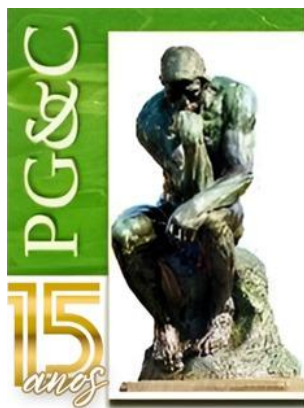




PRODUÇÃO DE ARTIGOS E REDES DE COLABORAÇÃO SOBRE DOENÇAS TROPICAIS NEGLIGENCIADAS NO BRASIL: UMA ANÁLISE A PARTIR DA PLATAFORMA LATTES DO CNPq

Natanael Vítor Sobral

Doutor em Ciência da Informação pela Universidade Federal da Bahia, Brasil. Professor da Universidade Federal de Pernambuco, Brasil.

E-mail: natanvsobral@gmail.com

Luana Santos Correia Bomfim

Graduanda em Gestão da Informação pela Universidade Federal de Pernambuco, Brasil.

E-mail: luana16b@gmail.com

Alisson Matheus da Silva Santos

Graduando em Gestão da Informação pela Universidade Federal de Pernambuco, Brasil.

E-mail: alissonmss@gmail.com

Marina de Oliveira e Silva

Graduanda em Gestão da Informação pela Universidade Federal de Pernambuco, Brasil.

E-mail: marina.oliveiras@ufpe.br

Resumo

Analisa a produção de artigos sobre doenças tropicais negligenciadas elaborada pelos Programas de Pós-Graduação em Medicina II no Brasil, com base em dados extraídos da Plataforma Lattes. Adota abordagem bibliométrica para mapear e avaliar autores, redes de coautoria, distribuição temática e periódicos científicos. O corpus foi composto por 429 artigos, selecionados a partir de critérios que contemplaram estudos relacionados ao tema. A coleta dos dados ocorreu por meio do ScriptLattes, e a classificação temática foi realizada com técnicas de processamento de linguagem natural, com apoio dos Descritores em Ciências da Saúde da Biblioteca Virtual em Saúde, incorporados ao Vantage Point como thesaurus. Para a análise das relações entre as variáveis, empregou-se a Análise de Redes Sociais no VOSviewer. Os resultados indicam que leishmaniose e doença de Chagas se destacaram como os temas mais recorrentes, evidenciando a relevância dessas enfermidades no conjunto analisado. No que se refere à coautoria, sobressaiu-se uma rede intrainstitucional do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde: Infectologia e Medicina Tropical da Universidade Federal de Minas Gerais, com concentração de estudos sobre leishmaniose, doença de Chagas e hanseníase. Os pares de palavras-chave mais frequentes foram chikungunya & dengue e doença de Chagas & leishmaniose, associados a aspectos de coinfeção e similaridade etiológica. Quanto aos periódicos, a Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical e a PLOS Neglected Tropical Diseases configuraram-se como os mais representativos. Conclui-se que a pesquisa contribui para o entendimento das dinâmicas da produção científica sobre doenças negligenciadas, oferecendo subsídios para o delineamento de estratégias de enfrentamento no contexto brasileiro.

Palavras-chave: doenças tropicais negligenciadas; produção de artigos; bibliometria; plataforma Lattes; Medicina II.

PRODUCTION OF ARTICLES AND COLLABORATION NETWORKS ON NEGLECTED TROPICAL DISEASES IN BRAZIL: AN ANALYSIS BASED ON THE CNPq LATTES PLATFORM

Abstract

This study analyzes the production of articles on neglected tropical diseases developed by Graduate Programs in Medicine II in Brazil, based on data extracted from the Plataforma Lattes. A bibliometric approach is adopted to map and evaluate authors, co-authorship networks, thematic distribution, and scientific journals. The corpus consisted of 429 articles, selected according to criteria that included studies related to the topic. Data collection was conducted using ScriptLattes, and thematic classification was performed through natural language processing techniques, supported by the Descritores em Ciências da Saúde of the Biblioteca Virtual em Saúde, incorporated into Vantage Point as a thesaurus. To analyze the relationships among variables, Social Network Analysis was applied using VOSviewer. The results indicate that leishmaniasis and Chagas disease emerged as the most recurrent themes, highlighting the relevance of these conditions within the analyzed corpus. Regarding co-authorship, an intrainstitutional network from the Graduate Program in Health Sciences: Infectology and Tropical Medicine (UFMG) stood out, with a concentration of studies on leishmaniasis, Chagas disease, and leprosy. The most frequent keyword pairs were chikungunya & dengue and Chagas disease & leishmaniasis, associated with coinfection aspects and etiological similarity. Among the journals, the Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical and PLOS Neglected Tropical Diseases were the most representative. It is concluded that this research contributes to understanding the dynamics of scientific production on neglected diseases, providing support for the development of strategies to address these conditions in the Brazilian context.

Keywords: neglected tropical diseases; article production; bibliometrics; Lattes platform; Medicine II.

1 INTRODUÇÃO

As Doenças Tropicais Negligenciadas (DTN) afetam aproximadamente 1,7 bilhão de pessoas em todo o mundo (OMS, 2023). Apesar de atingirem um contingente populacional expressivo, essas enfermidades permanecem à margem das políticas públicas, recebendo investimentos insuficientes por parte das autoridades e dos tomadores de decisão.

