

PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE MEDICINA TROPICAL NA AMÉRICA LATINA: um olhar sobre a Web of Science

Natanael Vitor Sobral¹; Fabio Mascarenhas e Silva²; Zeny Duarte de Miranda³

SOBRAL, N. V.; SILVA, F. M. E.; MIRANDA, Z. D.. PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE MEDICINA TROPICAL NA AMÉRICA LATINA: um olhar sobre a Web of Science In: ENCONTRO BRASILEIRO DE BIBLIOMETRIA E CIENTOMETRIA, 5., 2016, São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2016. p. A71

¹Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); ²Universidade Federal da Bahia (UFBA); ³Universidade Federal da Bahia (UFBA)

PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE MEDICINA TROPICAL NA AMÉRICA LATINA:

um olhar sobre a Web of Science

Eixo temático: Produção e Produtividade Científica

Modalidade: Apresentação oral

1 INTRODUÇÃO

Pesquisadores têm se voltado para solucionar problemas de doenças infecciosas, negligenciadas e tropicais. Em 2015, a Organização Mundial da Saúde (OMS) lançou a publicação: *Accelerating progress on HIV, tuberculosis, malaria, hepatitis and neglected tropical diseases*. Este relatório é fruto de um pacto dos países-membros da Organização das Nações Unidas (ONU) para acabar com a epidemia de AIDS, tuberculose, malária e doenças tropicais negligenciadas até 2030, buscando também, intensificar o combate à hepatite e outras doenças infecciosas.

Sabe-se que a produção de conhecimento em Medicina Tropical (MT) não é prioridade para os países de maior poder econômico, tais como os Estados Unidos e países europeus, exceto quando as doenças infecciosas tornam-se ameaças para os seus territórios. Por outro lado, as doenças tropicais têm assolado diversas regiões da América Latina (AL), entretanto, não se percebe uma relação proporcional da gravidade do fato à produção de conhecimento nestes países. Desta forma, questiona-se: que temas têm sido priorizados na produção científica dos pesquisadores latino americanos sobre MT?

Diante desta questão, o objetivo do trabalho é analisar a produção latino americana sobre MT na *Web of Science* (WoS) no período total de cobertura da base (1945 a 2016). Considera-se, para fins deste estudo exploratório, que a base WoS seja adequada, por duas principais razões: a internacionalização das pesquisas latino americanas na temática de MT; e, o fato da WoS abarcar periódicos reconhecidos mundialmente.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Historicamente as doenças tropicais têm sido um percalço social para toda a AL. Segundo Djardin *et al.* (2010), a região da AL e do Caribe são, juntamente com a África e a

Ásia, mais afetadas pelas doenças tropicais do que outras regiões do mundo, devido à sua enorme diversidade ecológica, mudanças ambientais em curso, e migrações massivas. Acrescenta-se aos fatores elencados as condições socioeconômicas, a proximidade da linha do equador (clima quente e úmido), as condições sanitárias, e a ausência de políticas efetivas orientadas ao enfretamento de doenças tropicais.

Porém, as demandas sociais na área da saúde por pesquisa nem sempre são supridas a contento. No caso em julgo, percebe-se o descompasso entre a necessidade de avançar nas descobertas e as produções científicas sobre elas (HOTEZ *et al.*, 2014). Ao realizar-se uma busca na WoS (2016) pelo termo “**tropical medicine**”, constata-se que o Brasil é o terceiro país com maior produção científica sobre o assunto. O número surpreende, tendo em vista que a coleção da WoS é reconhecida por favorecer as publicações americanas e europeias. Este dado alinha-se ao ponto de vista de Forattini (1997) quando afirma que os países desenvolvidos não se veem combatendo constantemente problemas de saúde tropical, e por isto, a produção de conhecimento no assunto é baixa em relação a outros temas.

