



EPIDEMIA DE FEBRE AMARELA NO BRASIL EM FINS DO SÉCULO XIX E INÍCIO DO SÉCULO XX: ANÁLISE DE CONTEÚDO EM CARTAS TROCADAS COM O MÉDICO ADOLPHO LUTZ

*YELLOW FEVER EPIDEMIC IN BRAZIL FROM THE LATE 19TH CENTURY TO THE 1940'S:
CONTENT ANALYSIS IN LETTERS EXCHANGED WITH PHYSICIAN ADOLPHO LUTZ*

Maria José Veloso da Costa Santos

Professora do Departamento de Biblioteconomia, da Faculdade de Administração e Ciências Contábeis (FACC) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0473-5680>

Vânia Lisbôa da Silveira Guedes

Professora do Departamento de Biblioteconomia da Faculdade de Administração e Ciências Contábeis (FACC) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5854-5677>

RESUMO: Investiga e analisa a correspondência científica passiva do médico brasileiro Adolpho Lutz sobre febre amarela na área de Medicina Tropical no Brasil, do final do século XIX até os anos de 1940. Adolpho Lutz foi médico e pesquisador do Instituto Bacteriológico de São Paulo, atualmente Instituto Adolpho Lutz, e do Instituto Oswaldo Cruz no Rio de Janeiro. A pesquisa é de natureza qualitativa e adota o método de Análise de Conteúdo, objetivando identificar tópicos abordados pelos pares de Lutz, possibilitando o mapeamento das relações terminológicas nas cartas sobre a febre amarela. Foi também identificado o colégio invisível de Lutz por meio da modelagem da rede de correspondentes.

Palavras-Chave: Febre Amarela; Epidemia; Lutz, Adolpho; Correspondência científica.

ABSTRACT: This paper provides the investigation and analysis of the scientific mailing which the Brazilian physician Adolpho Lutz received from his peers about yellow fever epidemic in the field of Tropical Medicine in Brazil from the late 19th century to the 1940's. Adolpho Lutz was a physician and researcher at the Instituto Bacteriológico de São Paulo, currently Instituto Adolpho Lutz, and at the Instituto Oswaldo Cruz in Rio de Janeiro. The research does both a quantitative and a qualitative and the method adopted was Content Analysis, in order to better identify the topics addressed by Lutz's colleagues, enabling the mapping of terminological relationships in Epidemic Yellow fever letter. Lutz's invisible college can be identified through the network of correspondents.

Keywords: Yellow fever; Epidemic; Lutz, Adolpho; Scientific mailing.

1 INTRODUÇÃO

Revista Fontes Documentais. Aracaju. v. 03, Edição Especial: MEDINFOR VINTE VINTE, p. 710-718, 2020 – ISSN 2595-9778

A presente pesquisa estabelece conexões entre a História das ciências e a Ciência da Informação. Analisa a correspondência passiva sobre febre amarela, acumulada pelo médico Adolpho Lutz, com a finalidade de reunir elementos para compreensão e mapeamento de temas investigados pelo médico no campo da Medicina Tropical no Brasil, bem como para identificar a rede de interlocutores de sua comunidade científica, em nível nacional e internacional, no período entre fins do século XIX e início do século XX.

A correspondência produzida por cientistas são fontes de informação que revelam o cotidiano da atividade científica e está intimamente relacionada à formação do campo de investigação da História da Ciência, no caso desse trabalho, parte da história da Medicina. A importância desses documentos, que geralmente são produzidos em laboratório, é reconhecida por Welfel (2004, p. 64), uma vez que é nesse ambiente que a ciência “se elabora, se manifesta e é trabalhada [...]”. Santos (2012, não paginado) esclarece que é “nos laboratórios que ocorrem as atividades cotidianas que se materializam em documentos”. Em laboratórios, anotações, relatórios, cadernetas, diários de campo, correspondências, fotografias, entre outros documentos, permitem seguir as etapas de desenvolvimento da pesquisa desde sua ideia inicial até ser avaliada e comunicada formalmente aos pares e à sociedade. Entre o início e a concretização da pesquisa, o cientista discute exaustivamente o tema com seus pares, que avaliam, concordam, contribuem ou refutam a ideia. Nessa etapa, o canal de comunicação utilizado é o informal, materializado na carta, muito utilizada desde o início da ciência moderna, no século XVII.

A presente pesquisa objetiva analisar as cartas como gênero discursivo científico, identificar a rede de interlocutores de Lutz e mapear temas emergentes investigados à época no domínio discursivo da febre amarela, por meio de análise de conteúdo da correspondência.

