo, tanto quanto no individuo está no goso da saúde, como quando esta doente.[...] O estudo de todos esses seres inferiores assaz incompleto ainda, há de dar a pouco e pouco dos mais importantes resultados no ponto de vista da hygiene e da therapeutica.²⁹¹

Dessa maneira constitui-se claramente uma evidência para o fato de que ambas as categorias, *miasmas* e *micróbios*, conviviam e compartilhavam um espaço que se fez presente tanto a medicina popular expressa no *Chernoviz*, quanto nas práticas de saúde pública. Tal característica avança no século XX em diversos lugares do Brasil.

Um texto jornalístico sobre o estado sanitário da cidade de Porto Alegre, publicado em 1927,²⁹² indica que a longevidade da convivência entre a teoria microbiana e miasmática (e hibridizações possíveis) não é uma especificidade das práticas de cura realizadas no Rio Grande do Norte. O texto adverte: “cada trecho abandonado da cidade é um *foco miasmático* e pestilento, é um verdadeiro viveiro da *cultura microbiana*”.²⁹³ Até mesmo em centros urbanos mais densos no Brasil, as simultaneidades de abordagens, consideradas muitas vezes “historicamente rivais”, estiveram presentes em caráter oficial. Para citar um exemplo, a considerada “polaridade – miasma e micróbio – na estrutura dos serviços de saúde de São Paulo”, se definia da seguinte maneira: o Serviço Geral de Desinfecção ligava-se aos pressupostos miasmáticos e o Instituto Bacteriológico, aos pressupostos microbianos.²⁹⁴ Essa idéia de polaridade entre miasmas e micróbios não necessariamente incorre em uma contradição de abordagens. A lógica dos miasmas se adequava perfeitamente à

²⁹¹ Idem. p.426-427

²⁹² WEBER, Beatriz Teixeira. **As artes de curar**. Medicina, Religião, Magia e Positivismo na República Rio-Grandense – 1889-1928. Santa Maria: Ed. da UFSM; Bauru: EDUSC – Editora da Universidade do Sagrado Coração, 1999.p.53

²⁹³ A Cidade (crônica diária). Diário de notícias, Porto Alegre, 9 jul.1927.p.5 [grifo meu]

²⁹⁴ RIBEIRO, Maria Alice Rosa. **História sem fim... inventário da saúde pública**. São Paulo: UNESP, 1993. p.35

abordagem do *Serviço Geral de Desinfecção* em questão, pautado em pressupostos higienistas, portanto, abrangentes, generalizantes e preocupados com a dimensão do saneamento. Da mesma maneira, é perfeitamente coerente que o *Instituto Bacteriológico* trate de pressupostos microbianos: localistas e específicos. O que poderia sugerir uma polarização contraditória se for observado de outra maneira, pode apontar uma operacionalidade complementar, uma articulação que foi possível quando o conceito de miasma ainda não tinha sido excluído das práticas epidemiológicas. Como foi visto no primeiro capítulo, apesar do conceito estrito de miasma ter se tornado uma abordagem obsoleta, o princípio de *physis* que o suporta, por outro lado, herdeiro das concepções hipocráticas, é recorrente,²⁹⁵ e trata-se de um importante objeto de reflexões nos estudos entre espaço e epidemiologia em nossa contemporaneidade.²⁹⁶

O “Chernoviz” de 1890 contava com ambos os verbetes, *miasmas* e *micróbios* presentes de maneira consecutiva em suas páginas. Ambos não se estabeleciam como polaridades, mas como maneiras de lidar com as mazelas a partir de duas racionalidades que se misturavam e complementavam-se em um dado momento histórico, uma abordagem generalista e outra localista. Dessa maneira, as hibridizações e multiplicidade de práticas não eram exclusividade dos *curiosos*, *curandeiros* ou praticantes de *medicina ilegal* do período.

O problema das epidemias que se proliferavam devido ao amontoamento de refugiados das secas na capital, e as condições degradantes de vida decorrentes desses deslocamentos, são relatados em documentos provinciais desde antes da metade do século XX. A idéia de “amontoamento” de pobres e retirantes relacionou-se ao aparecimento das epidemias.²⁹⁷ No século XIX e primeiros anos do século XX, juntamente com as crises epidêmicas decorrentes do deslocamento e amontoamento de pessoas na capital, fome e condições degradantes de vida, estava necessidade de ajuda de curiosos e leigos no combate às epidemias. Nesse sentido é notória a situação emergencial da seca de 1904 e o problema da salubridade decorrente do movimento dos retirantes. O governador Alberto Maranhão em sua mensagem de governo desse mesmo ano (ao passar o cargo para Tavares de Lyra) informa que foram comissionados dois

²⁹⁵ Tal idéia de recorrência não deve ser tomada por “resgate” ou “retomada” e todos os problemas que alguns historiadores apontam no uso desgastado desses termos. Cada recorrência deve ser vista como um processo contingente, “com cada sequencia sendo ao mesmo tempo prolongamento e reinvenção” (STENGER, 2002, p.90).

²⁹⁶ CZERESNIA, op.cit., 2001, p.353.

²⁹⁷ LOPES, Gabriel. **Práticas de saúde pública e epidemias no Rio Grande do Norte: 1850-1892**. Natal, UFRN, 2005. Monografia. Curso de História, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2005.p.12.

homeopatas para visitar os doentes e distribuir remédios, e “comunicar os casos ocorrentes ao presidente da mesma comissão, que por sua vez, socorria-os com dietas e cuidados de outra ordem”.²⁹⁸ O quadro sanitário encontrava-se bastante precário nesse evento e a Inspetoria sem recursos para atuar de maneira satisfatória:

A aglomeração de retirantes aqui na Capital trouxe, como consequência, a alteração do estado sanitário com o desenvolvimento das *camaras de sangue*.²⁹⁹ Houve dia em que a cifra da mortalidade atingiu um número superior a vinte. Sem um serviço perfeito de Hygiene – e aqui chamo vossa atenção para o relatório do funcionário a quem está ele entregue – não era fácil evitar a propagação de tal enfermidade.³⁰⁰

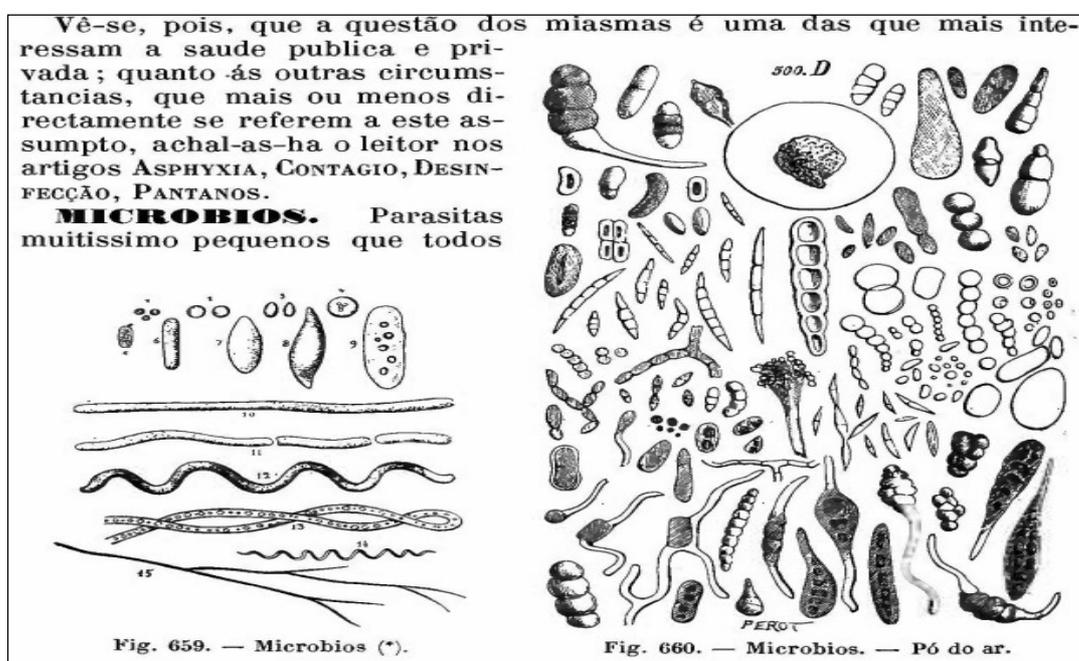


Figura 4: Final das considerações sobre os *miasmas* e em seguida o início do verbete *micróbios* e a ilustração dos mesmos. **Fonte:** Dicionário de Medicina Popular “Chernoviz” – Volume Segundo: G-Z (1890, p.426).

²⁹⁸ RIO GRANDE DO NORTE. [...] 1904. p.09.

²⁹⁹ Segundo o *Dicionário de medicina Popular* do Dr. Napoleão Chernoviz (1890, p.418) as *Câmaras de Sangue* são um homônimo para o verbete *Dysenteria*: “Moléstia cujos sintomas principais consistem em freqüentes evacuações de matérias mucosas misturadas com sangue, acompanhadas de cólicas e de um sentimento de ardor no ânus. *Causas*. As causas mais ou menos diretas da *dysenteria* são numerosas. Em primeiro lugar devem apontar-se as temperaturas elevadas; assim, nos países quentes esta afecção, é, com as moléstias do fígado, uma das que ocasionam maior mortandade. Os calores que sucedem ao frio úmido, produzem frequentemente a *dysenteria*. As outras causas são: o uso de comidas indigestas; as carnes que tiverem sofrido uma fermentação pútrida, ou que procedem de animais doentes; as águas estagnadas e lodosas, a ingestão de substâncias impróprias á nutrição [...]. Uma causa não menos poderosa, que todas as precedentes, consiste nas emanções fétidas e infectas que se exalam das substancias animais em putrefação, ou que se levantam das *dejeções alvina*s de homens afetados de *dysenteria* e reunidos em lugares estreitos, como prisões, hospitais e navios.” (CHERNOVIZ, op.cit., 1890, p.887).

³⁰⁰ RIO GRANDE DO NORTE. [...]1904. p.08.

O jornal de oposição ao governo, “O Diário de Natal”, não hesitou em criticar a atuação de *curandeiros* em tal empreitada emergencial,³⁰¹ apontando para a falha do governo em tal situação:

Depois de terem morrido muitas pessoas pelas ruas e praças desta cidade, expostas ao sol e à chuva, tomou S. Ex^a. essa medida, aliás incompleta e além da situação. – Porque nessa emergência lançou S.Ex^a mãos de 2 curandeiros e não de 2 médicos, que os tínhamos e dos mais distintos da capital?³⁰²

A prática de saúde pública, para não falar da ciência em geral, é um âmbito indissociável das políticas públicas. A homeopatia é citada regularmente a partir de 1870, os presidentes da Província costumavam enviar, segundo Câmara Cascudo, *ambulâncias homeopáticas* “quando de certas epidemias para as povoações e confiar aos leigos, dedicados e com intenções clínicas, os cuidados da propinação medicamentosa”.³⁰³

É na consolidação dos fatos e das verdades científicas que são definidos os equivocados, incultos, supersticiosos, não científicos e charlatães. O processo histórico que engloba as relações que definem e autorizam as ciências é complexo, e segundo Isabelle Stengers, em *A Invenção das Ciências Modernas*, vai além do argumento baseado em inovações ou abordagens “mais científicas” ou “evidentes” usadas para solapar e sancionar as práticas consideradas não científicas:

Em que momento a referência à ciência modifica o conflito entre “médicos” e “charlatães”? Arriscarei aqui a hipótese de que não é tal ou qual inovação médica que conferiu à medicina os meios de reivindicar o título de ciência, mas a maneira pela qual diagnosticou o poder do charlatão e explicitou as razões para desqualificar esse poder.³⁰⁴

Stengers afirma que sua contribuição nessa perspectiva é tratar do assunto da ciência não apenas reduzindo a questão da teoria a um problema de estatuto

³⁰¹ VIEIRA, op.cit., 2008. p.124.

³⁰² Dia a dia – A mensagem. Diário do Natal, 16 de julho de 1904.

³⁰³ CASCUDO, op.cit., 1999, p.212.

³⁰⁴ STENGERS, Isabelle. *A Invenção das Ciências Modernas*. São Paulo: Editora 34, 2002, p.33.

epistemológico, mas sim entender as ciências como “práticas coletivas, e evitar toda oposição epistemológica entre uma ‘verdadeira’ teoria, legítima, e uma pretensão teórica ideológica”.³⁰⁵ Essa abordagem é cara a esse trabalho, pois privilegia e integra a dimensão política à ciência médica, o que possibilita uma maior clareza no entendimento da plasticidade da intolerância e variedade de concepções sobre os não médicos, que dependendo da situação arranjos políticos-científicos poderia até ser denominada de *prática de medicina ilegal*, e seus praticantes de curiosos em medicina, diletantes, curandeiros, e até mesmo charlatães.³⁰⁶ O ponto central, nessa discussão, é buscar um entendimento relacional da constituição das práticas médicas. O médico legítimo, também se define a partir da constituição do que é instituído como ilegítimo. Dessa maneira, se delimitam seus direitos e deveres, campo profissional e natureza da sua abordagem, como indica Stengers:

A definição de ciência nunca é neutra, já que desde que a ciência confere àquele que se diz ‘cientista’ direitos e deveres. Toda definição aqui, exclui e inclui, justifica ou questiona, cria ou proíbe um modelo. Deste ponto de vista, as estratégias de definição por ruptura ou por procura de um critério de demarcação procura qualificar positivamente os pretendentes legítimos ao título de ciência.³⁰⁷

Torna-se claro, como foi visto no primeiro capítulo, que o advento do conceito de transmissão resultou de uma mudança na estrutura perceptiva, dessa maneira o olfato perdeu seu estatuto de principal denunciador das insalubridades, e nesse processo o conceito de miasma deixa de ser significativo como uma explicação para o adoecimento. Nessa transição, os diversos conceitos médicos do corpo e da doença sucedem-se, mas não estão de maneira alguma isentos de misturas e coexistências.³⁰⁸

O argumento de polaridade pura entre a teoria dos miasmas e a teoria dos micróbios tem sua função didática, pois define um contraste necessário que demarca o antes e o depois. É como ver um órgão desenhado em um livro de anatomia - seus

³⁰⁵ STENGERS, op. cit., 2002, p. 132.

³⁰⁶ Contemporaneamente a prática da medicina no Brasil tem suas próprias controvérsias. Contudo a delimitação do que é uma prática do médico e uma prática do não-médico parece se constituir uma recorrência marcante a julgar pela atual questão do *Ato Médico*. Para mais esclarecimentos ver: LAMPERT, Jadete Barbosa. *Ato médico e a formação médica para atender as necessidades de saúde da sociedade. Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro, 2011.

³⁰⁷ STENGERS, op.cit., 2002, p.35.

³⁰⁸ FAURE, op.cit., 2008, p.54.

contornos são precisos, bem acabados e delimitados, por outro lado, tentar observar um feixe emaranhado de práticas que se influenciam mutuamente seria como fazer uma dissecação sangrenta, impossível de determinar de imediato os contornos precisos de órgãos emaranhados. Entende-se o processo dentro de suas impurezas e misturas, ou seja, nas suas fronteiras precariamente definidas.

A atualização de elementos hipocráticos, que privilegiam a relação do corpo com o ambiente existentes na ascensão da clínica e microscopia, só se torna possível, segundo o historiador Olivier Faure, quando abandonamos “o mundo das idéias e olharmos o mundo dos Homens”:

Reduzir o século XIX a uma evolução que fosse do mais especulativo ao mais bem demonstrado, do mais geral ao mais particular, do espiritualismo ao materialismo, seria uma construção redutora e tendenciosa. Se abandonarmos o mundo das idéias e olharmos o mundo dos Homens, veremos que diversas concepções de corpo animaram uma mesma geração.³⁰⁹

Nessa contribuição, Olivier Faure, indica que o raciocínio científico não está apartado do mundo e de suas paixões. Conseqüentemente é colocado em questão o argumento que insiste em descrever uma medicina que impõe suas visões à sociedade: “talvez seja preciso ver nisso algo mais que os efeitos de um complô arranjado pelos médicos”.³¹⁰

As propostas de Faure e Stengers tornam-se, sem dúvida, mais ricas, quando articuladas: a medicina não deve ser vista como efeito de uma conspiração dos médicos, por outro lado, também não pode ser reduzida a uma radical separação entre o científico e o não científico, eliminando as implicações políticas que permeiam essa classificação. As próprias convenções metodológicas não apenas definem os estatutos epistemológicos, mas pressupõem uma determinada postura do cientista. Essas mesmas “considerações metodológicas prescrevem como os cientistas devem se comportar, e pretendem estar fornecendo uma representação sobre como um autêntico cientista realmente se comporta”, como afirma o pesquisador da Casa Oswaldo Cruz, Flávio Coelho Edler.³¹¹

³⁰⁹ Idem.

³¹⁰ FAURE, op. cit., 2008, p.55.

³¹¹ EDLER, op.cit., 2002, p. 357.

A herança do conhecimento médico do século XIX, a partir das disputas, controvérsias, desdobramentos e redefinição profissional dos médicos, permitiu que no século XX o próprio estatuto das doenças mudasse, médicos e doenças se definem mutuamente conforme as novas especializações e articulações se processam.

Considerando a implicação do campo político, propõe-se a importância de se historicizar o próprio movimento de corte entre médicos e charlatães a partir do viés político indicado por Stengers (2002) e Faure (2008). Uma das grandes dificuldades de incursão nessa perspectiva, segundo Edler, é a prevalência de uma abordagem judicativa na história das ciências, cuja principal limitação seria “assumir como o único protocolo científico válido aquele sancionado posteriormente pelas disciplinas vigentes”.³¹²

No Rio Grande do Norte, é com as primeiras décadas do século XX que se destaca uma crescente especialização das práticas médicas e conseqüentemente uma grande proliferação de novos conceitos, designações e aparatos relacionados. Não obstante, como vimos, é freqüente a recorrência de determinadas lógicas aeristas e miasmáticas.

As transformações que se aceleram no século XX anunciam o estabelecimento de um corpo médico organizado e a emergência de um código deontológico para organizar suas práticas: a maneira de observar a distribuição dos doentes na cidade torna-se cada vez mais específica, recursos estatísticos encontram-se cada vez mais presentes nas práticas epidemiológicas, e as medidas de isolamento especializam-se conforme novas definições para enfermidades se configuram.

Ainda assim, aparelhos urbanos básicos para a promoção de saúde pública, como o cemitério e o hospital, tiveram sua instalação catalisados pela emergência de uma epidemia de proporções inéditas ainda no século XIX: marcando 1856 como o *ano do cólera*.

Os monstros invisíveis, o cemitério, e o hospital

Especialmente após a segunda metade do século XIX, a repercussão de determinadas pandemias na mobilização da saúde pública é notória. A ocorrência de epidemias como a de cólera, por exemplo, mobilizou a construção tanto do primeiro cemitério quanto de um hospital para a cidade.

³¹² EDLER, op.cit., 2002, p.374.

“O sinistro ano do cólera”,³¹³ no qual cerca de 4,3% da população de Natal foi morta devido a uma alarmante epidemia marcou diversas mudanças na cidade. Em seu percurso desde que chegou ao Brasil a pandemia demorou aproximadamente um ano para atingir o Rio Grande do Norte.³¹⁴ Em 1855 atingiu a cidade de Belém, através de pessoas infectadas vindas da cidade do Porto na galera “Defensora”, posteriormente, o cólera espalhou-se pela contaminação da água e comida, especialmente nas cidades litorâneas.³¹⁵ Durante a mesma foram a óbito em torno de 2.563 pessoas na Província. Em Ceará Mirim, a cidade mais atingida, 824 pessoas foram vítimas fatais.³¹⁶

Segundo o presidente de província Antônio Bernardo de Passos, a Província não estava de nenhuma maneira preparada para receber a epidemia de cólera. Ao saber da chegada de tal epidemia ao Pará, Bernardo de Passos ordenou quarentenas a todos as embarcações oriundas de tal destino. Além disso, solicitou a vinda do Dr. Vital: “um dos médicos residentes na Paraíba [...] cuja perícia *n’arte ou sciencia* de curar tive informações favoráveis”,³¹⁷ como relatou Passos.

O presidente Passos planejou de antemão grande parte das medidas contra a epidemia e buscou um acompanhamento do rápido avanço do cólera pelo Brasil até a chegada no Rio Grande do Norte. Dentro do que podia, tentou trazer mais médicos além do Dr. Vital:

Na verdade enquanto Pernambuco se preparava para a epidemia, e estivesse debaixo de seus duros golpes, era difícil, se não impossível, obter de lá médicos: o pior, porém, era que não só aquela província precisava então de todos os seus recursos, como que absorvia também os que a Bahia podia dispensar. O Rio de Janeiro também lutava com o mal, bem como Sergipe e Alagoas; da Paraíba eu havia tirado toda a vantagem possível, de dois médicos, um [Dr. Vital], além de que o mal estava mais próximo dela do que de nós. Entretanto a epidemia avizinhava-se [...]³¹⁸

Antecipando a epidemia de cólera, iniciou a construção do cemitério, que teve que ser interrompida, tanto pelo cólera ter chagado antes do esperado, quanto pela falta

³¹³ CASCUDO, Luís da Câmara. **História da Cidade do Natal**. Natal: IHG/RN. 1999, p.268

³¹⁴ Tal epidemia atingiu 13 províncias do Brasil de norte a sul matando mais de 200 mil pessoas em um ano (LEWINSOHN, op.cit., 2003, p.118).

³¹⁵ LOPES, 2005, p.18. CASCUDO, Luís da Câmara. **História do Rio Grande do Norte**. Natal: Fundação José Augusto. 1984, p. 278.

³¹⁶ CASCUDO, Luís da Câmara. **História do Rio Grande do Norte**. Natal: Fundação José Augusto. 1984, p. 278.

³¹⁷ RIO GRANDE DO NORTE. Relatório apresentado a Assembleia Legislativa Provincial do Rio Grande do Norte pelo presidente, o Dr. Antonio Bernardo de Passos. Pernambuco, Typ. de M.F. de Faria, 1856.p.11.

³¹⁸ Idem., p.14 [grifo nosso]

de recursos que já tinham sido destinados à construção de um hospital. Porém, para Bernardo de Passos era fundamental que os mortos não fossem enterrados nas igrejas e um esforço foi feito para deixar o cemitério mais ou menos acabado para as incontáveis vítimas previstas:

A construção do cemitério dessa capital posta em praça, e arrematada; vendo porém, quando a epidemia entrou na província, que não haveria tempo de acabar antes de chegar a esta cidade, principalmente tendo o hospital exaurido os depósitos de materiais de edificação; e não sendo admissível de forma alguma que os cadáveres durante a epidemia fossem enterrados nas igrejas, mandei cercar de madeira, e preparar uma porção de terreno, no lugar destinado para o cemitério, aonde se fizessem os enterramentos”.³¹⁹

O combate a tal epidemia, direcionado por pressupostos miasmático-aeristas, fez com que diversos cemitérios fossem construídos na Província. Em Natal, segundo Câmara Cascudo, os escravos mortos na forca eram enterrados na igreja do Rosário, as pessoas seguiam o costume de *enterrar no sagrado*. Porém os problemas tornaram-se evidentes devido a princípios aeristas: “lutava-se contra os inconvenientes dessa tradição. Nas epidemias as igrejas eram focos de maus cheiros, pela urgência e precariedade dos enterramentos”.³²⁰

Apenas na capital foram construídos um cemitério público e dois particulares. Também foram construídos cemitérios em diversas outras cidades, como São Gonçalo, São José, Arez, Canguaretama, Macau, Acari e Currais Novos, todos construídos entre 1856 e 1857.³²¹ Dois anos após o *ano do cólera*, em 1858, segundo o relatório do presidente da província Cunha Figueiredo Júnior, “de três cemitérios fundados em 1856, por ocasião da epidemia do cólera, só o desta cidade está murado [...]cessou inteiramente a prática do enterramento nas igrejas”.³²² Porém, em 1861, o contemporaneamente conhecido como Cemitério do Alecrim, ainda carecia de uma capela: “para a qual pode ser aproveitada o pequeno edifício que ali existe”,³²³ constata o presidente Figueiredo Júnior - talvez buscando algum alívio para os que *jamais se enterrariam no sagrado*.

³¹⁹ Idem., p.12

³²⁰ CASCUDO, op.cit., 1999, p. 263.

³²¹ LOPES, op.cit., p.28.

³²² RIO GRANDE DO NORTE. Relatório que o exm. sr. dr. José Bento da Cunha Figueiredo Junior, presidente da província do Rio Grande do Norte, apresentou á respectiva Assembléa Legislativa Provincial na sessão ordinaria de 1861. Ouro Preto, Typ. Provincial, 1862, p.11.

³²³ Idem.

O enterramento nas igrejas já era condenado desde a década de 1830 por alguns médicos da Sociedade de Medicina do Rio de Janeiro.³²⁴ Os cemitérios deveriam ser em lugares que possibilitasse a dispersão dos miasmas, altos, arejados, com arborização e com regulamentação da profundidade do sepultamento. O principal argumento era que o enterramento higienicamente inapropriado nas igrejas poderia acarretar na proliferação de miasmas, rancidônio que era estimulado pelo mau cheiro de sepultamentos com vedação insuficiente no interior das mesmas.³²⁵

A pandemia de cólera foi fundamental para modificar os hábitos de enterramento não apenas no Rio Grande do Norte na primeira metade do século XIX, mas também para modificar os pressupostos relativos à disposição dos mortos no Brasil Imperial. Em Natal, antes de tal epidemia, como afirma Cascudo, não havia um só cemitério destinado aos cristãos, o mais antigo, o *Cemitério dos ingleses*, era destinado a uma minoria de “crédulos de outra espécie”:

Enterrava-se o cadáver dentro das igrejas, ao redor delas ou do cruzeiro. A matriz Nossa Senhora d' Apresentação ergue-se sobre uma base de ossadas humanas, sepultadas durante séculos [...] E os marinheiros dos navios vindos de longe e que morriam no Natal e não eram católicos? Foi preciso determinar um terreno para o enterro desses incrédulos ou crédulos de outra espécie. Nasceu o Cemitério dos Ingleses, no outro lado do Rio Potengi, à margem da gamboa Manimbu, perto da Praia da Redinha.³²⁶

Com início do século XX, a orientação para o enterramento nos cemitérios foi mais bem regulamentada. Com a instituição do Conselho de Intendência Municipal, definem-se regras mais precisas para os enterramentos. Tais considerações contidas na Resolução número 92 estão:

A condução dos cadáveres para o cemitério será feita em caixão fechado excetuados os das crianças [...] Todas as sepulturas terão um e meio metro de profundidade para pessoa adulta e um metro para menores [...] Não se deixará o cadáver insepulto por mais de 24 horas,

³²⁴ UJVARI, op.cit., 2003, p. 201.

³²⁵ Há um processo descrito por Michel Foucault que pode ser relacionado ao advento do cemitério de Natal nos seguintes termos: “a individualização do cadáver, do caixão e do túmulo aparece no final do século XVIII por razões não teológico-religiosas de respeito ao cadáver, mas político-sanitárias de respeito aos vivos.” FOUCAULT, Michel. O Nascimento da Medicina Social. In: _____ **Microfísica do Poder**. Rio de Janeiro: Graal.2006, p. 89-90.

³²⁶ CASCUDO, op. cit.,1999, p.263.

sem ser por motivos legais. Nos casos de epidemia ou decomposição do cadáver, observar-se-ão as medidas sanitárias aconselhadas pelo medico da saúde *ou por quem suas vezes fizer*. As sepulturas e catacumbas serão reabertas, no caso de necessidade, somente depois de decorrido o prazo de 2 anos; e nos casos de moléstia contagiosa só poderão sê-lo a juízo do médico da saúde pública *ou de quem suas vezes fizer*.³²⁷

As novas regulamentações sobre os enterramentos, mais específicas que no século XIX, indicam muitas específicas para os responsáveis pelas infrações: pena para o encarregado do enterro no caso do caixão aberto, coveiro no caso do desrespeito à regulamentação à profundidade do sepultamento. É notável que as determinações assumem certa flexibilidade, abrindo espaço para que no lugar do médico, seja colocado “quem suas vezes fizer”. Essa flexibilidade no exercício da posição médica não passará por uma transformação radical até a adoção do Código de Deontologia Médica pela Sociedade de Medicina e Cirurgia do Rio Grande do Norte, no ano de 1933.

Também impulsionado pela ameaça da epidemia, se deu a fundação do Hospital de Caridade. Câmara Cascudo enfatiza que Antônio Bernardo de Passos, então presidente da província no *ano do cólera*, “enfrentou uma enchente de desgraças como um semideus [...] a rua inteira se chamou da Misericórdia, expressão real do trabalho omnímoto de um homem de vontade”.³²⁸ As dimensões modestas do hospital são justificadas por Bernardo de Passos:

[...] dar-se-lhe amplitude era correr muito risco de sermos surpreendidos pela epidemia sem a obra estar finda [...]. A maior atividade possível foi desenvolvida na construção dessa obra: empregaram-se nela todos os pedreiros e quase todos os carpinteiros da cidade [...] ter-se-ia acabado em menos de dois meses e meio, se a falta de tijolo e ladrilho, de algumas portas, e janelas, não tivesse feito parar a obra já no fim.³²⁹

A epidemia também mobilizou a construção de um lazareto para isolar as vítimas do cólera, tal estrutura destinou-se à quarentena. Foi apenas com o declínio da epidemia em Pernambuco que Passos conseguiu a ajuda de *facultativos* para socorrer

³²⁷RIO GRANDE DO NORTE. Resolução n. 92. Art.58-61 In: _____. *Actos legislativos e decretos do governo* (1904). Natal: Typ d'A Republica, 1905. p. 21-22.

³²⁸CASCUDO, op. cit., 1999, p.268.

³²⁹RIO GRANDE DO NORTE [...], 1856 p.11-12.

uma multiplicidade de pontos na província que tinham sido simultaneamente afetados pelo cólera. Munidas de folhetos pessoas leigas em medicina, porém alfabetizadas, também foram recrutados no combate ao cólera província adentro:

[...] habituadas a lidar com os doentes, estão mais habilitadas a dirigir o tratamento do cólera, guiadas pelos folhetos adrede publicados para suprirem a falta de médicos, afim de acudir a pobreza em geral analfabeta, e absolutamente alheia ao uso e aplicação de remédios os mais comensinhos.³³⁰

O movimento da epidemia de cólera pelo Brasil e pelo mundo foi relatado nos documentos provinciais. Da mesma maneira que ajudou O Dr. Passos a fazer um planejamento mínimo, também ajudou às demais províncias do Brasil. Por outro lado, o movimento da doença parecia muitas vezes errático, conforme afirma o Dr. Alvaro Tiberio de Moncorvo e Lima presidente da província da Bahia:

[...] a epidemia da cholera não tem regularidade em sua marcha, nem seguimento invariável; ela toma ao mesmo tempo direções opostas, deixa incolume a situação mais próxima, e vai manifestar-se na de maior distancia, acomete nas baixas como lugares mais elevados, nas costas e margens como no interior; [...] Depois de invadido o Pará e a Bahia, seguiu-se para o Rio de Janeiro e o Rio Grande do Sul, e só de então em diante chegou a vez de Sergipe, Alagoas, Espirito Santo, Pernambuco, Parahyba, Santa Catarina, e Rio Grande do Norte: estão por ventura livres as demais Províncias?³³¹

O relato do Dr. Moncorvo e Lima mostra tanto a perplexidade dos governantes diante do movimento aparentemente caótico da epidemia quanto mostra a capacidade de mobilização e agenciamento promovido por tal epidemia, em sua descrição, está um exército de monstros invisíveis que marcha repentinamente sobre as cidades e ao invés de atacar as populações vizinhas, e salta para outra localidade sem lógica aparente.

A maneira de se entender a transmissão do cólera já tinha uma sólida teoria publicada em 1854. Neste ano, Filippo Pacini publicou *Osservazioni Microscopiche e Deduzioni Patologiche sul Cholera Asiatico*, publicou uma descrição bastante precisa

³³⁰ RIO GRANDE DO NORTE, 1856 p.15.

³³¹ BAHIA. Falla recitada na abertura da Assembléa Legislativa da Bahia pelo presidente da provincia, o doutor Alvaro Tiberio de Moncorvo e Lima em 14 de maio de 1856. Bahia, Typ. de Antonio Olavo da França Guerra e Comp., 1856, p.7.

sobre o agente causal do cólera, apresentando seu conceito de contágio de maneira bastante clara para explicar a ação da doença: “Eu entendo por CONTAGIO uma SUBSTÂNCIA ORGÂNICA, VIVA, DE ÍNDOLE [ou caráter] PARASITA, QUE SE COMUNICA, QUE SE REPRODUZ, E PORTANTO QUE É PRODUTORA DE UMA DOENÇA DE CARÁTER ESPECÍFICO”.³³² E define o contágio pelo vibrião da seguinte maneira:

[...] não é sem propósito que eu proponho a hipótese desde vibrião (o qual sem dúvida existe, se vê, e não é hipotético, se ainda não resulta ser o vibrião do cólera), as hipóteses, infelizmente, são necessárias para estabelecer uma norma e um plano racional de pesquisas.³³³

A hipótese de Pacini foi ignorada pelos médicos de seu tempo. Foi apenas em 1965, “após mais de um século de obliúvio e indiferença desdenhosa”,³³⁴ que a Comissão Jurídica do Comitê Internacional de Nomeclatura Bacteriológica decidiu atribuir seu nome à designação final do bacilo (*Vibrio cholerae Pacini* 1854).

Ao final do ano de 1848, no qual o estudo de Pacini foi publicado em Firenze. Em Londres, “quase sem saber do fato a esse tempo”,³³⁵ John Snow publica *On the mode of communication of Cholera*, considerada uma obra de referência epidemiológica. Essa pesquisa de Snow definiu que o adoecimento através do cólera ocorria através do contato de pessoas sadias com os vômitos e fezes dos vitimados pela doença. John Snow mapeou a cidade de Londres e concluiu que o cólera é transmitido pela água contaminada com dejetos humanos.³³⁶

Em seu estudo, Snow esteve atento não apenas aos aspectos sanitários relacionados à dinâmica e fluxos da cidade, mas também aos hábitos potencialmente perigosos que poderiam facilitar a propagação da doença. Também chamou a atenção

³³²PACINI, Felippo. **Osservazioni Microscopiche e Deduzioni Patologiche sul Cholera Asiatico**. Firenze: tipografia di Federico Bencini, 1854, p.27. [grifo do autor]

³³³ Ibid., p.26

³³⁴ Nessa passagem historiadora da medicina e especialista em Medicina Tropical Rachel Lewinsohn aponta para o fato de que: até hoje a descoberta do vibrião é ligada muito menos ao nome do seu primeiro autor, Filippo Pacini, do que a Robert Koch, que, exatamente 30 anos após a descoberta de Pacini, “[re]descobriu` o bacilo no Egito e na Índia e o chamou de *comma bacillus*”(LEWINSOHN, 2003, p.125-126).

³³⁵ LEWINSOHN, op.cit., 2003, p.127.

³³⁶ Esse estudo epidemiológico é fascinante tanto por contribuir para o entendimento da dinâmica do espaço urbano à luz da epidemiologia. Infelizmente não é possível aqui entrar nessas especificidades, para mais informações ver: Lewinsohn, 2003 ou o trabalho original de Snow *On the mode of communication of Cholera*.

para as instituições que confinavam os loucos e as crianças no âmbito da epidemia de cólera na Londres de 1849, com ênfase no perigo que resulta de determinados hábitos, tais como, crianças que dispostas em duas ou três nas camas, chegavam a vomitar umas nas outras quando tinham cólera. Colocavam suas mãos em tudo e facilmente levavam às mãos a boca, ocasionando a proliferação da doença. Os lunáticos, de maneira semelhante, também estavam submetidos a esse problema, pois segundo Snow, “um grande número deles está em estado de imbecilidade, não sendo mais cuidadosos que as crianças no uso de suas mãos”.³³⁷

Evidentemente, não foi possível que as inovações epidemiológicas recém publicadas em 1848 (e até mesmo contestadas por anos, como no caso do vibrião de Pacini), fossem assimiladas de maneira a proporcionar uma vantagem significativa no *ano do cólera*. É necessário ressaltar aqui que para tais abordagens influenciarem o destino da saúde pública, as mesmas devem estabelecer vínculos que vão além das descobertas de Snow e de Pacini. Para serem transportadas e integradas com certa estabilidade em uma ordem sociotécnica, é necessário uma mobilização que passa por diversas instâncias, desde a formação médica, passando por organização dos serviços de saúde pública, planejamento urbano, educação da população, cumprimento de regulamentações específicas etc. Dessa maneira, a integralização de tais princípios epidemiológicos depende de uma dimensão social mais abrangente para que os mesmos passem a causar mudanças significativas nas práticas cotidianas. É necessário, portanto, que diversas práticas “não científicas” estejam favoravelmente alinhadas e que o terreno já esteja preparado.³³⁸

De maneira geral, a pandemia de cólera que percorreu o mundo em meados do século XIX veio, sobretudo na Europa, como afirma Georges Vigarello, reforçar os dispositivos que alteram a imagem da cidade, resultando na concepção de cidade drenada não apenas na superfície, mas também por um sistema subterrâneo. A “grande originalidade dessas instrumentações consiste em associar um novo ator a uma

³³⁷ SNOW, John. **On the mode of communication of Cholera**. Second Edition, much enlarged. London: John Churchill, New Burlington Street, 1855. p. 18-19.