Lee e Lee (2013) afirmam que políticas nacionais e internacionais têm estimulado os autores a publicarem em bases de dados internacionais em língua inglesa, visando inserir-se em espaços globais competitivos de ideologia neoliberal. Esse comportamento tem induzido os pesquisadores a publicarem sobre temáticas de amplitude universal. Todavia, sabe-se que as produções que versam sobre as doenças tropicais lidam com um recorte geopolítico bem definido, circunscrito ao conjunto de países subdesenvolvidos. Destarte, pesquisadores latinos americanos se deparam com a dúvida: publicar sobre problemas locais ou universais na área da saúde tropical? Em estudo sobre a produção científica em MT no Nordeste do Brasil, Sobral e Silva (2015) perceberam que na lista dos 17 periódicos preferidos pelos pesquisadores, os dois que apresentavam o *qualis* mais alto eram internacionais e editorados fora do país, o que indica a ausência de periódicos nacionais nos estratos mais altos.

3 METODOLOGIA

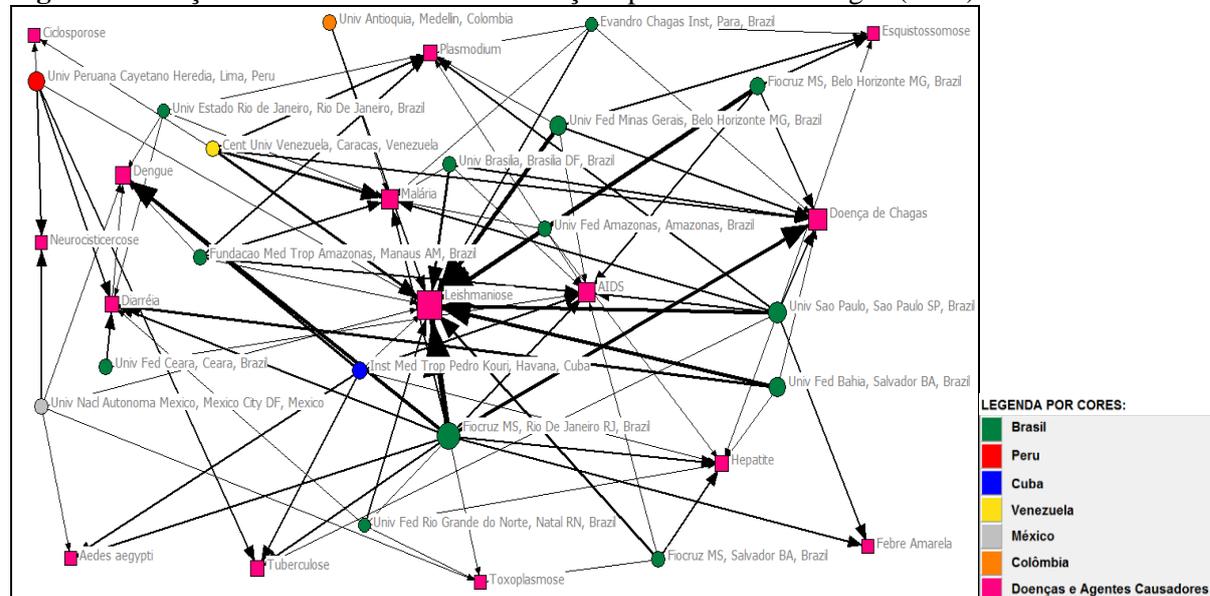
Os procedimentos metodológicos deste trabalho dividiram-se em quatro, e consecutivas etapas: **1) coleta de dados:** coletaram-se os dados da WoS a partir da consulta do termo “**tropical medicine**”, contemplando todo o período de cobertura da base (1945 a 2016). A busca resultou em 3.129 registros. Desses, ao restringir-se a artigos de periódicos de pesquisadores latino americanos, restaram **332**, que compuseram o *corpus* do trabalho; **2) processamento dos dados:** nesta etapa utilizou-se o *software Vantage Point* para “limpar”,

correlacionar e agrupar os dados; **3) Seleção de temas:** utilizou-se a metodologia de Sobral e Silva (2015) que propôs a categorização dos temas de pesquisa em MT por doenças e seus agentes causadores no intuito de investigar quais patologias estão no centro das atenções dos pesquisadores; **4) análise de relações:** esquematizaram-se as relações entre os temas, instituições e periódicos científicos, por meio do software *UCINET/NetDraw*.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados estão estruturados na seguinte ordem: 1) doenças e agentes causadores com as instituições produtoras dos artigos; e 2) periódicos científicos e suas relações com as doenças e agentes causadores.