2 ADOLPHO LUTZ E A EPIDEMIA DE FEBRE AMARELA NO BRASIL

Adolpho Lutz nasceu na cidade do Rio de Janeiro em 1855 e faleceu em 1940 nessa mesma cidade. É considerado por muitos como “o mais completo, versátil, cientista que o Instituto Oswaldo Cruz já possuiu”. Atuou nas áreas de Clínica Médica, Helmintologia,

Bacteriologia, Terapêutica, Veterinária, Dermatologia, Protozoologia, Malacologia, Micologia e Entomologia. (BENCHIMOL; SÁ, 2004).

Desde a infância, residiu em Berna (Suíça), onde se formou em Medicina em 1879. Como médico, saiu em missão de estudos pela Universidade de Viena (Áustria), Universidade de Leipzig (Alemanha) e Universidade de Praga (República Tcheca), bem como para a prática médica em hospitais de Paris (França) e de Londres (Inglaterra), regressando ao Brasil em 1881. Nesse período já apresentava vasta produção científica. De volta ao Brasil, Lutz desembarca no Rio de Janeiro, onde as condições de higiene eram precárias. As epidemias, principalmente a da febre amarela, castigavam a cidade, além da presença constante de outras doenças como a tuberculose e as doenças intestinais, o que levava muitos doentes a óbito. Mudou-se para São Paulo onde esteve à frente do Instituto Bacteriológico de São Paulo (IB), de 1893 a 1908, atual Instituto Adolpho Lutz, participando de pesquisas na área de Saúde Pública e promovendo campanhas sanitárias e estudos epidemiológicos. Em 1908, retorna para o Rio de Janeiro, transferido para o então Instituto Soroterápico, depois, Instituto Oswaldo Cruz, onde permaneceu por 32 anos e desenvolveu suas pesquisas no âmbito dos ciclos de microorganismos e parasitos em seus hospedeiros (homens e animais). Nesse Instituto, Lutz formou uma legião de médicos nessas áreas do conhecimento.

Segundo Cukierman (2007), o registro da primeira epidemia de febre amarela no Brasil, data de 1685, na cidade de Recife, matando 600 pessoas em 15 dias. Esse fato levou o governador da então Capitania de Pernambuco a solicitar estudos sobre a doença, surgindo a publicação, em 1694, da obra “Tratado único da constituição pestilencial de Pernambuco” de autoria do médico português João Ferreira Rosa. Outro surto de febre amarela só iria acontecer, entre o período de 1849 e 1850, nos estados da Bahia, Pernambuco, Alagoas e Rio de Janeiro. A febre amarela foi importada de *New Orleans*, Estados Unidos, trazida pelo navio norte-americano *Brazil*, que fez escala em Havana (Cuba) e em Salvador (Bahia), levando a um número considerável de óbitos. A doença foi identificada pelos membros da futura Escola Tropicalista da Bahia, os médicos Otto Wucherer (1820-1873) e John Peterson (1820-1882), por meio de autópsia realizada em um doente. De Salvador para o Rio de

Janeiro, o surto foi trazido pelo navio também norte-americano *Navarre*. (MONTEIRO, et al, 1850; WUCHERER, 1850; CUKIERMAN, 2007). A febre amarela foi considerada a doença que mais marcou a saúde pública brasileira, impactando no desenvolvimento científico, econômico e social do país. (LIMA, 2002). A epidemia do Rio de Janeiro, de 1849 a 1850, segundo o autor, prejudicou a imagem da então capital do Império, com vítimas fatais entre a elite, teve grande repercussão na mídia, com discussões sobre políticas econômicas e polêmicas na área médica.

A partir dos primeiros surtos, outros se sucederam, atingindo em certas epidemias alto grau de letalidade, particularmente entre pessoas recém-chegadas às zonas endêmicas. (RHODAIN, 2000). Em 1889, oriunda da cidade de Santos (São Paulo), a febre amarela chegou a Campinas (São Paulo), ocasião em que Lutz foi acionado a auxiliar no combate. Foram 8.115 casos, com 760 mortes (9,3% dos casos). A partir daí a doença se espalhou para todo o estado de São Paulo, atingindo também o vale do Paraíba. (TEIXEIRA, 1890). Até a década de 1880, pouco se sabia sobre as causas da febre amarela e sua propagação; fato que causou o isolamento das populações, prejudicando o comércio e o desenvolvimento econômico, sem contar a quarentena que viajantes de navios tinham que se submeter antes de atracar nos portos, prejudicando sobremaneira as trocas comerciais.