³³⁸ LATOUR, op. cit., 2000, p.285. Atualmente sabe-se como se controlar o *vibrio cholerae*, porém o que no laboratório pode ser observado, experimentado e facilmente contido, ganha uma movimentação completamente imprevisível quando observado mundo afora. Exemplifica-se aqui a partir das dificuldades em se lidar com a atual epidemia de cólera no Haiti (que já atingiu mais de 300 mil haitianos), e que, devido à falta de infra-estrutura sanitária, somada ao início das estações chuvosas em maio de 2011 se prevê a impossibilidade de contenção imediata da mesma. Para mais informações sobre o reporte da ONU ver: “Haiti: UM warns rainy season poses challenge to ongoing anti-cholera efforts” disponível em: <<http://www.un.org/apps/news/story.asp?NewsID=38291&Cr=haiti&Cr1=>> [acesso em 07/05/2011]

representação também ela nova: é o engenheiro que se encarrega da articulação das redes e não o arquiteto. O médico encontra novos interlocutores”.³³⁹

Os documentos do progresso e as tramas da mortalidade infantil

Em 1908, o governador Antônio de Mello e Souza, indicou as vantagens de um serviço de *estatística demographica* como sendo um dos melhores *documentos do progresso*:

Como todos vós sabeis, as estatísticas são um dos melhores documentos do progresso de um povo ou dum estado qualquer, pois que por elas se pode conhecer o grau de seu adiantamento material e social. Mas é indispensável que se exprimam a verdade, porque não há nada mais inútil e até, por vezes, mais prejudicial que uma estatística inexata. Ora, o que por ventura se possa obter entre nós no assunto é de tal modo deficiente e longe da verdade, que mais vale dizer não temos estatísticas.³⁴⁰

Apesar das dificuldades em relação ao levantamento de dados na primeira década do século XX, e a falta de “meios coercitivos bastantes para obrigar a população ignorante ao registro dos nascimentos”, segundo o desabafo de Antônio de Mello e Souza,³⁴¹ um aumento do controle, estruturação da saúde pública e especificações de doenças possibilitou demarcações estatísticas mais acuradas nas décadas posteriores.

Da mesma maneira que um doente deveria ter sua doença diagnosticada e tratada, segundo as normas da saúde pública vigentes, os mortos deveriam ser agrupados pela distinção etária, sexo, cor, causa da morte e residência. No Rio Grande do Norte, a atenção com esses dados torna-se privilegiada a partir da segunda década do século XX.³⁴² Porém, é a partir de um estudo de dados epidemiológicos apresentados

³³⁹ VIGARELLO, op.cit.,1996, p. 143.

³⁴⁰ RIO GRANDE DO NORTE.Mensagem apresentada ao Congresso Legislativo na abertura da primeira sessão da sexta legislatura em 1 de Novembro de 1907 pelo governador Antonio José de Mello e Souza. Natal: Typ. d’A República, 1907, p.18

³⁴¹ Idem. p. 18-19.

³⁴² Ver: VIEIRA, Enoque Gonçalves. **A construção da natureza saudável: Natal (1900-1930)**. Natal, UFRN, 2003 173f. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-Graduação em História, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2008. E em uma abordagem mais focada na infância e na saúde ver: FERREIRA, Yuma. **A criança e a cidade: as transformações da infância numa Natal Moderna**

em 1917, dez anos após o apelo por estudos de *estatísticas demográficas* de Mello e Souza, que os levantamentos estatísticos parecem ganhar mais solidez. Esse estudo demógrafo-sanitário esclarece as diretrizes e as prioridades estatisticamente organizadas apresentadas pelo governador Joaquim Ferreira Chaves:

Comparada a mortalidade geral da capital, na época assinalada, com a de 7 anos anteriores, em igual período, vê-se que a deste ano foi inferior a dos últimos 5 anos e também a de 1906 e 1911, tendo-se em vista os fatores que concorreram para o crescimento da população. [...] Dos estudos *demographo-sanitarios*, feitos pela *Inspectoria de Hygiene*, de 8 anos até agora, salienta-se o coeficiente das crianças de zero a 1 ano na estatística mortuária desta capital. Do quadro representativo das cifras aqui mencionadas, organizado pela Repartição de *Hygiene*, verifica-se que as afecções do aparelho digestivo foram a causa mais freqüente da letalidade infantil nesta capital, afecções que se originam de fatores diversos, entre os quais a falta dos cuidados que devem ser prodigalizados á infância, e o esquecimento dos preceitos aconselhados pela *hygiene infantil*.³⁴³

Ferreira Chaves além de mostrar a importância da vulnerabilidade das crianças às doenças do aparelho digestivo, em um raciocínio análogo ao de Snow sobre a questão de higiene infantil. Afirma enfaticamente que o problema central da saúde pública do estado é a questão da mortalidade infantil. Essa questão já foi apontada como sendo grave em meados do século XIX, segundo Câmara Cascudo, porém, o combate à mortalidade infantil não ganhou, nesse primeiro momento, a abrangência dos estudos de demografia sanitária das primeiras décadas do século XX. As palavras de Cascudo sobre o caso adquirem um tom de denúncia:

Em 1858 houve um inquérito curioso. O Presidente Antonio Marcelino Nunes Gonçalves assombrou-se com a mortalidade infantil. Dos 160 óbitos verificados no Natal, 89 pertenciam a crianças. O Médico do Partido Público, Dr. Luiz Carlos Lins Vanderlei, num relatório, explicou tratar-se de uma “epidemia de vermes lombricæas, auxiliada pela alimentação quase exclusivamente vegetal”. O presidente sossegou. As crianças continuavam morrendo...³⁴⁴

(1890-1929). Natal, UFRN, 2009, 185f. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-Graduação em História, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2009.

³⁴³ RIO GRANDE DO NORTE. Mensagem apresentada ao Congresso Legislativo na abertura da segunda sessão da nona legislatura em 1º de Novembro de 1917 pelo Governador Desembargador Joaquim Ferreira Chaves. Natal: Typ. d’A República, 1917. p.08.

³⁴⁴ A REPÚBLICA, Acta diurna. 26 de abril de 1942.

A novidade da abordagem epidemiológica que se desenvolve no século XX, mais especificamente definida como estudo *demógrapho-sanitário* por Ferreira Chaves, está na ênfase próxima a de uma *série histórica* ³⁴⁵ na epidemiologia, e aponta para a possibilidade de desenvolvimento de planos relativos a quadros nosológicos específicos e priorização estratégias.

Ainda assim, apesar das perspectivas positivas em termos de organização dos dados, em 1917, segundo Ferreira Chaves há grandes dificuldades em coordenar os estudos de maneira satisfatória:

[...] continua bastante deficiente em todo Estado o serviço do registro civil de nascimentos, casamentos e óbitos, dificultando assim a organização exata da estatística demographo-sanitária. Conviria, nesse sentido, uma providência que assegurasse a defesa dos altos interesses ligados a esse importante ramo da administração. ³⁴⁶

A consolidação de uma abordagem preventiva emergente no século XX, que contrasta em grande medida com a abordagem emergencial e de cura do século XIX, seria impossível sem a orientação de um estudo epidemiológico estatístico. O crescimento da população, a própria dinâmica urbana e a emergência de novos quadros epidemiológicos formam articulações cada vez mais complexas. É importante salientar, que não se trata de um corte radical entre o antes (cura) e o depois (prevenção), e sim um movimento paulatino, uma configuração lenta, uma rede que se fortalece aos poucos e que ganha força a partir da obrigatoriedade do registro de óbito em 1888; uma maior cooperação da população para facilitar os registros de natalidade por parte do governo, e maior rigor na apuração dos dados demográficos. O que permitiu uma melhoria no trato das estatísticas em relação ao quadro demógrafo-sanitário é o decreto do governador José Augusto de Medeiros (número 239, 30 de junho) em 1924, que reorganiza a

³⁴⁵ Também chamada de “série temporal”. Constitui estudo epidemiológico que considera uma sequência de dados obtidos em intervalos regulares de tempo durante um período específico. Na análise de uma série temporal, “primeiramente deseja-se modelar o fenômeno estudado para, a partir daí, descrever o comportamento da série, fazer estimativas e, por último, avaliar quais os fatores que influenciaram o comportamento da série, buscando definir relações de causa e efeito entre duas ou mais séries”. LATORRE, Maria do Rosário Dias de Oliveira; CARDOSO, Maria Regina Alves. Análise de séries temporais em epidemiologia: uma introdução sobre os aspectos metodológicos. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo, v. 4, n. 3, nov. 2001, p.145.

³⁴⁶ RIO GRANDE DO NORTE. Mensagem apresentada ao Congresso Legislativo na abertura da segunda sessão da nona legislatura em 1º de Novembro de 1917 pelo Governador Desembargador Joaquim Ferreira Chaves. Natal: Typ. d’A República, 1917. p.8-9.

administração pública. Esse decreto descentraliza a administração e cria a Secretaria Geral do Governo com cinco departamentos, um deles o Departamento de Saúde Pública.³⁴⁷

Adotar um estudo de estatística epidemiológica torna-se uma questão estratégica para lidar com os problemas de saúde pública. Um estudo que considera a dimensão histórica demográfica das doenças tem a capacidade de condensar “espaço e tempo”³⁴⁸ em aproximações estatísticas o que, vão permitir aos encarregados da saúde pública do Rio Grande do Norte uma maior precisão em suas abordagens. Os responsáveis pela saúde pública de Natal, ao invés de se perderem com a emergência de corpos doentes, condições insalubres, patologias associadas a problemas nutricionais, podem se orientar minimamente nessas condições através do uso dos dados estudados e estabelecer prioridades bem como previsões e planos de prevenção. Mesmo que a execução dos planos traçados encontre contratempos, imprecisões, ou mesmo não possam ser executados, os problemas de saúde pública podem ser observados de um ponto mais vantajoso e claro.

A partir das estatísticas se ganha maior clareza na medida em que os planos são feitos levando em consideração o manejo de uma série temporal que se articula com dados mais ou menos precisos sobre a população e sua relação com distribuição das enfermidades no espaço. Pode-se prever com mais precisão a sazonalidade de determinadas doenças, priorizar enfermidades emergenciais e demarcar as áreas, faixa etária, grupos e doenças fazendo-se correlações entre as mesmas.

A organização do Departamento de Saúde Pública foi fundamental para apurar e tratar de maneira mais acurada os dados relacionados à demografia sanitária. Em 1925, segundo o governador Juvenal Lamartine, a nova organização dos trabalhos já apresentava seus êxitos:

O Departamento de Saude do Estado, reconhecendo o valor das estatísticas, máxime as de demographia sanitária, e precisando organisá-las com a devida segurança, para esse fim criou, em 1925, um serviço especial de registro de nascimentos, que se vem fazendo a contento, e fez em o fim do ano passado o recenseamento da população de Natal e o de seus prédios. Atualmente ele se acha aparelhado para organizar as suas estatísticas e poder, doravante, dizer quais os nossos coeficientes de natalidade e de mortalidade e qual o

³⁴⁷ VIEIRA, op. cit., 2008, p. 133.

³⁴⁸ LATOUR, op.cit., 2000, p.373.

crescimento vegetativo de nossa população.³⁴⁹

Consciente do peso dos dados e confiante no sólido trabalho do Departamento de Saúde Pública, Juvenal Lamartine afirma a autoridade dos números sancionando qualquer crítica que não passe obrigatoriamente pela análise estatística no tocante à situação demógrafo sanitária: “qualquer juízo feito acerca de nossos coeficientes de mortalidade, sem ter como base as estatísticas *demographo-sanitárias* do Estado, só poderá ser precipitado e destituído de critério”.³⁵⁰

A organização dos dados estatísticos pode ser um poderoso *dispositivo de inscrição* que permite com que os dados *falem* e se transformem em evidências.³⁵¹ As palavras do governador José Augusto de Medeiros em primeiro de outubro 1926 não são de todo exageradas: “os dados estatísticos *falam com eloqüência* do êxito alcançado pelo Departamento de Saúde Pública.”³⁵²

Os *Boletins de Estatística Demógrafo-Sanitária* aumentam a articulação de seus dados na segunda década do século XX, e passam a apresentar dados que sugeriam melhorias na saúde pública. Essa verificação não se dá apenas pela ausência de epidemias, ou pelo que pode ser comprovado no cotidiano, mas tais estudos abrangiam uma série temporal e um controle do espaço epidemiológico que garantia certa confiança nos rumos da administração da saúde pública, como afirma Juvenal Lamartine nesse relato de 1927:

No decréscimo de mortalidade geral, *atestado pelas cifras*, e na ausência de epidemias, cujos surtos não conseguem se expandir em nosso Estado, combatidas que são de início, e eficazmente, *temos demonstrações cabais* de quão desvelada há sido a ação do Poder Público no Rio Grande do Norte na defesa da saúde dos seus habitantes.³⁵³

O movimento paulatino de compilação dos dados, e articulação dos mesmos, indica um tratamento claramente preventivo das doenças marcado por um conceito específico que passa a ficar cada vez mais freqüente nos anos de 1920: *prophylaxia*.³⁵⁴

³⁴⁹ RIO GRANDE DO NORTE [...], 1929, p.68.

³⁵⁰ Idem.

³⁵¹ LATOUR, op.cit., 2000, 112-115

³⁵² RIO GRANDE DO NORTE [...]1926, p.60-61. [sem grifo no original]

³⁵³ RIO GRANDE DO NORTE [...], 1927, p.51 [sem grifo no original]

³⁵⁴ Formas e recomendações de prevenção que estão ou serão postas em prática.

Tal termo torna-se cada vez mais presente e indispensável nos relatórios do Departamento de Saúde Pública. O vocábulo, praticamente ausente nos relatórios da primeira década do século XX, torna-se, a partir de 1924, um conceito que mostra uma crescente ênfase na prevenção na medida em que se associa a doenças específicas. O Departamento de Saúde Pública, dessa maneira, conseguiu apontar de maneira cada vez mais específica as maneiras pelas quais se poderia fazer uma prevenção de diversas doenças emergentes. No ano de 1924, por exemplo, ressalta-se a *prophylaxia de syphilis e doenças venerias, da lepra, e da febre amarella*.

Além dos indicativos de *prophylaxia* é feita uma articulação cada vez maior com dados de diversas outras regiões do Brasil. Os dados sobre a mortalidade em outras cidades são estudados e comparados com os números locais. As estatísticas ganham um novo desdobramento relacional, pois novas conclusões podem ser tiradas a partir da relação do local com o nacional. Novos estudos e planos de ação podem ser traçados a partir de tais históricos e de suas variações anuais, fazendo também, um estudo comparativo com outras regiões. Esse novo potencial de articulação pode ser percebido no seguinte estudo apresentado pelo governador Juvenal Lamartine em 1928:

As variações que se notam nos obituários anuais de Natal também observam em outras capitais do Brasil, mesmo naquelas que dispõem de boa organização sanitária, como sejam São Salvador, Recife, etc. [...] O que se dá com o obituário geral, dá-se com o obituário infantil de 0 a 1 ano. [apresenta-se aqui quadro comparativo os índices de mortalidade infantil, figura abaixo] A população de Recife é menor do que a de São Salvador. No entanto, pelos dados acima, vemos que naquela capital, em que pese a sua boa organização sanitária, o obituário infantil de 0 a 1 ano, do dito triênio, foi mais elevado do que o de S.Salvador.³⁵⁵

A preocupação com a mortalidade infantil se estabelece com o um dos eixos centrais das estatísticas demógrafo-sanitárias dos anos de 1920, os estudos demógrafo-sanitários comparativos ajudam a estabelecer parâmetros para entender a posição de cada estado em relação aos óbitos, e características epidemiológicas de cada região. Da mesma maneira, pode-se aferir com mais precisão a sazonalidade de determinadas doenças.

³⁵⁵ RIO GRANDE DO NORTE [...] 1928.p.34-35.

Mortalidade Infantil de 0 a 1 anno	
No quadriennio de 1º de julho de 1924 a 30 de julho de 1928, o obituario infantil de 0 a 1 anno foi o seguinte:	
1924—1925.....	302
1925—1926.....	360
1926—1927.....	475
1927—1928.....	393
Em São Salvador	
1924.....	1.395
1925.....	1.349
1926.....	1.607
Em Recife	
1924.....	1.977
1925.....	1.829
1926.....	1.973
Em Belo Horizonte	
1924.....	442
1925.....	353
1926.....	516

Figura 05: Disposição formal de um dos estudos demógrafo-sanitários comparativos que definiram a mortalidade infantil como uma das prioridades do Departamento de Saúde Pública. **Fonte:** Mensagem lida perante a Assembléa Legislativa em 1º de Outubro de 1928.

Além de apresentar os índices em tabelas e estudos comparativos, os estudos fazem discussões pertinentes sobre o tema e chegam até mesmo a fazer reflexões sobre aspectos históricos da mortalidade infantil em “povos de cultura sanitária” estabelecida há mais tempo a exemplo da seguinte passagem:

A luta constante contra o aumento da letalidade humana constitui um dos índices mais eloqüentes do progresso sanitário dos povos cultos. A diminuição da letalidade, em qualquer que seja o meio, urbano ou rural, não se consegue sem grandes esforços nem dentro de pouco tempo. Para não citarmos muitos fatos, nesse assunto, basta dizermos que na Inglaterra, há duzentos anos, em 1730, 74% das crianças nascidas ali, morriam com menos de cinco anos de idade. De 1896 a 1900, o obituário já havia baixado, embora ainda morressem 150 em cada 1000 crianças, com menos de um anno. Hoje, esse número achase reduzido a 70%. E se esse decrescimento foi lento em povos de cultura sanitária, como sejam os anglo-saxônicos, entre nós, com maioria de razão, ele só se poderá verificar muito demoradamente. Apesar do pouco tempo de serviço ativo de hygiene pública, nesta Capital, os nossos coeficientes de mortalidade vão decrescendo.³⁵⁶

³⁵⁶ RIO GRANDE DO NORTE [...] 1929, p.61.

Juvenal Lamartine coloca a questão da mortalidade, especialmente a infantil, como um elemento fundamental para se balizar o nível de desenvolvimento sanitário de um povo. Dessa maneira, os dados relativos às crianças de zero a um ano são privilegiados. Os estudos comparativos se articulam com o histórico epidemiológico da mortalidade infantil de Londres, e é evidenciada a dificuldade de implantação de uma estrutura abrangente e a necessidade de um *serviço de hygiene pública* ativo. Juvenal Lamartine aponta que até mesmo nos “povos de cultura sanitária”, tal estrutura de salubridade pública apenas se consolidou e forneceu resultados sólidos após muitos anos de contratempos e dificuldades, sendo Natal, muito nova nesse âmbito para que se pretenda alcançar índices semelhantes em tão pouco tempo.

Mesmo com as considerações sobre a falta de uma tradição sanitária local, o quadro de salubridade de Natal apresentava melhorias a partir de um balanço das primeiras décadas do século XX. Fruto de tal avanço, segundo Lamartine, é o fato de que o Rio Grande do Norte, considerando estatísticas comparativas, era, no final dos anos de 1920, “o Estado que maior percentagem de sua renda despense com a saúde de suas populações”.³⁵⁷ Tal informação, não se trata de um estudo do próprio governo do Rio Grande do Norte, mas sim de um dado recolhido nos “Archivos de Hygiene do Rio de Janeiro, número 1, página 123”, em um estudo feito pelo Dr. Barros Barreto.³⁵⁸

³⁵⁷ RIO GRANDE DO NORTE [...], 1929, p.61.

³⁵⁸ Nessa pesquisa o Rio Grande do Norte se apresenta em primeiro lugar com 7,7% de sua renda destinada aos serviços de hygiene e saúde pública, seguido pela Bahia (6,6%), Pernambuco (6,4%), Mato Grosso (4,5%) e São Paulo (4,4%) (RIO GRANDE DO NORTE [...]1927, p.52).

<i>Estado</i>	<i>Percentagens</i>
1 Rio Grande do Norte.....	7.7
2 Bahia.....	6.6
3 Pernambuco.....	6.4
4 Matto-Grosso.....	4.5
5 São Paulo.....	4.4
6 Amazonas.....	4.1
7 Paraná.....	4.1
8 Alagoas.....	3.8
9 Maranhão.....	3.6
10 Sergipe.....	3.3
11 Minas-Geraes.....	2.6
12 Pará.....	2.6
13 Parahyba.....	2.6
14 Rio Grande do Sul.....	1.9
15 Goyaz.....	1.7
16 Ceará.....	1.3
17 Rio de Janeiro.....	1.1
18 Espirito Santo.....	0.8
19 Santa Catharina.....	0.5
20 Piauhy.....	0.4

Figura.06 Estudo do higienista Dr. Barros Barreto encontrado *Archivos de Hygiene* do Rio de Janeiro mostrando os investimentos relativos à saúde pública e hygiene realizados por cada estado. **Fonte:** Mensagem lida perante a Assembléa Legislativa em 1º de Outubro de 1927.

Apesar das conquistas e da exaltação dos estudos demógrafo-sanitários, o decréscimo da mortalidade infantil é considerada por Juvenal Lamartine como um assunto complexo, e é discutido ressaltando tramas que perpassam diversos aspectos que vão além das possibilidades de resolução do Departamento de Saúde Pública. Uma diversidade que deve ser pouco a pouco combatida em diversas frentes:

O problema da mortalidade infantil acha-se ligado a um conjunto de fatores tão poderosos que nenhuma organização sanitária, por mais aparelhada e eficiente que seja, será capaz de solucioná-lo em certo espaço de tempo. Figuram em primeira linha, aqui como em outros pontos do país, o pauperismo, a ignorância das mães em assuntos de *hygiene infantil*, a sífilis e o alcoolismo.³⁵⁹

³⁵⁹ RIO GRANDE DO NORTE [...], 1928.p.35.

A mortalidade infantil em Natal, em 1929, ainda é considerada alta. Os levantamentos estatísticos indicam que esse problema também está presente em todo o território nacional, “que há de ser por muitos anos problema de solução difícilima”.³⁶⁰

Apesar da epidemia de cólera e demais doenças relacionadas à contaminação de águas e alimentos ter tornado urgente o controle do meio, considerando o controle dos fluxos a partir de uma lógica miasmática como foi visto no primeiro capítulo, em Natal, é apenas no ano de 1882, que o Presidente da Câmara Municipal, Francisco Gomes da Rocha Fagundes, contrata por vinte e cinco anos, o serviço de água encanada para atender a cidade - o hábito comum anteriormente era a população se abastecer da água vinda das fontes.³⁶¹

Questões de isolamento

No início do século XX, especialmente a partir do segundo governo de Alberto Maranhão, iniciado em 1908, diversas inovações técnicas no meio urbano (energia elétrica, o bonde, o telefone e fornos de incineração de lixo), é finalizada também a “carta cadastral de Natal”: uma descrição detalhada com seus bairros Cidade Alta, Ribeira e Cidade Nova, que também servia como orientação para melhoramentos urbanos posteriores.³⁶² Nesse governo, segundo Cascudo, “surgiram as instalações de assistência, Hospital, Asilo de Mendicidade com seção de orfanato, cuidado aos variolosos do Lazareto, no Asilo São João de Deus para tuberculosos”.³⁶³ Antes, de tal revitalização dos serviços de saúde feitas por Alberto Maranhão, o Hospital de Caridade encontrava-se fechado desde 1906, o governador Tavares de Lyra, fora, segundo seu sucessor Antonio José de Mello e Souza³⁶⁴: “forçado a mandar fechar o Hospital de Caridade, por se haver convencido de que os poucos e imperfeitos serviços, que

³⁶⁰ RIO GRANDE DO NORTE [...], 1929, p.64. Ao final dos anos de 1920 a mortalidade infantil de Natal estava em torno de 40%.

³⁶¹ FERREIRA, op.cit., 2008, p. 53

³⁶² Ibid., p.69

³⁶³ CASCUDO, op.cit.,1999, p. 213

³⁶⁴ Em seu governo, Antônio José de Mello e Souza, apesar dos seus esforços não consegue reorganizar o Hospital de Caridade: “tomando conta da administração, procurei também algum meio prático de restaurar o serviço; mas as grandes despesas que se tornaria indispensável fazer, não só no prédio, como no material, além da reforma do pessoal, para tornar útil essa restauração, impediram-me, por considerar as condições precárias do Thesouro, de levá-la a efeito”. Devido aos encargos estimados Antônio José de Mello e Souza, indica o auxílio de particulares, casas de misericórdia para que viabilizem os serviços do Hospital de Caridade. (RIO GRANDE DO NORTE [...]1907, p.17).

prestava aquele estabelecimento, não compensavam a grande despesa do seu custeio”.³⁶⁵

A reabertura do hospital em Natal se dá apenas em 1909, Januário Cicco, será seu diretor. A partir das solicitações de Cicco, o Governador Alberto Maranhão “resolveu adaptar sua casa de veraneio que encimava o Monte Petrópolis para que fosse transformado no Hospital de Caridade ‘Juvino Barreto’”.³⁶⁶ O Hospital contava com poucos leitos, dezoito secções divididas entre homens e mulheres, e aos poucos foi aumentando sua capacidade de atendimento.³⁶⁷ Januário Cicco praticava as funções de clínico, cirurgião, dentista e oculista entre outras atividades, a população do município de Natal, à época da fundação do Hospital Juvino Barreto, era de aproximadamente vinte mil habitantes, em 1917 o governador Alberto Maranhão nomeia Otávio Varela como seu ajudante.³⁶⁸ Segundo Januário Cicco, em um discurso dado em 1946, tal incorporação foi providencial nesse período de dificuldades:

A vida hospitalar daqueles dias enchia-se de trabalho e amarguras. As minhas queixas provocadas pelo cansaço, dada a impossibilidade de atender a todos, foram de certo modo aliviadas quando o Governo do Estado nomeou o Dr. Otávio Varela médico adjunto do Hospital, em 15 de Janeiro de 1917. Este velho companheiro, dono de uma cultura médica notável, amigo como poucos, trabalhador, leal, todo verdadeiro, deu-me conforto da sua capacidade, tomando a seus ombros o peso da seção de clínica médica, fazendo também o Ambulatório, como auxiliando-me nos serviços de cirurgia.³⁶⁹

Câmara Cascudo também aponta a capacidade de Januário Cicco, indicando sua participação nas remodelações e reconstruções do hospital.³⁷⁰

O aparato do hospital Juvino Barreto se especializa aos poucos, a polivalência de Januário Cicco é acompanhada por elementos que indicam cada vez mais necessidade de formação específica para o exercício das especialidades que se proliferam ao final da primeira década do século XX. Em 1910, por exemplo, estavam sendo construídas

³⁶⁵ RIO GRANDE DO NORTE [...] 1907, p.16-17.

³⁶⁶ ARAÚJO, Iaperi Soares de. **Januário Cicco, um homem além do seu tempo**: Natal, UFRN. Ed Universitária, 1983.p.14.

³⁶⁷ Ibid.,p.16.

³⁶⁸ Ibid, 1983, p.18.

³⁶⁹ HOMENAGEM ao Dr. Januário Cicco, prestada pelos médicos do Hospital “Miguel Couto” por ocasião do 40º aniversário de sua formatura, no dia 22 de dezembro de 1946. 26p. CICCO, Januário apud. ARAÚJO, Iaperi Soares de. **Januário Cicco, um homem além do seu tempo**: Natal, UFRN. Ed Universitária, 1983. p.44.

³⁷⁰ CASCUDO, 1999, p.272.

secções especializadas em diversos âmbitos:

[...] serão brevemente instalados gabinetes de bacteriologia e anatomia patológica, bem como uma sala de hydroterapia e electricidade médica [...] a sala de operações satisfaz com rigor as condições de asepsia, provida, como está, de desinfectores, esterilizadores, mesas de operações e completo arsenal cirúrgico.³⁷¹

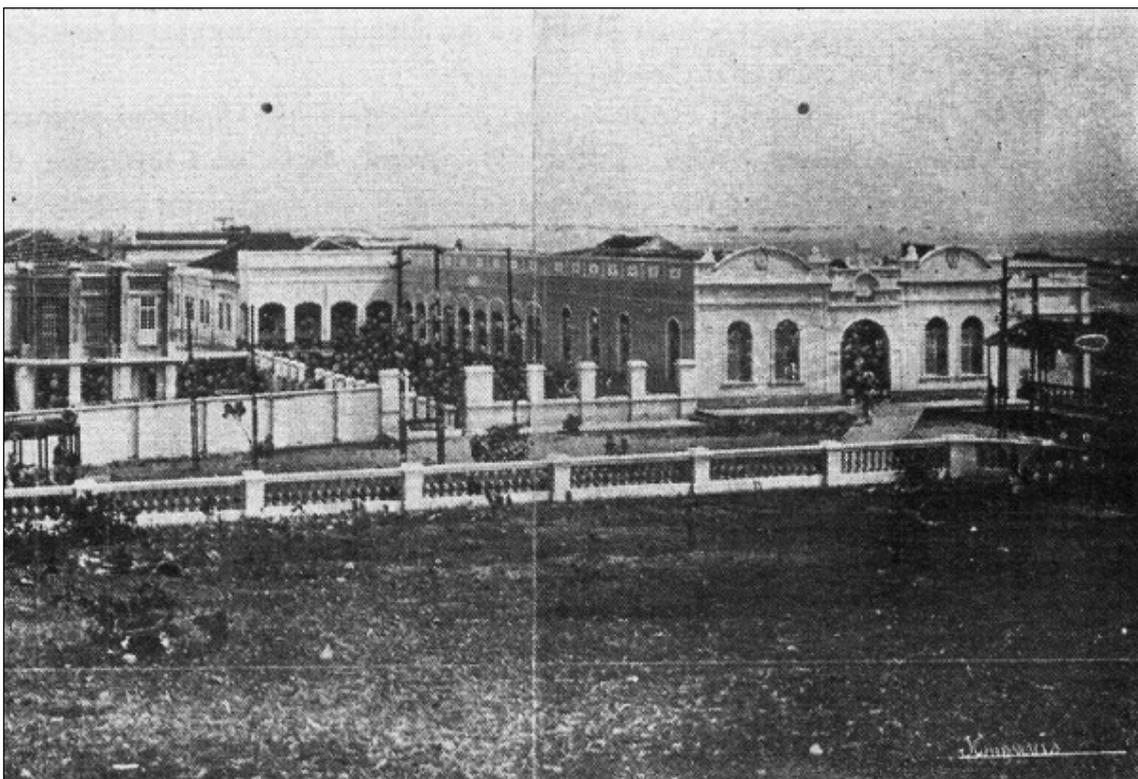


Figura 07: Hospital Juvino Barreto na década de 1910. **Fonte:** CICCO, 1920.

Um ano depois, Henrique Castriciano, elogia publicamente as instalações do hospital, comparando-o aos bons hospitais do país e ressaltando a qualidade da aparelhagem do mesmo.³⁷²

Anexo ao Hospital Juvino Barreto, foi terminada a construção do asilo de mendicidade João Maria em 1912, que no ano de sua inauguração já contava com 25 mulheres e 12 homens entre os seus “doentes”.³⁷³

O Lazareto da Piedade, cuja construção foi iniciada emergencialmente no *ano do*

³⁷¹ RIO GRANDE DO NORTE [...] 1910, p.10.

³⁷² VIEIRA, op.cit., 2008, p.129.

³⁷³ Maneira como os asilados são referidos na Mensagem de Governo de 1912, p.16.

cólera (1856), foi construído com o objetivo de deixar os doentes em quarentena. Posteriormente, a partir de 1857 teve como finalidade abrigar doentes sem perspectiva de cura, inválidos por seqüelas da varíola ou outras doenças e também loucos,³⁷⁴ em 1910, serviu especialmente para o recolhimento dos “indigentes tuberculosos”.³⁷⁵ A preocupação com o abrigo de indigentes só não era superada pela preocupação com os alienados. Em 1910, o governo do Rio Grande do Norte precisou da ajuda do governo de Pernambuco para lidar com o seguinte evento narrado por Alberto Maranhão:

A assistência dos alienados não está ainda organizada, tendo sido necessário ao Governo enviar para o hospício da “Tamarineira” no Recife, pagando a diária de 2\$000, quatro loucos mais furiosos dos que se achavam internados, ainda sem condições aconselhadas pela ciência, no Lazareto da Piedade, anexo ao qual pretende o Governo instalar acomodações para tal fim.³⁷⁶

Frente a tal situação, em 1911, o Lazareto da Piedade passa a chamar-se Asilo da Piedade de Natal ou Asilo dos Alienados, “responsável por receber apenas pessoas consideradas loucas”.³⁷⁷

Contra as epidemias, a idéia do fluxo livre dos ares e das águas era tão importante quanto a ação de contensão dos males. A idéia de isolamento não apenas se expressa pela inauguração de estruturas como o Asilo dos Alienados, mas também reflete na própria política da Inspetoria de Hygiene no que se diz respeito à própria fiscalização e política de isolamento domiciliário no caso de doenças como a tuberculose e a lepra. Quanto ao meio urbano, intensifica-se a fiscalização e a multa pelo escoamento de águas servidas para espaços públicos: a estagnação dessas águas e sua decomposição ao ar livre são consideradas um “prejuízo da saúde pública”.³⁷⁸

³⁷⁴ AZEVEDO, Juliana Rocha. **Dos alienados aos psicopatas**: a institucionalização da loucura no Rio Grande do Norte 1900-1930. Monografia (graduação em História): Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2003 p.15.

³⁷⁵ RIO GRANDE DO NORTE [...], 1910, p.11.

³⁷⁶ Idem.

³⁷⁷ AZEVEDO, Juliana Cavalcante. **A falsa medida dos homens**: loucura, mulheres e eugenia no Hospital de Alienados em Natal (1911-1930). Monografia (graduação em História): Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2005, p.20.

³⁷⁸ EDITAES. **A República**, Natal, n.149, 21 jul. 1908.p.2.

Do ponto de vista epidemiológico geral, o isolamento,³⁷⁹ assim como o próprio princípio da quarentena, visava conter a propagação das doenças.³⁸⁰ Por outro lado, em 1918 com a *influenza espanhola*, havia uma grande inquietação sobre tais medidas de contenção. Pouco antes da epidemia chegar em Natal, em meados de outubro, Carlos Seidl, Diretor Geral de Saúde Pública, faz um comunicado ao Dr. Januário Cicco³⁸¹ informando sobre a ineficiência do isolamento e da quarentena no combate à *gripe influenza* e da necessidade das medidas profiláticas individuais.³⁸² Tal epidemia, segundo o telegrama enviado por Seidl tem em sua volta pelo mundo “menosprezado todos os regulamentos”:

[...] tentar impedir a invasão pela gripe influenza de uma região ou uma cidade é procurar resolver um problema insolúvel, é uma utopia científica em sua marcha caprichosa e vagabunda; a influenza ou gripe tem até agora em todos os países menosprezando todos os regulamentos, todas as medidas administrativas a todas as quarentenas; o mais que pode o higienista aspirar é preservar limitados agrupamentos humanos,

³⁷⁹ É importante colocar aqui, que cada condição, doença, desvio e mal tinha sua propriedade de isolamento específica e que essa questão atravessa uma infinidade de práticas. Esse tópico procurou se direcionar, de maneira abrangente, às normas gerais ligadas à Higiene e Saúde Pública que passaram a definir esses diversos espaços de isolamento – definindo que cada condição indesejada, ou doença, deveria ter um tipo de isolamento específico. Incentiva-se aqui, que as especificidades das práticas internas, e questões normativas ligadas às diversas instituições de isolamento do Rio Grande do Norte, sejam pesquisadas em trabalhos futuros dado a grande contribuição que esse tema pode dar para o campo da História e Espaços. As importantes implicações da eugenia nesse processo não puderam ser articuladas nessa pesquisa. Apesar da aproximação desse campo com as práticas epidemiológicas no período estudado, tal empreitada seria um esforço de produção que resultaria em mais um capítulo, realização para além da capacidade de pesquisa do aluno, levando em consideração os prazos e critérios desse trabalho. Por outro lado, recomenda-se como ponto de partida para tal empreitada os trabalhos dos seguintes pesquisadores que tocam nas questões relativas à prática da eugenia, isolamento e asilados em Natal e no Rio Grande do Norte: FERREIRA, Y. (2009) ;AZEVEDO, J. C. (2005); LOPES E.M. (2005) e AZEVEDO, J. R. (2003).

³⁸⁰ Foi a partir dos esforços contra a peste negra que o sistema do isolamento se instituiu. Tal prática, como afirma George Rosen se estabeleceu como um dos fundamentos da saúde pública. A primeira iniciativa se deu em Veneza no século XIV: “Baseados no princípio que a peste era introduzida principalmente através de bens infectados transportados por via marítima, os venezianos organizaram um sistema para segregar embarcações e pessoas suspeitas” (ROSEN, 1993 [1958], p.44). O isolamento como afirma CZERESNIA (1997, p.47) visava, da mesma maneira, proteger os corpos de influências nocivas, considerando que os mais predispostos a adoecer, segundo alguns pressupostos médicos do século XVI “seriam aqueles mais abertos aos contatos e aos estímulos, os mais sensuais, ávidos e disponíveis aos prazeres dos sentidos”.

³⁸¹ MEDEIROS, Salomão Gomes. **A gripe espanhola em Natal**: outubro a dezembro de 1918. Natal, UFRN, 2005. Monografia (Graduação em História) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2005.p.17-18. Na data do comunicado Cicco ocupava o cargo de Inspetor de Saúde do Porto de Natal.

³⁸² Entre as medidas estavam “a assepsia da boca e das fossas nasais e o uso de quinino como preventivo. Por fim o Diretor Geral de Saúde afirma que não se justifica o temor exagerado com a gripe espanhola” (MEDEIROS, op. cit., 2005, p.18).

como: enfermarias, prisões, colégios. O isolamento tão eficaz em geral contra as doenças contagiosas, é irrealizável contra a gripe epidêmica.³⁸³

O ataque da *influenza espanhola* foi uma ocorrência pontual, que durou apenas os três últimos meses de 1918, apesar de ter surpreendido pela sua letalidade, seus efeitos sobre Natal foram brandos em comparação à seu ataque em outras áreas do Brasil e do mundo. Sua permeabilidade ao sistema de isolamento foi enfatizada, por outro lado, no caso de endemias como a tuberculose nas quais o isolamento era recomendado, as condições insalubres pareciam se originar das próprias condições de vida dos asilados. Em 1920 Januário Cicco evidencia a precariedade do asilo dos tuberculosos, ressaltando as más condições das instalações e do meio insalubre que compunha uma paisagem sórdida:

Mas não fica sem o meu protesto o abandono a que se entregam os pobres tuberculosos da minha terra, atirados a uma casa sem condições de habitabilidade, humida, baixa, cujo piso, cujo piso repugna, situada à margem direita da Great Western e imediações do mangue, sendo mais a Ante-Camara da Morte do que o amparo que os poderes do Estado desejam dar á infelicidade daquelles desgraçados. O contraste em tudo: o clima de altitude, a secura do ar e da habitação, a alimentação azotada e conveniente a cada caso, a hygiene individual e dos aposentos falham absolutamente naquelle departamento da assistencia de Natal.³⁸⁴

Na falta de instituições de isolamento adequadas, a quarentena domiciliar era enfatizada. A regulamentação e ênfase sobre tal prática foi feita pelo decreto n.148, de 01 de setembro de 1921, que reorganizou a *Inspetoria Geral de Higiene e Assistência Pública*, denominada agora *Diretoria Geral de Higiene e Saúde Pública*³⁸⁵ Muito embora as novas atribuições em quase nada tenham mudado em relação às definidas na fundação da Inspetoria de Higiene em 1893, “houve alterações significativas quanto à polícia sanitária e quanto à profilaxia das moléstias, que passariam a ter diagnósticos

³⁸³ SEIDL, Carlos. 1918 apud. MEDEIROS, Salomão Gomes. **A gripe espanhola em Natal**: outubro a dezembro de 1918. Natal, UFRN, 2005. Monografia (Graduação em História) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2005.p.17.