Figura 1: Relações entre as temáticas e instituições produtoras dos artigos (WoS)



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Para entendimento da figura 1, faz-se necessário esclarecer que o tamanho dos nós (figuras geométricas) é proporcional, tanto a frequência dos termos quanto à incidência de produções das instituições indexadas na WoS. As linhas mais espessas indicam as relações mais intensas na produção científica e as menos espessas apontam o contrário. As relações identificadas como mais intensas entre tema e instituições foram: Fiocruz (RJ) e Leishmaniose (13); Fiocruz (MG) e Leishmaniose (8); UFMG e Leishmaniose (8); USP e Leishmaniose (7); Fiocruz (RJ) e Doença de Chagas (7); Fiocruz (RJ) e Dengue (6); e, UFBA e Leishmaniose (6).

As 10 doenças e agentes causadores com maior índice de aparição da produção analisada foram: Leishmaniose (60), Doença de Chagas (30), AIDS (23), Malária (21), Dengue (19), Diarréia (13), Tuberculose (12) e Plasmodium (10), Hepatite (8) e *Aedes aegypti* (6). Quanto à produção institucional, as 10 instituições mais representativas foram: Fiocruz - RJ (52), Univ São Paulo – SP (30), Univ Fed Bahia – BA (21), Univ Peruana Cayetano Heredia – Peru (21), Univ Fed Minas Gerais – MG (20), Inst Med Trop Pedro Kouri – Cuba (16), Fiocruz – MG (14), Fundacao Med Trop Amazonas – AM (13), Cent Univ Venezuela – Venezuela (11) e Fiocruz – BA (10).

Corroborando com os resultados supracitados, González-Alcaide *et al.* (2013), a partir da análise de 735 autores, participantes de 154 núcleos de investigação na temática de leishmania na PubMed plataforma (1945-2010), identificaram a liderança brasileira nesta temática de pesquisa e a configuração de uma grande e diversificada rede de pesquisadores brasileiros atuando colaborativamente na temática. Segundo dados da OMS (2016), a Leishmaniose apresenta três formas principais de manifestação: Leishmaniose visceral (LV), Leishmaniose cutânea (LC) e Leishmaniose mucocutânea (LM). No primeiro tipo (LV), estima-se que 200.000 a 400.000 novos casos ocorrem anualmente no mundo. Mais de 90% dos novos casos ocorrem em 6 países: Bangladesh, Brasil, Etiópia, Índia, Sudão do Sul e Sudão. No segundo tipo (LC), cerca de 95% dos casos ocorrem nas Américas, Bacia do Mediterrâneo, Oriente Médio e Ásia Central. No terceiro tipo (LM), quase 90% dos casos ocorrem na Bolívia, Brasil e Peru, o que demonstra que nos três tipos, os países da AL são bastante afetados.

Em outro estudo, González-Alcaide *et al.* (2012) analisaram a produção científica sobre Doença de Chagas a partir de dados da PubMed plataforma (1940-2009). Neste, identificaram que o Brasil é a principal referência da América do Sul no assunto, além de revelar-se como o país com o maior grau de pesquisadores envolvidos nas principais redes de colaboração sobre a temática no mundo. O tímido desempenho da Venezuela e da Colômbia, também já havia sido identificado pelo grupo liderado por González-Alcaide, que destacou que será necessário fomentar a investigação nestes países, em que há prevalência da doença, porém, pouquíssimos pesquisadores-chave.