Com a descoberta da transmissão da filariose por mosquitos, por Patrick Manson, em 1878, Lutz inicia suas primeiras pesquisas sobre a relação entre insetos e doenças, o que representou a criação das áreas de Entomologia Médica e de Medicina Tropical no Brasil. (BENCHIMOL; SÁ, 2004).

Em 1881, o médico cubano Carlos Finlay apresentou uma comunicação à Conferência Sanitária Internacional, em Washington, sobre a identificação do mosquito *Aedes Egypti* como vetor transmissor da febre amarela, sendo desacreditado e criticado pela comunidade científica. Entretanto, em 1901, os médicos da Comissão Reed, dirigida pelo Major Walter Reed e nomeada pelo Exército Americano “para estudar as causas da febre amarela que atingia duramente os soldados norte-americanos em Cuba”, confirmaram o resultado da pesquisa de Finlay. (LOWY, 2006, p.61). A confirmação da pesquisa pela Comissão Reed no [Revista Fontes Documentais. Aracaju. v. 03, Edição Especial: MEDINFOR VINTE VINTE, p. 710-718, 2020 – ISSN 2595-9778](#)

combate à febre amarela levou Lutz, à época no IB de São Paulo, a investir em pesquisas sobre a morfologia e os hábitos dos mosquitos nativos, considerados propagadores de doenças, que mais tarde serviram de paradigma científico para alguns trabalhos do médico Emílio Ribas, diretor do Serviço Sanitário do Estado de São Paulo. Juntos, Lutz e Ribas solicitaram ao governo paulista permissão para repetir experimentos feitos por colegas norte-americanos, em seres humanos. Em 1902, são iniciados experimentos no Hospital de Isolamento, em São Paulo, para a “utilização de um método científico rigoroso a fim de determinar se a febre amarela é transmitida por mosquitos”, o que confirmou as proposições da Comissão Reed. (LOWY, 2006, p. 71). Para essa experiência foram selecionados voluntários e, segundo o relatório do IB de 1903 (LUTZ; LUTZ, 1943), Lutz e Emílio Ribas se oferecem como cobaias, para serem picados pelo mosquito infectado, o que lhes rendeu o recebimento de uma medalha de ouro, cunhada pelo governo de São Paulo. Löwy (2006, p. 13-14) ressalta que a descoberta tranquilizou de certa maneira a população, no entanto para alguns, “[...] é mais fácil evitar o contato com pessoas atingidas do que com mosquitos, onipresentes nos climas quentes”. Para a autora, os especialistas acreditavam que o mosquito fosse o “elo fraco da cadeia e que sua eliminação levasse à erradicação da patologia [...]”, facilitando a orientação à população sobre as medidas sanitárias de combate ao vetor. (FINCKELMAN, 2002).

Segundo Benchimol (2001), em 1937, a vacina contra a febre amarela foi finalmente desenvolvida, interrompendo sua transmissão urbana em 1942, dois anos após a morte de Lutz. Em 1958, o Departamento Nacional de Endemias Rurais, que absorveu o Serviço Nacional de Febre Amarela, declarou erradicado o *Aedes aegypti* no país. No entanto, a febre amarela ressurge em 1967, em Belém (Pará), em 1969, no Maranhão e em 1976 multiplica-se pelo país a partir da cidade de Salvador (Bahia), atingindo, sobretudo, os estados do Rio Grande do Norte e do Rio de Janeiro, fato que levou à implementação de programas de combate ao *mosquito*, no âmbito do Ministério da Saúde. (CAVALCANTE; TAUIL, 2016). Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) houve mais três ondas da doença no Brasil, a primeira, entre 2016 e 2017, com 778 infectados e 262 (33,7%) mortes; a

segunda, entre 2017 e 2018, com 1.376 infectados e 483 (35,1%) óbitos e a terceira, entre dezembro de 2018 a janeiro de 2019 com 36 infectados. (LABOISSIÈRE, 2020?).

3 DIRETRIZES METODOLÓGICAS

Esta investigação é de natureza exploratória e descritiva com abordagem quantitativa e qualitativa de dados. Apresenta, como ponto de partida, analisar a correspondência científica passiva do médico brasileiro Adolpho Lutz e sua rede de correspondentes, particularmente cartas sobre a febre amarela. Foi empregado o método Análise de Conteúdo (AC), para identificar temas mais frequentes tratados nas cartas como contribuição ao estudo dessa patologia na área da Medicina Tropical.