³⁸⁴ CICCO, op.cit, 1920, p.40.

³⁸⁵ Renomeada em 1924 como *Departamento de Saúde Pública* como foi visto no tópico anterior.

específicos”.³⁸⁶ O isolamento domiciliar passou a ser imposto sob os seguintes artigos no caso de doenças específicas com notificação compulsória:

Art. 85º - O isolamento domiciliário parcial será empregado para a tuberculose e a lepra (enquanto não houver no Estado uma leproseria) de acordo com o preceituado pela Diretoria de Hygiene.

Art. 86º - Na febre amarela e no impaludismo far-se-á como regra o isolamento domiciliário de rigor.³⁸⁷

O isolamento domiciliário deveria seguir determinadas condições, entre elas, que o doente fosse colocado em um quarto arejado e independente dos demais cômodos da casa, manter fechadas todas as portas exceto uma, na qual ficará um guarda para impedir a entrada e saída de objetos e pessoas não autorizadas segundo as *medidas prophylaticas*. Apenas o médico assistente teria acesso irrestrito ao doente e pessoas que apresentarem autorização por escrito segundo as regras para o caso.³⁸⁸

O mesmo decreto determinava regras para a construção e reconstrução de edifícios, entre as determinações estava a necessidade de saneamento do solo antes de qualquer construção, condições para que o imóvel seja bem arejado e iluminado, revestimento com material impermeável para evitar a umidade.³⁸⁹ A “Polícia Sanitária das Habitações” tinha a função de, entre outras atribuições, “prevenir e corrigir as faltas de hygiene” e “evitar a manifestação e propagação de doenças transmissíveis”.³⁹⁰

Apesar da importância de se abordar as especificidades de cada caso (categorias de isolamento e especificidades internas de cada instituição) o objetivo desse tópico não é fazer uma descrição exaustiva das práticas que definiam esses espaços, e sim apontar para como essas especializações ao mesmo tempo que produziam novas práticas, produziam novos espaços. ³⁹¹ A especialização que definia doenças e práticas,

³⁸⁶ FERREIRA et al, op.cit, 2008, p.91. Tal especificação foi essencial para uma organização dos estudos *demógrapho-sanitários* tratados no tópico anterior.

³⁸⁷ RIO GRANDE DO NORTE. Decreto n.148, de 1 de setembro de 1921. Dá regulamento á Directoria de Hygiene e Saúde Pública. **Actos e Legislativos e Decretos do Governo**, Natal, pp.146-197, 1922. p.171-172.

³⁸⁸ Idem.

³⁸⁹ RIO GRANDE DO NORTE [...], 1922. p. 189-190.

³⁹⁰ Ibid., p.185.

³⁹¹ Tais estudos definem novos olhares e novas maneiras de considerar a articulação das doenças no espaço. Dessa maneira, novos conceitos mobilizam por novas práticas. Como foi visto, é com os estudos *demógrapho-sanitarios* que os encarregados da saúde pública articulam os dados e criam um estudo estatístico que pode “falar eloquentemente” por eles, e dessa maneira, abre-se espaço para mobilizar novas práticas, que vão, novamente, alimentar os estudos estatísticos e produzir novas leituras sobre o quadro das enfermidades.

também definiu especialidades médicas como o tratamento e confinamento de determinados doentes e em categorias específicas como no caso das crianças e alienados.

Como foi visto, no *ano do cólera* houve uma grande mobilização que deixou marcas indeléveis nos hábitos e estrutura física da cidade. Menos emergencial, mas não menos indicativo da necessidade de reorganização do espaço urbano em função das doenças, as estatísticas demógrafo-sanitárias somadas às políticas de isolamento que se intensificam nos anos de 1920 caminham lado a lado e a, as preocupações com os leprosos da cidade do Natal nas primeiras décadas do século XX culminam com o pleno funcionamento do Leprosário São Francisco de Assis em 1929.

Não tão extrema e mortal quanto o cólera, a lepra contava com um pequeno número de vítimas em 1920, porém o aumento de casos registrados pelo Departamento de Saúde Pública passou a chamar a atenção para a necessidade de se por em ação uma *prophylaxia da lepra* em Natal cujas atividades já estavam em andamento em 1924:

Consta este serviço: a) da verificação dos casos notificados feita por exames clínicos e de Laboratório; b) da assistência medica aos leprosos, aos quais se distribuem e aplicam gratuitamente os medicamentos reputados como mais eficazes no tratamento da doença; c) da educação hygienica dos doentes feita por meio de conselhos, prospectos e publicações em que se lhes ensinam os cuidados que devem observar no tratamento, e os meios de evitar o contágio á sua família e ás pessoas que os cercam.³⁹²

Até os primeiros anos da década de 1920, em algumas regiões do Brasil, inclusive no Rio Grande do Norte, ainda se conservava tanto a ideia de influência miasmática quanto a possibilidade de causa hereditária para a ocorrência da lepra. Também se recorria aos tratamentos mais diversos: uso de plantas medicinais, banhos termais, banhos de lama, sangrias, choques elétricos, dieta específica, unguentos e até picadas de cobras.³⁹³

³⁹² RIO GRANDE DO NORTE [...] 1924, p.30.

³⁹³ LOPES, Eduardo Matos. **A cidade (in)desejada**: o Leprosário São Francisco de Assis em Natal na década de 1920. Natal, UFRN, 2005, 60f. Monografia. Curso de História, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2005. p.15.) É digno de nota que o fundamento científico para a solução do isolamento em relação os casos de lepra datam do final do século XIX, em consequência da Primeira Conferência Internacional de Leprologia a partir dos estudos do médico Gerard Hansen, realizados entre 1870 e 1874. Houve um tímido questionamento sobre a prática do isolamento no Terceiro Congresso Internacional de Leprologia em 1923, pois segundo os dados apresentados, a diminuição dos casos

Em 21 de outubro de 1926, foi publicado no jornal *A República*, um artigo do Departamento de Saúde Pública de Pernambuco divulgando que a lepra era adquirida pelas secreções nasais e pelas úlceras dos portadores.³⁹⁴ Em Natal, o levantamento dos leprosos passou a ser feito bem como um acompanhamento mais rigoroso.³⁹⁵ A consolidação da idéia de isolamento dos mesmos, entretanto, só ocorre em 1927, quando o deputado Raphael Fernandes, defende que para realizar a *prophylaxia* da lepra seria necessário:

1º) O isolamento de todos os casos em período infectante em instituições diferentes, de acordo com a situação mental e economica dos doentes; 2º) O isolamento official e tratamento de todos os leprosos indigentes; 3º) Vigilancia rigorosa e tratamento intensivo de todos os casos incipientes; e 4º) segregação, proteção e educação de todas as crianças descendentes de paes leprosos considerados em perigo de contagio.³⁹⁶

Em 1926 a construção do Leprosário São Francisco de Assis (LSFA) já tinha iniciado, no mesmo ano do pronunciamento de Raphael Fernandes publicado no jornal *A República*, o então governador José Augusto Bezzerra de Medeiros defende o isolamento como o “único recurso de defesa contra o mal” e que “solucionará o problema uma colônia de leprosos”.³⁹⁷ Em 1928, ao assumir o governo do Rio Grande do Norte, Juvenal Lamartine se compartilha sua aspiração de finalizar as instalações do Leprosário para melhor instalar os pacientes. No ano seguinte, foram asilados no LSFA cerca de 50 portadores da doença, todos indigentes. Por outro lado o asilo voluntário também era esperado, pois segundo Juvenal Lamartine, “há doentes que voluntariamente procuram o estabelecimento. O que é digno de nota é que o isolamento espontâneo se verifica sobretudo nos doentes de família de destaque”³⁹⁸

Nesse sentido foram feitas reformas em 1929 que transparecem os anseios da construção de uma “microcidade” como relata Juvenal Lamartine:

parecia não ser satisfatória. (BORENSTEIN, Miriam Süssking et al . Hanseníase: estigma e preconceito vivenciados por pacientes institucionalizados em Santa Catarina (1940-1960).*Rev. bras. enferm.*, Brasília, v. 61, n. spe, Nov. 2008, p.709).

³⁹⁴ LOPES, E.M. op.cit., 2005, p.14.

³⁹⁵ Nos estudos de Gerhard Henrik Armauer Hansen, em 1847 foram examinadas células leprosas e a partir de tal observação se definiu a atuação de “pequenos bastonetes” visualizados no microscópio. Foi a partir dessas observações, como afirma Miriam Borenstein, que a lepra passou a ser vista “como transmitida por um agente infeccioso e não por hereditariedade, muito menos por miasmas”(BORENSTEIN, op.cit., 2008, p.709).

³⁹⁶ A REPÚBLICA, 22 de Agosto de 1927.

³⁹⁷ RIO GRANDE DO NORTE [...] 1927, p.56.

³⁹⁸ RIO GRANDE DO NORTE [...] 1929, p.66.

No dia 14 de Janeiro de 1929 era inaugurado o primeiro grupo de casas tipo A, em numero de 10, com accommodações, cada uma, para um pequeno numero de doentes (dois ou três). No dia 26 de Maio desse mesmo anno eram inauguradas mais dois grupos, do tipo B, em melhores condições de conforto do que as primeiras, e destinadas a pensionistas. Nesse mesmo dia realizaram-se as cerimônias do lançamento da pedra fundamental da Capella e a benção do Cemiterio. No dia 5 de Janeiro ultimo eram inaugurados a Capella, o Pavilhão de leitura e musica e alguns grupos de casas, tipo C, para casaes. No dia 13 de Maio, também deste anno, inauguravam-se o aparelho de radio, a secção de electricidade e lançava-se a pedra fundamental de um bungalow, em zona neutra, para irmãs de caridade. [...] Hoje a Villa S.Francisco de Assis, apesar de modestamente installda, possui abastecimento d'água, exgotto, luz electrica, cinema, telephone, aparelho de radio, salão de leitura e musica, victrolas e Capella [...] Os doentes, em geral, vivem satisfeitos no estabelecimento. E uma das maiores causas que originam esse bem estar é o auxilio que, na medida do possível, vem sendo prestado ás suas famílias, mesmo porque não se pode comprehender a assistência a morpheticos pobres sem a proteção de suas famílias.³⁹⁹

Por outro lado, havia casos de fuga e tentativa, rígidas regras de convivência e dificuldade de se controlar a doença com os medicamentos disponíveis. O “paciente que fosse residir no leprosário, muitos deles contra a vontade, estava fadado a não sair de lá nem mesmo depois de morto”.⁴⁰⁰



Figura 08: Leprosário São Francisco de Assis na década de 1930. **Fonte:** VIEIRA, 2008.

³⁹⁹ RIO GRANDE DO NORTE [...] 1930,p.67-68

⁴⁰⁰ LOPES, E.M. 2005, p.58. Lopes também enfatiza que a construção do LSFA só foi possível devido aos incentivos do Governo Federal através do Departamento Nacional de Saúde Pública com o fim de construir um espaço modelo no Rio Grande do Norte para o tratamento dos leprosos.

Embora não seja possível entrar em detalhes sobre o funcionamento dessa “microcidade” para os leprosos nesse trabalho, é importante ressaltar que o isolamento dos “mórficos” destaca-se para fins de estudo devido às possibilidades de articular as políticas de saúde pública às iniciativas populares e tentativa de configurar tal isolamento como uma “estação de recreio”, o que permitiria adentrar em diversas questões relativas aos agenciamentos múltiplos de maneira bastante rica em termos do estudo das espacialidades.

Os princípios deontológicos, a SMC/RN e os charlatões

No início da década de 1930, Natal contava com cerca de cinquenta mil habitantes e contava apenas com o hospital de Caridade Juvino Barreto⁴⁰¹. O número de médicos era reduzido e não se tinha como precisar o número de médicos existentes no Rio Grande do Norte uma vez que “não havia nenhum órgão responsável pelo registro e fiscalização da atividade desses profissionais”⁴⁰². No mesmo ano, com Getúlio Vargas presidente do Brasil, uma das prioridades se constituiu em organizar o sistema de saúde e previdência nacional, bem como, organizar as diversas classes de trabalhadores. Foi criado o Instituto de Aposentadoria e Pensão (IAP), que se desdobrou no Instituto de Aposentadoria e Pensão dos Marítimos (IAPM), o Instituto de Aposentadoria e Pensão dos Comerciantes (IAPC), o Instituto de Aposentadoria e Pensão dos Bancários (IAPB), e o Instituto de Aposentadoria e Pensão dos Industriários (IAPI). Essas mudanças e criação desses novos órgãos, “mudou expressivamente o perfil dos médicos brasileiros, que a partir de então, passaram a ingressar nos serviços públicos, além de contar com o rendimento dos consultórios”.⁴⁰³

No Rio Grande do Norte, a fundação de uma sociedade que regulamentasse e orientasse a organização da profissão deixou de ser uma aspiração dos médicos locais para se tornar uma necessidade “imposta pela profissão de trocar experiências e de se

⁴⁰¹ Em 1935 o hospital passa ser denominado de Miguel Couto, para em 1960 mudar para a denominação de Hospital das Clínicas para em 1984, através da RESOLUÇÃO Nº 68/68 do Conselho Superior da UFRN, passar a denominar-se "Hospital Universitário Onofre Lopes".

⁴⁰² DAVIM, Paulo. **Médicos de ontem por médicos de hoje**. Natal/RN: edição do autor/co-edição EDUFRN, 1999, p. 24.

⁴⁰³ NEVES, Nedy Maria Branco Cerqueira; SIQUEIRA, José Eduardo de. Conselhos de Medicina: criação, trajetória e consolidação. **Brasília Médica**. 46(2):140-14. 2009, p.142

organizar como profissionais, a exemplo de alguns Estados da federação”.⁴⁰⁴ A instituição do Ministério dos Negócios da Educação e Saúde Pública pelo Decreto nº 19402 de 1930, responsável pela implantação do Departamento Nacional de Saúde (DNS) nos estados brasileiros, órgão que controlava todas as ações de saúde pública no Brasil, que também era igualmente encarregado pelo Serviço Nacional de Fiscalização da Medicina,⁴⁰⁵ certamente foi fundamental para fortalecer a idéia de se formar uma sociedade que agremiasse os médicos do Estado do Rio Grande do Norte. A partir dos novos rumos políticos, e dos anseios locais, houve a fundação da Sociedade de Medicina e Cirurgia do Rio Grande do Norte (SMC/RN), como explica o médico Paulo Davim:

Foi quando no sábado, primeiro de agosto de 1931, em reunião realizada no Instituto Histórico Geográfico, um grupo de médicos fundou a Sociedade de Medicina e Cirurgia do Rio Grande do Norte. Estiveram presentes os Drs. Ernesto Fonseca, Nélio Tavares, Luiz Antônio, José Tavares, Otávio Varela, Paulo de Abreu, Oscar Gondilho, Manoel Vitorino de Melo, Januário Cicco, Abdon Farkatt e José Neves que assinaram a ata de fundação. Foi aclamado presidente interino Dr. Ernesto Fonseca, sendo consignadas nas atas presidente interino Dr. Ernesto Fonseca, sendo consignadas nas atas as adesões dos Drs. Alfredo Lira, Varela Santiago, Antônio China, Afonso Barata, Paulo Rouanet, Ricardo Barreto e Maia Monteiro, de Natal, Mariano Coelho, de Currais Novos, José Varela de Caicó, Armando China, de Macau, Pedro Amorim e Ezequiel Fonseca Filho, do Açú, Lauro Wanderley, de João Pessoa, Caldas Bivar, de Recife, Heitor Carrilho e Aristides do Rego Monteiro do Distrito Federal.⁴⁰⁶

Utilizando as dependências do Instituto Histórico e Geográfico do Rio Grande do Norte, a SMC/RN realizava reuniões mensais. Discutiam-se assuntos tanto de importância administrativa quanto médica e em um segundo momento dava-se início à pauta científica: “o apresentador era argüido sobre o tema, gerando, por vezes, polêmicas e até debates mais acirrados dentro da permissividade científica”.⁴⁰⁷

Uma das inquietações presentes em relatos de Januário Cicco (1928) se tratava do que o médico e membro fundador da SMC/RN reconhecia como sendo uma

⁴⁰⁴ DAVIM. op.cit.,p. 24 “A primeira entidade médica criada no Brasil foi o Sindicato Médico Brasileiro, em 25 de novembro de 1927, que se localizou na cidade do Rio de Janeiro” (NEVES & SIQUEIRA, 2009, p.142).

⁴⁰⁵ NEVES; SIQUEIRA, op.cit., 2009, p.142.

⁴⁰⁶ DAVIM.op.cit., 1999, p.24

⁴⁰⁷ Idem., p.26

“desunião da classe” e falta de “princípios deontológicos”.⁴⁰⁸ Detalhando suas inquietações, Cicco aponta para as dificuldades no atendimento domiciliar aos pacientes:

Na clinica domiciliar o pobre médico consome-se de canseiras e desatenções, servindo como criado, a toda hora sujeito as exigências dos seus clientes, que lhe não respeitam o sono, nem a fadiga da véspera; na de consultório vinga a compensação da menor responsabilidade, de relativo conforto e descanso, tendo, entretanto, de ignóbil, ser o pasto da intriga, onde os consulentes de todos os médicos tecem a desunião da classe.⁴⁰⁹

Cicco aponta que a questão da organização profissional dos médicos e a formalização de um código de ética era necessário para ajudar a lidar tanto com os problemas entre os médicos e os pacientes quanto para regulamentar a questões delicadas entre os próprios colegas de prática. A questão das “conferências” torna-se central na medida em que coloca em evidência a dificuldade de se lidar tanto com o paciente tanto com os colegas de profissão, como indica Cicco:

[...] o clínico tem algumas vezes de acudir a convites de outros colegas para ajudar a subir ao calvário a cruz pesada dos casos difíceis, ou levantar o conceito do médico, que já não merece a confiança de seu cliente. É assim que as conferencias à cabeceira de um enfermo, solicitadas raras vezes pelo assistente; pela família, quase sempre, tendo por fim iluminar a situação do doente, servem, além do mais, para se aquilatar da capacidade do clínico e também da educação de cada um.⁴¹⁰

A parceria entre médicos, reconhecida na prática das “conferências à cabeceira de um enfermo”, é explicada por Januário Cicco como sendo um processo que, pela ética, deve seguir um protocolo profissional. O mesmo lamenta, o fato de ser uma prática incomum devido à desunião entre os médicos mas, por outro lado, acredita ser um mal menor a escassa ocorrência das “conferências”: “As pouquíssimas a que

⁴⁰⁸ CICCO, op.cit., 1928, p. 54-56

⁴⁰⁹ Ibid. 53-54.

⁴¹⁰ Ibid. 55.

compareci jamais obedeceram os princípios deontológicos”.⁴¹¹

Os passos para uma “conferência” ética, e dentro dos padrões profissionais é descrita da seguinte maneira por Cicco:

Nas conferências é da ética reunirem-se os doutores em sala reservada, após o exame do enfermo; e depois que o médico assistente expõe a história mórbida do seu cliente, cabe aos médicos convidados, a começar pelo mais moço, expenderem o seu juízo à respeito, propondo o tratamento conveniente ao caso, servindo-se de palavras que não firam susceptibilidades, nem arrogâncias pretensiosas.⁴¹²

Apontando para o exemplo de como uma “conferência” apropriada deve acontecer Cicco, mostra contra-exemplos e faz críticas à desunião e falta de decoro no descaso com o protocolo apropriado e afirma sobre o Rio Grande do Norte: “Aqui está porque se acabaram as conferências na minha província: cada médico é um sábio, não admite a menor observação, que se lhe conteste a menor coisa”.⁴¹³ Certamente a fundação da Sociedade de Medicina e Cirurgia do Rio Grande do Norte visava organizar e unir o corpo médico do estado frente às dificuldades apontadas por Cicco, a adoção do Código de Deontologia Médica foi um importante marco na SMC/RN. Adotado em sessão ordinária Instituto Histórico e Geográfico do Rio Grande do Norte no dia 14 de junho de 1933. O mesmo, organizado pelo Sindicato Médico Brasileiro e publicado em 1931, previa princípios éticos e regulamentação da prática médica.⁴¹⁴

No tocante à questão das visitas e do atendimento em domicílio abordados por Januário Cicco, o Artigo 10º do capítulo I fornecia algumas orientações:

As visitas de amizade ou sociais, de médico em exercício, a doente assistido por outro médico, deverão ser evitadas ou feitas em condições tais que anulem toda suspeita de fins interesseiros. Efetuando, todavia, a visita, o médico abster-se-á dos comentários prejudiciais ao nome do assistente.⁴¹⁵

⁴¹¹ Ibid., 1928, p.56.

⁴¹² Ibid., 1928, p.55.

⁴¹³ Ibid., 1928, p.57.

⁴¹⁴ Código de Deontologia Médicas, aprovado pelo 1º Congresso Médico Sindicalista, in Boletim do Sindicato Médico Brasileiro, nº 8, agosto de 1931.

⁴¹⁵ Código de Deontologia Médicas, aprovado pelo 1º Congresso Médico Sindicalista, in Boletim do Sindicato Médico Brasileiro, nº 8, agosto de 1931, p.24.

Uma preocupação que antecede à fundação da SMC/RN, presente nos primeiros relatos provinciais do século XIX, está disposta no Código de Deontologia Médica de 1931. Da mesma forma que o mesmo descreve as atribuições dos médicos e institui suas práticas, também aborda o charlatanismo como um mal que deve ser combatido:

Artigo 21- O médico tem o dever de combater o industrialismo e o charlatanismo profissional, qualquer que seja sua forma, e opor-se, por todos os meios legais, ao preparo, venda, propaganda e uso de medicamento secreto assim como as práticas grosseiras e absurdas, com que os charlatães e impostores costumam explorar o público. Igual conduta observará a respeito do exercício ilegal da profissão e de métodos ou sistemas que não repousem sobre base científica ou se encontrem em franca oposição aos fatos demonstrados pela observação e experiência.⁴¹⁶

Tais considerações se alinham com a perspectiva apresentada por Januário Cicco sobre os curandeiros e sua preocupação com a prática do charlatanismo em *Notas de um médico de província* (1928). A figura do *homeopatha* também é condenada pelo médico:

Haveria muito ainda que se comentar a respeito das atribuições do médico entre os seus pares, na sociedade, no lar, nos campos, na defesa da coletividade e nas administrações, se fosse meu intento falar só dos médicos, e não contar histórias também, comentar costumes e defeitos nossos, dos clientes e dos curandeiros, os mais sérios inimigos da saúde. Ninguém ignora o mal que o *homeopatha* de província faz todos os dias no lar dos incautos, para não dizer dos poucos cuidadosos dos seus deveres de chefes de família. E não se compreende que um pai amantíssimo entregue aos cuidados de um ignorante, desconhecido os mais rudimentares princípios de fisiologia e patologia, a vida de um ente querido, se não por absoluta ignorância também.⁴¹⁷

Cicco aponta também que uma “outra classe de charlatães perigosos é a dos farmacêuticos”, que seriam boas pessoas, mas “ignorantes em medicina como os demais” pois apesar de serem conhecedores das fórmulas não estão habilitados ao exercício da medicina.⁴¹⁸ O grande problema dos *farmaceuticos* estaria, segundo Cicco, quando os mesmos se aventurariam a fazer cirurgia e procedimentos médicos específicos. Cicco fornece um exemplo de um homem que foi mutilado devido a uma intervenção amadora:

⁴¹⁶ Idem.

⁴¹⁷ CICCO, op.cit., 1928, p.64.

⁴¹⁸ CICCO, op.cit., 1928, p. 67.

[...] e o senhor pharmaceutico, pensando resolver muito bem a situacao do infeliz, golpeou cegamente o desgraçado, deixando-lhe desnuda a região perineal por onde se esvasiava a bexiga, e deixou a sorte terminar o resto. Irritação do excreta manteve uma vasta ferida, e , e a supuração se encarregou de destruir toda urethra exposta.⁴¹⁹

Podemos reconhecer um movimento relacionado ao crescimento do comércio e circulação de remédios e as críticas que decorreram de tal processo. Temos nos escritos de Cicco, a exemplo de importantes passagens em *Notas de um médico de província*, fortes críticas contra o comércio de remédios ineficientes e a falta de acompanhamento médico na administração das medicações. Sobre os remédios cujos anúncios são cada vez mais presentes nos jornais de Natal com o avanço do século XX, Cicco afirma que “essa liberdade de se permitir o comércio de medicamentos livres de receitas médicas, educa o povo a morrer cedo”, denunciando dessa maneira o que condena como sendo um “comércio da saúde”. Além disso, Cicco denuncia o problema da produção de remédios e alerta para a falta de precisão tanto dos fabricantes quanto despreparo de alguns médicos para acompanhar a administração dos medicamentos:

[...] sabendo-se, principalmente, aproveitar seus efeitos calcados na posologia e na intensidade das moléstias, e não nessa vaga indicação da symptomatologia divulgado pelos prospectos das drogas terminadas em al, el, il, ol,in, ina, etc., utilíssimas para a riqueza de seus fabricantes. O que vale ao médico não é decorar a nomenclatura de tais produtos, mas conhecer o modo de ação dos medicamentos nos estados patológicos, tirando dos seus efeitos physiognosticos a indicação útil nos determinados casos.⁴²⁰

Como visto no primeiro capítulo, transparece nas práticas de Januário Cicco uma orientação generalista que não apenas se resumia ao combate das doenças e do saneamento do meio, mas também da profilaxia moral em busca da higiene como prática que dá materialidade aos ideais de progresso e virtude. É nesse sentido que se dá o esforço de Januário Cicco em defesa da *educação em hygiene* e disseminação desses pressupostos. A adoção de hábitos considerados saudáveis, e um estilo de vida guiado

⁴¹⁹ Ibid., 1928 p.68.

⁴²⁰ Ibid., 1928, p.298-299.

pela *hygiene*, é fundamental nessa perspectiva. Como foi visto no primeiro capítulo, a tendência de Cicco no privilégio de aspectos ligados à idéia de constituição epidêmica, parece contribuir para uma ênfase na relação de equilíbrio na integração entre constituição do corpo e meio ambiente. Tal posicionamento se contrasta com o uso indiscriminado de remédios em detrimento da educação sanitária que, segundo Cicco, forneceria as bases para um modo de vida mais apropriado, segundo suas notas em 1928:

[...] a longevidade e a saúde não estão nas farmácias e drogarias, mas na educação sanitária, convindo antes preparar o espírito das novas gerações contra as moléstias, abrindo-se nas escolas rudimentares *cursos de hygiene*, ensinando-se às crianças os meios naturais de fugir às moléstias, vivendo com a natureza, desenvolvendo e educando as resistências, aprendendo a lutar contra os elementos brutais da alimentação cárnea, os venenos de todos os vícios, os pecados da sensualidade e as desgraças da *avariose luética*.⁴²¹

A educação sanitária e as noções de *hygiene* deveriam estar integradas na vida das pessoas, e atuar junto aos esforços profissionais dos médicos para conservar a saúde da população. Por outro lado, é na falta de controle na ampliação dos serviços relacionados à saúde pública que Cicco aponta um aumento do charlatanismo e conseqüentemente um perigo maior para os enfermos. Segundo o médico, é com o advento dos serviços de *Prophylaxia Rural* na capital é que há um aumento dos números de charlatães “com a criação de um corpo de enfermeiras, que mal assinam o nome [...] tomando cada uma, por conta própria, encargos de tratamentos de outra ordem”.⁴²² Para o médico, cujo nome batizaria em 1961 a Maternidade de Natal, fundada em 1950, outro grande problema era o que chamava de “outra espécie de malfeitoras”. Essas “assistentes”, denuncia Januário Cicco: “junto ao mais admirável dos sacrifícios, o da Maternidade, mutilam, inutilizam vidas, e riem da impunidade dos seus crimes”.⁴²³ Cicco, nessa passagem, demonstra sua preocupação com a impunidade e descaso do poder público em combater o que chama de “delitos monstruosos, que a sociedade condena, mas não pune, e contra os quais os poderes públicos sacodem o

⁴²¹ Sobre *Avariose luética* acredita-se aqui tratar da sífilis em um estágio em que há complicações hepáticas. CICCO, op. cit., 1928, p.301

⁴²² Ibid., 1928, p.68-69

⁴²³ Ibid. 1928, p.69

ombro numa indiferença pasmosa”⁴²⁴.

Para ilustrar um caso relativo à negligência de uma possível “assistente”, Cicco descreve sua experiência com dois casos que considera grave não apenas pelo sofrimento causado e óbito das parturientes, mas pela impunidade e descaso da justiça:

Certa vez recolheram à secção de Maternidade do Hospital de Caridade uma pobre mulher, cujo producto do seu amor, ao vir ao mundo, teve a cabeça arrancada, ficando o corpo onde a natureza o criou. Denunciei à Justiça e... nada se fez. Ainda outra vez foi ter em estado de infecção gravíssima, ao mesmo Hospital, uma infeliz criatura, apresentando lesões anatômicas profundas, interessando da bexiga ao reto, feitas no delivramento, em cujo trabalho foi sacrificado o feto e infeccionada a infeliz, que faleceu dois dias depois da sua hospitalização. Denunciei também, mas a justiça...⁴²⁵

O combate aos charlatães atravessa os anos de 1930, e passa por decisões e impasses na SMC/RN. O engajamento dessa instituição nesse combate se intensifica ao longo da década de sua fundação. Porém, o assunto do charlatanismo ainda se apresenta um assunto delicado. Recuos, avanços e divergências podem ser observados no caso que envolve a denúncia da prática de medicina ilegal, por José Fábio: um “afamado curandeiro de um município vizinho”.⁴²⁶ Tal caso ocorrido em 1937, cerca de 100 anos após a advertência do presidente de província Ferreira d’Aguiar contra os *curiosos em Medicina*, mostra a complexidade da questão da prática de cura desautorizada. Esse caso, ainda pode ser visto como representante do complexo processo de legitimação da SMC/RN, profissionalização e regulamentação das práticas e aplicação do Código de Deontologia Médica:

O presidente [do SMC/RN] Raul Fernandes externou sua aprovação às medidas tomadas pelo Sindicato Médico, pela Saúde Pública e pela Chefatura de Polícia. Entretanto, defendeu o não- envolvimento da SMC/RN diretamente na questão; posição que foi logo apoiada por Dr. José Tavares, sem dúvida, um grande formador de opinião. Dr. Travassos Sarinho discordou das alegações e defendeu com veemência a posição contrária, invocando inclusive os estatutos da casa, sendo acompanhado pelo Dr. João Machado, considerado outro grande

⁴²⁴ Idem.

⁴²⁵ Idem, p.69

⁴²⁶ DAVIM, op.cit., 1999, p.31.

argumentador.⁴²⁷

O Dr. Creso Bezerra, no período de tal impasse faz um pronunciamento afirmando que são muitos os “doutores improvisados” em Natal e que os mesmos vivem da ingenuidade do povo e que é necessário tomar medidas contra a impunidade dos mesmos. Bezerra chega a argumentar que o terreno para o charlatanismo é tão fértil que o mesmo não descarta a possibilidade de um levante dos charlatães contra a *ciência legal*.⁴²⁸ Após as arguições feitas, fica definido que o SMC/RN se engajará no combate ao charlatanismo junto a entidades como o Sindicato Médico, que apesar de ainda não existir no Rio Grande do Norte em 1937, contava com uma representação do Sindicato dos Médicos do Brasil.⁴²⁹

A SMC/RN possibilitou não apenas o debate nos moldes acadêmicos das tradicionais Academias de Medicina, como também tornou possível, a provável primeira produção científica do Estado, a publicação dos Anais da SMC/RN no ano de 1939.⁴³⁰

A produção de trabalhos científicos, eventos, palestras e exposições promovidas pela SMC/RN demonstram a emergência de discussões e estudos que passam a considerar novas perspectivas epidemiológicas. Há uma ampliação no escopo da epidemiologia para além da consideração das doenças infecto-contagiosas com trabalhos que incluíam questões relacionadas à questões nutricionais como o trabalho *Gastrites e anemias*, apresentado pelo Dr. Creso Bezerra, e *Um caso de atrofia por subalimentação ao seio materno* pelo Dr. Manoel Villaça; bem como um trabalho que discute problemas ligados à pressão arterial como *Prostatismo e pressão arterial*, apresentado pelo Dr. Antônio Freire. Há também trabalhos ligados às condições psiquiátricas como em *Da organização da assistência a psicopatas no Rio Grande do Norte*, pelo Dr. João Machado.⁴³¹

A ampliação do escopo científico da SMC do Rio Grande do Norte acompanha a tendência geral da epidemiologia no século XX, expande seu objeto e redefine sua maneira de entender a dinâmica das doenças no espaço. Como afirma Naomar de

⁴²⁷ Ibid., 1999, p.30.

⁴²⁸ Idem.

⁴²⁹ Idem.

⁴³⁰ Ibid., 1999, p. 34.

⁴³¹ DAVIM, op. cit, 1999, p. 38

Almeida Filho⁴³², essa conquista se dá especialmente, a partir de importantes contribuições para a aplicação do conhecimento epidemiológico no início século XX:

Os trabalhos de Wade Hampton Frost (1880-1938) pela primeira vez utilizaram técnicas estatísticas para o estudo das variações na incidência e prevalência das doenças com a intenção de avaliar os seus determinantes genéticos e sociais. As investigações de Goldberger (1874-1927) sobre a pelagra que, nos idos de 1915, estabelecem a sua natureza carencial a partir do uso do raciocínio epidemiológico, *registram a expansão da disciplina para um objeto mais ampliado, para além das doenças infecto-contagiosas.*⁴³³

Tal ampliação do campo epidemiológico parece ter influenciado muitos dos trabalhos apresentados nas reuniões da SMC/RN. Os mesmos consideravam com notável atenção desde questões nutricionais até a influência da hereditariedade nos seus temas.

A consideração de vetores na transmissão de doenças, também chama a atenção nos trabalhos da SMC/RN, principalmente no estudo da malária. Esse tema é uma preocupação evidente nas pesquisas do Dr. Adolfo Ramires, que em 1929 publicou dois trabalhos com esse enfoque: *Um ano de luta antimalárica* quanto e *Um surto pandêmico de malária*. A maneira de entender a dinâmica dos vetores, especialmente os mosquitos, confere novas perspectivas, e vão modificam a maneira de se compreender categorias epidemiológicas ligadas ao espaço como afirma Czeresnia:

Mais especificamente, foi através do estudo das doenças transmitidas por vetores que a abordagem espacial pôde ser mais objetiva, explicitando elos capazes de integrar maior número de elementos e alcançando, assim, maior materialidade na compreensão da relação entre espaço e ocorrência de doenças.⁴³⁴

De maneira surpreendente, não apenas a cidade de Natal, mas as Américas foram objeto de inquietações frente a um inesperado vetor da malária que chegou a Natal no ano de 1930. Esse evento pode demarcar um contraste entre uma compreensão

⁴³² Médico baiano, professor titular e ex-reitor da Universidade Federal da Bahia.

⁴³³ ALMEIDA FILHO, Naomar de. Bases históricas da Epidemiologia. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 3, Sept. 1986, p.307. [sem grifo no original]

⁴³⁴ CZERESNIA, op.cit., 2000, p.597.

epidemiológica baseada no combate local aos miasmas e pântanos da Natal do século XIX, para o movimento imprevisível e transcontinental de um mosquito que é considerado o mais perigoso vetor da malária já conhecido, ampliando e deslocando práticas epidemiológicas de uma maneira nunca antes vista em Natal (ou até mesmo no Brasil) em novas abordagens espacializantes e movimentos transnacionais no combate à epidemia de malária.

A tragédia que deixou milhares de mortos não apenas em Natal, mas no Rio Grande do Norte e em boa parte do Estado do Ceará não era de todo imprevista. O fato curioso é que a previsão se deu devido a problemas relacionados ao estudo da lepra, na presença de Adolfo Lutz em Natal como afirma o médico Leônidas Deane:

Em 1928, o Adolfo Lutz esteve em Natal para escolher o local para a construção de um leprosário. O Adolfo Lutz achava que a lepra era transmitida pelo mosquito. Então foi a Natal estudar que espécie de mosquito havia lá e, quem sabe, esses mosquitos podiam ser transmissores de lepra? Ele era um homem muito versátil, também entendia quase tudo de parasitologia. De todos os cientistas do instituto⁴³⁵ foi o mais versátil. Pois bem, Adolfo Lutz esteve lá, verificou que estavam planejando fazer viagens transatlânticas — o ano era 1928 — e chamou a atenção do governo para a possibilidade da invasão no Brasil dos insetos vindos da África. Dois anos depois essa profecia se realizou.⁴³⁶

⁴³⁵ Instituto de Patologia Experimental do Norte em Belém do Pará, filial do Instituto Oswaldo Cruz.

⁴³⁶ BRITTO, Nara et al . Leônidas Deane: aventuras na pesquisa. **Hist. cienc. saude-Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, Oct. 1994,p. 161.

O feroz mosquito africano

“Num domingo, para se divertir, fazer higiene mental, foi procurar mosquitos. E, com surpresa, encontrou mais ou menos umas duas mil larvas de um tipo de mosquito que não conhecia. Então foi pesquisar e verificou que era um mosquito africano, o *Anopheles gambiae*.”

– **Leônidas Deane (1988)**, médico brasileiro envolvido no combate ao *A. gambiae* sobre o ocorrido com Raymond Shannon.