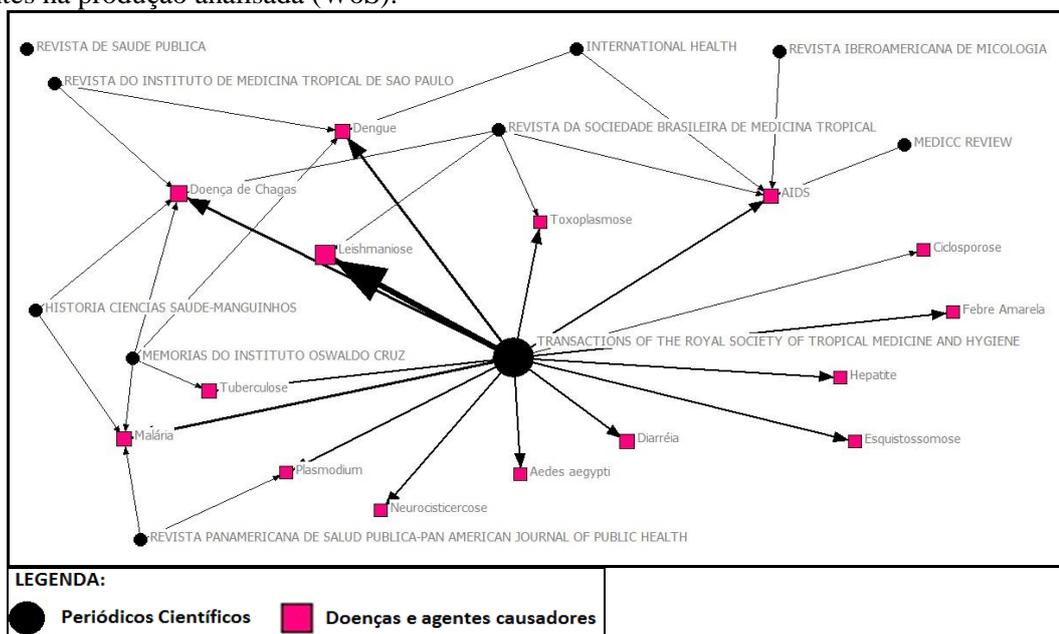
No quesito institucional, a centralidade da Fiocruz (RJ) é histórica. A Fiocruz começou em 25 de maio de 1900, com a criação do Instituto Soroterápico Federal, na Fazenda

de Manguinhos, Rio de Janeiro. Inaugurada originalmente para fabricar soros e vacinas contra a peste bubônica, a instituição experimentou, desde então, uma intensa trajetória, que se confunde com o próprio desenvolvimento da saúde pública no Brasil (BRASIL, 2016).

Sampaio (2015) lembra que a Fiocruz é a principal instituição não universitária de formação e qualificação de recursos humanos para o Sistema Único de Saúde (SUS) e para a área de ciência e tecnologia no Brasil. Em sua pesquisa, Sampaio concluiu que a Fiocruz atua como instituição agregadora nos temas de Leishmaniose e Tuberculose, cobrindo as duas áreas de pesquisa, com fortes relações com outras instituições de ensino e pesquisa.

Adiante, buscou-se relacionar os periódicos científicos com as palavras-chave que representam as doenças e agentes causadores. Chamou a atenção na figura 2, que o *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene* concentra 77,8% das publicações. Este periódico possui fator de impacto 1.839 no *Journal Citation Reports* (JCR) e estrato B1 na área de Medicina II do *Web Qualis* (CAPES). O referido periódico é editado pela Oxford University Press e suas especialidades são saúde pública, ambiental, ocupacional e MT.

Figura 2: Periódicos científicos mais representativos e as doenças e agentes causadores mais frequentes na produção analisada (WoS).



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Em similar estudo, com 118 países, Sampaio (2015) havia apontado o destaque do *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene* na temática de

leishmania na PubMed, ficando em segundo lugar com 543 publicações, superando por vasta vantagem a terceira colocada, *Infection and Immunity* (383 publicações), estando apenas atrás da primeira colocada, *Molecular and Biochemical Parasitology* (612 publicações).

A partir da figura 2 percebe-se que o vínculo mais intenso ocorre entre a **Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene** e **Leishmaniose** (54 relações). O periódico em questão ainda mantém vínculos espessos com as seguintes temáticas: **Doença de Chagas** (21 relações), **Dengue** (15 relações), **Malária** (14 relações), **AIDS** (13 relações), **Diarréia** (13 relações) e **Tuberculose** (10 relações).

A importância do periódico **Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene** é percebida nos números indicados no quadro 1, que revela a relação entre o total de artigos publicados por país e o referido periódico. Em outras palavras, revela o nítido escoamento da produção a um periódico específico, salientando claramente o enunciado da lei de Bradford. Em razão do limite de espaço deste trabalho, o quadro limita-se a apresentar os cinco países com os maiores número de artigos indexados.