3.1 CAMPO EMPÍRICO

O campo empírico da presente pesquisa constituiu-se da correspondência passiva do médico brasileiro Adolpho Lutz com seus contemporâneos, particularmente, cartas sobre febre amarela. Essa correspondência encontra-se referenciada, digitalizada, traduzida para o português em arquivo PDF e disponível *online*, em quase toda sua totalidade, na plataforma Biblioteca Virtual em Saúde Adolpho Lutz (<http://www.bvsalutz.coc.fiocruz.br/>). Assim, o *corpora* da presente pesquisa é composto pelos textos de 62 cartas sobre febre amarela.

As cartas desempenharam papel basilar na comunicação da ciência, quando circulavam entre filósofos naturais com o propósito comunicativo, isto é, para transmissão, difusão e troca de informações sobre um campo de investigação, garantindo, com isso, a prioridade (ou paternidade) científica. Foi a partir das cartas, que os cientistas escreviam para seus pares, que se desenvolveram outros gêneros textuais acadêmicos como, por exemplo, o artigo científico. (BAZERMANN, 2006). O primeiro artigo científico, segundo Swales (1990), foi publicado no *Philosophical Transactions* e originou-se da correspondência trocada entre o alemão Henry Oldenburg (1617-1667), secretário da *Royal Society of London*, com pesquisadores que comunicavam suas pesquisas à referida Sociedade, em busca de garantir a primazia. Assim, desde os primórdios da ciência, as cartas possibilitam debates entre os correspondentes, o compartilhamento de contribuições e o aval da comunidade a que o pesquisador pertence. Esse intercâmbio de informações é uma prática

bastante comum, até hoje, com as trocas eletrônicas.

3.2 MÉTODO DE ANÁLISE DE CONTEÚDO (AC)

Para Laurence Bardin (2009, p. 44) o método AC é dotado de

[...] técnicas de análise de comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção [...] destas mensagens.

Tanto Bardin (2009), como Minayo (2008), consideram que na AC existe um conjunto de técnicas para a análise de comunicações. Para o interesse dessa investigação, optou-se pela técnica de análise de conteúdo temática ou categorial, que segundo Bardin (2009, p. 199) é realizada por meio de “operações de desmembramento do texto em unidades, em categorias segundo reagrupamento analógicos”. Na sequência, são estabelecidas **categorias** semânticas e subcategorias, denominadas de **unidades de registro**, relacionadas às comunicações (cartas) e as análises estatísticas da frequência de ocorrência destas categorias nos textos das cartas em estudo. A partir da categorização, o pesquisador realiza as inferências sobre a mensagem, denominadas de **unidades de contexto**, isto é, o entendimento do que está em segundo plano na mensagem. (BARDIN, 2009).

Para o desmembramento do texto em palavras, utilizou-se o software *RankWords* versão 2.0.4 que produziu a listagem de palavras dos textos das cartas em ordem decrescente de frequência. Conjuntamente optou-se por aplicar à mesma listagem a fórmula do modelo centométrico Ponto de Transição de Goffman derivado da segunda lei de Zipf de frequência de palavras, que delimita na listagem, a região de concentração de palavras (termos) com alta densidade semântica em relação aos temas abordados na correspondência. Estas palavras foram adotadas para denominar as categorias estabelecidas pelo método de AC categorial.

4 RESULTADOS

Os resultados serão apresentados resumidamente por meio de nuvem de palavras e quadro da AC categorial. A partir da análise de frequência (f) de palavras e a aplicação da fórmula do Ponto T de Goffman, foram selecionadas aquelas de maior densidade semântica aos temas discutidos na correspondência, tais como: Lutz (f 54), trabalho (f 48), carta (f 46), [Revista Fontes Documentais. Aracaju. v. 03, Edição Especial: MEDINFOR VINTE VINTE, p. 710-718, 2020 – ISSN 2595-9778](#)

espécies (f 44), mosquitos (f 39), colega (f 38), tempo (f 46), amigo (f 33) e febre (f 31). Essas palavras constituíram as **categorias** do método AC categorial e estão ilustradas na nuvem de palavras que constitui a figura 1.

Figura 1 - Nuvem de palavras



Fonte: As autoras

A partir das **categorias** foram determinadas as subcategorias denominadas **unidades de registro** e as **unidades de contexto**, isto é o contexto em que a categoria é utilizada nos trechos da carta. No quadro 1 a seguir, um exemplo do resultado da Análise de Conteúdo Categorical realizada em uma das cartas.