A cerca de um quilômetro do porto de Natal, em uma manhã de domingo, um estranho acontecimento surpreendeu Raymond Corbett Shannon. Era 23 de março de 1930 e o entomólogo da Divisão Internacional de Saúde da Fundação Rockefeller se deparou com um fenômeno inédito. Com trinta e cinco anos de idade, já habituado a lidar com diversos gêneros de mosquitos, seu encontro com mais algumas larvas seria um fato habitual. Mas esse não foi o caso, Shannon deparava-se com algo inédito:

[...] nessa ocasião eu encontrei em torno de cinquenta larvas e ainda mais ou menos de uma dúzia de pupas. Um exame preliminar me mostrou que eu tinha me deparado com uma espécie estranha e pensei que a mesma pudesse até ser nova para a ciência.⁴³⁷

A surpresa não pode ser menosprezada. Em encontros anteriores com larvas de *anophelinas* em trabalhos de campo, um número de três a cinco larvas já poderia ser considerado uma taxa bem expressiva. Nessa manhã, o que Shannon não sabia, era que esses exemplares se constituiriam nas primeiras larvas de uma variedade inédita de mosquito gestando no solo das Américas, o mais letal transmissor da malária até então conhecido, o *Anopheles gambiae*. As outras “anophelinas transmissoras comunicam apenas o paludismo em 5%, de picadas infetantes, o gambiense na de 100%”, elucidada o Dr. Afrânio Peixoto, onze anos após o encontro do americano a serviço da Fundação Rockefeller com o *A. gambiae*, quando os estudos puderam fazer as primeiras avaliações sobre o incidente.⁴³⁸

⁴³⁷ SHANNON, R.C. Brief History of *Anopheles Gambiae* in Brazil. **Caribbean Medical Journal**; IV (4): 1-7, mar., 1942.p.2.

⁴³⁸ PEIXOTO, Afranio. A Evolução Científica e Médica no Brasil de hoje. **Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana** (OSP); 20 (12): 1925-29, dic.,1941. p.1227.

O encontro antecipado de Shannon com as larvas não evitou o óbito de oito mil pessoas em Natal e cercanias em mais de quarenta mil casos de malária que iriam se abater na região nos próximos dez anos. Deve-se destacar que segundo os estudos do Dr. Afrânio Peixoto, até a década de 1940, a contagem das vítimas da malária no Brasil abrangia oitocentas mil pessoas, constituindo apenas oito mil os óbitos - um valor correspondente à quantidade de mortos que o *A. gambiae*, com seu terrível desempenho de contaminação, provocou em dez anos apenas em Natal e áreas adjacentes. O Dr. Peixoto coloca uma questão que ainda hoje pode provocar pavorosas conjecturas: “que seria de nós espalhado o *A. gambiae* pelo Brasil? Seria a ruína. E o resto da América?”⁴³⁹

Shannon apenas soube que se tratava da mortal espécie ao fazer um estudo comparativo das características físicas do mosquito, até esse ponto a hipótese de se tratar de uma nova espécie não foi descartada. Para resolver as questões de classificação taxonômica, Shannon precisou retornar para o “Yellow Fever Laboratory of the International Health Division” na Bahia, que, nessa mesma época, abrigava pesquisas envolvendo a cultura de vírus da febre amarela em *macacos rhesus*.⁴⁴⁰ O Dr. Raymond Shannon, através do “critério de Christophers”⁴⁴¹, pode então identificar o mosquito como sendo um *Anopheles gambiae*.⁴⁴²

Após cuidadoso exame, a chegada do *A. gambiae* em Natal passou a fazer sentido para o Dr. Shannon. A invasão do mosquito africano poderia ter sido feita através da companhia francesa que oferecia, desde 1928, um serviço de correio que fazia a comunicação entre a Europa e a América do Sul.⁴⁴³ Navios velozes que cruzavam o Atlântico sul, de Dakar, no Senegal, até Natal em quatro ou três dias constituíram-se uma forte hipótese. Ainda havia a possibilidade do transporte do

⁴³⁹ Ibid. 1941, p.1228.

⁴⁴⁰ LEWIS, Paul A. The survival of yellow fever virus in cultures. **The Journal of Experimental Medicine**; 52(1): 113–119; Jun. 30, 1930.

⁴⁴¹ Sir Samuel Rickard Christophers (1873-1978) foi um protozoólogo e médico entomólogo especializado em mosquitos. Shannon refere-se ao critério de Christophers, pois o mesmo definiu alguns parâmetros de taxonomia do *Anopheles* em 1915 que o caracterizou em subgêneros. Em 1952 Christophers recebeu a medalha Buchanan pela *Royal Society of London for Improving Natural Knowledge*, dada em ocasiões de reconhecimento a contribuições extraordinárias no campo das ciências médicas em geral.

⁴⁴² O *Anophele Gambiae* tem hábitos muito semelhantes ao *Aedes Aegypti*, o conhecido atual vetor da dengue no Brasil. “Ambos criam-se em pequenas coleções de água, como poças e vasos, pneus e cacimbas etc. São domésticos e antropofílicos. Vorazes, picam a qualquer hora do dia. Prolíficos, invadem e colonizam qualquer ambiente” (CAMARGO, Erney Plessmann. Malária, maleita, paludismo. **Cienc. Cult.**, São Paulo, v. 55, n. 1, Jan. 2003, p.28).

⁴⁴³ CAMPOS, André Luiz Vieira de. Combatendo nazistas e mosquitos: militares norte-americanos no Nordeste brasileiro (1941-45). **Hist. cienc. saude-Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 3, fev. 1999.p.7.

mosquito ter ocorrido por avião, pois segundo as conclusões do pesquisador, além dos navios: os “poucos aviões que ultimamente fizeram o percurso entre a África e América do Sul, do mesmo modo, utilizaram Natal como pouso”.⁴⁴⁴ Shannon ainda lembra que “o transporte de uma única fêmea fertilizada é tudo o que precisa para estabelecer a espécie na América”.⁴⁴⁵

Os diversos arranjos sócio-técnicos que foram articulados para tornar possível a chegada e proliferação do *A. gambiae* em Natal são incontáveis, os mesmos estão imbricados no próprio processo de industrialização e no aumento da densidade populacional das cidades nas primeiras décadas do século XX. Alguns elementos que fizeram essa contingência possível podem ser citados: o crescente tráfego de pessoas e produtos no porto natalense, o incremento na velocidade dos navios e o itinerário favorável do transporte aéreo, elementos fundamentais que podem ter garantido a sobrevivência do mosquito durante o trajeto.

Além dos desdobramentos econômicos, culturais e sociais que possibilitaram a vinda do mosquito, é importante considerar alguns aspectos da relação das populações humanas com o *A. gambiae*, um processo de implicação mútua que parece ter se intensificado com o fim do nomadismo e início das grandes sociedades agrárias, um processo que perdura até os dias de hoje com grande intensidade.⁴⁴⁶

Estudos contemporâneos indicam que esse mosquito tem uma poderosa habilidade de se adaptar a ambientes modificados pelo homem, e ressalta a capacidade do *A. gambiae* em usar as residências humanas como abrigo quando em sua forma adulta. Também é notória sua capacidade em usar campos de cultivo nas margens dos rios, campos irrigados, e até mesmo pegadas em alagados para colocar seus ovos. A curiosa eficiência do *A. gambiae* como vetor da malária é atualmente estudada, conclusões provisórias indicam que tal adaptação ocorreu nos últimos dez mil anos, e provavelmente até antes disso. A relação desse mosquito com a espécie humana resultou em variações que podem ser consideradas como “subespécies”. As mesmas parecem ser o resultado de constantes adaptações aos diversos modos de vida desenvolvidos pelas culturas humanas ao longo da história. Os humanos não apenas “agraciaram o *Anopheles gambiae* ao criarem populações densas, mas também criaram

⁴⁴⁴ SHANNON, op. cit., 1942, p.2.

⁴⁴⁵ Idem.

⁴⁴⁶ BESANSKY, Nora. Extra! Extra! Man bites mosquito. (16-19) **Pathways**: Department of Biological Sciences at the University of Notre Dame, n.06, winter, 2005, p.18.

habitats perfeitos para os mesmos [...] A paisagem [antrópica] é um mosaico de focos reprodutivos para o *A. gambiae*".⁴⁴⁷ Tal processo é sempre uma constituição mútua.⁴⁴⁸

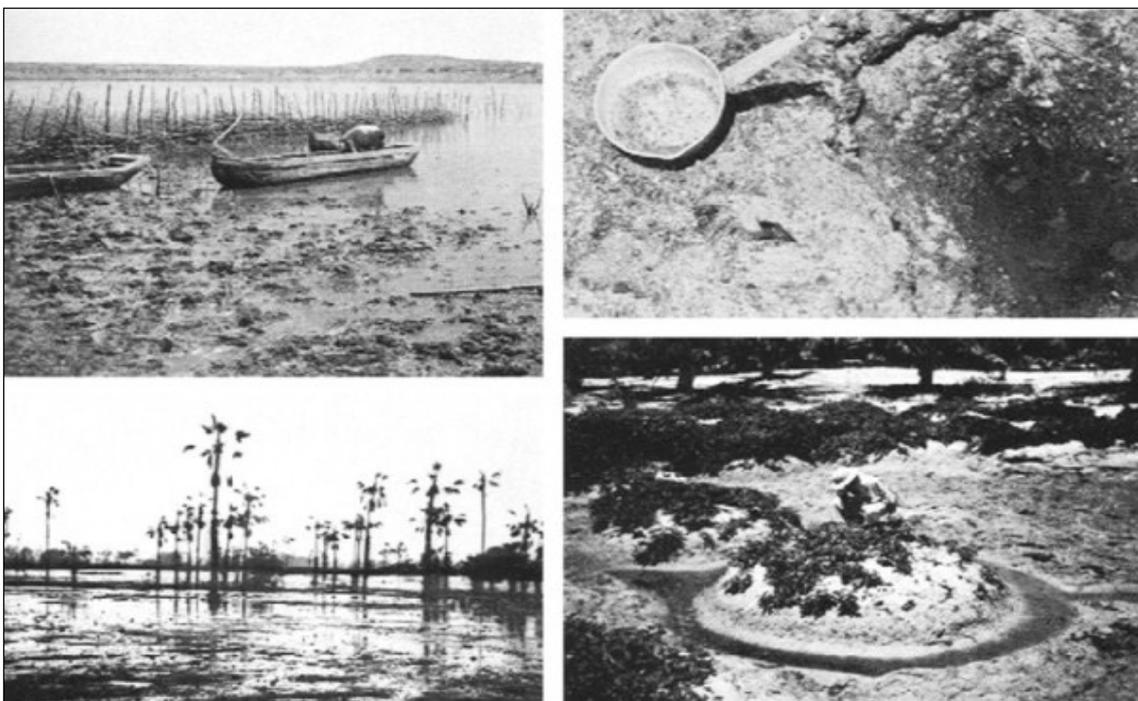


Figura 09: Exemplos de *habitats* do *A. gambiae* que foram antropicamente co-produzidos no Brasil.
Fonte: KILLEEN, et al. 2002.

Em 1930 o mosquito recém reconhecido como *Anopheles gambiae*, seguiu seu ciclo vital em um novo continente. Esse evento não apenas mudou a maneira de entender a relação desse mosquito com o meio no início do século XX, mas ainda chama o interesse de pesquisadores em estudos contemporâneos:

Considere como essa forma de vida bariônica⁴⁴⁹ de menos de uma onça⁴⁵⁰ encontrou os meios e os métodos de se adaptar a ambientes humanos, lidando com cada permutação da nossa própria existência como uma oportunidade de manter uma sincronia conosco [...] Ele [*A. gambiae*] fará qualquer coisa – incluindo o equivalente biológico de se metamorfosear – para manter seu ritmo junto à humanidade.⁴⁵¹

⁴⁴⁷ BESANSKY, Nora. Extra! Extra! Man bites mosquito. (16-19) **Pathways:** Department of Biological Sciences at the University of Notre Dame, n.06, winter, 2005. p.18.

⁴⁴⁸ Pode-se tomar aqui o sentido de “tornar-se com” expresso por Haraway (2008, p.165) ao tomar a expressão de “intra-ação” de Barad (2007, p. 178) para definir a constituição mútua e intra-ativa entre as espécies. A co-evolução é a regra e não a exceção (HARAWAY, 2008, p.220).

⁴⁴⁹ Referente ao nome genérico de partículas subatômicas: bárion. Força de expressão da pesquisadora Nora Besansky para se referir à pequenez do mosquito.

⁴⁵⁰ Equivalente a 28.34 gramas. Novamente apenas uma força de expressão, um mosquito típico pesa entre 1 e 5 miligramas, e pode variar muito dependendo da quantidade de sangue ingerida.

⁴⁵¹ BESANSKY,op.cit., 2005,p.17.

Tem-se um sofisticado exemplo de uma espécie que se adaptou às mudanças culturais, econômicas e técnicas das populações, associando-se às diversidades humanas e ao meio urbano, tornando-se extremamente perigosa, "em função de seus hábitos domésticos e de sua preferência por sangue humano", adquirida em milhares de anos de convivência.⁴⁵²

De maneira curiosa, foi o incremento na velocidade e segurança do transporte aéreo e marítimo no século XX, que viabilizou tanto o rápido transporte de animais utilizados em laboratório, a exemplo o macaco *Rhesus*, de origem asiática, utilizado no estudo da febre amarela na Bahia, quanto, de maneira involuntária e colateral o transporte intercontinental do *A.gambiae*, evento inédito até então. Esse “invasor” que eventualmente fez um traslado seguro (seja por um rápido navio ou avião), fez parte de planos transnacionais relacionados ao combate da malária e a mobilização de muitos dólares, voluntários, intelectuais, políticos e cientistas. Um enredamento que nasceu de um encontro contingente entre Raymond C. Shannon e o *A. gambiae*.



Figura 10: “Pântano próximo a Natal (Brasil) onde os mosquitos *A. gambiae* foram encontrados pela primeira vez nas Américas”. Fotografia de Wilbur A. Sawyer datada de 9 de junho de 1930. **Fonte:** National Library of Medicine's Profiles in Science. The Wilbur A. Sawyer Papers.⁴⁵³

⁴⁵² SOPER, Fred Lowe. **Ventures in world health:** the memoirs of Fred Lowe Soper. In: John Duffy (org.), Washington, D.C., Pan American Health Organization.1977, p.201

⁴⁵³ Como diretor dos Laboratórios da Divisão Internacional de Saúde da Fundação Rockefeller o Dr. Sawyer fez inspeções nos laboratórios de controle de malária e febre amarela na América do Sul e na África. Durante maio e junho de 1930 o mesmo visitou as operações da Fundação Rockefeller no Brasil. Nas legenda atrás da foto pode ser lido: "Natal, Brazil, June 9, 1930. Swamp where *Anopheles gambiae*

Natal infestada

Avisos de transporte aero marítimos trouxeram de Dakar a Natal o pior imigrante que nos poderia chegar. Nem uma invasão herética, ou comunista, ou nazista, se poderia comparar a uma invasão do Anopheles gambiae, o feroz mosquito africano - Dr. Afrânio Peixoto (1941)

O Dr. Shannon se apressa para informar às autoridades brasileiras sobre o perigo do mosquito, apostando que o *A. gambiae* tenha chegado há pouco em Natal: “a informação sobre o *A. gambiae* foi imediatamente levada às autoridades brasileiras, que se comprometeram a erradicar a espécie antes que ela tenha tempo de se espalhar”.⁴⁵⁴ O então governador do estado do Rio Grande do Norte, Juvenal Lamartine de Faria, é prontamente informado e faz um reporte sobre a situação da chegada do mosquito.

“uma anophelina, originária da Africa e, segundo parece, há pouco tempo importada para aqui [...] O dr. Schannon acredita que a espécie é provavelmente de recente importação, embora o grande número de larvas e nymphas encontradas indique estar ela bem radicada nos arredores de Natal.”⁴⁵⁵

A notícia da nova ameaça passa a fazer sentido para o governador Lamartine na medida em que a presença do perigoso mosquito é relacionada ao aumento dos casos de malária: a *endemo-epidemia* de paludismo do ano de 1930, “assumiu uma feição nova e alarmante, mesmo para os clínicos mais antigos da nossa terra”, reconhece Juvenal Lamartine.⁴⁵⁶ A malária é referida oficialmente como *endemo-epidemia*, pois a mesma já se apresentava endêmica no Rio Grande do Norte antes dos anos de 1930, o *A. gambiae*, portanto, apenas ampliou os casos e tornou a endemia mais alarmante a despeito de sua grande capacidade de transmitir a malária. No relato do governador José Augusto de Bezerra de Medeiros é apresentado à maneira pela qual a malária se proliferou no Rio Grande do Norte, tornando-se endêmica:

was first found in the Western Hemisphere, by Shannon". Informações do National Library of Medicine: <http://profiles.nlm.nih.gov/LW/B/B/F/W/> acesso em: 31.01.2011

⁴⁵⁴ SHANNON, R.C. Brief History of Anopheles Gambiae in Brazil. *Caribbean Medical Journal*; IV (4): 1-7, mar., 1942, p.2.

⁴⁵⁵ MENSAGEM apresentada á Assembléa Legislativa na abertura da primeira sessão da décima-quarta legislatura em 1 de outubro de 1930 pelo governador Juvenal Lamartine, p.71.

⁴⁵⁶ *Ibidem.*, 1930., p.71-72.

A MALÁRIA tornou-se endêmica no Estado do Rio Grande do Norte, depois do regresso das primeiras levas de nordestinos que foram à Amazônia tentar fortuna. Existindo anophelinas em abundância por toda zona do litoral, onde as águas das chuvas, no fim do inverno, ficam represadas devido à obstrução dos rios e à barragem feita pelas dunas, que molduram as terras baixas à beira mar, fácil foi proliferar a semente de *gamétos* importados dos enormes baços, que aqueles trabalhadores rurais traziam, em troco de riqueza tão desejada. E por isto os Municípios de Ceará-Mirim, São Gonçalo, Macaíba, Natal, São José de Mipibú, Papari, Arez, Goianinha e Canguaretama constituem as grandes zonas de ENDEMIÁ PALUSTRE deste Estado.⁴⁵⁷

O aumento das vítimas do paludismo⁴⁵⁸ se deu aproximadamente em abril de 1930, cinco semanas depois do encontro de Shannon com as larvas do *A. gambiae*. Em uma palestra feita no ano de 1949, o Dr. Vieira, professor da Faculdade de Higiene e Saúde Pública de São Paulo, descreve suas impressões sobre tal alarmante proliferação:

[...] um surto explosivo se instala na Capital rio-grandense do norte, continuando-se por maio adentro, com grande mortalidade. Nessa época, já o *A. gambiae* tinha avançado, segundo Davis, mais de um quilômetro além da área antes registrada.⁴⁵⁹

O avanço do mosquito se deu de maneira mais rápida do que o esperado, um posterior relato do Dr. Shannon afirma que antes mesmo de qualquer ação do poder público, uma intensa epidemia de malária atingiu a seção suburbana de Natal na qual a espécie se reproduzia. Os rumores rapidamente se espalharam afirmando que a epidemia era de febre amarela. Para sanar as dúvidas da administração local, bem como as inquietudes ligadas ao caso, especialistas da Fundação Rockefeller tiveram que se deslocar para Natal. Entre eles esteve o Nelson C. Davis, citado apenas como “Davis” no relato do Dr. Vieira acima. Mais especificamente, trata-se do diretor do laboratório de febre amarela da Bahia, que, segundo Shannon, veio às pressas para Natal para

⁴⁵⁷ MENSAGEM lida perante a Assembléa Legislativa na abertura da primeira sessão da 14ª legislatura em 1º de Outubro de 1927 pelo presidente Jose Augusto Bezerra de Medeiros, p.54 [grifos do autor]

⁴⁵⁸ Um dos nomes para a malária, que também poderia ser denominada como maleita. (CAMARGO, 2003, p.1)

⁴⁵⁹ VIEIRA, F. Borges. Cooperação internacional e progresso da higiene no Brasil. **Cienc. Cult.**, São Paulo, v. 62, n. spe1, 2010 [1949].p.19

ajudar nas análises e, com isso, descartou a possibilidade de febre amarela e reafirmou o alto potencial do *A. gambiae* como transmissor da malária:

[Dr.Davis] fez uma viagem corrida para Natal, e descartou a possibilidade de febre amarela considerando que essa *stegomyia* (*Aedes aegypti*) estava ausente e provou a presença de malária através de amostras de sangue e do achado do *gambiae* infectado. O nível de parasitas encontrados nos mosquitos foi fantástico [...] Praticamente a população inteira nessa seção da cidade estava infectada.⁴⁶⁰

Foi a partir dos estudos realizados com a direção do Dr. Davis, nessa ocasião, que se confirmou a hipótese de que o *A. gambiae* era, de fato, o mosquito recém chegado a Natal. Em apenas cinco semanas após o achado de Shannon concluiu-se que o *A.gambiae* tinha se alastrado cerca de um quilômetro para além da área inicial, e que, a porcentagem de glândulas salivares infectadas⁴⁶¹ era altíssima, em torno de 30%.⁴⁶²

Poucas semanas após os primeiros sinais do *A. gambiae* na América, o Dr. Frederick Lowe Soper, recém nomeado diretor do “Cooperative Yellow Fever Service” (Serviço Cooperativo de Febre Amarela, SCFA ou apenas SFA) participou diretamente no combate e na primeira abordagem dos especialistas da Fundação Rockefeller no incidente em Natal. A situação da área atingida parecia preocupante, apesar de não se descartar uma possibilidade de reversão do quadro calamitoso:

Em 28 de abril eu visitei 40 casas em Natal, vendo uma ou mais pessoas doentes em praticamente cada casa; algumas famílias estavam completamente doentes, com ninguém em condições de realizar atividades ou sequer de preparar comida. Foi a malária em uma nova dimensão, uma dimensão que requeria “tanto comida, quanto quinino⁴⁶³”. *Gambiae* não é apenas outro vetor da malária, mas um mosquito que transforma a malária em um grande flagelo epidêmico, estando lado a lado como uma assassina com o cólera, peste, varíola tifo e febre amarela. A severidade do surto *gambiae*-malária em Natal

⁴⁶⁰ SHANNON, op. cit., 1942, p.2

⁴⁶¹ Apenas as fêmeas são hematófagas, pois, precisam de sangue para a maturação dos ovos. Ao sugar o sangue humano o *A. gambiae* transmite seu parasita, o protozoário *Plasmodium falciparum* pela saliva. A porcentagem de glândulas salivares infectadas representa a presença do *P. falciparum* nas amostras recolhidas. Segundo Camargo (2003, p.23) o “*falciparum* é responsável por uma forma muito grave de malária, outrora chamada de terçã maligna. Das mortes anuais devidas à malária, mais de 95% são causadas pelo *falciparum*”.

⁴⁶² VIEIRA, op.cit., 2010 [1949], p.19

⁴⁶³ Quinina (fórmula química: C₂₀H₂₄N₂O₂) é um alcalóide de sabor amargo que tem funções antitérmicas, antimaláricas e analgésicas. A quinina, pó branco, inodoro e de sabor amargo, é uma substância utilizada no tratamento de malária e arritmias cardíacas. Além de ser um fármaco é utilizada como flavorizante da água tônica.

e pequena área de reprodução do novo invasor inevitavelmente estimularam debates e esperança pela erradicação da espécie.⁴⁶⁴

A proliferação continuou por junho adentro apesar de algumas medidas terem sido tomadas, como o uso de “Paris Green”⁴⁶⁵ em focos do mosquito.⁴⁶⁶

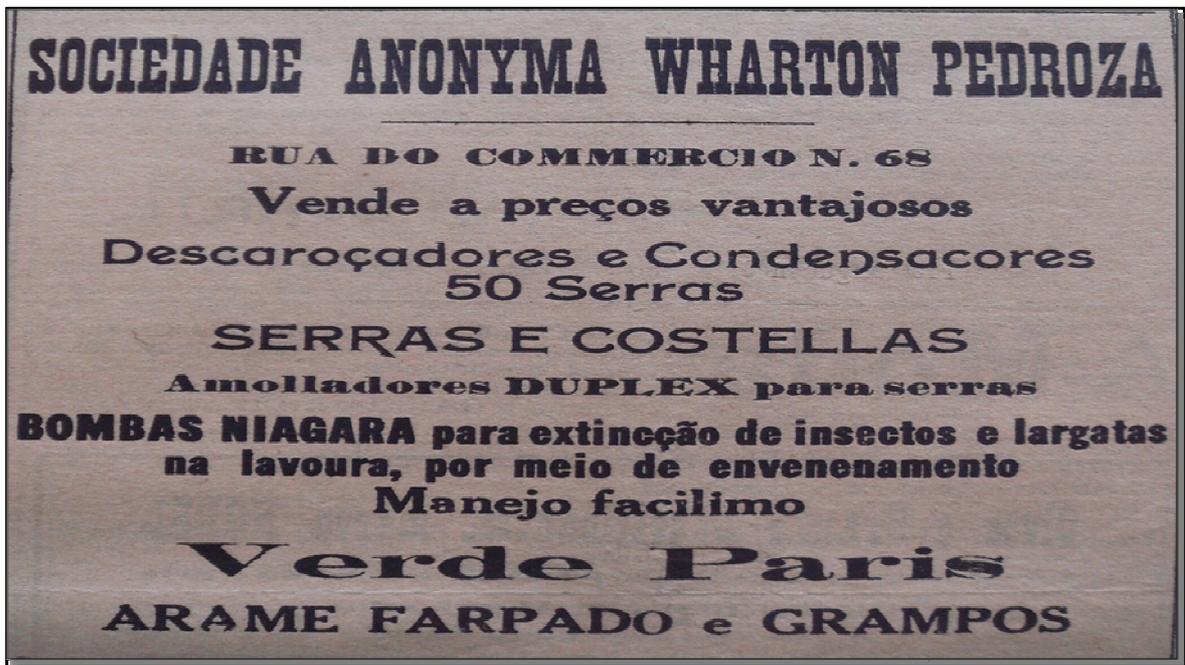


Figura 11: Anúncio do Verde Paris (Paris Green), já comercializado e empregado no combate aos mosquitos antes da chegada do *A. gambiae* em Natal. **Fonte:** A REPÚBLICA, 16 de setembro de 1924.

É apenas com o fim das chuvas e início do verão que há uma redução na proliferação do *A. gambiae*. A ação rápida apenas tornou-se possível devido ao encontro de Shannon com o *A. gambiae*, o que permitiu certa antecipação frente aos efeitos da epidemia. O início da estação seca também foi fundamental para arrefecer os alarmantes casos de malária em Natal. É importante salientar, que mesmo sendo uma espécie bem adaptada à aridez, a propagação do *A. gambiae* sofreu limitações devido à falta de chuvas e a consequente ausência de porções de água para a sua reprodução. Ainda assim, o número de infectados foi alarmante.

⁴⁶⁴ SOPER, Fred Lowe. **Paris Green in the eradication of *Anopheles Gambiae***: Brazil, 1940, Egypt, 1945. **Mosquito News**, (470-476) v.26 n.4, Dec., 1966, p.471

⁴⁶⁵ Ou também *Verde Paris*. Usado no século XIX como pigmento foi banido da sua função original devido sua alta toxicidade. O uso do *Verde Paris* (acetoarcenito de cobre), se dava com uma mistura de querosene que era aplicado nas áreas alagadas para matar as larvas dos mosquitos. Também é chamado de Verde Imperial, Verde Esmeralda e Verde Musgo. Apresenta-se sólido em pó, verde, sem odor, afunda e mistura lentamente com a água. É venenoso se inalado ou ingerido. PIMENTEL, Luiz Cláudio Ferreira et al. O inacreditável emprego de produtos químicos perigosos no passado. **Quím. Nova**, São Paulo, 1138-1149 v. 29, n. 5, Oct. 2006, p.1143.

⁴⁶⁶ VIEIRA, op. cit. 2010 [1949], p.19.

A partir do mapeamento dos focos, o trajeto desse perigoso vetor da malária pôde ser refeito pelos especialistas: seu deslocamento pelas residências e lugares alagados se ramificou em poucos meses, ocupando “as imediações da estrada de ferro e os canais próximos à foz do Potengi e daí, foi subindo Natal adentro”.⁴⁶⁷ Posteriormente, ao final de 1930 e início de 1931 a situação se tornaria ainda mais precária.

Prontamente, o Dr. Soper, ao início da epidemia, conjecturou planos ousados para a contenção e possível erradicação do *A. gambiae*. Pretendia alagar o lamaçal no qual o *A. gambiae* se reproduzia, próximo ao Rio Potengi com água salgada.⁴⁶⁸ Porém colocar em prática essa solução mostrou-se um desafio árduo e frustrante. Para perseguir o mosquito e erradicá-lo era necessário não apenas manter organizado um grupo composto por pesquisadores e laboratórios da Fundação Rockefeller, mas também lidar com elementos que vão além do campo dos estudos e ações no campo da epidemiologia.

O *A. gambiae* visto aqui, enquanto problema científico-político-social localizado na Natal de 1930 é atravessado por uma rede sócio-técnica que transborda esse próprio recorte espaço-temporal. Essa complexidade exige um esforço de entendimento da possibilidade de agenciamento que *A. gambiae* possui como um sólido atuante, ou seja, um elemento que pode ser demarcado e que causa um efeito inegável, deixando marcas em relatórios, vidas, laboratórios, políticas e ambiente. Simultaneamente, também é definido por essas diversas relações que o atravessam. A configuração definida por essas relações vai de Dakar (origem do *A. gambiae*) a Natal, passa pelo laboratório do SFA na Bahia, torna-se assunto de discussões relacionadas a políticas federais de controle dos mosquitos e ajuda a configurar relações político-científicas com a Fundação Rockefeller.

Os planos de Soper para terem efeito, deveriam se articular às expectativas do governo do estado do Rio Grande do Norte sobre a epidemia e estarem alinhados com os objetivos da Fundação Rockefeller no Brasil - em tempos em que a Fundação estava centrada no combate à febre amarela. O *A. gambiae* é um acontecimento inesperado que não apenas reverberou nas políticas locais, mas atravessou o Brasil em um período de

⁴⁶⁷ CAMARGO, Erney Plessmann. Malária, maleita, paludismo. **Cienc. Cult.**, São Paulo, v. 55, n. 1, Jan. 2003., p.28.

⁴⁶⁸ SOPER, Fred Lowe. **Paris Green in the eradication of *Anopheles Gambiae***: Brazil, 1940, Egypt, 1945. **Mosquito News**, (470-476) v.26 n.4, Dec., 1966, p.471.

transição política que resultou em novos acordos internacionais relativos à epidemiologia e saúde pública. Um plano consistente para lidar com o *A. gambiae* ainda demoraria a ser executado.

Muito embora o governador do Rio Grande do Norte, Juvenal Lamartine, estivesse muito bem informado sobre a natureza desse novo surto, seria necessário um arranjo político, técnico e científico muito mais consistente para solucionar o problema do *A. gambiae*. Tanto a Fundação Rockefeller quanto o Governo Federal ainda lidaram com o problema do *A. gambiae* durante uma década. Milhares de pessoas morreram nesse percurso.

Tão longe e tão perto

Sabendo do perigo da situação, e da possibilidade de ampliação do raio de contaminação para além do Rio Grande do Norte, Soper, em seus relatos, revela que dialogou com então governador do Rio Grande do Norte, Juvenal Lamartine de Faria. Para retomar algumas questões relativas às decisões de Soper no combate ao *A. gambiae*, é importante situar Juvenal Lamartine de maneira mais precisa nessa trama e entender seu envolvimento com o problema do *A. gambiae*.

É claro o aprofundamento de Juvenal Lamartine sobre determinadas especificidades dessa epidemia. Tais informações chegaram ao mesmo especialmente através de um periódico científico que trata da chegada do mosquito no Rio Grande do Norte. O então governador demonstra interesse pelo assunto e transcreve um trecho do jornal *O Saneamento*, de agosto de 1930 - uma tradução do consagrado periódico *Science*, de Nova York, datado de 25 de abril do mesmo ano. A informação da epidemia em Natal circula rapidamente no meio acadêmico, o artigo foi publicado apenas trinta e dois dias após o primeiro contato de Shannon com o mosquito estrangeiro nos arredores do porto de Natal. As notas do governador Juvenal Lamartine aparecem da seguinte maneira na mensagem destinada à Assembléia Legislativa em primeiro de outubro de 1930:

A proposito e, para melhor justificar essa suspeita, [sobre a causa do aumento dos casos de malária] transcrevo um trecho do jornal "O Saneamento", de Agosto de 1930, numero 14, trecho esse, por sua vez, extraído do jornal "Science" de Nova York, de 25 de Abril deste anno. Ei-lo: "Foram encontrados focos da "Anophelina gambiae" em Natal Rio Grande do Norte, Brasil em 23 de Março de 1930, pelo dr.

Raymond Schannon, empenhado em pesquisas entomológicas relativas a estudos de febre amarela da F. Rockefeller, no norte do Brasil." O telegrama que comunicou essa descoberta refere ser a primeira *Mysomyia* encontrada no Novo Mundo. O dr. Schannon acredita que a espécie é provavelmente de recente importação, embora o grande número de larvas e *nymphas* encontradas indique estar ela bem radicada nos arredores de Natal.⁴⁶⁹

Se tratando de um fato científico de grande importância para o estado sanitário da capital do Rio Grande do Norte, Juvenal Lamartine não hesita em transcrever o jargão científico da revista especializada. As evidências do novo invasor são expostas de maneira a colocar os pormenores da publicação e transportar tais inscrições, não com o objetivo de esclarecer de maneira leiga sobre o ocorrido, mas sim de articular autoridade científica às especificidades do evento.

Trata-se de um movimento que relaciona ciência, política e epidemiologia em uma escala nunca antes vista nas mensagens de governo e documentos provinciais: indícios do novo mosquito são encontrados, por acaso, em março, no porto da Ribeira, constata-se que se trata do *A. gambiae* a partir de parâmetros de especialistas da Fundação Rockefeller com o aparato do laboratório no estado da Bahia. Pesquisadores são mobilizados e a informação circula até a publicação na *Science* um mês depois, em abril. Em agosto tal notícia aparece traduzida em "O Saneamento", e, por fim, tais referências compõem argumentos bem organizados do próprio Juvenal Lamartine em sua comunicação oficial à Assembléia Legislativa ainda em outubro.

O caos inicial provocado pelo aumento dos casos de malária e as incertezas da descoberta sobre o novo mosquito são superadas pela síntese do conhecimento produzido sob a forma de um artigo internacional que circula, é transportado e traduzido. Essas inscrições, elaborações tornadas fatos, ao retornarem para o espaço origem do evento, contribuem para redefinir a própria condição do evento, que muda de escala, e, portanto, de natureza: Natal é a primeira parada de uma epidemia que pode perturbar o estado de saúde pública das Américas.

Sem tal fluxo de inscrições que sai de Natal e praticamente dá a volta ao mundo para retornar em poucos meses, Lamartine, mesmo assombrado pelo mosquito e pelos casos de malária, ainda estaria muito distante do *A. gambiae*.

⁴⁶⁹ MENSAGEM apresentada pelo presidente Juvenal Lamartine de Faria a assembléia legislativa por ocasião da abertura da 1ª Sessão da 14ª Legislatura. Imprensa Oficial: Natal, 1930.p.71

Não sendo um especialista, Juvenal Lamartine dialoga com os conceitos de uma maneira diferente. Os termos complexos são arregimentados para dar pujança ao seu relato sobre os sérios problemas de saúde enfrentados pela população, para isso, conta com os argumentos autorizados de um especialista sobre o caso que descreve os pormenores do mosquito destacando a vulnerabilidade natural de Natal diante da infestação:

O dr. L. O. Howard, entomologista do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, faz os seguintes comentários: "O telegrama da descoberta de Schannon é extremamente interessante. O *Anopheles gambiae* é encontrado em muitas regiões da África, sendo um portador bem conhecido de malária em toda a região etíope, encontrado na Zululândia, Zanzibar, toda a África Oriental portuguesa, Rhodesia meridional, Nairobi, Costa do Ouro e Maurícias. É um hospede frequente dos domicílios e um pronto portador da malária. É de fato a espécie que aparece no emblema da "Royal Society of Tropical Medicine" de Londres. O nome *Mysomya*, citado no telegrama, é o de um gênero de anophelinas encontrado por Blanchard em 1902. É atualmente considerada como um sub-gênero. A espécie foi outrora somente conhecida da África e Índia. A cidade de Natal, no Brasil, é um porto de mar e, portanto um local apropriado a incursões desta natureza.⁴⁷⁰

O empenho de Juvenal Lamartine em expor esses diversos detalhes se articula às informações sobre o aumento de casos de impaludismo na cidade. A força do perigo inesperado provocado pelo *A. gambiae* é explicitada através da discussão sobre o aumento de casos. Há a necessidade de auxílio dos escoteiros para ajudar no tratamento dos doentes do bairro do Alecrim:

Como consequência do surto de paludismo que, em fins de Abril do corrente ano, irrompeu em nossa capital com relativa intensidade, foi aceito pela Chefia do Serviço, com a mais viva satisfação, o oferecimento feito pelo Diretor da Associação dos Escoteiros do Alecrim, para que em sua sede fosse instalado provisoriamente um posto de emergência, com o fim único de tratar dos impaludados na maioria moradores do populoso bairro do Alecrim. Foi de grande eficiência o trabalho desse posto durante a grave epidemia palustre que teve seu auge nos meses de Maio e Junho, começando a declinar de fins de Julho em diante. Este posto funcionou em colaboração com o Departamento de Saúde Pública do Estado e com o concurso dos jovens escoteiros que não mediram esforços no desempenho das diferentes missões que lhes foram confiadas. [...] já se acha em adaptação um prédio no Bairro do Alecrim para ser nele instalado

⁴⁷⁰ MENSAGEM apresentada pelo presidente Juvenal Lamartine de Faria a assembléa legislativa por ocasião da abertura da 1ª Sessão da 14ª Legislatura. Imprensa Oficial: Natal, 1930.p.71.

definitivamente o posto médico, cujos trabalhos serão feitos também em colaboração com o Departamento da Saúde Pública do Estado.⁴⁷¹

Em junho de 1930, algumas semanas após as larvas do *A. gambiae* terem sido encontradas, o volume dos casos de malária já se tornava preocupante. Ainda assim a proliferação do *A. gambiae* não só no Alecrim, mas em Natal, estava apenas em seu início. Mesmo com esforços da população e rápida ação dos especialistas, a possibilidade de uma proliferação ainda mais alarmante do *A. gambiae* é prevista por Soper.