Quadro 1: Proporção da produção da AL restrita ao termo ‘Tropical Medicine’ na WoS publicada no Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene.

País	Percentual e periódico mais representativo
Brasil (196 artigos)	75,5%
Peru (32 artigos)	62,5%
Venezuela (25 artigos)	60%
Cuba (23 artigos)	39,1%
Colômbia (18 artigos)	72,2%

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho buscou analisar a produção latino americana sobre MT na WoS. Assim, foi possível verificar que Leishmaniose, Doença de Chagas, AIDS, Malária e Dengue são os temas mais representativos. Constatou-se também a liderança do Brasil para a AL no quesito MT, destacando-se o papel da Fiocruz e das Universidades Federais.

Vislumbra-se com a continuidade desta pesquisa explorar expressões de buscas mais complexas, utilizando outras bases de dados importantes para a área de saúde, além da WoS. Seguindo a linha de Sobral e Silva (2015), espera-se trabalhar com a questão das doenças infecciosas, tendo em vista que o termo MT está cada vez mais obsoleto na literatura especializada da área, por motivo das transformações que o campo tem enfrentado.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **História**. 2016. Disponível em: <<http://portal.fiocruz.br/pt-br/content/historia>>. Acesso em: 03 mar. 2016.
- DUJARDIN J-C. et al. Research Priorities for Neglected Infectious Diseases in Latin America and the Caribbean Region. **PLoS Negl Trop Dis**, v.4, n.10, out. 2010. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pntd.0000780>>. Acesso em: 02 mar. 2016.
- FORATTINI, O. P. O Brasil e a medicina tropical. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 31, n. 2, abr. 1997. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89101997000200002>>. Acesso em: 02 mar. 2016.
- GONZALEZ-ALCAIDE, G. et al. Scientific authorships and collaboration network analysis on Chagas disease: papers indexed in PubMed (1940-2009). **Rev. Inst. Med. trop. S. Paulo**, São Paulo, v. 54, n. 4, p. 219-228, jul./ago. 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0036-46652012000400007>>. Acesso em: 14 fev. 2016.
- GONZALEZ-ALCAIDE, G. et al. Evolution of coauthorship networks: worldwide scientific production on leishmaniasis. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop**, Uberaba, v. 46, n. 6, p. 719-727, dez. 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/0037-8682-0207-2013>>. Acesso em: 14 fev. 2016.
- HOTEZ, P. J. et al. The Global Burden of Disease Study 2010: Interpretation and Implications for the Neglected Tropical Diseases. **PLoS Negl Trop Dis**, v. 8, n. 7, jul. 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pntd.0002865>>. Acesso em: 11 jan. 2016.
- LEE, H; LEE, K. Publish (in international indexed journals) or perish: Neoliberal ideology in a Korean university. **Lang Policy**, v. 12, n. 3, p. 215–230, abr. 2013. Disponível em: <<http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10993-012-9267-2>>. Acesso em: 11 jan. 2016.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Leishmaniasis**. 2016. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs375/en/>>. Acesso em: 01 abr. 2016.
- SAMPAIO, R. B. **As estruturas globais e regionais do campo de pesquisa, desenvolvimento e inovação das doenças negligenciadas leishmaniose e tuberculose sob a ótica das redes complexas**. 2015. 219 f. Tese (Doutorado) - Curso de Ciência da Informação, Faculdade de Ciência da Informação, Universidade de Brasília, Brasília, 2015. Disponível em: <<http://repositorio.unb.br/handle/10482/19126>>. Acesso em: 01 abr. 2016.
- SOBRAL, N. V.; SILVA, F. M. Convergência da produção científica do programa de pós-graduação em medicina tropical da Universidade Federal de Pernambuco às necessidades sociais de saúde tropical de Pernambuco. In: XVI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 16., 2015, João Pessoa. **Anais do XVI Enancib**. João Pessoa: UFPB, 2015. p. 1-19. Disponível em: <<http://www.ufpb.br/evento/lti/ocs/index.php/enancib2015/enancib2015/paper/viewFile/2855/1147>>. Acesso em: 01 abr. 2016.