Quadro 1 - Análise de Conteúdo Categorical em uma das cartas

Categoria	Unidade de Registro	Unidade de Contexto (trecho da carta)
Febre	Febre amarela – controvérsias (sub-categoria)	<i>"Aqui no Rio dá-se o mesmo que me descreve em São Paulo: em geral antepõem ao interesse científico e à dignidade profissional o interesse pessoal e a exploração de um modo que não condiz com a educação científica. Haja vista a especulação ultimamente feita com relação ao que chamam soroterapia da <u>febre</u> amarela".</i> José Jerônimo de Azevedo LIMA, 1896.

Fonte: As autoras

CONCLUSÕES

O médico e pesquisador Adolpho Lutz apresentou vultosa contribuição para o conhecimento do *Aedes aegypti* e a transmissão da febre amarela, doença letal mais temida à sua época no Brasil, o que auxiliou na criação de medidas sanitárias e estratégias de prevenção pelas autoridades de saúde pública.

Considerou-se o tema de pesquisa instigante porque questões ligadas ao momento histórico e social da ciência, na área de Medicina, à época de Lutz, são as mesmas vivenciadas, nesses últimos anos, com as dificuldades no controle de doenças, que continua ameaçando a saúde do homem, primeiramente a transmissão de outras doenças tropicais,

que necessitam ser erradicadas como: zika, dengue e chicungunya; e no presente momento a Pandemia do Coronavírus 2, causador da COVID 19. O fenômeno da globalização, sobretudo no que afeta a Sociedade do conhecimento provavelmente incentivaram mais recentemente políticas científicas que possibilitaram a FIOCRUZ, o Instituto Butantã e as universidades a ocupar papel ainda mais relevante em pesquisas epidemiológicas e entomológicas no Brasil e no mundo.

REFERÊNCIAS

- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2009.
- BENCHIMOL, Jaime Larry (Org.). **Febre amarela: a doença e a vacina, uma história inacabada**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2001.
- BENCHIMOL, Jaime Larry; SÁ, Magali Romero e (Orgs.). **Adolpho Lutz: obra completa**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2004. 3v. em 10.
- CAVALCANTE, Karina Ribeiro Leite Jardim; TAUIL, Pedro Luiz. Características epidemiológicas da febre amarela no Brasil, 2000-2012. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v.25, n.1, 2016.
- CUCKIERMAN, Henrique Luiz. **Yes nós temos Pasteur: Manguinhos, Oswaldo Cruz e a história da ciência no Brasil**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2007.
- FINKELMAN, J. (org.) **Caminhos da saúde pública no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2002.
- LABOISSIÈRE, Paula. Febre amarela: OMS alerta para possível terceira onda de surto. **Veja Saúde**. Disponível em: <https://saude.abril.com.br/medicina/febre-amarela-oms-alerta-para-possivel-terceira-onda-de-surto/> Acesso: 13 ago 2020.
- LIMA, Nísia Trindade. O Brasil e a Organização Pan-Americana da Saúde: uma história em três dimensões. In: FINKELMAN, J. (org.) **Caminhos da saúde pública no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2002.
- LÖWY, Ilana. **Vírus, mosquitos e modernidade: a febre amarela no Brasil entre ciência e política**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2006. 427p.
- LUTZ, Bertha; LUTZ, Gualter. Contribuição à história da Medicina no Brasil: segundo os relatórios do Dr. Adolpho Lutz como director do Instituto Bacteriológico de São Paulo (1893-1908). **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 39, n.2, p. 177-189, 1943.
- MINAYO, M. C. de S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 27. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.
- MONTEIRO, Cândido Borges, *et al.* Descrição da febre amarela reinante neste ano. **Anais Brasileiros de Medicina**, Rio de Janeiro, t. 5, 1850.
- RODHAIN, François. Prefácio à edição original. In: LÖWY, Ilana. **Vírus, mosquitos e modernidade: a febre amarela no Brasil entre ciência e política**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2006. p. 7 – 10.
- SANTOS, Paulo Roberto Elian dos. Uma abordagem arquivística: os documentos de um laboratório das ciências biomédicas. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 303-323, jan/mar. 2012.
- TEIXEIRA, José Maria. Epidemia de febre amarela em Campinas 1889. **Anais Brasileiros de Medicina**, Rio de Janeiro, t. 55, 1890.
- WELFELÉ, Odile. **A proveta arquivada: reflexões sobre os arquivos e os documentos oriundos da prática científica contemporânea**. Tradução de Maria Celina de Melo e Silva. Revista da Sociedade Brasileira de História da Ciência, Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, p. 65-72, jan./ jun. 2004.
- WUCHERER, Otto. **Yellow fever on the coast of Brazil**. Medical Times, n. 1, 1850.