A lucidez e o esclarecimento de Juvenal Lamartine perante o problema do *A. gambiae* não foi o suficiente para que os planos de Soper em inundar as principais zonas de foco com água salgada se realizassem. Nas próximas linhas o Diretor do SCFA apresenta sua versão dos fatos que envolvem a conjuntura política do Brasil - as quais parecem ter atravessado seu primeiro plano para o combate do *A. gambiae*:

Com um senso de responsabilidade engendrado pelo conhecimento da situação, eu discuti sobre a erradicação do *gambiae* com o diretor de Saúde do Estado, com o governador do Rio Grande do Norte, com o diretor do Departamento Nacional de Saúde e com o meu chefe, o Diretor da Divisão de Saúde Internacional da Fundação Rockefeller. Uma ação tomada pelo diretor de Saúde do Estado depende da decisão do Governador, que não estava propenso a autorizar o alagamento do lodaçal no qual o *gambiae* se reproduzia, através da abertura do dique para permitir a entrada de água salgada. O diretor do Departamento Nacional de Saúde reconheceu a eventual ameaça do *gambiae* para outros estados, mas o Governo Federal declinou para colocar pressão no governo do estado no ano de eleição presidencial. Meu chefe em Nova York sugeriu que eu me mantivesse plenamente encarregado da reorganização do Serviço de Febre Amarela e que era melhor eu deixar o problema do *gambiae* com os brasileiros.⁴⁷²

Apesar de bem articulado, Soper não apenas teve seus planos iniciais frustrados, como necessitou no período, afastar-se dessa tarefa devido ao seu trabalho com o Serviço de Febre Amarela.

Em decisões sobre a operação mais adequada contra essa epidemia, toda uma sorte de imprevisibilidades e bifurcações se apresentaram: desde chuvas inesperadas que possibilitaram a propagação silenciosa do mortal mosquito da África subsaariana que

⁴⁷¹ MENSAGEM apresentada pelo presidente Juvenal Lamartine de Faria a assembléa legislativa por ocasião da abertura da 1ª Sessão da 14ª Legislatura. Imprensa Oficial: Natal, 1930, p. 77- 78.

⁴⁷² SOPER, Fred Lowe. **Paris Green in the eradication of *Anopheles Gambiae***: Brazil, 1940, Egypt, 1945. **Mosquito News**, (470-476) v.26 n.4, Dec., 1966, p.02.

chegara em Natal (um evento imprevisível para os políticos brasileiros); até o descompasso inicial na formulação de um bom programa nacional contra o *A. gambiae* junto à Fundação Rockefeller, que ocorreu devido a questões políticas desencadeadas pela Revolução de 1930 (eventos imprevisíveis para cientistas americanos especializados em etomologia e epidemiologia). Vale ainda salientar que Shannon, ao se deparar com o estranho padrão das larvas nas imediações da Ribeira em março de 1930, de maneira nenhuma esperava encontrar focos do *A.gambiae*. Se fossem as larvas do vetor da febre amarela, o *Aedes Aegypti*, tal fato seria corriqueiro considerando suas atividades junto ao SFA da Fundação Rockefeller. Dessa maneira, devido à instabilidade que se passava não apenas a situação política no Brasil, mas a reverberação desses acontecimentos em Natal, como será visto a seguir, o recuo da Fundação Rockefeller em priorizar o combate ao *A. gambiae*, parece ter sido uma tática para lidar de maneira cautelosa com a instabilidade nacional e seguir com o seu combate já regulamentado e prioritário à Febre Amarela.

Após a Revolução de 1930, que promoveu uma ruptura nacional com o sistema oligárquico e instaurou o governo provisório, definiu-se que os governos estaduais estariam sob a administração dos Interventores Federais. Em Natal, nos primeiros anos da década de 1930, a partir do governo do primeiro Interventor Federal, o paraibano Irineu Joffily (governo de outubro de 1930 a janeiro de 1931), é possível afirmar que já se anunciavam as “constantes ‘turbulências’ políticas evidenciadas por uma alta rotatividade de interventorias e de gestões bastante atribuladas e de pouca duração”.⁴⁷³ Até 1933, no Rio Grande do Norte, a administração da interventoria mudou de comando quatro vezes, o que elucida a questão das dificuldades de consolidação dos novos arranjos políticos, marcando assim a instabilidade administrativa do estado do Rio Grande do Norte nesse período.⁴⁷⁴

A relação da Fundação Rockefeller não apenas vai auxiliar no combate à febre amarela e à malária, mas também vai influenciar os rumos da pesquisa científica no Brasil. A partir de 1931 o combate contra o *A. gambiae* continuará, só que de outra maneira. Tanto o Governo Federal quando a Fundação Rockefeller necessitavam de um plano específico para que o *A. gambiae* fosse combatido de maneira satisfatória, um

⁴⁷³ FERREIRA et al. **Cidade São e Bela**: A trajetória do saneamento de Natal – 1850 a1969. Natal: IAB/RN; CREA/RRN, 2008, p. 113

⁴⁷⁴ Ver: COSTA, Homero. **A insurreição comunista de 1935**: Natal, o primeiro ato da tragédia. São Paulo: Ensaio, 1995.

plano que, ao passo da dispersão do mosquito, necessitaria cobrir extensões gigantescas, tornando essa empreitada, a cada semana que passava, uma difícil tarefa.

Nesse momento se faz necessária uma pausa para elucidar alguns elementos sobre relação da fundação Rockefeller com as políticas relacionadas à saúde pública e epidemias no Brasil. Posteriormente serão abordadas questões sobre os planos e acasos das relações políticas, científicas e até ecológicas que resultarão na eliminação do *A. gambiae* em Natal e seu rápido avanço.

Fundação Rockefeller: ciência e política

Criada no ano de 1909, a partir de uma doação de cinquenta milhões de dólares doados pela *Standard Oil Company of New Jersey*, a Fundação Rockefeller foi fundada como uma instituição filantrópica, que teve suas atividades iniciais orientadas para o controle da ancilostomíase na porção sul dos Estados Unidos da América. A partir dessa empreitada bem sucedida e resultados positivos, a Fundação Rockefeller pôde ampliar suas atividades para outros diversos campos da saúde pública não só nos EUA, mas também para outros países das Américas e outros continentes.⁴⁷⁵

Em 1917 os serviços da Fundação Rockefeller se estenderam para Brasil, foi criado um serviço para a prevenção da ancilostomíase junto ao Departamento Nacional de Saúde Pública que fornecia técnicos, suporte, materiais e transportes. A Junta Internacional, por sua vez, providenciava medicamentos e microscopistas. Um efeito claro dessa ação se deu na criação de serviços de saúde em vários estados, focado na assistência médica das populações rurais primeiramente em São Paulo e Minas Gerais e posteriormente em outros estados. O trabalho se desenvolvia através da abordagem de equipes: “constituídas de um médico, uma enfermeira, um inspetor sanitário e um assistente administrativo”.⁴⁷⁶ As mesmas se encarregavam de fazer inspeções sanitárias, realizar testes de laboratório e administrar o tratamento contra a ancilostomíase. Essas ações faziam parte de um acordo entre o governo brasileiro e Fundação Rockefeller com o objetivo de não apenas a erradicar a ancilostomíase, mas também a febre amarela. Nesse processo, em 1924, já estava montada e em operação uma rede de 122 estações,

⁴⁷⁵ SCHWARTZMAN, Simon. **Um espaço para ciência:** a Formação da Comunidade Científica no Brasil. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, Centro de Estudos Estratégicos, 2001. p.241.

⁴⁷⁶ SCHWARTZMAN, op.cit., 2001, p.243.

em 20 estados. Nesse mesmo ano a atuação do Departamento Nacional de Saúde Pública conjuntamente com Fundação Rockefeller na “prophilaxia da febre amarella” encontra-se registrada no relato do governador do Rio Grande do Norte José Augusto Bezerra de Medeiros:

Está sendo levada a efeito nesta Cidade pelo Departamento Nacional de Saúde Pública, aqui representado pelo Chefe do Serviço de Saneamento Rural. As despesas, porém, são custeadas pela “Rockefeller Foundation”, que, por esse motivo, mantém um fiscal junto ao Serviço. O pessoal encarregado dos respectivos trabalhos fez de 1º de Janeiro a 30 de Setembro deste ano 301.743 visitas sanitárias e inspecionou 1.008.547 depósitos d’água, dos quais encontrou com mosquitos 75.676. A distribuição de peixes devoradores de larvas ascendeu ao numero de 159.923. No inicio dos trabalhos a percentagem de focos de mosquitos nas habitações de 89% ficando reduzida atualmente a 2%.⁴⁷⁷



Figura 12: Brasão da Fundação Rockefeller presente nos relatórios anuais que apresentam a atuação da Divisão Internacional de Saúde. Marca a sua data de fundação da instituição com os seguintes dizeres “o bem estar da humanidade pelo mundo afora”. **Fonte:** ROCKEFELLER, Annual Report 1930.

⁴⁷⁷ RIO GRANDE DO NORTE. Mensagem lida perante o Congresso Legislativo na abertura da Primeira Sessão da 12ª Legislatura em 1º de Novembro de 1924 pelo governador José Augusto Bezerra de Medeiros. p.30-31.

A abordagem da Fundação Rockefeller no Brasil também pode ser compreendida pela noção de “efeito de demonstração, que significava que estados mais progressistas na saúde teriam de servir como modelo ou exemplo para regiões mais atrasadas”.⁴⁷⁸ Essa abordagem pode justificar o volume de incentivos e a centralidade que os estados mais industrializados tiveram nesse processo. Em uma palestra realizada “sob os auspícios da Sociedade Brasileira Para o Progresso da Ciência na Biblioteca Municipal”⁴⁷⁹ em 27 de janeiro de 1949, o Dr. Vieira, professor da Faculdade de Higiene e Saúde Pública de São Paulo faz uma síntese da contribuição da Fundação para o seu estado.

A princípio cuidou da fundação de postos de higiene, que, partindo do tratamento da uncinariose, estendeu posteriormente sua ação aos problemas de higiene em geral. A execução desse serviço foi um dos grandes incentivos de onde brotaram os nossos atuais Centros de Saúde, e os postos fundados pela Rockefeller, pouco a pouco, foram se fundindo com os serviços oficiais. A Fundação dedicou-se também, logo de início, ao ensino de Higiene e ao ensino Médico, tendo em vista a formação de pessoal e o desenvolvimento das pesquisas, e, como fruto dessa colaboração, temos em S. Paulo, o grande desenvolvimento tomado pela Faculdade de Medicina e a construção de seu Hospital das Clínicas e a criação, em 1918, do Instituto de Higiene, hoje Faculdade de Higiene e Saúde Pública da Universidade de São Paulo. A instituição do regime de tempo integral, nas Escolas médicas e sanitárias e nas organizações de saúde, a limitação do número de alunos, a fim de se poder dar ensino eficiente, o equipamento adequado dos laboratórios, o desenvolvimento de pesquisas, são frutos dessa cooperação.⁴⁸⁰

A Fundação Rockefeller após esse momento passou a se empenhar no combate à Febre Amarela no final dos anos de 1920. Inicialmente responsabilizou-se apenas pelo Norte do país e depois suas ações se ampliaram para todo o Brasil e também para outras repúblicas da América do Sul. Não apenas contribuindo diretamente para o controle das doenças tropicais, a Fundação Rockefeller também foi fundamental para fornecer algumas bases de modelo institucional ligados à saúde, bem como contribuir com a exportação de tecnologia e proporcionar uma oportunidade de diversos estudantes e especialistas participarem de um profícuo intercâmbio científico e educacional. Mais

⁴⁷⁸ FARIA, Lina Rodrigues de. A Fundação Rockefeller e os serviços de saúde em São Paulo (1920-30): perspectivas históricas. **História, Ciências, Saúde . Manguinhos**, vol.9(3): 561-90, set.-dez. 2002.p.562

⁴⁷⁹ VIEIRA, F. Borges. Cooperação internacional e progresso da higiene no Brasil. **Cienc. Cult.**, São Paulo, v. 62, n. spe1, 2010 [1949], p.17

⁴⁸⁰ Idem.

especificamente, “serviu como instrumento fundamental no processo de substituir a França pelos Estados Unidos, como o local para onde se dirigem os cientistas brasileiros em busca de educação, inspiração e modelos”,⁴⁸¹ redirecionando as tendências das práticas ligadas à saúde pública, epidemiologia e medicina.



Figura 13: Soper [terno claro] caminhando com o presidente brasileiro Getúlio Vargas em 16 de outubro de 1940. **Fonte:** The National Library of Medicine's Profiles in Science. The Fred L. Soper Papers.⁴⁸²

⁴⁸¹ SCHWARTZMAN, Simon. **Um espaço para a ciência:** a formação da comunidade científica no Brasil. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, Centro de Estudos Estratégicos, 2001, p. 246.

⁴⁸² Descrição encontrada junto à foto no arquivo: “Vargas's support of the Malaria Service of the Northeast was an important part of its success”. Para mais informações ver: <http://profiles.nlm.nih.gov/VV/B/B/G/D/>. Acesso em 04/02/2011.

Apesar dos aspectos positivos da relação entre o Governo Federal e a Fundação Rockefeller, alguns pontos dessa relação podem ser problematizados. Um deles é o reforço às diferenças profissionais e regionais, no qual determinados estados brasileiros foram mais beneficiados que outros. Também houve certa oposição aos trabalhos dessa instituição americana no Brasil, e não foram fáceis os caminhos percorridos para conquistar alguma adesão dos profissionais brasileiros, de autoridades governamentais e também da opinião pública, mas ainda assim, “as críticas feitas aos trabalhos da missão médica e à própria fundação Rockefeller por certo contribuíram para o maior controle de qualidade dos serviços prestados por esta instituição à sociedade brasileira”.⁴⁸³

Somado ao potencial de pesquisa e estrutura científica proporcionado pela Fundação, a aproximação da mesma com o Governo Federal a partir dos anos de 1930 foi bastante intensa. Com isso a Fundação influenciou o desenvolvimento de instituições de educação e saúde e de infra-estrutura nessa área. Tais ações forneceram um impulso fundamental para que a Revolução de 1930 seja reconhecida como um “importante marco na história das instituições ligadas à saúde em geral, bem como ao ensino e à pesquisa”.⁴⁸⁴ Foi com a instituição do governo provisório que se possibilitou a criação do Ministério da Educação e Saúde Pública. O mesmo abrigava dimensões fundamentais para dar sustentação para a formação, prevenção, e pesquisa no âmbito da saúde pública.⁴⁸⁵

No *Relatório Anual da Fundação Rockefeller*, referente ao ano em que se deflagrou a Revolução de 1930, na seção que corresponde aos trabalhos da *Divisão Internacional de Saúde*, são feitas importantes considerações sobre a pesquisa de campo em saúde pública. O relatório aponta para o fato de que no passado as doenças foram estudadas em hospitais, clínicas, e escolas médicas, em sua maior parte em centros urbanos de certa densidade populacional. As operações da Fundação, portanto, se orientavam para uma fase de certa maneira nova, que consistia no trabalho de campo para reunir conhecimento sobre doenças que se proliferam em grande medida nas

⁴⁸³FARIA, Lina Rodrigues de. A Fundação Rockefeller e os serviços de saúde em São Paulo (1920-30): perspectivas históricas. **História, Ciências, Saúde - Manguinhos**, vol.9(3): 561-90, set.-dez. 2002, p.572-573.

⁴⁸⁴BULCÃO, Lúcia Grando; EL-KAREH, Almir Chaiban; SAYD, Jane Dutra. Ciência e ensino médico no Brasil (1930-1950). **História, Ciências, Saúde - Manguinhos**, Rio de Janeiro, v.14, n.2, p.469-487, abr.-jun. 2007. p.471.

⁴⁸⁵A pasta foi chefiada por Gustavo Capanema até o fim do Estado Novo. Na gestão de Gustavo Capanema foram iniciados estudos visando à criação da Universidade do Brasil e construção de uma sede ministerial no Rio de Janeiro. No âmbito da saúde pública foram retomadas as ações das campanhas sanitárias.

populações rurais, especialmente ancilostomíase, malária e pelagra. O relatório ainda adiciona ao conjunto de intenções de pesquisa o combate às doenças que se apresentam em espaços mais dinâmicos, tais como flagelos que não dizem respeito a uma única localidade e ocorrem tanto no campo quanto na cidade, entre eles a febre amarela, a tuberculose e o resfriado comum. Na sua abordagem sobre a pesquisa de campo a proposta prioritária é de continuar seguindo em expansão na década de 1930 e aumentar sua ênfase nesses aspectos.⁴⁸⁶

O relatório sintetiza tal abordagem em dois eixos principais: um preocupado com a pesquisa de campo propriamente dita, e outro que forneça ajuda para o estabelecimento de “organizações de saúde eficientes e bem planejadas, com o suporte de autoridades governamentais e que funcionem com a cooperação ativa da população”.⁴⁸⁷ O auxílio fornecido para a fomentação de instituições de saúde locais deveria se apresentar como “uma demonstração de saúde em uma área representativa e cuidadosamente escolhida [...] um modelo para as áreas adjacentes”.⁴⁸⁸ Afirmando que postura de *efeito de demonstração* anteriormente citada deveria ser articulada à pesquisa de campo, evidenciando, dessa maneira o caráter político–científico das suas práticas.

Fundação Rockefeller: uma rede heterogênea

Com logística, políticas e planos bem definidos, a Fundação Rockefeller, a partir de uma estrutura de conhecimento localizada nos EUA, abrange seu campo de estudos para o Brasil em 1917 como foi visto. Não se propõe aqui, entender esse movimento apenas como uma difusão de conhecimento, nem tão pouco como uma simples transferência de valores científicos. Alguns pontos que indicam as complicações e problemas da Fundação Rockefeller, não apenas no Brasil, mas em Natal, já foram mencionados. Esses problemas podem ser generalizados e entendidos como um problema de deslocamento que atravessa diversas implicações espaciais que podem ser resumidas por uma universalização relativa, ou seja: a Fundação Rockefeller mesmo

⁴⁸⁶ THE ROCKEFELLER FOUNDATION: **Annual Report**. New York, 1930.380p. p.30

⁴⁸⁷ Idem.

⁴⁸⁸ Idem.

sendo uma rede ampla, ainda continua a ser local em todos os seus pontos. Dessa maneira, para sua “universalização” precisou enfrentar diversos desafios locais.⁴⁸⁹

A ação concreta da Fundação, uma vez que encarou as realidades locais, teve de estabelecer vínculos relacionais para que sua maneira de realizar seu projeto político-científico fosse bem sucedido. Dessa maneira, a partir de uma proposta que discute algumas questões relativas às *espacialidades das tecnociências*, o sociólogo inglês John Law, juntamente com a etnógrafa holandesa Annemarie Mol apresentam uma perspectiva relacional e topológica dos deslocamentos das práticas tecnocientíficas.⁴⁹⁰ Utilizando a metáfora de redes heterogêneas, Law e Mol sugerem que os deslocamentos sócio-técnicos dessa natureza podem ser visualizados em dois tipos de espaço que possuem implicações distintas: o primeiro seria o euclidiano⁴⁹¹ e segundo o topológico⁴⁹². Ambos os deslocamentos exigiriam um esforço coordenado, pois todo o transporte presume um custo, seja em termos de recursos ou em termos de integridade funcional. Dessa maneira, até que ponto a Fundação Rockefeller pôde operar satisfatoriamente, segundo seus parâmetros, mesmo estando em outra localidade (realidade)?

No caso do problema do *A. gambiae*, está claro que o transporte da abordagem científica da Fundação Rockefeller não se deu como um sistema descolado da matéria e conseqüentemente das implicações propostas por Law e Mol: recursos, planos e pessoas foram deslocados, laboratórios foram construídos e acordos foram feitos em uma prática material que precisou ser constantemente e localmente adaptada.

⁴⁸⁹ Como sugere Latour (1994, p.114-116) para problematizar a questão entre o local e o global, dessa mesma maneira, “local e global, entretanto, são conceitos bem adaptados às superfícies e a geometria, mas inadequados para as redes e a topologia”. Serres (2005, p.119) se coloca da seguinte maneira para explorar esse problema do espaço: “o termo universal parece sempre ocultar um imperialismo. Essa acusação por vezes verdadeira, mas que também pode ser falsa, ignora as inumeráveis expansões mundiais não violentas [...] como a das frutas e legumes, bastante antiga e que salvou da fome muitas famílias de retirantes, ou das matemáticas cujos teoremas não precisaram da força para se impor através do tempo e dos cinco continentes. O que quer que se diga, o universal existe, a agricultura, a raiz linguística e a prática da cultura, demonstra isso há alguns milhares de anos; as ciências exatas a seguem há mais de dois milênios e contribuem para nosso bem-estar no trabalho e na cura de doenças.” Dessa maneira, buscando uma articulação entre o global e o local, adotando uma postura relacional de social ampliado proposta por Latour (2005, p.204), a distribuição da Fundação Rockefeller não seria dominante o suficiente para ser considerada global e nem suficientemente contida para ser considerado local.

⁴⁹⁰ LAW, John, MOL, Annemarie. **Situating Technosciences and Inquiry into Spatialities**. Lancaster: CSS Lancaster University, 2000.

⁴⁹¹ No caso dessa dissertação seria o espaço físico percorrido no sentido EUA-Brasil de todos os elementos heterogêneos que permitiram a vinda e o estabelecimento da Fundação Rockefeller no Brasil.

⁴⁹² No sentido aplicado seria a estabilidade da lógica, política e coerência interna da estrutura (ou rede) que permite a Fundação Rockefeller continuar a ser ela mesma, mesmo estando no Brasil. Ou seja, manter a sua conectividade, ordenamento, funcionalidade e organização sistêmica mesmo estando fora do seu lugar de origem.

Dessa maneira, pode-se entender a Fundação Rockefeller como uma organização localizada nos EUA, mas que teve, durante sua história, de ser constantemente reorganizada de acordo com as suas novas conformações e abrangências transnacionais. Nesse tipo de movimentação e transporte incluem-se dificuldades e constantes mudanças que são sempre relacionais e locais em cada ponto.⁴⁹³

O transporte, no sentido explorado por Law e Mol, para ser eficiente, não deve supor apenas a superação de uma distância geográfica (espaço euclidiano), mas também um eficiente deslocamento relacional (espaço topológico). Se a prática da ciência está situada em um âmbito social que sempre é material,⁴⁹⁴ os “achados e teorias científicas são feitos em localidades e em condições específicas. Eles são sempre feitos em algum lugar. Em uma localidade. Eles são *regionais* e não universais”.⁴⁹⁵ Os ajustes a novos lugares pressupõem novas configurações, e, portanto novas possibilidades relacionais.

A atuação da Fundação Rockefeller não se tratou de um movimento de mera importação de valores e padrões científicos dos EUA. Ao contrário, pode-se afirmar que os sucessos da Fundação foram alcançados exatamente pela fluidez que a permitiu se adaptar aos interesses locais. Os objetivos da Fundação Rockefeller, da mesma maneira, também foram alvo do escrutínio nacional e dos interesses de cientistas e políticos. Tal aspecto é notável, sobretudo, porque ao iniciar suas atividades no Brasil, a Fundação Rockefeller necessariamente teve que se confrontar com a tradição de pesquisa biomédica e integrar especialistas brasileiros em suas operações. Soma-se a isso, o fato de que a relação entre a Fundação Rockefeller e o governo brasileiro era mediada por Carlos Chagas, também diretor da saúde pública e diretor do Instituto Oswaldo Cruz.⁴⁹⁶

Foi necessário que a Fundação Rockefeller fizesse parcerias e abrisse discussões para a delimitação de seus objetivos e estratégias para atuar em campo. Não obstante, como já foi visto, defrontou-se com um país que passava por um período de turbulências e efervescências políticas, marcado por uma postura nacionalista.

⁴⁹³ Usando aqui a metáfora da ferrovia exposta por Latour (2004, p.115) para ilustrar esse caso: “Uma ferrovia é local ou global? Nem uma coisa nem outra. É local em cada ponto, já que há sempre travessias, ferroviários, algumas vezes estações e máquinas para venda automática de bilhetes. Mas também é global, uma vez que nos pode transportar de Madri a Berlim ou de Brest a Vladivostok. No entanto, não é universal o suficiente para poder transportar alguém a todos os lugares [...] Só há caminhos contínuos para nos transportar do local ao global, do circunstancial ao universal, do contingente ao necessário se pagarmos o preço das baldeações”.

⁴⁹⁴ Um dos pontos fundamentais dos estudos sociológicos dentro do campo *Science, Technology and Society*, apresentados por John Law é “que ‘o social’ é sempre material”. LAW, John. On sociology and STS. **The Sociological Review**, vol.56 (4): 623-649, Nov. 2008. p.638.

⁴⁹⁵ LAW, John; MOL, Annemarie *ibid.*, 2000, p.2 (grifo original)

⁴⁹⁶ SCHWARTZMAN, *op. cit.* 2001, p. 244

Essa abordagem relacional entre espaço e conhecimento vai para além de uma difusão no sentido comum, pois o transporte de fatos não é apenas uma questão de transporte físico. Isso se dá por que “os fatos são apenas fatos se eles são realmente tratados como fatos quando eles chegam ao seu destino”.⁴⁹⁷ Isso significa que para os argumentos, políticas e projetos da Fundação Rockefeller terem conquistado alguma credibilidade política ou se firmarem cientificamente, a mesma teve que apresentar operacionalidade e atingir as expectativas locais (tanto científicas quanto políticas) ano após ano.

Considerando as especificidades da Fundação Rockefeller, toda essa operação de transporte significou reunir requisitos mínimos propostos tanto pelo governo brasileiro quanto pela comunidade científica já estabelecida. Para tornar-se palpável, essa “*configuração de fatos-e-contexto teve que se manter estável*”,⁴⁹⁸ ou seja, o potencial científico da Fundação teve que ser estabelecido dentro de determinadas regras, realidades e crivos locais para poder ser bem sucedida como realização concreta local.

Essa proposta fornece uma nova perspectiva, na medida em que dentro do estudo da história das ciências, “uma das características mais marcantes atribuídas aos fatos científicos foi a universalidade dos mesmos”.⁴⁹⁹ Entendendo as questões de produção e transporte do conhecimento incluindo questões relativas ao espaço, Law e Mol empenham-se na tarefa de entender a ciência como prática localmente situada:

Os estudos sociais da ciência são usualmente apresentados como uma virada contra as normatividades da epistemologia. Enquanto epistemólogos estavam ocupados na discussão sobre como a ciência *deve proceder*, os estudantes da sociologia das ciências foram aos laboratórios em emergiram com estórias etnográficas sobre como a ciência é realmente praticada [...] isso trouxe as ciências de *volta à terra*. Não mais universal como resultado de ser transcendental, a ciência precisou ser localizada.⁵⁰⁰

Para a Fundação Rockefeller efetivar suas ações com alguma integridade sistêmica a mesma precisou mudar. Readaptar seus planos iniciais, integrar elementos de cada local, estado e cidade. Precisou adaptar-se às imprevisibilidades locais como o

⁴⁹⁷ LAW, John; MOL, Annemarie, op.cit, 2000, p.3

⁴⁹⁸ Idem.

⁴⁹⁹ LAW, John; MOL, Annemarie. **Situating Technosciences and Inquiry into Spatialities**. Lancaster: CSS Lancaster University, 2000.p.1

⁵⁰⁰Idem., p.1-2.

aparecimento do *A. gambiae* em Natal, um evento tão crucial quanto imprevisível, que atravessou o combate à febre amarela e marcou a história dessa instituição.

Natal livre e uma propagação silenciosa

Nove meses depois [dezembro de 1930] eu fiz uma viagem exploratória em e ao redor de Natal. Eu pude apenas encontrar *gambiae* nas cercanias que o mesmo tinha originalmente se estabelecido e onde ele foi gradualmente foi sendo eliminado por medidas de controle. Isso foi próximo ao fim da estação seca e se as chuvas não tivessem sido adiadas um par de meses talvez o *gambiae* tivesse sido dizimado pelas medidas de controle.⁵⁰¹

O relato de Shannon, nove meses após ter encontrado as larvas do *A. gambiae*, mostra que a situação de secas foi bastante favorável para refrear esse perigoso vetor da malária. O *Verde Paris* estava sendo aplicado nas áreas contaminadas, porém, segundo o agente da Fundação Rockefeller, o fator com maior influência na diminuição do vetor se deu devido às condições meteorológicas. Por mais que o *A. gambiae* tenha surgido como um mosquito extremamente adaptado a condições áridas, as chuvas são excelentes para multiplicar suas possibilidades reprodutivas devido à água empoçada. E as chuvas chegaram a janeiro de 1931, causando, segundo o diretor da SFA Frederick Soper, “um surto ainda mais severo [mas ainda sim] esperado, uma vez que uma pesquisa feita em dezembro mostrou que o *gambiae* tinha se espalhado para os limites da área de reprodução inicial, em um total de alguns quilômetros quadrados.”⁵⁰² Tal ocorrência teve proporções alarmantes: “10.000 casos notificados no bairro operário do Alecrim, cuja população era de 12.000 habitantes”.⁵⁰³

É nesse momento crítico que há uma desarticulação entre os planos da Fundação para o combate do *A. gambiae* e uma ação conjunta por parte do Governo Federal. Nesse trecho, Soper pondera, trinta e cinco anos depois, sobre a emergência da Revolução de 1930 e o impacto que a mesma teve em suas operações locais:

A eleição presidencial foi seguida por uma revolução bem sucedida com uma interrupção da relação normal entre os estados e o Governo

⁵⁰¹ SHANNON, op.cit., 1942, p.3.

⁵⁰² SOPER, op.cit., 1966, p.471

⁵⁰³ CAMARGO, op.cit., 2003, p. 28; VIEIRA, op.cit., 2010 [1949], p.18

Federal. O apelo por ajuda emitido do Rio Grande do Norte para enfrentar a epidemia de 1931 encontrou o novo Governo Federal despreparado; o Diretor Nacional de Saúde pediu ao Serviço de Febre Amarela para assumir a responsabilidade pelo problema do gambiae no Brasil.⁵⁰⁴

Somando-se as turbulências políticas à ameaça do *A. gambiae*, as autoridades locais apelaram para o Governo Federal. Porém, “o único serviço federal de Saúde que então operava no Estado era o de Febre Amarela, mantido em cooperação com a Fundação Rockefeller”.⁵⁰⁵ O que não deixa muito espaço de articulação para o Governo Federal. Em relação à possibilidade de assumir a responsabilidade pelo *A. gambiae* em território nacional, Soper relatou ter se posicionado da seguinte maneira: “considerando as necessidades do Serviço de Febre Amarela [SFA] e a inclinação negativa da Fundação, eu recusei considerar essa proposta”.⁵⁰⁶

No início do combate ao *A. gambiae*, o SFA verificou que a zona de criação se expandia muito rapidamente. Tanto Soper, Shannon e Davis,⁵⁰⁷ já tinham avisado sobre o perigo do *A. gambiae*. A medida sugerida por Soper foi impedida de ser realizada devido a questões burocráticas ligadas à transição que marcou o fim da Primeira República como bem recapitula Vieira em 1949:

“[...] logo no início, quando ainda sua área de criação em Natal era pequena, junto ao mar, era a de ser a mesma inundada com água da maré, pela abertura dos diques. Já em março e setembro de 1930 foram feitas tais recomendações, mas, devido à nefasta burocracia, deixaram de ser realizadas em momento oportuno, as autoridades locais não podendo agir sem ordens do Rio”.⁵⁰⁸

Apesar dos contratempos e das ocupações no SFA, Soper, após certa insistência e arranjos no interior da Fundação, decidiu aceitar uma proposta de ação contra o *A. gambiae*. Nas palavras de Soper seria “um programa emergencial de prevenção em Natal por um período de seis meses; isso permitiria o Governo preparar o seu próprio programa *anti-gambiae*”.⁵⁰⁹ Em contrapartida o Governo Federal deveria apontar um malariologista como “Diretor do Serviço de Saúde do Estado” com um orçamento

⁵⁰⁴ SOPER, op.cit., 1966, p.471

⁵⁰⁵ VIEIRA op.cit., 1949 p.19

⁵⁰⁶ SOPER, Fred Lowe. **Paris Green in the eradication of *Anopheles Gambiae***: Brazil, 1940, Egypt, 1945. **Mosquito News**, (470-476) v.26 n.4, Dec., 1966, p.471

⁵⁰⁷ VIEIRA, op.cit., 1949, p. 19.

⁵⁰⁸ Idem.

⁵⁰⁹ SOPER, op.cit., 1966. p.471

federal especial e exclusivo, para cuidar da malária no Rio Grande do Norte ao final desse período de abordagem emergencial, ainda no ano de 1931.

No início de março desse mesmo ano o SFA iniciou a aplicação de *Verde Paris* nas áreas infestadas com o *A. gambiae*. Um ano após ter sido encontrado, como afirma Fred Soper: “de acordo com a prática corrente, *Paris Green* foi misturado em 1 a 2 por cento com o diluente apropriado” antes da aplicação.⁵¹⁰ A malária recuou e o número de *A. gambiae* encontrados nas casas também caiu drasticamente: “apenas 11 foram encontrados em 8.393 casas percorridas”, havendo essa diminuição entre o mês de julho e o meio de outubro.⁵¹¹

A ação emergencial se manteve até o dia treze de outubro, quando Souza Pinto assumiu a Diretoria de Saúde do Estado, efetivando o acordo feito com a Fundação Rockefeller logo um dia após o término do programa emergencial. O *A. gambiae* foi erradicado em Natal. A aplicação de Verde Paris por parte da Diretoria de Saúde do Estado se deu até meados de abril de 1932, com o término dos recursos destinados ao orçamento. As abordagens realizadas com Verde Paris foram bem sucedidas ao ponto de eliminar a existência do *A. gambiae* em Natal. Porém o mosquito já havia escapado para o interior do estado do Rio Grande do Norte ainda em 1931. Segundo as notas de Soper, “o *gambiae* não estava mais limitado ao seu ponto de entrada inicial. Nos meses seguintes uma dúzia de lugares entre Natal e São Bento foram encontrados com infestações”.⁵¹²

A eliminação do *A. gambiae* em Natal, por outro lado, causou um perigoso arrefecimento na batalha contra o mosquito. A chamada “propagação silenciosa” que durou de 1932 a 1937,⁵¹³ proporcionou seu perigoso alastramento para diversas outras áreas na medida em que o *A. gambiae* retira-se, definitivamente, de Natal e de suas cercanias. Porém, praticamente oculto, ruma no sentido norte, sobe os rios Apodí e Assú atravessando a chapada do Apodí e no curso do Rio Jaguaribe ganha terreno no interior do estado do Ceará. Apesar dessa movimentação silenciosa do mosquito, Soper afirma que o SFA chegou a coletar e registrar espécies e a demarcar essa movimentação durante esse período. O afastamento da epidemia da capital do Rio Grande do Norte

⁵¹⁰Idem.

⁵¹¹ Idem.

⁵¹²SOPER, op.cit.,1966, p. 472

⁵¹³ PARMAKELIS et al.2008, p.176

apesar de ter “acalmado os apelos públicos”, tornou o movimento do *A. gambiae* menos visível.⁵¹⁴

Após cinco anos de infiltração silenciosa o *A. gambiae* encontra regiões favoráveis para a sua proliferação. Movimenta-se para regiões com melhores provisões de água no Rio Grande do Norte e atravessa a fronteira para o estado do Ceará. Apesar de não causar impacto imediato no ano de 1937, o mosquito ganha terreno no vale do Rio Jaguaribe. A instalação segura do mosquito margeando o Jaguaribe, somado ao período de chuvas de 1938, proporcionou uma epidemia devastadora nesse estado. Outro fator complicador era que a população do Ceará era praticamente virgem em relação à malária, isto é, apresentavam uma imunidade quase nula e uma resistência muito baixa ao *P. falciparum*. Em vários povoados ao longo do Jaguaribe, “o número de casos rondou a casa dos 80 a 90% da população [...] Dizem as crônicas e jornais da época que todas as famílias do vale do Jaguaribe vestiram luto em 1939.”⁵¹⁵



Figura 14: Homens enterrando um bebê em um cemitério emergencial no Ceará no período pós “propagação silenciosa”. **Fonte:** The National Library of Medicine's Profiles in Science. The Fred L. Soper Papers.⁵¹⁶

⁵¹⁴ SOPER, op.cit., p.472

⁵¹⁵ CAMARGO, op. cit., 2003, p.28

⁵¹⁶ Descrição encontrada junto à foto no arquivo: “The emergency cemeteries show how rapidly Brazilians were dying of malaria in 1938-1939”. Para mais informações ver: <http://profiles.nlm.nih.gov/VV/B/B/B/P/>. Acesso em 11.02.2011. Na versão ampliada da fotografia pode ser lido na placa à direita: “Cuidado! ou o homem mata o mosquito ou o mosquito mata o homem”.

Um dos relatos de Soper destaca que além da alta mortalidade (uma infestação que tomou cidades inteiras), havia também uma paralisia econômica completa. A gravidade da epidemia é intensificada pela inanição, prostração e praticamente ausência de qualquer pessoa saudável em diversas áreas. Novamente, retorna o tema da epidemia da malária uma condição que “requer comida e quinino” nos termos de Soper.⁵¹⁷ Houve um registro de cerca de catorze mil mortos na área atingida pelo *A. gambiae* entre 1938 e 1939 após a “infestação silenciosa”.⁵¹⁸



Figura 15: Cabeçalho de matéria do jornal *The New York Times* que apresenta a seguinte notícia: “Mosquito africano assola o Brasil. A Fundação Rockefeller informa que o mesmo matou 10% da população em algumas áreas no ano passado. Invasão aos Estados Unidos é temida. Até 1930 o *Anopheles Gambiae*, vetor da malária, era desconhecido desse lado do Atlântico.” **Fonte:** THE NEW YORK TIMES, 27 de março de 1939.

O combate ao *A. gambiae* foi acompanhado de perto pelo Leônidas de Mello Deane, médico formado na Faculdade de Medicina do Pará. Em entrevista realizada em 1987 e 1988 o mesmo relatou sua participação no combate à maior epidemia de malária

⁵¹⁷ SOPER, op.cit., 1966, p.472.

⁵¹⁸ SHANNON, R.C. Brief History of *Anopheles Gambiae* in Brazil. *Caribbean Medical Journal*; IV (4): 1-7, mar., 1942, p.03

de todos os tempos em sua fase final iniciando seu trabalho junto à Fundação Rockefeller em 1939. Leônidas Deane relata suas impressões sobre a situação entre a Fundação Rockefeller e o governo brasileiro, algumas inquietações dos pesquisadores americanos em relação ao *A. gambiae* e alguns aspectos criação do Serviço de Malária do Nordeste:

Então a Rockefeller, em combinação com o governo brasileiro – porque parece que a coisa partiu da Rockefeller mesmo –, estudando o assunto, resolveu tentar erradicar o *Anopheles gambiae* do Brasil. Os americanos estavam muito interessados nisso. Naquele tempo ainda não tinha começado a Segunda Guerra Mundial, mas eles já estavam prevendo qualquer coisa. E estavam com muito receio de que esse *Anopheles gambiae* se espalhasse pelo Norte da América do Sul e chegasse ao canal do Panamá, por exemplo. Então resolveram investir não só em dinheiro, mas em *know-how*, mandando técnicos especializados para cá. E fizeram um convênio com o governo brasileiro, criando o Serviço de Malária do Nordeste, um serviço bastante autônomo, com uma burocracia muito reduzida, muito particularizada, sem desperdício, mas de um rigor tremendo, de uma disciplina militar.⁵¹⁹

As preocupações evidenciadas pelo testemunho do Dr. Leônidas Deane aponta para uma importante demarcação. Após o período da “propagação silenciosa” o *A. gambiae* torna-se um elemento mais presente nas preocupações da Fundação Rockefeller. Nesse sentido Soper estabelece uma clara distinção da situação da explosão da epidemia de 1938, para o momento da primeira epidemia em Natal em 1931. Em 1938, tomou-se conhecimento de maneira definitiva que esse mosquito se tornara estabelecido no Brasil e adaptado ao ambiente. Inicialmente, para muitos, apesar da franca proliferação do *A. gambiae*, uma longa permanência e adaptação em solo brasileiro parecia inicialmente improvável. Notoriamente se for considerada a falta de antecedentes cientificamente registrados de um “*Anopheles* de uma dada fauna regional invadir outra”.⁵²⁰ Avaliada a sua propagação silenciosa, e explosão epidêmica em 1938, o *A. gambiae* passou a ser considerado uma séria ameaça para a saúde e desenvolvimento econômico da América do Sul, Central e do Norte. É nesse âmbito de incertezas sobre a segurança nacional e internacional frente ao *A. gambiae* que será formado o Serviço de Malária do Nordeste (SMNE).

⁵¹⁹ BRITTO, Nara et al . Leônidas Deane: aventuras na pesquisa. **Hist. cienc. saude-Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, Oct. 1994. , p.163

⁵²⁰ SOPER, op. cit., 1966, p. 472.

Serviço de Malária do Nordeste: um exército de olhos treinados, mapas, mãos, pó verde e redes

Não há dúvida que essa invasão do *gambiae* ameaça as Américas com uma catástrofe que a peste ordinária, incêndio, ou mesmo a guerra, são apenas calamidades temporárias. O *gambiae* literalmente entra nas veias de um país e pode continuar a atormentar por séculos. Mesmo a penetração da febre amarela no oriente pode ser um mal menor, por que seu vetor é local e mais facilmente controlado. - **Dr. Marshall Barber.**

Na epidemia de 1938 o *A. gambiae* ocupava uma área ainda não mapeada com precisão, uma provável extensão triangular que corresponderia a cerca de quinhentos quilômetros. Para Soper, diante de tal situação, tornou-se indispensável um maior esforço internacional coletivo para lidar com a nova epidemia. O mesmo ressalta a importância da estrutura do Serviço de Febre Amarela na constituição do Serviço de Malária do Nordeste:

Então, sob a pressão das circunstâncias, sem saber exatamente como o trabalho deveria ser feito, a Fundação Rockefeller e o Ministério da Saúde do Brasil deram-se as mãos para combater o *Anopheles gambiae*; o *Malaria Service of the North East* (MSNE)⁵²¹ [...] a estrutura administrativa do MSNE foi criada pela transferência de pessoal e equipamentos chave, diretamente do SFA.⁵²²

O Serviço de Malária do Nordeste (SMNE), como primeiro passo, necessitou identificar a extensão da área coberta pela nova epidemia do *A. gambiae*. Para obter tais dados, solicitou a Raymond C. Shannon um estudo e mapeamento mais preciso da região infectada. Após o término de seu trabalho Shannon chegou a conclusões extremamente positivas:

Devido às condições únicas da região e determinados aspectos do *gambiae*, eu pude, em um período de três meses, mapear as áreas infestadas e também chegar a conclusão de que a espécie não apenas

⁵²¹ Serviço de Malária do Nordeste.

⁵²² SOPER, op. cit., 1966, p. 472-473.

poderia ser controlada, mas, até mesmo, ser exterminada do território que a mesma conseguiu invadir.⁵²³

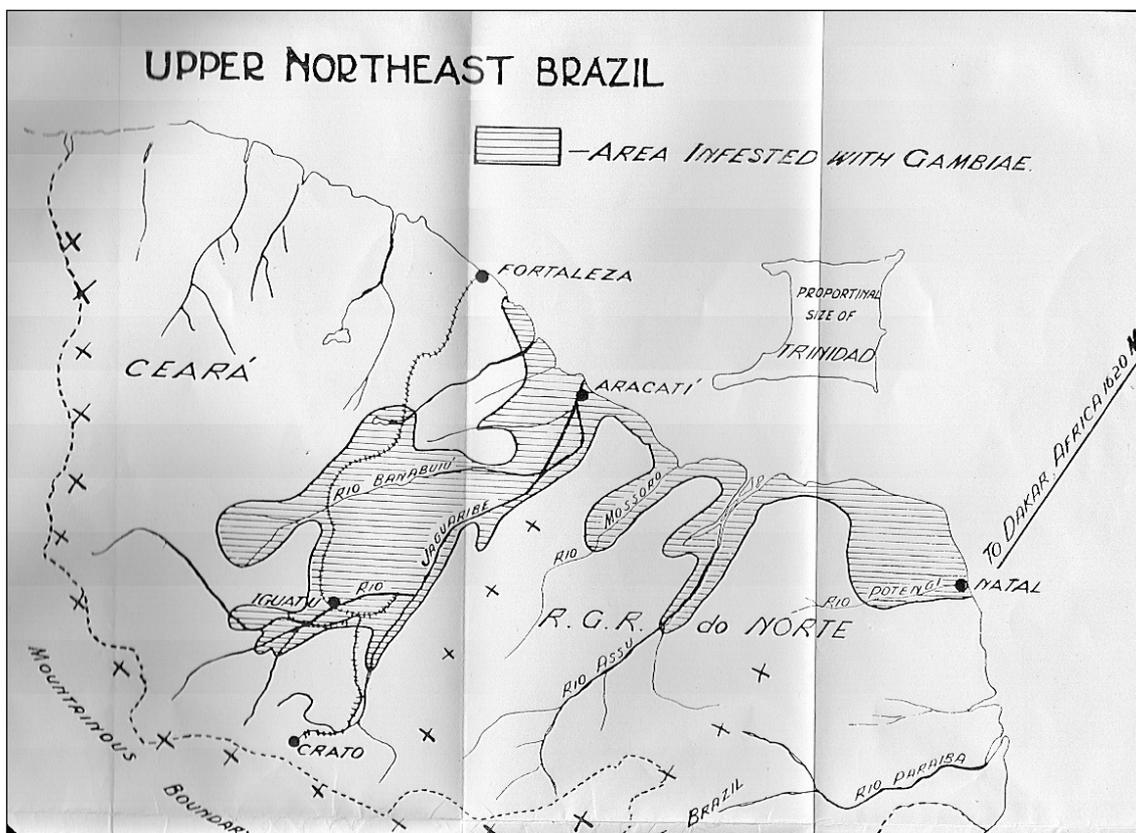


Figura 16: Mapeamento da área atingida pelo *A. gambiae* realizado por Raymond Corbett Shannon em 1938. Fonte: SHANNON, 1942.

A partir do mapeamento feito por Shannon, foi adotado o método tradicional de combate à malária durante as primeiras semanas: uso de *Verde Paris* nas larvas e ataque aos mosquitos adultos com a borrifação de piretro do interior das casas.⁵²⁴ Porém o uso de *Verde Paris*, que se adequava bem a uma área de dimensões menores (como no caso da infestação em Natal), parecia não apresentar eficiência equivalente. É importante considerar que parecia não haver precedentes de seu uso em área tão ampla como a ocupada pelo *A.gambiae* após sua expansão para o Ceará.

Nos relatos de Soper, estão presentes elementos que apontam para as dificuldades com a logística e com o manejo de milhares de sacas compradas para o transporte de *Verde Paris*, bem como, problemas com o transporte do inseticida já diluído para as áreas afetadas. O sucesso do emprego desse veneno, e consequentemente

⁵²³ SHANNON, op.cit., 1942, p.3.

⁵²⁴ VIEIRA, op.cit., 2010 [1949], p.20

uma maior eficiência no combate para o retrocesso do *A. gambiae* só veio após soluções relativas à sua aplicação:

O uso bem sucedido de verde paris na erradicação do *gambiae* só começou depois que Barber demonstrou como misturá-lo com pó, terra, areia ou até mesmo cascalho no lugar da aplicação e espalhar com a mão. O mais grave problema logístico foi resolvido; abandonar o borrifador com sua necessidade de um diluente em pó uniforme; o SMNE fez seu inspetor totalmente independente das linhas de abastecimento. Armado com um balde vazio, uma pequena provisão de paris verde, uma colher de medida, e sua rede, ele poderia mover-se livremente, até mesmo a pé, por dias, sem a interferência de equipamentos pesados e inseticidas. A partir de Junho de 1939, o ataque padrão ao *gambiae* foi um ataque químico direto com o uso paris verde.⁵²⁵

O Dr. Deane, brasileiro que relata sobre suas experiências nos trabalhos com o Serviço de Malária do Nordeste faz esclarecimentos sobre Barber, o indivíduo mencionado no relato de Frederick Lowe Soper, cuja engenhosa técnica com o *Verde Paris* ajudou ao avanço do Serviço de Malária do Nordeste no território infestado. Tratava-se de um homem curioso, que chamou a atenção de Deane tanto por sua personalidade marcante, quanto pelos comentários irreverentes feitos por Fred Soper na ocasião do encontro:

Tinha chegado ao Nordeste um americano chamado Marshall Barber, um dos principais malariologistas americanos, que foi convidado pela Rockefeller para estudar essa epidemia do *gambiae*, dar sugestões. Ele então ficou três meses no Ceará, trabalhando com a Rockefeller. E fomos incumbidos de trabalhar com ele. Quando chegamos, ficamos à disposição desse americano. Às seis horas da manhã ele já estava trabalhando. Era muito rigoroso, mas aprendemos muito com ele. O chefe do serviço, um americano chamado Fred Soper, sabia disso. Então nos disse: “vocês vão trabalhar com o dr. Marshall. Ele é um homem que vocês vão ter dificuldade de acompanhar, porque anda muito depressa, trabalha desde a manhã até a noite. Não vai ser fácil trabalhar com ele. Depois, ele é uma pessoa, que pela idade, já é um pouco impaciente. Mas vocês devem tratá-lo como se ele fosse uma tia velha, milionária” (*risos*).⁵²⁶

⁵²⁵ SOPER, op. cit., 1966, p.473.

⁵²⁶ BRITTO, op.cit., 1994, p.165.

O Serviço de Malária do Nordeste contava com várias divisões. A divisão Mossoró, situada no Rio Grande do Norte, Divisão Iguatú e Cascavel, entre outras, no Ceará. O médico-chefe era acompanhado de um guarda-chefe geral, com seis guardas. Deane enfatiza o caráter militar da organização do Serviço que tinha sua sede principal em Fortaleza: o trabalho era composto fundamentalmente por brasileiros, “que chegou a ter quatro mil pessoas, mas na verdade não tinha nem vinte americanos.”⁵²⁷ Os microscopistas responsáveis pela identificação do *A. gambiae* contratavam jovens locais, os treinavam para reconhecer tanto o mosquito quanto as larvas. Os mosquitos eram recolhidos e levados ao laboratório. As amostras eram analisadas pelos jovens locais treinados que buscavam o *A. gambiae* entre os mosquitos capturados e notas eram tomadas sobre o local de captura do mesmo. Ainda segundo Deane:

Eu me lembro, estive no laboratório deles, onde uma moça verificava quinhentos mil exemplares por dia. Se ela errava um, se deixava passar um *gambiae*, perdia um dia [de pagamento]. Era um serviço muito duro mesmo, desumano, pode-se dizer. O mais engraçado é que nós, que éramos encarregados dos laboratórios, tínhamos que, naqueles tubinhos com larvas ou nas caixas com mosquitos adultos, colocar de vez em quando um *gambiae* e marcar a caixa que tinha o *gambiae*. Sabíamos que aquela caixa e aquele tubo tinham o *gambiae*, portanto, prestávamos atenção para ver quem tinha deixado passar aquele *gambiae*.⁵²⁸

Os olhos dos microscopistas locais foram arduamente treinados e dedicados ao trabalho de identificação do *A. gambiae*. Com essa habilidade adquirida e a disciplina marcial da Fundação Rockefeller pode-se fazer um mapeamento cada vez mais preciso e cobrir as distâncias das áreas infectadas com cada vez mais segurança.

O trabalho de campo realizado pelos médicos (que tinham que ser também um pouco de epidemiólogos e etomólogos) não era menos árduo e ainda muito mais especializado. No Relatório Anual da Fundação Rockefeller, referente ao ano de 1930, é mencionado alguns elementos indispensáveis ao malariologista nas suas atividades: “uma vez que o malariologista lida regularmente com o parasita da malária tanto no

⁵²⁷ Ibid., p. 163.

⁵²⁸ BRITTO, op.cit., 1994, p. 163-164.

mosquito quanto na infecção da malária no homem, tanto uma formação entomológica quanto uma formação médica são necessárias para o seu sucesso”.⁵²⁹



Figura 17: Microscopistas brasileiras trabalhando para identificar a Larva do *Anopheles gambiae* encontradas nas áreas de infestação. **Fonte:** The National Library of Medicine's Profiles in Science. The Fred L. Soper Papers.⁵³⁰

Dentre os malariologistas brasileiros engajados, o médico Leônidas Deane, também registrou algumas importantes impressões sobre a sua experiência com o trabalho de campo, e afirmou que se tratava de uma das atribuições mais árduas. Deane permaneceu durante um ano trabalhando na delimitação e demarcação de possíveis áreas de expansão do *A. gambiae*. O mesmo relata que ao início da epidemia teve que seguir noventa quilômetros margeando um rio. Durante um mês, investigou cada poça suspeita diariamente, acompanhado por guardas também a serviço da Fundação que o acompanhavam. Trabalhava do amanhecer ao anoitecer, caminhando ou andando em um jumento, com toda a carga. Dormiam todos em redes armadas em alpendres ou depósitos e muitas vezes em ambientes infestados: “se usávamos uma rede local, era

⁵²⁹ THE ROCKEFELLER FOUNDATION: **Annual Report**. New York, 1930.380p. p. 60-61.

⁵³⁰ Descrição encontrada junto à foto no arquivo: “Identifying the mosquito species present in each area helped Soper and his team determine the level of malaria risk.” Não foi possível identificar o autor da foto. A data da imagem é imprecisa, e apresentada simplesmente como pertencente aos anos de 1930. O local não é revelado, mas há grande possibilidade desse laboratório estar situado em Aracati (sede de operações na época). Para mais informações ver: <http://profiles.nlm.nih.gov/VV/B/B/B/Y/>. Acesso em: 04/02/2011.

muito possível que no dia seguinte estivéssemos infestados de percevejos, lá havia muito percevejo. Era esse o trabalho de verificação da área de exposição do *gambiae*.”⁵³¹

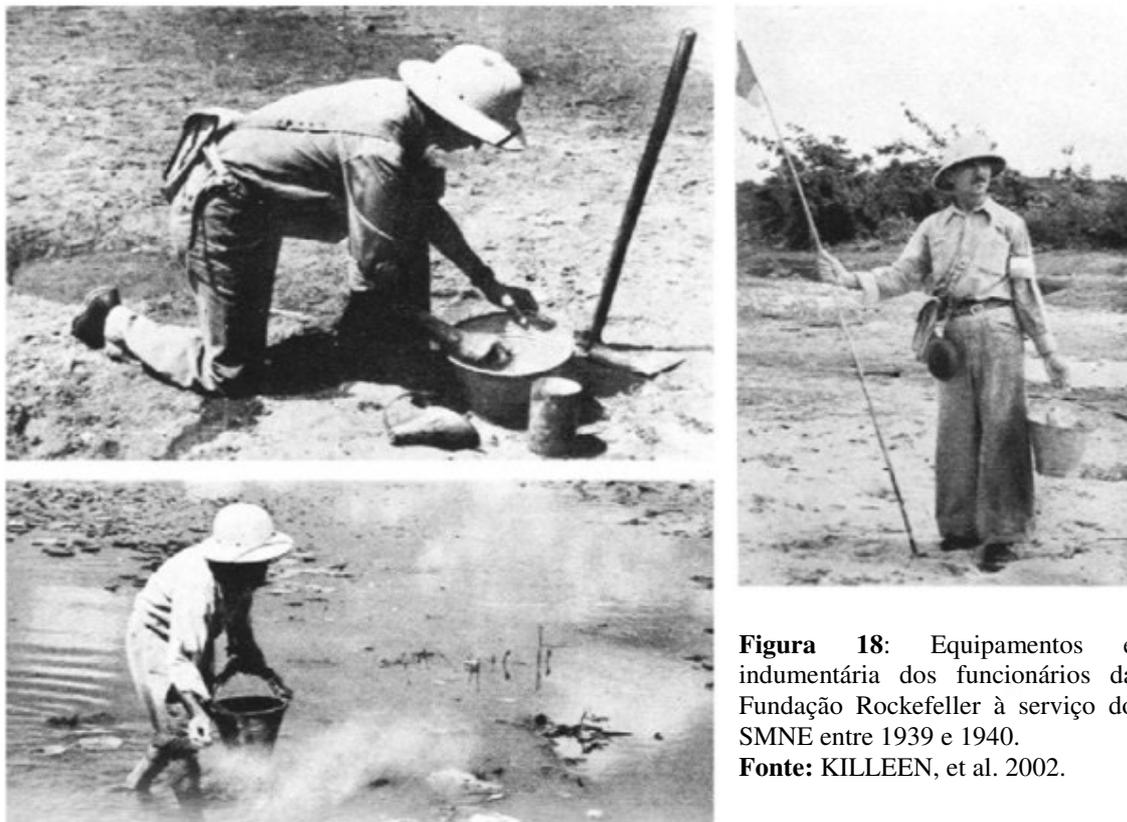


Figura 18: Equipamentos e indumentária dos funcionários da Fundação Rockefeller à serviço do SMNE entre 1939 e 1940.
Fonte: KILLEEN, et al. 2002.

Apesar das dificuldades e trabalho árduo dos brasileiros envolvidos, a remuneração e a organização mantida pela Fundação Rockefeller era, segundo Deane, bastante elevada para os padrões locais:

Todos os funcionários tinham que se barbear diariamente. Não se podia começar o serviço sem ter feito a barba. O serviço fornecia dois uniformes; eles tinham que ser lavados, tinham que estar limpos, os sapatos engraxados, os botões no lugar. Os salários eram muito altos. Basta dizer que um guarda-chefe ganhava mais do que o prefeito da cidade de Aracati, que era a sede do serviço. Então, todo mundo queria ser guarda do Serviço de Malária do Nordeste e não queria perder o emprego.⁵³²

⁵³¹ BRITTO, op. cit., 1994, p.164-165.

⁵³² Ibid.,p.163.

No final de 1939 progressos consideráveis foram feitos e a área de infestação tornou-se bastante reduzida. O perigo de expansão é praticamente eliminado. No ano de 1940 a incidência do *A. gambiae* continua diminuindo inclusive em períodos de chuva.

Em 19 de março de 1941 o jornal americano *The New York Times* publica uma matéria noticiando que o mosquito mortal fora completamente eliminado no Brasil com os seguintes dizeres: “Mosquito letal eliminado no Brasil. O diretor da Fundação Rockefeller relata a vitória em 10 anos de luta contra o inseto africano”.⁵³³



Figura 19: Jornal *The New York Times* anunciando a vitória contra o mosquito *A. gambiae*. Fonte: THE NEW YORK TIMES, 19 de março de 1941.

Apesar de novembro de 1940 ter sido o mês no qual o *A. gambiae* fora visto pela última vez, as buscas nas áreas infestadas ainda permaneceram por 18 meses. Apenas em 1942 o Serviço de Malária do Nordeste foi dissolvido.⁵³⁴

Raymond C. Shannon, o pesquisador que encontrou o mosquito pela primeira vez em Natal (e nas Américas), acompanhou, assim como Fred Soper, a luta contra o mesmo por mais de dez anos. Aqui, serão apresentados alguns tópicos relacionados por Shannon que permitiram a eliminação do *A. gambiae*.

⁵³³ THE NEW YORK TIMES. 19 de março de 1941.

⁵³⁴ SOPER., op. cit., 1966, p. 473-474

Primeiro fator: as condições topográficas e climáticas desfavoráveis. Apesar do mapa feito por Shannon ter definido uma área de 50 mil milhas quadradas, a “distribuição real do mosquito era extremamente fragmentada, basicamente restrita aos vales dos rios”,⁵³⁵ também, sua expansão era dificultada devido às serras que isolam tais vales, o que impediu sua migração para outras regiões.

Segundo: a existência de uma organização capaz de eliminar o mosquito já se encontrava em atividade no Brasil com o Serviço de Febre Amarela em plena atividade no decorrer de vinte anos. Shannon também se refere à qualidade do corpo de médicos, inspetores e pessoal de campo envolvido no trabalho:

Dr. D. Bruce Wilson, um canadense que trabalhou para a Fundação Rockefeller na América Tropical por quase 20 anos, estava encarregado do trabalho com o programa de controle ao *gambiae*. Ele tinha em sua organização 20 médicos brasileiros, cinco inspetores sanitários de primeira classe (cada um “vale seu peso em ouro” em um trabalho como esse). E aproximadamente 2000 homens. Um laboratório estava estabelecido no coração da zona do *A. gambiae* [Aracati] com o objetivo de diagnosticar amostras de sangue, identificar larvas anophelinas e adultos, estudando a biologia do *gambiae* e fazendo experimentos com medidas de controle.⁵³⁶

O terceiro fator apontado por Shannon refere-se a características biológicas do próprio *A. gambiae* e sua relativa facilidade de controle em comparação ao *stegomyia* (*Aedes*). Entre as características vulneráveis do *A. gambiae* estão: maior fragilidade dos ovos em relação a intempéries, a reprodução se dá em águas expostas ao sol, portanto em um terreno mais aberto e desprotegido no qual é mais fácil de ser identificado. Outro fator importante destacado por Shannon é que o mosquito *A. gambiae* adulto tem uma forte natureza doméstica tanto quanto o *stegomyia*, porém dorme durante o dia dentro das casas, dessa maneira é mais fácil destruí-lo do que o *stegomyia* que tem o hábito de vôo diurno.

No quarto fator, são destacadas por Shannon duas armas muito poderosas contra o *A. gambiae*. Mais especificamente o Verde Paris para matar as larvas e a borrifação de veneno: “um time de 2 ou 3 homens poderiam borrifar veneno em até 30 casas por dia.

⁵³⁵ SHANNON, op.cit., 1942, p. 04.

⁵³⁶ Ibid., p. 05.

Em uma ocasião 3000 gambiae adultos foram mortos em um único aposento”.⁵³⁷ Shannon destaca que foi a rápida destruição dos adultos que permitiu quebrar o ritmo de expansão da epidemia de malária. É importante agora transcrever as palavras de Shannon sobre o último fator:

“O quinto e talvez mais importante fator foi *a falha do gambiae em escapar do nordeste do Brasil para as regiões mais úmidas do Brasil*. Todos automóveis, trens, barcos e navios deixando a zona infestada eram dedetizados e examinados em busca do gambiae. Eles foram encontrados em 20 ocasiões, principalmente em carros e navios. Durante o curso da campanha ocorreram surtos menores do gambiae em novas áreas. É muito provável que a espécie tenha alcançado esses locais transportadas por carro ou barco. Felizmente todos os focos não eram distantes das áreas antigas.”⁵³⁸

Como relatado por Leônidas Deane anteriormente, um dos grandes receios da Fundação Rockefeller era de que o mosquito chegasse à América do Norte via Canal do Panamá. É importante perceber que o quinto e mais importante fator apontado por Shannon para a vitória sobre o *A.gambiae* foi o fato de o mosquito ter ficado, de certa maneira, restrito à região de infestação original e não ter conseguido, devido à vigilância da Fundação Rockefeller, alcançar as regiões mais úmidas.

A. gambiae redefinido

Todo evento histórico está constituído por variáveis naturais, que quase sempre os historiadores têm ignorado. -**Durval Muniz de Albuquerque Jr.** (*A Arte de Inventar o Passado*).

Are social forces the only ones susceptible to change? If biological forces are in some sense always already historical ones, could it be that there is also some important sense in which historical forces are always already biological?
- **Karen Barad** (*Meeting the Universe Halfway*).

No início da década de 1960, o termo *A. gambiae* passou a ser a denominação não mais de uma única espécie, mas de um complexo de espécies.⁵³⁹ Com a

⁵³⁷ Ibid., p.06.

⁵³⁸ SHANNON, op.cit., 1942, p. 06 [sem grifo no original]

⁵³⁹ À luz de considerações recentes: “o *Anopheles gambiae lato sensu (l.s)* é um complexo de espécies que contém os principais mosquitos vetores de malária da África sub-Sahariana. O complexo compreende

consolidação dessa nova classificação, indagações passaram a ser feitas sobre as especificidades do mosquito que chegou a Natal em 1930. Essa indistinção dentro do complexo gambiae ou *A. gambiae* l.s permaneceu um mistério até 2008. A partir de pesquisas em *museus* com acervos entomológicos em instituições tais como Fundação Oswaldo Cruz, Faculdade de Saúde Pública da USP e *National Museum of Natural History* de Washington foi possível coletar o material genético de mosquitos capturados tanto no Rio Grande do Norte quanto no Ceará no período da infestação. Através de estudos taxonômicos a partir do ADN formulou-se uma nova classificação da espécie invasora. Dessa maneira, o *A. gambiae* encontrado em Natal no ano de 1930, foi reclassificado como *Anopheles arabiensis*. Essa espécie é reconhecida por ser a mais adaptada a regiões áridas, o que justificou o histórico de adaptabilidade da mesma na infestação iniciada em 1930.

O título do trabalho que apresenta essa redefinição do *A. gambiae* invasor como *An. arabiensis*, intitula-se: *Historical analysis of a near disaster: Anopheles gambiae in Brazil*, ou seja, é feita uma análise histórica de um desastre eminente. Tanto o termo “análise histórica” quanto o termo “museu” contidos no texto que divulga os resultados da pesquisa são precisos: o material biológico do complexo gambiae encontrado no Rio Grande do Norte e no Ceará participa de uma operação taxonômica que não está apartado de uma operação que confere certo sentido histórico.⁵⁴⁰

sete espécies indistinguíveis morfologicamente (Davidson, 1964): *A. gambiae stricto sensu* (s.s.), ***Anopheles arabiensis***, *Anopheles quadrimannulatus* espécie A, *Anopheles quadrimannulatus* espécie B, *Anopheles melas*, *Anopheles merus* e *Anopheles bwambae*. As principais espécies vetoras da malária no complexo são o *A. gambiae* e o *A. arabiensis*, ambos são antropofílicos, possuem ecologia similar e são simpátricos (Slotman *et al.*, 2005)”. BRIDI, Letícia Cegatti. **Mapeamento físico de genes expressos de *Anopheles darlingi* Root, 1926 e sua análise in silico em *Anopheles gambiae* Giles, 1902 (Díptera: Culicidae)**. Manaus, UFAM, 2009, 87 f. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-Graduação em Genética, Conservação e Biologia Evolutiva, UFAM/INPA, Manaus, 2009.p.04, [grifo meu].

⁵⁴⁰ A idéia de taxonomia esteve antes ligada ao estudo da variação dos idiomas na história da humanidade que ao âmbito da história natural (RUHLEN Merritt. **On the Origin of Languages: Studies in Linguistic Taxonomy**. Stanford, California: Stanford University Press. 1994, p.7). O raciocínio histórico que embasou a produção de uma taxonomia lingüística contribuiu de grande maneira para a formulação das idéias desenvolvidas em *A Origem das Espécies* de Charles Darwin e conseqüentemente serviu de modelo para as primeiras considerações sobre a taxonomia biológica. Notadamente a idéia que todos os idiomas compartilham um ancestral comum já era discutida por Darwin antes mesmo de sua viagem pelo mundo. Em carta para sua irmã Caroline, em 1837 o próprio Darwin cita os estudos de J.F.W Herchel sobre taxonomia lingüística e a idéia de que seriam necessários mais que alguns milhares de anos para separar o *Chinês e línguas Caucásicas* de seu ancestral comum. Dessa maneira há o questionamento da datação bíblica para a idade do mundo. (DARWIN, Charles. **Para Caroline Darwin**; 27 de fevereiro de 1837 [correspondência pessoal]. Disponível em: <http://www.darwinproject.ac.uk/entry-346> .Acesso em: 29/05/2011.). Tal discussão e o conteúdo dessa carta são aprofundados por Edmund Blair Bolles aqui: http://ebbolles.typepad.com/babels_dawn/2007/05/darwin_on_langu.html As cartas de Charles Darwin estão disponíveis em formato digital no Darwin Correspondence Project: <http://www.darwinproject.ac.uk/home>. Acesso em 29/05/2011.

Esse mosquito que *aconteceu* em Natal - pois se tornou acontecimento em 1930 a partir do encontro com Shannon, foi *intra-ativamente* redefinido continuamente:⁵⁴¹ passou de mosquito incógnito em 23 de março de 1930, para ganhar sentido como *A. gambiae* a partir do *critério de Christophers* e os olhos treinados de Shannon em um laboratório da Fundação Rockefeller na Bahia. Foi erradicado no Brasil no início da década de 1940. Em 1960 tornou-se um elemento indefinido no chamado complexo *gambiae*, um mosquito sem lugar preciso em uma nova possibilidade taxonômica, para, em 2008, a partir do exame do ADN ser (re)constituído como *A. arabiensis*.

Tabela 1. Amostras do *Anopheles gambiae* sl. examinadas e identificadas como *An.Arabiensis*, respectivos museus e datas das coletas.

Código da amostra	Museu	Ano da coleta	Local da coleta
FSP-60	FSP-USP	1932	Rio Grande do Norte
1073-1	FIOCRUZ	1935	Santo Antonio (São Gonçalo), Rio Grande do Norte
1073-2	FIOCRUZ	1935	Santo Antonio (São Gonçalo), Rio Grande do Norte
1074-1	FIOCRUZ	1935	Santo Antonio (São Gonçalo), Rio Grande do Norte
1074-2	FIOCRUZ	1935	Santo Antonio (São Gonçalo), Rio Grande do Norte
1419-1	FIOCRUZ	1937	Ceará
1419-2	FIOCRUZ	1937	Ceará
1419-3	FIOCRUZ	1937	Ceará
1419-4	FIOCRUZ	1937	Ceará
FSP-5461	FSP-USP	1939	Aracati, Ceará
FSP-5468	FSP-USP	1940	União Garça, Ceará
NMNH1	NMNH	1940	Ceará
NMNH2	NMNH	1940	Ceará

Adaptado de Parmakelis et al. (2008)

A recorrente (re)definição taxonômica constitui-se não apenas em uma mudança dos conceitos *sobre* o mosquito, mas também uma mudança *no* mosquito enquanto elemento sócio-historicamente praticado, ou seja, uma mudança no fenômeno *intra-ativamente* produzido. Quando o *A. gambiae* muda de classificação ele também muda

⁵⁴¹ O sentido geral de *intra -ação*, definido por Karen Barad e inspirado nos estudos de Niels Bohr, pontuado em diversas partes desse trabalho, também está bastante próximo do sentido da relação entre sujeito e objeto na história proposto por Albuquerque Jr. (2007, p.29): “Nem os objetos, nem os sujeitos preexistem à história que os constitui”. Dessa maneira, podemos explorar o entendimento de que sujeito e objeto constituem-se mutuamente na história em uma prática intra-ativa. Para Barad (2007, p.199) os aparatos não são instrumentos de observação passiva. Pelo contrário, eles são produtores (e parte do) fenômeno. As diferentes (re)configurações do *A. gambiae* podem ser entendidas nessa perspectiva.

de sentido nas práticas epidemiológicas, o que conseqüentemente implica em uma mudança relativa ao espaço: possibilita um novo entendimento do comportamento desse hematófago antropofílico em sua nova posição taxonômica. Uma mudança de posição que confere, mesmo que de maneira sutil, novos sentidos.

Um dos receios no período da infestação era que o *A. gambiae* se proliferasse em regiões úmidas e alagadas e dessa maneira ocupasse as Américas via Panamá. Por outro lado, seu reposicionamento como *A. arabiensis* leva a novas conjecturas sobre o ocorrido. Apesar de o resultado ter, de fato, relacionado a resistência natural do *A. arabiensis* à seu bom desempenho na aridez e calor da região invadida, justificando um elemento favorável a sua proliferação,⁵⁴² as conclusões sobre a relação do mesmo com o ambiente pode ser revista quando se trata das regiões úmidas. Ao invés de apresentar receio sobre a infiltração do mesmo em áreas mais úmidas, tem-se certa inversão dessa condição. Considera-se agora, ter sido a umidade das áreas adjacentes à área infectada um fator que impediu a proliferação do mosquito. A umidade não é mais, como se acreditava no período da infestação, um caminho possível para seu alastramento,⁵⁴³ mas sim, um impedimento. Segundo as conclusões do novo estudo, devido adaptabilidade do *A. arabiensis* a aridez, “a floresta tropical que circunda a área invadida pode ter sido crucial para impedir sua maior propagação nos anos de 1930”.⁵⁴⁴

Por outro lado, tem-se uma concordância de expectativas entre as conjecturas de 1930 e 2008. Da parte de Soper, como foi visto, há o perigo do desmatamento como facilitador da proliferação do *A. gambiae*⁵⁴⁵ e em relação à recente pesquisa que o caracteriza como *A. arabiensis*, tem-se inferências semelhantes: “Com aumento da destruição das florestas tropicais na América do Sul, um maior território é convertido em um habitat ideal para o último invasor [*A. arabiensis*] e sua igualmente perigosa espécie irmã, *A. gambiae s.s.*”⁵⁴⁶

⁵⁴² O *Anopheles arabiensis* é o tipo mais adaptado a climas áridos dentre todos os mosquitos do complexo *Anophele gambiae*. PARMAKELIS et al., op.cit. 2008, p.177.

⁵⁴³ Segundo Shannon (1942, p. 06) “O quinto e talvez mais importante fator foi a falha do *gambiae* em escapar do nordeste do Brasil para as regiões mais úmidas do Brasil[...]”

⁵⁴⁴ PARMAKELIS et al., op.cit., 2008, p.177.

⁵⁴⁵ “Uma vez que a larva do *A. gambiae* ocorre principalmente em águas expostas ao sol essa espécie pode se tornar perigosa com o desmatamento indiscriminado nas regiões de floresta” (THE ROCKEFELLER FOUNDATION, 1931, p. 61-62).

⁵⁴⁶ PARMAKELIS et al., op.cit., 2008, p.177.



Figura 20: Dois exemplares do *A. gambiae sl.* Fonte: Vector Base < <http://www.vectorbase.org/> >

Dessa maneira, o *A. gambiae* torna-se um fato no sentido proposto pelo historiador Durval Muniz de Albuquerque Jr., na medida em que é “ao mesmo tempo, natureza, sociedade e discurso, pois é materialidade, relação social e de poder e produção de sentido”.⁵⁴⁷ Nesse processo que é sempre uma história não acabada,⁵⁴⁸ está tanto a transmissão do mortal *P. falciparum* que contaminou milhares de pessoas, quanto a invasão do “feroz mosquito africano” pior que o nazismo,⁵⁴⁹ e o projeto transnacional de erradicação da Fundação Rockefeller. Nesse enredamento material-discursivo há a singularidade de “uma epidemia absolutamente inesperada e, até então, única no mundo, que teve o adicional papel de influenciar todo o programa da OMS para o controle da malária”.⁵⁵⁰

Considerando a diversidades de processos espaço-temporais, e materiais-discursivos introduzidos nesse estudo do percurso do *A. gambiae*, é pertinente seguir

⁵⁴⁷ ALBUQUERQUE JR, Durval Muniz de. **História, a arte de inventar o passado**. Bauru, SP: EDUSC, 2007.p.27

⁵⁴⁸ Seguindo Albuquerque Jr. (2007, p.33): “Escrever história é também mediar temporalidades, exercer a atividade de tradução entre naturezas, sociedades e culturas de tempos distintos [...] o passado, como a História, é uma invenção do presente, embora ancorada nos signos deixados pelo passado. Passado que está longe de estar morto, de estar acabado, passado que é parte do próprio presente”. E Karen Barad (2007, p.383): “Como resultado da natureza recorrente das práticas intra-ativas que constituem o fenômeno, o ‘passado’ e o ‘futuro’ são constantemente reconfigurados e envolvidos um pelo outro [...]. O passado e o futuro nunca estão fechados.”

⁵⁴⁹ PEIXOTO, Afranio. A Evolução Científica e Médica no Brasil de hoje. **Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana** (OSP); 20 (12): 1925-29, dic.,1941,p.1227

⁵⁵⁰ CAMARGO, op. cit., 2003, p.28.

algumas sugestões de Michel Serres, sobre a possibilidade de novas articulações para (e na) história:

Aceito de bom grado que a história tenha começado com a escrita, mas com a única condição de que se estenda essa nossa escrita seletiva, manual, gravada ou impressa à escrita natural, codificada em quatro letras na intimidade do nosso corpo, em nossas células germinativas pelas longas combinações de nosso ADN. Nossa história começa com essa escrita. [...] devemos reformar o ensino de história e, para fazer isso, *precisamos pensar o mais rápido possível sobre o tempo e o espaço numa escala compatível com a aventura humana, as espécies, a vida, o mundo e o Universo.*⁵⁵¹

As coleções entomológicas das instituições listadas possibilitaram elementos para reordenação taxonômica do mosquito encontrado por Shannon. Essas amostras também possibilitam novos relatos e novas elaborações a partir de saberes contemporâneos que não podem ser desprezados.

Não vivemos apenas entre nós, mas em um espaço que pode ser redefinido por novas relações e sentidos.⁵⁵²

⁵⁵¹ SERRES, Michel. **O Incandescente**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005, p.143.

⁵⁵² Ainda seguindo Serres: “Nos livros de ciências humanas, tão importantes em vários sentidos, eu me surpreendo, ênfase de novo, com a ausência do mundo, como se vivêssemos só entre nós, nas cidades, sem corpos nem ambiente. Nada de biologia, nem de genética etc. Quando entramos num conhecimento ultrafino do mundo, vivemos numa espécie de *acosmismo* (SERRES, Michel. **Júlio Verne**: a ciência e o homem contemporâneo. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007, p. 169).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

“O perigo aqui é confundir criação com controle. Apenas porque nós podemos criar e manipular as coisas, não significa necessariamente que nós podemos controlar nossas criações. Qualquer pessoa que se aventure na criação faz bem em lembrar que logo que alguma coisa passe a existir, nós começamos a perder o controle sobre mesma” – **Patricia Piccinini**⁵⁵³ (*In Another Life*)

“Dito isso – e assinalado com persistência – resta obscuridade em toda teoria, até na mais clara, como há mal residual sempre em todo lugar. O mais translúcido nunca atinge totalmente a mais pura transparência. Até os números primos são ainda cheios de segredos. Há excrementos e milhares de bactérias em todos os organismos vivos. É assim. O risco zero, o defeito zero são fábulas puritanas. A assepsia total leva à morte; se nos purificássemos de todos os germes, ficaríamos expostos aos piores perigos. Vivemos e pensamos na promiscuidade”. – **Michel Serres** (*Júlio Verne: a ciência e o homem contemporâneo*)

A discussão histórico-espacial realizada aqui buscou apontar não apenas que o entendimento das doenças organiza e reorganiza diferentes demarcações relativas à insalubridade, mas que tal processo (re)define simultaneamente práticas, políticas, corpos e diversos outros arranjos. Ao invés de refazer todo o percurso da dissertação em resumo, pretende-se propor novas perspectivas, e também apresentar especificamente algumas contribuições para futuros estudos no âmbito da área de concentração - *História e Espaços*.

As reflexões no âmbito da epidemiologia como prática que produz diferentes maneiras de se entender a relação entre pessoas, doenças e meio, possibilitou novas articulações com documentos históricos já explorados em outras pesquisas, especialmente no que se refere ao material produzido por Januário Cicco, e documentos oficiais referentes à salubridade de Natal e do Rio Grande do Norte. Também foi possível uma produção das fontes, de certo modo inédita, relacionadas ao protagonismo do *A. gambiae* em seu percurso no Brasil.

A ênfase nas práticas epidemiológicas, em seus diversos aspectos, amplia os horizontes do social na história. Nesse sentido, foi possível articular o conteúdo dos conhecimentos epidemiológicos na documentação pesquisada, o que possibilitou o entendimento de tais práticas médico-espacializantes como mais do que “idéias vagas,

⁵⁵³ Escultora interessada em como as idéias contemporâneas de natureza, natural e artificial se articulam na sociedade contemporânea. Seus trabalhos se concentram em questões relacionadas à biotecnologia e exploram as ambigüidades de uma filosofia do encontro. Para mais informações ver: <http://www.patriciapiccinini.net/>

surgidas do nada e da confusão mental”⁵⁵⁴ de médicos que “analisavam a ‘realidade’, faziam seus diagnósticos, prescreviam a cura, e estavam sempre inabalavelmente convencidos que só a sua receita poderia salvar o paciente”.⁵⁵⁵

Uma história social que lide com epidemias, ao se privar do conteúdo das práticas médicas está negando, nesse movimento, o aspecto social fundamental que atravessa as ciências. Se o conteúdo das práticas for rejeitado, a própria prática médica será apartada da dinâmica social. Esse movimento, somado a um gesto crítico e certa dose de maniqueísmo no enredo, produzirá um médico-tipo totalitário,⁵⁵⁶ que não tem dúvidas, não adoece, não morre, e ao mesmo tempo é um ingênuo fantoche animado por uma *ideologia da higiene*.⁵⁵⁷ Certamente as práticas médicas não podem ser eximidas de suas implicações políticas, pois qualquer empenho epistemológico também é, simultaneamente, um esforço político. Por outro lado, a narrativa torna-se menos interessante se for reduzida a um complô feito por médicos. Um enredo não é uma corda tensionada entre lados opostos – um cabo de guerra entre vencedores e vencidos, centro e periferia, tradição e modernidade. Uma corda pode ser uma trama de vários fios, mas não é uma rede. Como se *enredar* com uma corda? O poder com “p” maiúsculo é uma corda cuja tensão define um vencedor, mas nunca um enredamento sem pontas opostas que sempre redistribui poderes. Realizar uma intrincada trama e reduzi-la a uma corda para um cabo de guerra é buscar esse poder com “p” maiúsculo. Ao seguir Stengers, a corda está para rede assim como o tronco está para o rizoma:

O poder, quando lhe ocorre um “p” maiúsculo, transforma o rizoma em árvore: cada ramo ‘se explica’ por sua relação com o outro, mais

⁵⁵⁴ CHALHOUB, Sidney. **Cidade febril**: cortiços e epidemias na Corte imperial. São Paulo: Companhia das Letras, 1996, p. 22.

⁵⁵⁵ CHALHOUB, op.cit., 1996, p.29.

⁵⁵⁶ Bruno Latour (1994, p.124) exemplifica tal operação com um exemplo no qual a figura do médico pode ser facilmente aplicada: “Todos estes suplementos de totalidade são atribuídos, por seus críticos, a seres que pediam bem menos. Vamos tomar como exemplo um empresário, procurando hesitantemente algumas peças, um concorrente qualquer tremendo de febre, um pobre cientista fazendo experiências em seu laboratório, um humilde engenheiro agenciando aqui e ali algumas relações de força favoráveis, um político gago e amedrontado, solte os críticos em cima deles e o que teremos em retorno? O capitalismo, o imperialismo, a ciência, a técnica, a dominação, todos igualmente absolutos, sistemáticos, totalitários. Os primeiros tremiam. Os segundos não tremem mais. Os primeiros podiam ser derrotados. Os segundos não o podem mais. Os primeiros ainda estavam bem próximos do humilde trabalho de das mediações frágeis e mutáveis. Os segundos, purificados, tornaram-se todos igualmente formidáveis.”

⁵⁵⁷ *A Ideologia da Higiene* é definida por Chalhoub (1996, p.35) como “um conjunto de princípios que, estando destinados a conduzir o país ao ‘verdadeiro’, à ‘civilização’, implicam a despolitização da realidade histórica, a legitimação apriorística das decisões quanto às políticas públicas a serem aplicadas no meio urbano”. A lógica de purificação apontada por Latour parece produzir higienistas tão formidáveis quanto sem rosto, encastelados por termos vagos como “despolitização da realidade histórica” e “legitimação apriorística das decisões”.

próximo do tronco ou mesmo das raízes, ou seja, do lugar – ocupado por uma ‘lógica’ senão por atores – a partir do qual todo o resto pode ser denunciado como fantoche, agindo além de suas intenções e de seus projetos.⁵⁵⁸

Nesse sentido, a trama comum de se colocar as práticas médicas como poder “de fora”, que a partir de uma “ciência objetiva” se impõe à população, é ignorar que esse mesmo saber foi constituído (enredado, entrelaçado, composto) na própria sociedade, e que também é atravessado por controvérsias (entre os próprios médicos, políticas, charlatães, códigos de conduta, definição de práticas e especialidades) esses movimentos são políticos, científicos, culturais e não menos sociais.

O enredo dominador-dominado torna-se cada vez mais fraco quando a ciência deixa de ser vista como um *sistema abstrato*⁵⁵⁹ “de fora” da sociedade para ser visto como um conjunto de práticas que estão “dentro do social”, um sistema híbrido de objetos, pessoas, máquinas, saberes, instituições e diversos outros materiais não menos imprevisíveis. Um espaço composto por suas diferentes configurações relacionais. Ciência, cultura, política e produção dos espaços não estão apartadas no processo do conhecimento epidemiológico a partir dos relatos sobre os pântanos de Natal, na leitura “miasmática dos micróbios”, nas demarcações odoríficas dos médicos, no apelo de Cicco pela *hygiene* e nem tão pouco nas considerações sobre o *mosquito invasor*.

O estudo da história e dos espaços tomando como objeto as práticas epidemiológicas abre a oportunidade de *desnaturalização* das doenças. Desnaturalizar seria o movimento de não tomar as doenças como algo dado na natureza, como fato puro. Seria entender as implicações sociais das doenças, a produção sociocultural das mesmas. Os miasmas e os pântanos de Natal, os micróbios, a malária, e o *A. gambiae*

⁵⁵⁸ STENGERS, op.cit., 2002, p.151.

⁵⁵⁹ Karin Knorr-Cetina, aponta que alguns autores que se ocupam em tratar da ciência em sua relação com a sociedade, insistem no tratamento das mesmas como “teorias exteriorizadas da ciência e dos peritos”. As características atribuídas ao conhecimento, não são empiricamente derivadas, e não são vistas como práticas “na sociedade”, mas sim, parecem ser baseadas em uma visão teórica de “sistemas abstratos”. Knorr-Cetina aponta que vantagem do uso da noção de *sistemas peritos* por Giddens (1997, p. 105) é que a mesma dá visibilidade ao âmbito do trabalho dos peritos. Por outro lado, “esses contextos continuam a serem tratados como elementos alienígenas nos sistemas sociais”, elementos que são deixados por conta de seus próprios mecanismos de funcionamento, portanto deslocados do social. A afirmação de Knorr-Cetina aponta que os *sistemas peritos* se relacionam com princípios que dizem respeito ao conteúdo técnico do trabalho especializado, e sua dinâmica difere das demais dinâmicas da vida social. Essa perspectiva parece assumir que o conhecimento especializado (tecnociência), como uma variável demasiada independente dos processos sociais (CETINA, Karin Knorr. *Sociality with Objects: Social Relations in Postsocial Knowledge Societies*. **Theory Culture Society**. vol 14 (4), 1997, p. 7-8).

são desnaturalizados na medida em que se expõe a construção coletiva e social dos mesmos. Uma desnaturalização proporcionada pela narrativa histórica.

Após o caminho percorrido na pesquisa, o parágrafo anterior pode ser refeito para que novos caminhos sejam percorridos. Percebe-se que *desnaturalizar* não é um conceito preciso o suficiente para descrever esse movimento, uma vez que, por essa definição, perpassa a idéia de que a natureza seja algo dado, objetivo, dotado de imobilidade, uma característica primária que apenas ganha subjetividade com o movimento secundário da subjetividade humana. *Desnaturalizar* seria um movimento que conta com o alicerce moderno, e, portanto, poderia ser definido como pós-moderno. Não foram os próprios modernos (na acepção latouriana do termo) que definiram a natureza como elemento objetivo, uma antítese da subjetividade sócio-cultural humana? *Desnaturalizar* indicaria, dessa maneira, a ação de revelar que um objeto visto como estático, objetivo, de certo modo imóvel, fora do tempo e natural, se trataria [*na verdade*] de um objeto construído, dinâmico, em constante mutação e sempre por se fazer. *Desnaturalizar* seria, nesse sentido, revelar as subjetividades [invisíveis e imateriais] construídas historicamente sobre algo, *a priori* considerado objetivo, estático e portanto a-histórico.

Só se pode *desnaturalizar* o que é natural, e, portanto, algo que não seja visto como processo, relação e construção.⁵⁶⁰ A *desnaturalização* reafirma a bifurcação, atribui uma subjetividade ao que é humano e cultural, e, ao mesmo tempo, torna imóvel e objetiva uma natureza que nunca deixou de ser dinâmica, criativa, e em eterna transformação. Fala-se em diversidade de culturas, sensibilidades, subjetividades, mas *a natureza* está sempre no singular, passiva, sempre aguardando a marca da história, do símbolo e da representação para florescer, tornar-se múltipla. A matéria, em uma perspectiva intra-ativa, por outro lado, não é algo imutável ou passivo, nem “pequenos pedaços de natureza”, nem tão pouco pode ser um suporte fixo, um lugar, um referente, uma sustentação física para um discurso. A mesma não requer “a marca de uma força externa como cultura ou história para se tornar completa. Matéria é já e sempre uma historicidade contínua” e não uma “tábula rasa, superfície ou lugar que passivamente aguarda significação”.⁵⁶¹ Nesse sentido a natureza não pode ser naturalizada, nem tão

⁵⁶⁰ Boa parte das discussões não apenas sobre história, mas também sobre os estudos da ciência poderia se resumir na seguinte questão: “Escolha entre a construção e a realidade”. Diego Souza de Paiva (2011) [no prelo] inspirado pelas proposições de Bruno Latour (2002) faz uma engenhosa discussão sobre a oposição entre real e construído no âmbito da História e Espaços.

⁵⁶¹ BARAD, op. cit., 2007, p.151.

pouco, e conseqüentemente, ser (des)naturalizada. A mesma não é e nunca foi puramente natural.⁵⁶² Ao invés de *desnaturalizar* poderia-se falar em superar uma grande divisão, adotar uma perspectiva não-moderna, ou não aceitar uma *bifurcação da natureza*⁵⁶³ do espaço, da história e da epidemiologia, pois um natural-objetivo que contrapõe um sociocultural-subjetivo é uma invenção moderna que não precisa ser necessariamente aceita.

É preciso que fique claro que o abandono da idéia de *desnaturalização* não desqualifica e nem suprime o *social*⁵⁶⁴ ou abandona qualquer dimensão humana e coletiva, até mesmo porque, a sociedade dita “humana”, não precede nenhuma relação possível, mas se compõe e se (re)faz continuamente a partir de elementos heterogêneos em relação (técnicas, linguagens, logogramas e outros quase-objetos imprevisíveis), cujo poder de agência não se resume ao “puramente humano”.

Se o social for ampliado, a própria possibilidade de se produzir histórias⁵⁶⁵ torna-se mais rica, pois o “contrato social” passa a transpor as fronteiras entre humanidades e ciências da natureza, uma fronteira que também cindiu o tempo e o espaço. Se a proposta de história e espaços for levada adiante, sem reservas ou muitas vigilâncias disciplinares, o próprio movimento de considerar a implicação mútua dos espaços nas histórias levará a uma ampliação do sentido de social. Michel Serres é enfático nesse ponto:

Pelos contratos exclusivamente sociais, abandonamos o elo que nos prende no mundo, aquele que liga o tempo que passa e corre ao tempo

⁵⁶² “A maneira mais radical de se evitar o naturalismo científico é perceber que a natureza não é natural e nunca pode ser naturalizada”. *A natureza é não-natural*, se a palavra “natural” definir a qualidade de pedaços de matéria inerte. (HARMAN, Graham. **Guerrilla Metaphysics**: phenomenology and the carpentry of things. Chicago and La Salle: Open Court, 2005, p.251).

⁵⁶³ Tal bifurcação consistira na divisão da natureza em dois sistemas de realidade: qualidades primárias (físicas e objetivas) e qualidades secundárias (fenômenos mentais). Ou como explica Whitehead: “outra maneira de expressar essa teoria que eu estou argumentando contra é a bifurcação da natureza em duas partes, a saber, em uma natureza apreendida na consciência e a natureza que é a causa da consciência” (WHITEHEAD, Alfred North. **The Concept of Nature**: The Turner Lectures Delivered in Trinity College, November 1919. Disponível em: [Project Gutenberg]. <<http://www.gutenberg.org/ebooks/18835>>. Acesso em: 31/05/2011.p.31)

⁵⁶⁴ Aqui também se destaca o “social” como adjetivo disciplinar. Novidade abrangente que se amplia no século XX para definir campos do conhecimento como: “história social”, “psicologia social”, “nutrição social”, entre outros. Que sentidos teria esse social que atravessa tantos saberes? De que maneira a idéia de “social” tornaria esses saberes próximos? Quais as dispersões e convergências?

⁵⁶⁵ Fala-se em uma narrativa que inclua naturezas-culturas possíveis. Se a própria forma de se produzir a História sempre muda e não nasceu pronta, o tempo histórico já é historicamente sempre múltiplo, multidimensional, (re)escalável e sempre disputável. “O Tempo Histórico” pode (e deve) ser tão problematizados quanto pode ser “A Natureza”.

que faz, aquele que coloca em relação as ciências sociais e as do universo, a história e a geografia, o direito e a natureza, a política e a física, o elo que orienta a nossa língua para as coisas silenciosas, passivas, obscuras, que devido aos nossos excessos retomam a voz, presença, atividade, luz. Não podemos pois, negligenciá-lo.⁵⁶⁶

O historiador François Dosse, indica que os escritos de Serres foram fundamentais para orientar uma *nova antropologia das ciências*, pois passam a ser considerada não apenas a ciência, mas também os objetos geralmente considerados *não sociais* como parte inseparável da sociedade: “recusando tanto a naturalização dos objetos praticada em geral pelas disciplinas das ciências humanas, quanto o sociologismo que consiste em considerar esses objetos como simples cenário do social”.⁵⁶⁷ Os objetos, as modificações no espaço e coisas cotidianas não seriam simplesmente um efeito das relações sociais, mas sim sociais pela sua própria permanência relacional.⁵⁶⁸

No percurso da pesquisa, tentou-se experimentar determinados elementos [o pântano, os ares, os miasmas, os mosquitos, o corpo...] em uma perspectiva que se afaste do entendimento dos mesmos como meros suportes para símbolos socialmente construídos, tentando priorizar uma composição material-discursiva. Tal abordagem se inclui na proposta evidenciada por Dosse, e tenta substituir “uma análise em termos essencialistas. Ela envolve tanto a sociedade quanto a natureza. A concepção que prega das relações entre sujeitos e objetos é completamente inédita e fecunda para novas leituras do passado, novos relatos”.⁵⁶⁹ Também seguindo a abordagem de Serres, Bruno Latour aponta que o “natural” e o “social” são representações de um coletivo que em si nada tem de puramente natural ou social. Não se poderia então falar de social ou de natural puros, isso proporia um esartejamento “entre regiões ontológicas que se definem mutuamente”, ao invés disso, poder-se-ia falar de múltiplas “sociedades-naturezas”, pois “se existe algo de inatingível, é o sonho de encarar a natureza como uma unidade homogênea, a fim de unificar as visões diferentes que dela tem a ciência!”.⁵⁷⁰ Explicar as operações olfativas, o mosquito, o pântano, os miasmas limitando-se ao âmbito científico seria aceitar a *bifurcação da natureza* apontada por

⁵⁶⁶ SERRES, Michel. **O Contrato Natural**. Lisboa: Instituto Piaget, 1994, p.79.

⁵⁶⁷ DOSSE, op. cit., 2003, p.129.

⁵⁶⁸ WHITEHEAD, 1929, apud. SHAVIRO,2009,p.18.

⁵⁶⁹ Ibid. p.398

⁵⁷⁰ LATOUR, Bruno. **A Esperança de Pandora**. Bauru, São Paulo: EDUSC, 2001, p. 22.

Whitehead, pois “não há motivo que justifique os eventos mentais sejam tratados de maneira diferente que qualquer outro tipo de evento; eles são parte do mesmo fluxo de experiências”.⁵⁷¹ Não cabe reduzir as articulações a idéia de “natureza” resumida em algum possível “eliminativismo” científico, mas sim, reclamar uma postura histórica que não se exima de falar dos objetos, das naturezas e das coisas do mundo. Não se trata de usar a subjetividade histórica humana para combater os reducionismos frios da ciência, como sugerem alguns *anti-modernos* – a bifurcação da natureza torna-se mais desastrosa quando matéria e espírito (ou sensível e racional) são colocados na posição de universos rivais.⁵⁷²

Deve-se colocar em discussão qualquer pretensão científica de se *falar em nome do natural*, mas isso não significa tentar proteger a história dos demais saberes,⁵⁷³ tornando a mesma um “gueto fortificado ou cantão incestuoso emparedado ao que lhe rodeia”.⁵⁷⁴ A disciplina histórica tem seu poder reconhecido por todos os ramos do conhecimento, porém, é importante recolocar aqui, as palavras de Thomas Kuhn: “se a história fosse vista como um repositório para algo mais do que anedotas ou cronologias, poderia produzir uma transformação decisiva na imagem de ciência que atualmente nos domina”.⁵⁷⁵ Posto isso, ainda há um desafio, pois muitas vezes o discurso histórico que critica as ciências da natureza não reconhece suas pretensões totalitárias de domínio cronológico. Para muitas acusações de “não-científico” e “irracional” das ciências da natureza, têm-se outras tantas da história que são muito rápidas em denunciar “anacronismos”, monopolizar a “realidade do contexto”, guardar fontes como “prova”, e transformar a dimensão “factual” em um campo indisputável.⁵⁷⁶

⁵⁷¹ SHAVIRO, op.cit., 2009, p.31.

⁵⁷² É necessário apontar com Latour (1994, p.122) que “demonstrar que a força do espírito transcende as leis da matéria mecânica é uma tarefa admirável, mas tal programa é uma imbecilidade caso a matéria não seja material nem as máquinas mecânicas”.

⁵⁷³ Hayden White em “O fardo da História” defende uma aproximação da história tanto com a ciência quanto com a arte moderna. A história deveria usar os “olhos” desses saberes para ampliar seus horizontes. WHITE, Hayden. The Burden of History. **History and Theory**, Vol. 5, No. 2. 1966, p.134

⁵⁷⁴ Harman (2005, p.251) usa essa metáfora em relação à proteção da filosofia em relação às ciências. Porém o uso para a história parece oportuno.

⁵⁷⁵ KUHN, Thomas. A Estrutura das Revoluções Científicas. São Paulo: Perspectiva, 2007, p.19.

⁵⁷⁶ O tempo, os homens e a natureza, cada qual tem *um* senhor? Seguindo aqui Serres: “Nos primórdios das ciências naturais, havia-se anunciado como próximo o senhor possuidor da natureza. Na alvorada das ciências humanas, ninguém grita de terror frente à idéia de possuidor dos homens. E, no entanto, ele vem como veio o outro. [...] o homem político se forma a princípio na economia, na sociologia, nas estatísticas. Ele se aproxima das ciências humanas, onde jaz o poder, hoje. Veja o mundo após três séculos de saberes e de tecnologias físicas... pode me dizer em que ponto se encontrará o grupo humano depois de tanto tempo de ciências sociais? Depois que os dominadores terão exercido o poder em nome desse saber? As ideologias, as teorias, as religiões, as ciências sempre nos iludiram com esperanças na medida em que preenchiam uma função crítica; sempre foram atozes ao chegarem ao poder. Lúcidas e generosas, no princípio, implacáveis depois. Esta lei não tem exceção, somos suficientemente pagos para

Se o espaço, em um sentido amplo proposto por Milton Santos, se configura na inseparabilidade entre sistemas de objetos e sistemas de ações - um espaço que é forma-conteúdo; a própria noção de “mundo material” deve ser revista a partir da contribuição de outros campos de estudo.⁵⁷⁷ O amálgama *História e Espaços*, fornece uma excelente oportunidade para abrir caminhos para além das rotas da *bifurcação da natureza*, bem como das pretensões que estreitam tanto as dimensões do “social”, quanto do “tempo histórico”.

Buscou-se a partir de alguns elementos epidemiologicamente configurados em Natal, entre os séculos XIX e XX, mostrar seus limites, também zonas de contato e porosidades. Corpo e meio, puderam ser articulados em uma perspectiva que busca distribuir o poder de agência entre elementos *não-humanos*. Tanto os miasmas, quanto os mosquitos e a lepra (inicialmente miasmática e hereditária e posteriormente de transmitida de pessoa para pessoa) apresentaram diferentes formas de agenciamento e produziram diferentes configurações espaciais na sua relação com os corpos e medidas que visavam determinados parâmetros de salubridade. Tais operações vão do aterramento e controle dos fluxos pela Inspetoria de Hygiene, passando pelo controle das doenças, estatísticas demógrafo-sanitárias, isolamento dos indivíduos, combate às larvas e mapeamento das áreas de infestação do *A. gambiae* pela Fundação Rockefeller.

Propôs-se um estudo histórico que colocasse em risco a consideração do corpo como uma unidade fechada que *está* no ambiente, e de uma concepção de tempo e narrativa que exclui relação entre seres e as coisas. Nesse sentido para a existência do organismo humano e a realização do que é conhecido como as suas funções, muitos elementos considerados “de fora” ou a grosso modo “não humanos” são necessários. Assim como qualquer coisa não pode “ser em si mesma”, o ser humano não se faz de maneira isolada. O corpo humano, para ser mais específico, também é um efeito de uma infinidade de elementos heterogêneos co-dependentes.

Em uma perspectiva contemporânea, que privilegia a ação dos microorganismos, essa intra-relação forma e suporta a existência tanto do corpo quanto dos

tê-la aprendido. Por que quer que as ciências humanas sejam, justamente, esta exceção?” (SERRES, Michel. **Hermes**: uma filosofia das ciências. Rio de Janeiro: Graal, 1990, p.131-132.)

⁵⁷⁷ Como indica Bruno Latour (2010, p.484), os estudos da ciência e a teoria feminista incansavelmente documentaram que a noção de matéria é demasiadamente política, antropomórfica, historicamente reduzida, etnocêntrica e orientada por gênero para ser capaz de definir o material que irá compor uma abóbada comum para a raça humana. É necessária uma definição de mundo material mais realista e incorporada para compor um mundo comum.

microorganismos que o habitam, e que, ao mesmo tempo, o co-constituem.⁵⁷⁸ Dessa maneira a divisão entre *humanos* e *não-humanos* se configurou aqui, apenas como um suporte conceitual para demarcar um aspecto da divisão moderna.⁵⁷⁹ Para superar tal divisão como é posta, é necessário considerá-la um problema, mas também como um ponto de partida.

A divisão entre *humanos* e *não-humanos*⁵⁸⁰ na produção das fontes historiográficas deve ser observada como uma oportunidade se apresentar um social ampliado. A história da epidemiologia e a convivência das pessoas com os agentes causadores de doenças é um campo privilegiado para essa abertura. Por outro lado, tal divisão também pode ser colocada em crise, como discute Michel Callon.⁵⁸¹ Não para sancionar qualquer abordagem, mas para mostrar que o próximo passo seria superar tal distinção, uma vez que, a mesma já tenha cumprido seu papel:

Não há motivo para nós nos sentirmos responsáveis por uma distinção que foi introduzida explícita e deliberadamente pela teoria social para preservar o caráter irredutivelmente distinto dos seres humanos (intencionalidade, linguagem, capacidade de elaborar estruturas simbólicas etc.). Confrontados com este ostracismo, o primeiro passo é aquele virtualmente inevitável da discriminação positiva, ou seja, ações afirmativas, ao tomarmos as distinções que foram feitas para estigmatizar certas populações e mostrar sua natureza arbitrária, problemática e ilegítima. Ações afirmativas sempre começam por reafirmar as diferenças, contribuindo assim para que elas existam!-mas na esperança de que um dia elas sejam superadas. Uma vez que este princípio de igualdade tenha sido estabelecido, o próximo passo, é claro, é livrar-se da própria distinção. Você começa com o racismo primeiro, para mostrar seus limites, e então você se livra da noção de raça!⁵⁸²

⁵⁷⁸ HARAWAY, 2008, p.3. O projeto microbioma humano apresenta que, no corpo de um adulto saudável, as células microbianas são estimadas em superar as células humanas em um fator de dez para uma. Tal associação com os microorganismos é fundamental para a manutenção da vida humana como conhecemos.

⁵⁷⁹ A divisão entre humanos e não humanos apresentada por Latour é precisamente criticada por Maia (2009), resultando em uma importante contribuição para o entendimento do posicionamento retórico do autor francês.

⁵⁸⁰ Não-humano também é apontado como termo de conotação especista: “não-humano soa como não-branco [...] implica a falta de algo”. KIRKSEY, Eben, S; HELMREICH, Stefan. The Emergence of The Multispecies Ethnography. **Cultural Anthropology**, Vol. 25, Issue 4, 2010, p. 555. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1548-1360.2010.01069.x/pdf> Acesso em: 05/06/2011.

⁵⁸¹ Um dos fundadores da Teoria Ator-Rede (ao lado de Bruno Latour e John Law), campo bastante criticado por tentar equilibrar ou até mesmo tornar *simétrica* a relação entre humanos e não-humanos. Latour (2005, p.76) defende-se alegando a incompreensão dos críticos da seguinte maneira: “A Teoria Ator-Rede não é, repito, não é, o estabelecimento de alguma absurda ‘simetria entre humanos e não humanos’. Ser simétrico, para nós, simplesmente significa não impor a priori alguma falsa assimetria entre a ação humana intencional e as relações causais do mundo material”.

⁵⁸² CALLON, Michel. Entrevista com Michel Callon: A coperformação das ciências e da sociedade. **Política & Sociedade**, UFSC, n. 14, abril, 2009, p.387.

Algumas abordagens sobre o corpo entendem que não se pode precisamente definir onde termina o *humano* e onde começa o *não-humano*. Latour, de maneira análoga, afirma que: “até a forma dos humanos, nosso próprio corpo, é composta em grande medida de negociações e artefatos sociotécnicos”.⁵⁸³ Essa afirmação coloca de maneira concomitante os mistos de natureza e cultura (ferramentas, teorias, artefatos, máquinas) como componentes indissociáveis da constituição humana. Donna Haraway se aprofunda em situar historicamente o “humano” a partir de uma idéia de agência co-constitutiva:

Você também não pode usar “humano” a-historicamente; ou como se “humano” fosse uma coisa apenas. “Humano” requer um amontoado extraordinário de parceiros. Humanos, onde quer que você os rastreie, são produtos de relacionalidades situadas com organismos, ferramentas e muito mais. Somos uma bela multidão, em todas as nossas temporalidades e materialidades (que não se apresentam umas às outras como containers, mas como verbos co-constitutivos), incluindo as que falam da história da terra e da evolução. Quantas espécies estão no *genus Homo* agora? Muitas. E há muitos *genera* para nossos ancestrais próximos, bem como para parentes paralelos.⁵⁸⁴

O espaço em epidemiologia é uma relação entre corpos que se constituem mutuamente. Pensar o corpo nessa co-constituição muitas vezes caótica, indefinida e sempre por se definir, é se aproximar do historiador Albuquerque Jr. e do poeta Manoel de Barros, pois se tem agora um *corpo-agroval*, com toda a sua efervescência de parasitas que o fazem e se fazem no mesmo.⁵⁸⁵ Essa abordagem relacional intra-espécies, que se organizou especialmente a partir das contribuições de Donna Haraway (2008), abriu caminho para a emergência de uma etnografia das multiespécies (*multispecies ethnography*), que estuda “o conjunto de organismos cujas vidas e

⁵⁸³ LATOUR, 2001, p. 245.

⁵⁸⁴ HARAWAY, Donna. Entrevista com Donna Haraway: Se nós nunca fomos humanos o que fazer? **Ponto Urbe**, USP, n. 6, agosto, 2010, p.15.

⁵⁸⁵ “Agroval - região de brejo onde pululam germes de animais e vegetais flagrados em seu erotismo criador genético, em seu estado de mistura e de indecisão, de invenção proliferante.” (ALBUQUERQUE JR., 2007, p.39) “Penso na troca de favores que se estabelece; no mutualismo; no amparo que as espécies se dão. Nas descargas de ajudas; no equilíbrio que ali se completa entre os rascunhos de vida de seres minúsculos [...] É a pura inauguração de um outro universo. Que vai corromper, irromper, irrigar e recompor a natureza.” BARROS, Manoel de. Livro de pré-coisas. In: _____. **Gramática expositiva do chão**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1990.p.233-234.

mortes estão relacionadas aos mundos sociais humanos”.⁵⁸⁶ Essa abordagem, ainda em formação, pode ser muito importante tanto para estudos históricos mais aprofundados sobre o *A. gambiae*, quanto para compor tramas com demais “outros”, que não menos, co-constituem os mundos sociais humanos.

Os espaços humanos e não-humanos definem-se mutuamente e são indissociáveis. A idéia de “natureza humana” torna-se cada vez mais discutível, complexa e disputável a partir dessas novas perspectivas.⁵⁸⁷ A questão homem/animal, da mesma maneira, não se separa da polarização ciência/tradição, e também do problema político geral da “grande divisão moderna”, como argumenta Isabelle Stengers:

Nós nos referimos aos gregos para a definição de razão que usamos, nós que inventamos as ciências ali onde todas as outras sociedades humanas se deixavam definir pela sua tradição. Nós nos referimos às tradições humanas para a definição da “cultura”, nós, humanos, que somos seres de cultura ali onde todas as outras “sociedades animais” se deixam definir por códigos específicos aos quais estão submetidas. Na verdade, as duas questões são, na visão moderna, apenas uma. Como se a definição de ser humano em contraposição ao animal encontrasse sua plena atualização “conosco”, os modernos, que nos sabemos, segundo certos autores, “livres”, segundo outros “racionais”, contudo os dois critérios convergem naquilo em que os dois se opõem, conforme estéticas distintas, às mesmas “ilusões” de pertinência a determinação. Ora, a problematização da “grande divisão” entre opinião e razão que a leitura “política” de Aristóteles produz encontra seu análogo na problematização da grande divisão entre o humano e o animal.⁵⁸⁸

Os problemas dessas divisões fornecem questões para novas demarcações espaço-temporais. Limites menos puros e mais arriscados. Deste modo, *agência* seria uma questão de *intra-ação* e não poderia ser designada como um atributo de *sujeitos* ou *objetos* – tais categorias não precedem nenhuma relação, mas constituem-se nas

⁵⁸⁶KIRKSEY; HELMREICH, op.cit., 2010, p. 545

⁵⁸⁷ Destaca-se que “natureza”, deixou de ser um estado permanente, intrínseco, essencial, para ser um encontro, um fenômeno relacional provisório, um atributo situacional espaço-temporalmente distribuído. A idéia ser humano “desnaturalizado” só ganha sustentação se contraposta à natureza “natural” dos animais não humanos. Essa é uma contraposição também usada para justificar o próprio excepcionalismo da condição humana. Porém, tanto a hominização quanto a humanização são processos sempre em (re)atualização. O ser humano está acabado? Ou “jamais fomos humanos?”, como provoca Haraway (2008,p.1;165;305).

⁵⁸⁸ STENGERS, op.cit., 2002, p.79-80.

mesmas. Seres considerados humanos ou não humanos ou mesmo qualquer concepção de espaço não são elementos acabados e prontos, mas estão em constante constituição mútua em fronteiras sempre questionáveis, arriscadas e instáveis. Dessa maneira, tem-se uma grande contribuição para o estudo dos espaços nas histórias na medida em que a materialidade não é algo dado, pois a crença de que “a natureza é muda e imutável e que todas as expectativas de significação e mudança residem na cultura é uma reinscrição do dualismo natureza- cultura”.⁵⁸⁹

Os miasmas não foram entendidos resumidos a uma aplicação da subjetividade humana, nem tão pouco considerados em uma natureza-conteúdo passiva. São construídos sim no social, mas em um social que buscou ser ampliado nesse trabalho, um social heterogêneo no qual foram destacadas algumas co-constituições possíveis entre tantas. Os miasmas compõem um atuante que deixou rastros, ajudou a movimentar pessoas, construir muros, aterrar lagoas, e foi definido como um dos principais elementos de demarcação dos espaços insalubres e como tema de muitos debates e teses médicas no século XIX.

O estudo do espaço permite pensar em uma lógica topológica e relacional, que permite novas abordagens. Essa perspectiva foi fundamental em diversos momentos da pesquisa, entre eles: no caso da água empoçada considerada uma *fábricas de micróbios* (que deu novo sentido tanto aos *pântanos* quanto aos *micróbios*), na posição de Juvenal Lamartine em relação à circulação do conhecimento científico (o mesmo poderia estar perto do mosquito e ao mesmo tempo longe do *A. gambiae*) e na mudança de sentido do *A. gambiae* a partir de novos pressupostos taxonômicos. Esses deslocamentos, muitas vezes precários, são fundamentais para estabelecer novos percursos e reflexões, como no caso das práticas e pressupostos de Januário Cicco.

Em 1920, Cicco apontou para o perigo da “mistura de água doce à salgada do mangal”, localizada às margens do Rio Potengi, na altura onde deságua o córrego do Baldo. Tal conformação prestava-se “admiravelmente à procriação de larvas de anophelinas”.⁵⁹⁰ Tal operação se aproxima da idéia de *pântanos mixticos*, descritos pelo Dr. Monte-Razo em 1888,⁵⁹¹ bem como dos perigos do “pântano mixto” como visto na caracterização dos pântanos pelo Dr. Capanema. Em contrapartida, é interessante

⁵⁸⁹ BARAD, op.cit., 2007,p. 183.

⁵⁹⁰ CICCO, p.32-33

⁵⁹¹ Nos quais “se opera a mistura de águas doces e salgadas são os meios mais favoráveis em geral para a produção de malaria”MONTE-RAZO, José Facundo de. **Febres biliosas palustres**. 1888. 41 f. Tese (Doutorado em Medicina) - Faculdade de Medicina da Bahia, Bahia, 1888.p.9.

observar que o plano do Dr. Soper em 1930 previa o alagamento da mesma região com água salgada para ajudar na erradicação do *A.gambiae*, uma abordagem mais afinada com as considerações atuais que definem a pouca adaptabilidade dos mosquitos na reprodução em água salobra. Para Monte-Razo, Capanema e Cicco, a água salobra era um perigo para a saúde pública. Para os dois primeiros por que favorecia a proliferação da malária,⁵⁹² para o último ajudava na proliferação das “anophelinas”.

Talvez por sua proximidade histórica,⁵⁹³ o *A.gambiae*, seja considerado mais factível e mais fácil de ser entendido como um elemento que [*realmente*, para muitos] provocou importantes mudanças a partir dos anos de 1930 em Natal, diferentemente do miasma [subjeto e *mítico*], uma espécie de mito pantanoso que é muitas vezes considerado como parte do conjunto de resquícios sobreviventes dos pressupostos hipocráticos que ainda resiste em pleno século XIX.

Por outro lado, certamente para o Dr. Pedro Velho, as pessoas que se preocupavam com a *hygiene* e os “ledores de Chernoviz” apontados por Cicco ao final do século XIX, os miasmas eram uma explicação suficientemente científica, material e, de grande maneira, confiável para lidar com o impaludismo. Pensar nessas categorias é situar o próprio pensamento moderno na história. Uma constituição que realizou um corte profundo entre *o que deve ser organizado como mito* (subjektividades que se impõem ao mundo externo) e *o que deve ser considerado fato* (elemento externo que se impõe sobre a subjetividade, algo que está no mundo “lá fora”, portanto, objetivo).⁵⁹⁴

Demarcar o início de uma modernidade com o advento da teoria microbiana e sua prática em Natal é esquecer que as práticas microbianas se constituíram de maneira conjunta com uma atualização (um prolongamento-invenção) de idéias hipocráticas nas práticas de saúde pública. Haja vista a proximidade entre os textos de Cicco, Hamer e Crookshank.

Tanto o argumento de uma “modernidade por chegar” com os micróbios, quanto um argumento que considera uma “defasagem” relacionada às práticas de saúde pública à priori, parece entender a recorrência de elementos considerados ultrapassados como sinônimo de retrocesso, resquício (a ser eliminado com o tempo) ou de alguma confusão

⁵⁹² Para Monte-Razo e Capanema o mosquito não estava envolvido no processo da malária. Tal nexos só passou a ser considerado fato nos últimos anos do século XIX, aproximadamente 12 anos depois da publicação da tese de Monte-Razo. A causa da malária em Monte-Razo e Capanema seguem o sentido mais próximo da malária como maus ares, ou seja, emanações pantanosas.

⁵⁹³ Em outras palavras: por estar “do lado de cá”, no lado moderno da “grande divisão”, o que não é o caso do miasma.

⁵⁹⁴ LATOUR, Bruno. **Reflexão sobre o culto moderno dos deuses fe(i)tiches**. Bauru, SP: EDUSC, 2002.p.101.

tomada por médicos ingênuos que na verdade “pareciam não saber o que realmente estava acontecendo”. Não seria ousado demarcar essas questões como um problema ligado aos *historiadores ausentes* das histórias das ciências⁵⁹⁵ com uma ênfase exagerada nas demarcações que definem o novo e o velho, o científico e o não científico, o moderno e o tradicional entendendo os mesmos como âmbitos purificados de contaminações mútuas.

Talvez mais importante do que rastrear um discurso, tenha sido compor um percurso. Ao invés de preencher lacunas, abrir espaços.

Estudos publicados em 2010 indicam que apesar do mosquito *Anophele culifacies* (o principal vetor de malária no Sri Lanka) ser adaptado para a reprodução em água doce, o mesmo parece ter desenvolvido a capacidade de reproduzir-se em água salobra. Tal estudo foi realizado na costa do Sri Lanka, na área afetada pelo Tsunami Asiático de 2004, definindo-a como uma área propícia para a procriação de vetores da malária. A pesquisa também se refere ao desenvolvimento de tolerância à salinidade que algumas espécies *anopheles* apresentaram recentemente, essa característica está associada à transmissão de malária em diferentes partes do mundo.⁵⁹⁶ No Brasil, segundo pesquisadores da *Superintendência de Controle de Endemias de São Paulo*, o *Aedes Aegypti* também passou a se reproduzir em água salobra recentemente, sendo o primeiro registro no Brasil de tal espécie se reproduzindo em ambiente urbano com água salina, “tal achado pode ocasionar importantes repercussões epidemiológicas”.⁵⁹⁷

A dinâmica intra-ativa do espaço como relação não para: espaços, corpos, agências materiais-discursivas e novos atuantes não param de se proliferar. As fronteiras são sempre discutíveis e sob risco de serem refeitas. Tais elementos não contribuiriam tão poderosamente para compor novos coletivos e espaços nem “influenciariam de maneira tão evidente o curso da história se fossem reduzidos a objetos passivos, inertes”.⁵⁹⁸

⁵⁹⁵MAIA, Carlos Alvarez. A Domesticação da História das Ciências pelo sistemas das Ciências. In: SOARES, Luis Carlos (org). **Da Revolução Científica à Big (Business) Science**. São Paulo-Niterói: HUCITEC –EDUFF, 2001, p.201.

⁵⁹⁶JUDE, PJ; DHARSHINI, S; VINOBA, M; SURENDRAN, SN; RAMASAMY, R. Anopheles culicifacies breeding in brackish waters in Sri Lanka and implications for malaria control. **Malaria Journal** 9:106, 2010, p.1-3.

⁵⁹⁷ARDUINO, Marylene de Brito. et al. Registro de larvas e pupas de *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus* em recipientes com água salina em condições naturais. **Boletim Epidemiológico Paulista** v.7, n83 nov.2010, p.22.

⁵⁹⁸SERRES, Michel. **Atlas**.Madrid: Cátedra,1995,p.126.

FONTES

A Cidade (crônica diária). Diário de notícias, Porto Alegre, 9 jul.1927.

A REPÚBLICA, 07 de Março de 1910.

A REPÚBLICA, 14 de outubro de 1914.

A REPÚBLICA, 15 de junho de 1901.

A REPÚBLICA, 15 de Março 1910.

A REPÚBLICA, 16 de setembro de 1924.

A REPÚBLICA, 22 de Agosto de 1927.

A REPÚBLICA, 26 de abril de 1901.

A REPÚBLICA, 26 de abril de 1902.

A REPÚBLICA, Acta diurna. 26 de abril de 1942.

BAHIA [1856]. Falla recitada na abertura da Assembléa Legislativa da Bahia pelo presidente da provincia, o doutor Alvaro Tiberio de Moncorvo e Lima em 14 de maio de 1856. Bahia, Typ. de Antonio Olavo da França Guerra e Comp., 1856.

BRITO, Raimundo Soares. **Alferes Teófilo Olegário de Brito Guerra: Um Memorialista esquecido.** Coleção Mossoroense, Volume CXXXII.1980

CAPANEMA, Gustavo Xavier da Silva. **Dos pântanos considerados como causa da moléstia.** 1870. 75 f. Tese (Doutorado em Medicina) - Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1870.

CHERNOVIZ, Pedro Luiz Napoleão. **Diccionario de Medicina Popular e das ciencias accessarios para uso das famílias.** Pariz: A.Roger & F. Chernoviz, 1890.

CICCO, Januário. **Como se Hygienizaria Natal:** algumas considerações sobre o seu saneamento. Natal: Atelier Typ. M. Victorino A . CAMARA & C, 1920

CICCO, Januário. **Ligeiras considerações sobre o destino dos cadáveres perante a higiene e a medicina legal.** Bahia: Typographia do Salvador 1906.

CICCO, Januário. **Notas de um Médico de Província.** Rio de Janeiro: Empreza Graphica Editora, 1928

Código de Deontologia Medicas, aprovado pelo 1º Congresso Médico Sindicalista, in Boletim do Sindicato Medico Brasileiro, nº 8, agosto de 1931.

Cometa Halley semeava pânico DW-WORLD.DE 1910. Calendário Histórico:
Disponível em <<http://www.dw-world.de/dw/article/0,,520868,00.html>> Acesso em 23.04.2011

DARWIN, Charles. **Para Caroline Darwin;** 27 de fevereiro de 1837 [correspondência pessoal]. Disponível em: <http://www.darwinproject.ac.uk/entry-346> .Acesso em: 29/05/2011.

Dicionário Histórico-Biográfico das Ciências da Saúde no Brasil (1832-1930) / Fiocruz. disponível em: <http://www.dichistoriasaude.coc.fiocruz.br/iah/P/verbetes/escirba.htm>

Dicionário Histórico-Biográfico das Ciências da Saúde no Brasil (1832-1930) Casa de Oswaldo Cruz / Fiocruz. Disponível em:

<http://www.dichistoriasaude.coc.fiocruz.br/iah/P/verbetes/escirba.htm> Acesso em 06/06/2011.

EDITAES. **A República**, Natal, n.149, 21 jul. 1908.

HAMER, Sir W. **Epidemiology old and new**. London: Kegan Paul, Trench, Trubner & Co., Broadway House: 68-74 Carter Lane, E.C.1928.

Inspetoria de Hygiene do Rio Grande do Norte, Natal, 27 de Junho de 1893. In. RIO GRANDE DO NORTE. Mensagem do Governador Dr. Pedro Velho de Albuquerque Maranhão. 1893.

LEWIS, Paul A. The survival of yellow fever virus in cultures. **The Journal of Experimental Medicine**; 52(1): 113–119; Jun. 30, 1930.

MARANHÃO, Pedro Velho de Albuquerque. Relatório de Pedro Velho como Inspetor de Saúde Pública em 1886. In: CASCUDO, Luís da Câmara. **Vida de Pedro Velho**. Natal: EDUFRRN, 2008

MONTE-RAZO, José Facundo de. **Febres biliosas palustres**. 1888. 41 f. Tese (Doutorado em Medicina) - Faculdade de Medicina da Bahia, Bahia, 1888.

PACINI, Felippo. **Osservazioni Microscopiche e Deduzioni Patologiche sul Cholera Asiatico**. Firenze: tipografia di Federico Bencini, 1854.

PEIXOTO, Afranio. A Evolução Científica e Médica no Brasil de hoje. **Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana** (OSP); 20 (12): 1925-29, dic., 1941.

RIO GRANDE DO NORTE. Decreto n.148, de 1 de setembro de 1921. Dá regulamento á Directoria de Hygiene e Saúde Pública. **Actos e Legislativos e Decretos do Governo**, Natal, pp.146-197, 1922

RIO GRANDE DO NORTE. Lei n.14 de 11 de junho de 1892. Crea no estado uma repartição sanitária. Leis do Congresso, Natal, 1896.

RIO GRANDE DO NORTE. Resolução n. 92. Art.58-61 In: _____. *Actos legislativos e decretos do governo* (1904). Natal: Typ d'A Republica, 1905.

RIO GRANDE DO NORTE.[1835] Falla com que o presidente da provincia do Rio Grande do Norte abriu a Assembléa Provincial no dia 2 de fevereiro de 1835.

RIO GRANDE DO NORTE.[1836] Falla com que o ex.mo presidente da provincia do Rio Grande do Norte, o bacharel Joaó Joze Ferreira d'Aguiar, abriu a segunda sessão da Assembléa Legislativa da mesma provincia em 7 de setembro de 1836. Pernambuco, Typ. Fidedigna de J.N. de Mello, 1836.

RIO GRANDE DO NORTE.[1847] Discurso apresentado pelo illustrissimo e excellentissimo senhor doutor Cazimiro José de Moraes Sarmiento, presidente da provincia do Rio Grande do Norte, na abertura da segunda sessão da sexta legislatura da Assembleia Legislativa Provincial, no dia 7 de setembro de 1847. Pernambuco, Typ. de M.F. de Faria, 1847.

RIO GRANDE DO NORTE.[1851] Falla dirigida á Assembléa Legislativa Provincial do Rio Grande do Norte na sessão ordinaria do anno de 1851, pelo ill.mo e ex.mo sr. presidente da provincia, o doutor José Joaquim da Cunha. Pernambuco, Typ. de M.F. de Faria, 1851.

RIO GRANDE DO NORTE.[1856]. Relatório apresentado a Assembleia Legislativa Provincial do Rio Grande do Norte pelo presidente, o Dr. Antonio Bernardo de Passos. Pernambuco, Typ. de M.F. de Faria, 1856

RIO GRANDE DO NORTE.[1862].Relatório que o exm. sr. dr. José Bento da Cunha Figueiredo Junior, presidente da provincia do Rio Grande do Norte, apresentou á respectiva Assembléa Legislativa Provincial na sessão ordinaria de 1861. Ouro Preto, Typ. Provincial, 1862

RIO GRANDE DO NORTE.[1867] Relatório apresentado a Assembléa Legislativa do Rio Grande do Norte na sessão ordinaria do anno de 1866 pelo presidente da provincia, o exm. snr. dr. Luiz Barboza da Silva. Rio Grande do Norte, Typ. Dous de Dezembro, 1867

RIO GRANDE DO NORTE.[1878] Relatório com que o Exm. Sr. Dr. José Nicolào Tolentino de Carvalho, Presidente da Província, passou a administração della ao 1º Vice-Presidente, Exm. Sr. Dr. Manoel Januario Bezerra Montenegro; em 6 de Março de 1878.

RIO GRANDE DO NORTE.[1882] Relatório com que o exm. señr doutor Satyro de Oliveira Dias passou a administração ao exm. señr. 1.º vice-presidente, dr. Mathias Antonio da Fonseca Morato no dia 16 de março de 1882. Natal, Typ. do Correio do Natal, 1882.

RIO GRANDE DO NORTE.[1904]. Mensagem apresentada pelo governador Alberto Maranhão ao passar o Governo do Estado ao Dr. Augusto Tavares de Lyra no dia 25 de Março de 1904.

RIO GRANDE DO NORTE.[1907].Mensagem apresentada ao Congresso Legislativo na abertura da primeira sessão da sexta legislatura em 1 de Novembro de 1907 pelo governador Antonio José de Mello e Souza. Natal: Typ. d´A República, 1907.

RIO GRANDE DO NORTE.[1910] Mensagem apresentada ao Congresso Legislativo na abertura da primeira sessão da sétima Legislatura em 1º de Novembro de 1910 pelo Governador Alberto Maranhão.

RIO GRANDE DO NORTE.[1917]. Mensagem apresentada ao Congresso Legislativo na abertura da segunda sessão da nona legislatura em 1º de Novembro de 1917 pelo Governador Desembargador Joaquim Ferreira Chaves. Natal: Typ. d´A República,1917.

RIO GRANDE DO NORTE.[1922] Mensagem lida perante o Congresso Legislativo na abertura da segunda sessão da undecima Legislatura em 1º de Novembro de 1922 pelo Governador Antonio J. Mello e Souza.

RIO GRANDE DO NORTE.[1924]Mensagem lida perante o Congresso Legislativo na abertura da Primeira Sessão da 12ª Legislatura em 1º de Novermbro de 1924 pelo governador José Augusto Bezerra de Medeiros.1924.

RIO GRANDE DO NORTE.[1926] Mensagem lida perante a Assembléa Legislativa na terceira sessão da 14º Legislatura em 1º de Outubro de 1926 pelo Presidente José Augusto Bezerra de Medeiros 1926.

RIO GRANDE DO NORTE.[1927] Mensagem lida perante a Assembléa Legislativa na terceira sessão da 12º Legislatura em 1º de Outubro de 1926 pelo Presidente José Augusto Bezerra de Medeiros [...]1927.

RIO GRANDE DO NORTE.[1928] Mensagem apresentada Pelo Presidente do Estado do Rio Grande do Norte Juvenal Lamartine á Assembléa Legislativa e lida na abertura da primeira sessão da 14º Legislatura em 1º de Outubro de 1928.

RIO GRANDE DO NORTE.[1929] Mensagem apresentada pelo exmo. Dr. Juvenal Lamartine de Faria, Presidente do Estado do Rio Grande do Norte á Assembléa Legislativa por ocasião da abertura da 3º Sessão da 13º Legislatura em 1º de Outubro de 1929.

RIO GRANDE DO NORTE [1930] Mensagem apresentada pelo presidente Juvenal Lamartine de Faria a Assembléa Legislativa por ocasião da abertura da 1ª Sessão da 14ª Legislatura em 1º de Outubro de 1930.

SHANNON, R.C. Brief History of *Anopheles Gambiae* in Brazil. **Caribbean Medical Jornal**; IV (4): 1-7, mar., 1942.

SNOW, John. **On the mode of communication of Cholera.** Second Edition, much enlarged. London: John Churchill, New Burlington Street, 1855.

SOPER, Fred Lowe. **Paris Green in the eradication of *Anopheles Gambiae*:** Brazil, 1940, Egypt, 1945. **Mosquito News**, (470-476) v.26 n.4, Dec., 1966.

SOPER, Fred Lowe. **Ventures in world health:** the memoirs of Fred Lowe Soper. In: John Duffy (org.), Washington, D.C., Pan American Health Organization. 1977,.

THE NEW YORK TIMES, 19 de março de 1941.

THE NEW YORK TIMES, 27 de março de 1939.

THE ROCKEFELLER FOUNDATION: **Annual Report.** New York, 1930.

THE ROCKEFELLER FOUNDATION: **Annual Report.** New York, 1931.

UN News Centre “Haiti: UN warns rainy season poses challenge to ongoing anti-cholera efforts” disponível em: <http://www.un.org/apps/news/story.asp?NewsID=38291&Cr=haiti&Cr1=> Acesso em 07/05/2011.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE JR, Durval Muniz de. **História, a arte de inventar o passado.** Bauru, SP: EDUSC, 2007.

ALMEIDA FILHO, Naomar de. Bases históricas da Epidemiologia. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 3, Sept. 1986.

ARAÚJO, Iaperi Soares de. **Januário Cicco, um homem além do seu tempo:** Natal, UFRN. Ed Universitária, 1983.

ARRAIS, Raimundo. **O pântano e o riacho:** a formação do espaço público no Recife do século XIX. São Paulo: Humanitas/FFLCH/USP, 2004

AYRES, José Ricardo de C. M. **Sobre o risco:** para compreender a epidemiologia. São Paulo: HUCITEC, 2002.

_____. Debate sobre o artigo de Dina Czeresnia e Adriana Maria Ribeiro. In: CZERESNIA, Dina; RIBEIRO, Adriana Maria. O conceito de espaço em

epidemiologia: uma interpretação histórica e epistemológica. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, Sept. 2000.

AZEVEDO, Juliana Cavalcante. **A falsa medida dos homens**: loucura, mulheres e eugenia no Hospital de Alienados em Natal (1911-1930). Monografia (graduação em História): Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2005.

AZEVEDO, Juliana Rocha. **Dos alienados aos psicopatas**: a institucionalização da loucura no Rio Grande do Norte 1900-1930. Monografia (graduação em História): Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2003.

BARAD, Karen. **Meeting the Universe Halfway**: quantum physics and the entanglement of matter and meaning. Durham & London: Duke University Press, 2007.

BARROS, Manoel de. Livro de pré-coisas. In:_____. **Gramática expositiva do chão**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1990.p.233-234.

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

BESANSKY, Nora. Extra! Extra! Man bites mosquito. (16-19) **Pathways**: Department of Biological Sciences at the University of Notre Dame, n.06, winter, 2005

BLISS, Michael. **William Osler: A life in medicine**. New York: Oxford University Press, 1999.

BORENSTEIN, Miriam Süssking et al. Hanseníase: estigma e preconceito vivenciados por pacientes institucionalizados em Santa Catarina (1940-1960).**Rev. bras. enferm.**, Brasília, v. 61, n. spe, Nov. 2008.

BRIDI, Leticia Cegatti. **Mapeamento físico de genes expressos de Anopheles darlingi Root, 1926 e sua análise in silico em Anopheles gambiae Giles, 1902 (Diptera: Culicidae)**. Manaus, UFAM, 2009, 87 f. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-Graduação em Genética, Conservação e Biologia Evolutiva, UFAM/INPA, Manaus, 2009.

BRITTO, Nara; GADELHA, Paulo; NUNES, Rosbinda; GOLDSCHMIDT, Rose. Leônidas Deane: aventuras na pesquisa. **Hist. cienc. saude-Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, Oct. 1994.

BULCÃO, Lúcia Grando; EL-KAREH, Almir Chaiban; SAYD, Jane Dutra. Ciência e ensino médico no Brasil (1930-1950). **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v.14, n.2, p.469-487, abr.-jun. 2007. p. 471.

CALLON, Michel. Entrevista com Michel Callon: A coperformação das ciências e da sociedade. **Política & Sociedade**, UFSC, n. 14, abril, 2009, p.387.

CAMARGO, Erney Plessmann. Malária, maleita, paludismo. **Cienc. Cult.**, São Paulo, v. 55, n. 1, Jan. 2003.

CAMPOS, André Luiz Vieira de. Combatendo nazistas e mosquitos: militares norte-americanos no Nordeste brasileiro (1941-45). **Hist. cienc. saude-Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 3, fev. 1999.

CAPONI, Sandra. Corpo, população e moralidade na história da medicina. **Esboços - Revista do Programa de Pós-Graduação em História da UFSC**, América do Sul, 9, 31, 01, 2008.

- CAPONI, Sandra. Trópicos, micróbios e vetores. In: MARTINS, R.A.; MARTINS, L.A.C.P.; SILVA, C.C.; FERREIRA, J.M.H. (eds.). **Filosofia e história das ciências no Cone Sul**: 3º Encontro. Campinas: AHFIC, 2004.
- CASCUDO, Luís da Câmara. **História da Cidade do Natal**. Natal: IHG/RN, 1999.
- CASCUDO, Luís da Câmara. **História do Rio Grande do Norte**. Natal: Fundação José Augusto. 1984.
- CETINA, Karin Knorr. Sociality with Objects: Social Relations in Postsocial Knowledge Societies. **Theory Culture Society**. vol 14 (4), 1997.
- Clark Foundation; Project Astro Utah: "[Hyakutake](http://www.clarkfoundation.org/astro-utah/vondel/hyakutake.html)" **A Comet is Blessing and Threat in One Ball of Light** <http://www.clarkfoundation.org/astro-utah/vondel/hyakutake.html>
- CORBIN, Alain. **Saberes e Odores: O Olfato e o Imaginário Social nos Séculos XVIII e XIX**. São Paulo: Companhia das Letras, 1987.
- COSTA, Homero. **A insurreição comunista de 1935: Natal, o primeiro ato da tragédia**. São Paulo:Ensaio, 1995.
- CURTIS, Valerie A. Dirt, disgust and disease: a natural history of hygiene. **Journal of Epidemiology and Community Health**;vol.61, 8 ed.; Ago.2007.
- CYRULNIK, Boris. **Do sexto sentido: o homem e o encantamento do mundo**. Lisboa: Instituto Piaget, 1999.
- CYRULNIK, Boris. **Os patinhos feios**. São Paulo: Martins Fontes, 2004.
- CYRULNIK, Boris. **Memória de macaco e palavras de homem**. Lisboa: Instituto Piaget, 1993.
- CZERESNIA, Dina. Do contágio à transmissão: urna mudança na estrutura perceptiva de apreensão da epidemia. **História, Ciências, Saúde—Manguinhos**, vol. IV(1):75-94,mar.-jun. 1997a
- _____, Dina. Epidemiologia, Ciências Humanas e Sociais e a integração das ciências. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 42, n. 6, Dec. 2008.
- _____, Dina. O conceito de espaço em epidemiologia: uma interpretação histórica e epistemológica. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 16,n. 3,Sept. 2000.
- _____, Dina: Constituição epidêmica: velho e novo nas teorias e práticas da epidemiologia. **História, Ciências, Saúde — Manguinhos**, vol. VIII(2): 341-56, jul.-ago. 2001.
- _____, Dina: **Do Contágio à Transmissão: Ciência e Cultura na Gênese do Conhecimento Epidemiológico**. Rio de Janeiro: Fiocruz. 1997.
- DANTAS, George. Crise urbana em natal na virada para os anos 1920: impasses da modernização e saberes técnicos, p.70. In: Revista de pesquisa em arquitetura e urbanismo (fev. 2006).
- DAVIM, Paulo. **Médicos de ontem por médicos de hoje**. Natal/RN: edição do autor/co-edição EDUFRN, 1999.
- DERRIDA, Jacques. **O animal que logo sou: (a seguir)**. São Paulo: Ed. UNESP, 2002.
- DOSSE, François. **O Império do Sentido: a humanização das Ciências Humanas**, 2003.

- DUARTE, Regina Horta. História e biologia: diálogos possíveis, distâncias necessárias. **Hist. cienc. saude-Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 4, Dec. 2009.
- DURKHEIM, Émile. **As Regras do Método Sociológico**. Lisboa: Editorial Presença, 2004.
- EDLER, Flávio Coelho. O Debate em torno da medicina experimental no Segundo Reinado. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, III (2): 284-299, jul-out,1996, p.285-286.
- FARIA, Lina Rodrigues de. A Fundação Rockefeller e os serviços de saúde em São Paulo (1920-30):perspectivas históricas. **História, Ciências, Saúde . Manguinhos**, vol.9(3): 561-90, set.-dez. 2002
- FERREIRA, Ângela Lúcia et al. **Cidade Sã e Bela**: A trajetória do saneamento de Natal – 1850 a1969. Natal: IAB/RN; CREA/RRN, 2008
- FERREIRA, Yuma. **A criança e a cidade**: as transformações da infância numa Natal Moderna (1890-1929). Natal, UFRN, 2009, 185f. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-Graduação em História, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2009.
- FIGUEIREDO, Betânia Gonçalves. **A Arte de Curar**. Cirurgiões, médicos, boticários e curandeiros no século XIX em Minas Gerais. Rio de Janeiro: Vício de Leitura, 2002.
- FLECK, Ludwik. Crisis in Science [1960]. In: Cohen RS, Schnelle T, editors. **Cognition and fact - materials on Ludwik Fleck**. Dordrecht: D. Reidel; 1986.
- _____. Some specific features of the medical way of thinking [1927]. In: Cohen RS, Schnelle T, editors.**Cognition and fact - materials on Ludwik Fleck**. Dordrecht: D. Reidel; 1986.
- _____. **The Genesis and Development of a Scientific Fact** [1935]. Chicago: University of Chicago Press, 1981.
- FOUCAULT, Michel. **O nascimento da Clínica**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1977.
- _____. O Nascimento da Medicina Social. In:_____. **Microfísica do Poder**. Rio de Janeiro: Graal, 2006
- GIDDENS, Anthony. Vida em uma Sociedade Pós-Tradiconal. In BECK, Ulrich;_____; LASH, Scott. **Modernização Reflexiva**: política, tradição e estética na ordem social moderna. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1997.
- GINANI, Verônica C.; PINELLI. A estética do gosto. In: ARAÚJO, W.M.C.; MONTEBELLO, N. di P.; BOTELHO, R.A.; BORGIO, L.A. **Alquimia dos Alimentos**. Brasília: Ed. SENAC–DF, 2007. Série Alimentos e Bebidas, v. 2, cap. 2, p. 61-88.
- GUIMARÃES, M. R. C.: **Chernoviz e os manuais de medicina popular no Império**. História, Ciências, Saúde – Manguinhos, v. 12, n. 2, p. 501-14, maio-ago. 2005.
- HARAWAY, Donna, J. Entrevista com Donna Haraway: Se nós nunca fomos humanos o que fazer? **Ponto Urbe**, USP, n. 6, agosto, 2010.
- _____. **When species meet**. Minneapolis/London: University of Minnesota Press, 2008.

HARMAN, Graham. **Guerrilla Metaphysics**: phenomenology and the carpentry of things. Chicago and La Salle: Open Court, 2005.

JACOBINA, Ronaldo Ribeiro; GELMAN, Ester Aida. Juliano Moreira e a Gazeta Medica da Bahia. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v.15, n.4, out.-dez. 2008, p.1077-1097

JAMES, William. *A Pluralistic Universe: Hibbert Lectures at Manchester College on the Present Situation in Philosophy*. New York: Longmans, Green, and Co., 1909. Disponível em: <<http://www.gutenberg.org/cache/epub/11984/pg11984.html>> acesso em 31.03.2011.

KELLER, Andreas; VOSSHALL, Leslie B. Human olfactory psychophysics. **Current Biology**. v.14, n. 20, 2004.

KIPLE, Kenneth F. (ed.). *The Cambridge Historical Dictionary of Disease*. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.

KIRKSEY, Eben, S; HELMREICH, Stefan. The Emergence of The Multispecies Ethnography. **Cultural Anthropology**, Vol. 25, Issue 4, 2010. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1548-1360.2010.01069.x/pdf> Acesso em: 05/06/2011.

LACAZ, C. S.; BASRUZZI, R. G. & SIQUEIRA, W. **Introdução à geografia médica do Brasil**. São Paulo: Edgard Blücher/ Edusp, 1972.

LAMPERT, Jadete Barbosa. Ato médico e a formação médica para atender as necessidades de saúde da sociedade. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, 2011.

LATORRE, Maria do Rosário Dias de Oliveira; CARDOSO, Maria Regina Alves. Análise de séries temporais em epidemiologia: uma introdução sobre os aspectos metodológicos. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo, v. 4, n. 3, nov. 2001.

LATOUR, Bruno. **A Esperança de Pandora**. Bauro, São Paulo EDUSC, 2001.

_____. An Attempt at a “Compositionist Manifesto”. **New Literary History**, 2010, 41:471-490.

_____. **Ciência em ação**: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora. São Paulo: UNESP, 2000.

_____. How to Talk About the Body? The Normative Dimension of Science Studies. **Body & Society**. Vol. 10 (2-3). London, Thousand Oaks and New Delhi: SAGE Publications, 2004.

_____. **Jamais fomos modernos**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1994.

_____. **Reassembling the Social**: an introduction to Actor-Network-Theory. New York: Oxford University Press, 2005.

_____. **Reflexão sobre o culto moderno dos deuses fe(i)tiches**. Bauru, SP: EDUSC, 2002.

LAW, John; MOL, Annemarie. **Situating Technosciences and Inquiry into Spatialities**. Lancaster: CSS Lancaster University, 2000.

LAW, John. **Notes on the Theory of the Actor Network**: Ordering, Strategy and Heterogeneity. Lancaster: CSS Lancaster University, 1992.

_____. On sociology and STS. **The Sociological Review**, vol.56 (4): 623-649, Nov. 2008.

_____. **Topology and the Naming of Complexity**. Lancaster: CSS Lancaster University.1997

LEWINSOHN, Rachel. **Três Epidemias: lições do passado**. Campinas, São Paulo: Editora Unicamp 2003.

LIMA, Pedro de. **Saneamento e Modernização em Natal: Januário Cicco, 1920**. Natal: Sebo Vermelho Edições. 2003.

LOPES, Eduardo Matos. **A cidade (in)desejada: o Leprosário São Francisco de Assis em Natal na década de 1920**. Natal, UFRN, 2005, 60f. Monografia. Curso de História, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2005.

LOPES, Gabriel. **Práticas de saúde pública e epidemias no Rio Grande do Norte: 1850-1892**. Natal, UFRN, 2005. Monografia. Curso de História, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2005.

LOWY, Ilana. Ludwik Fleck e a presente história das ciências. **Hist. cienc. saude-Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, Oct. 1994.

MAIA, Carlos Alvarez. A Domesticação da História das Ciências pelo sistemas das Ciências. In: SOARES, Luis Carlos (org). **Da Revolução Científica à Big (Business) Science**. São Paulo-Niterói: HUCITEC –EDUFF, 2001.

_____. **A Proposta Pós-Social na Integração Sociedade-Natureza**. Anais do III Simpósio Nacional de Tecnologia e Sociedade: Desafios para a Transformação Social. Curitiba: UTFPR, 2009.

_____. **Humanos e não-humanos simétricos? E o ser histórico, como fica?** Anais do XIX Encontro Regional de História: Poder, Violência e Exclusão. ANPUH-USP, 2008a.

_____. Realismo científico e construtivismo sócio-lingüístico em Bruno Latour e Ludwik Fleck. **VII ESOCITE**. Jornadas Latino-americanas de Estudos Sociais das Ciências e das Tecnologias. Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <http://www.necso.ufrj.br/esocite2008/trabalhos/35929.doc>. Acesso: 29/05/2011.

MARTINS, Roberto de Andrade. Tradição e inovação na microbiologia: Lemaire e os miasmas. In: Alves, Isidoro Maria & GARCIA, Elena Moraes (eds.) **Anais do VI Seminário de História da Ciência e da Tecnologia**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de História da Ciência, 1997.

MASCARINI, Luciene Maura. Uma abordagem histórica da trajetória da parasitologia. **Ciênc. saúde coletiva**, São Paulo, v. 8, n. 3, 2003.

MASIC, Iset. **Medical Deontology: medical law; medical ethics and medical hodegetics in health care**. Sarajevo: AVICENA, 2010.

MEDEIROS, Salomão Gomes de. **A gripe espanhola em Natal: outubro a dezembro de 1918**. Natal, UFRN, 2005. Monografia (Graduação em História) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2005.

- MOL, Annemarie. **The body multiple**: ontology in medical practice. London/Durham: Duke University Press, 2002.
- MURDOCH, Jonathan. **Post-structuralist Geography**: a guide to relational space. London: Sage, 2006.
- NEVES, Nedy Maria Branco Cerqueira; SIQUEIRA, José Eduardo de. Conselhos de Medicina: criação, trajetória e consolidação. **Brasília Médica**. 46(2):140-14. 2009.
- PADOVAN, Dario. The concept of social metabolism in classical sociology. **Revista Theomai: Estudios sobre Sociedad, Naturealeza y Desarrollo**. n.2, 2000. Disponível em: <<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/124/12400203.pdf>> Acesso em: 17/06/2011.
- PAIN, Stephanie. Stench Warfare. **New scientist magazine**. v. 171, n. 2298, 2001.
- PAIVA, Diego Souza de. (POR) ENTRE PEDRA E TELA: a construção de uma memória republicana (Natal - 1906-1919) Natal, UFRN, 2011. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-Graduação em História, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2011. [no prelo]
- PARMAKELIS et al. Historical analysis of a near disaster: Anopheles gambiae in Brazil. **American Journal of Tropical Medicine and Hygiene** 78: 176-8. 2008.
- PICON, Antoine. Racionalidade técnica e utopia: a gênese da haussmanização. In: SALGUEIRO, Heliana Angotti (org.) **Cidade capitais do século XIX**: racionalidade, cosmopolitismo e transferência de modelos. São Paulo: Edusp, 2001.
- POE, Edgar Allan. A Queda da Casa de Usher. In: _____. **Histórias Extraordinárias**. São Paulo: Nova Cultural, 2002.
- PORTER, Roy. **Das Tripas Coração**: Uma Breve História da Medicina. Rio de Janeiro: Record, 2004.
- PRIGOGINE, Ilya; STENGERS, Isabelle. **A Nova Aliança**: Metamorfose da Ciência. Brasília: Editora UnB, 1991.
- RIBEIRO, Maria Alice Rosa. **História sem fim... inventário da saúde pública**. São Paulo: UNESP, 1993.
- RISSE, Guenter B. Medicine in the age of Enlightenment. In: WEAR, Andrew org. **Medicine in Society**: Historical Essays. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.
- ROSEN, George. **A History of Public Health**, Expanded Edition, Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1993 [1958].
- RUHLEN Merritt. **On the Origin of Languages**: Studies in Linguistic Taxonomy. Stanford, California: Stanford University Press. 1994.
- SAGAN, Carl; DRUYAN, Ann. **Comet**. New York: Ballantine Books, 1997.
- SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço**. São Paulo: Edusp, 2006.
- _____. **Espaço e Método**. São Paulo: Nobel, 1985.
- SCHRAMM, Fermin R.; CASTIEL, Luis David. Processo saúde/doença e complexidade em epidemiologia. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 4, Dec. 1992.

SCHWARTZMAN, Simon. **Um espaço para a ciência**: a formação da comunidade científica no Brasil. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, Centro de Estudos Estratégicos, 2001.

SENNETT, Richard. **Carne e pedra**: o corpo e a cidade na civilização ocidental. Rio de Janeiro: Record, 1997.

SERRES, Michel. **Atlas**. Madrid: Cátedra, 1995.

_____. **Hermes**: uma filosofia das ciências. Rio de Janeiro: Graal, 1990.

_____. **Júlio Verne**: a ciência e o homem contemporâneo. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

_____. **O Contrato Natural**. Lisboa: Instituto Piaget, 1994.

_____. **O Incandescente**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

_____. **Variações Sobre o Corpo**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

SHAPIN, Steven. Science and the Modern World. In: HACKETT; AMSTERDAMSKA; LYNCH; WAJCMAN. **The Handbook of Science and Technology Studies**. 3. ed. Cambridge: MIT Press. 2008. Cap. 18, p.433-448.

SHAVIRO, Steven. **Without Criteria: Kant, Whitehead, Deleuze and Aesthetics**. Cambridge/London: The MIT press, 2009.

SIMONINI, Yuri. **Ribeira, técnica versus natureza**: transformações em prol de um projeto de modernização (1860 – 1932). Natal, UFRN, 2010, 188f. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-Graduação em Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2010.

SOUZA, Célia F. Entre o Saber e o Poder: a implantação do urbanismo e as especificidades locais no início do século XX, em Porto Alegre. In: DO AMARAL E SILVA, Gilcéia e ASSEN DE OLIVEIRA, Lisete (org.) **Simpósio A arquitetura da cidade nas Américas. Diálogos contemporâneos entre o local e o global**. Florianópolis: PGAU-Cidade/ UFSC, 2006.

SOUZA, Eloy de. Meu irmão Henrique. In: CASCUDO, Luís da Câmara. **Nosso Amigo Castriciano**. Natal: EDUFRN, 2008.

STENGERS, Isabelle. **A Invenção das Ciências Modernas**. São Paulo: Editora 34, 2002.

TARDE, Gabriel. **Monadologia e Sociologia**. São Paulo: Cosac Naify, 2007.

TEIXEIRA, Luiz Antônio. Da transmissão hídrica a culicidiana: a febre amarela na sociedade de medicina e cirurgia de São Paulo. **Rev. bras. Hist.**, São Paulo, v. 21, n. 41, 2001.

THEMUDO, Tiago Seixas. **Gabriel Tarde**: Sociologia e Subjetividade. – Rio de Janeiro: Relume Dumará; Fortaleza, CE: Secretaria da Cultura e Desporto, 2002.

TUAN, Yi-Fu. **Espaço e Lugar**: A Perspectiva da Experiência. São Paulo: Difel, 1983.

UJVARI, Stefan Cunha. **A História e suas epidemias**: a convivência do homem com os micro-organismos. Rio de Janeiro: Senac, 2003.

VIEIRA, Enoque Gonçalves. **A construção da natureza saudável**: Natal (1900-1930). Natal, UFRN, 2003 173f. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-Graduação em História, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2008.

VIEIRA, F. Borges. Cooperação internacional e progresso da higiene no Brasil. **Cienc. Cult.**, São Paulo, v. 62, n. spe1, 2010 [1949].

VIGARELLO, Georges. **O Limpo e o Sujo: História da Higiene Corporal**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

WEBER, Beatriz Teixeira. **As artes de curar**. Medicina, Religião, Magia e Positivismo na República Rio-Grandense – 1889-1928. Santa Maria: Ed. da UFSM; Bauru: EDUSC – Editora da Universidade do Sagrado Coração, 1999.

WHITEHEAD, Alfred North. *Process and Reality: an essay in cosmology*. Gifford Lectures delivered in the University of Edinburgh during the session 1927-1928. New York: The Free Press. 1978 [1929].

_____, Alfred North. **Science and the Modern World**. New York: Pelican Mentor Books, 1948 [1925].

_____, Alfred North. **The Concept of Nature: The Turner Lectures Delivered in Trinity College, November 1919**. Disponível em: [Project Gutenberg]. <<http://www.gutenberg.org/ebooks/18835>>. Acesso em: 31/05/2011.

ZALD, David; PARDO, José. Emotion, olfaction and the human amygdala: amygdala activation during aversive olfactory stimulation. **Proceedings of the National Academy of Sciences**. v. 94 n. 8, 1997.