Por apresentarem maior incidência em países subdesenvolvidos, caracterizados por elevada concentração de populações em situação de vulnerabilidade, o enfrentamento das DTN não se configura como prioridade para os países ricos. A formulação de soluções duradouras para esses agravos demanda investimentos estratégicos em Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I), capazes de assegurar recursos, ações e políticas de longo prazo. Entretanto, os países mais afetados, de forma isolada, não dispõem dos aportes necessários para lidar adequadamente com essas enfermidades.

Fatores como pobreza, instabilidade política, má gestão governamental, conflitos armados, marginalização social, baixa escolaridade e condições precárias de vida constituem determinantes centrais para a disseminação das DTN, criando um cenário estruturalmente favorável à sua perpetuação.

Diante da relevância desse enfrentamento, torna-se fundamental conferir maior visibilidade ao tema. Nesse contexto, pesquisadores da área e de campos afins desempenham papel estratégico por meio de suas produções científicas, tecnológicas e acadêmicas, seja no desenvolvimento de medicamentos, vacinas, projetos, políticas públicas, ações extensionistas ou artigos científicos. Reforça-se, assim, a centralidade do poder público nesses processos, seja pelo financiamento, pela indução da produção científica ou pelo incentivo a iniciativas voltadas à prevenção, ao diagnóstico e ao tratamento das DTN. Todavia, a efetivação dessas ações requer o comprometimento das autoridades políticas, com a destinação de recursos e esforços proporcionais à gravidade do problema.

Uma das principais vias para a construção de soluções relacionadas às DTN reside na produção de conhecimento científico e na mobilização de pesquisadores em torno dessas enfermidades e de suas consequências sociais. No Brasil, onde as universidades e os Programas de Pós-Graduação (PPG) — mestrado e doutorado — constituem a principal força motriz da ciência, a negligência dessas doenças no âmbito da pesquisa científica reflete, em certa medida, a responsabilidade do Estado. Cabe ao governo fomentar políticas que conciliem a liberdade temática dos pesquisadores com a atenção às demandas sociais locais, o que pode ser viabilizado por meio de mecanismos de indução, como editais e chamadas públicas, capazes de direcionar investimentos e incentivar pesquisas alinhadas às necessidades da sociedade.

De acordo com o relatório *Research in Brazil – A report for Capes by Clarivate Analytics*, mais de 95% da produção científica brasileira indexada em bases internacionais decorre da capacidade de pesquisa das universidades públicas federais e estaduais (Cross; Thomson; Sinclair, 2017; Moura, 2019). Nesse sentido, as universidades, em especial os programas de pós-graduação stricto sensu, exercem papel fundamental na ciência brasileira, constituindo parte indispensável do universo desta pesquisa.

Assim, a avaliação da produção científica por meio de indicadores científicos revela-se um importante balizador para a formulação de políticas públicas, uma vez que, sobretudo no contexto brasileiro, tais indicadores expressam o esforço das universidades e institutos públicos de pesquisa na produção de conhecimento para o país. Ademais, permitem aos tomadores de decisão a elaboração de estratégias voltadas ao alinhamento entre a produção científica e as necessidades nacionais.

Partindo dessa premissa, destaca-se, na produção científica brasileira sobre DTN, a área Medicina II, que enfoca a relação entre conhecimento básico e aplicado, tendo como característica central a pesquisa translacional (Capes, 2019). Nesse sentido, o Documento de Área da Medicina II, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), apresenta uma visão geral das especialidades que compõem os PPG desse campo:

[...] na área Medicina II estão vinculados programas com atuação em algumas especialidades médicas, particularmente: 1) **Doenças Infecciosas e Parasitárias/Infectologia**; 2) Patologia; 3) Pediatria/Saúde Materno-Infantil; 4) Neurologia/Neurociências; 5) Psiquiatria/Saúde Mental; 6) Radiologia e Diagnóstico por Imagens; 7) Hematologia; 8) Reumatologia; 9) Alergologia. Em todos esses campos, os programas desenvolvem estudos nas áreas básicas e clínicas, muitos deles com componente experimental (Capes, 2019, p. 2, grifo nosso).

Em síntese, o enfoque da Medicina II nas Doenças Infecciosas e Parasitárias/Infectologia contribuiu para a seleção desse campo, de modo semelhante à decisão adotada por Sobral; Duarte; Santos e Mello (2020). Compreende-se, portanto, que nessa área se concentram linhas de pesquisa voltadas à produção científica sobre DTN, abarcando um conjunto expressivo dessas doenças.

Dessa forma, considerando-se os PPG da área, seus grupos de pesquisa e pesquisadores com foco em doenças tropicais, este estudo é orientado pela seguinte questão de investigação: qual o panorama da produção de artigos dos PPG em Medicina II no âmbito das DTN? Atrelado a essa questão, o objetivo geral consiste em analisar a produção de artigos sobre DTN realizada pelos PPG em Medicina II no Brasil, a partir de dados extraídos da Plataforma Lattes do CNPq (PL/CNPq).

O estudo justifica-se pelo compromisso com a sensível temática do enfrentamento das DTN, que, embora atinjam parcela significativa da população mundial, não recebem

investimentos e atenção na mesma proporção, realidade que também se reproduz no Brasil. Trata-se de uma pesquisa de caráter bibliométrico, motivada pela geração de estatísticas sobre a produção científica de determinados PPG, com o propósito de contribuir para as discussões acadêmicas sobre DTN e fortalecer as dinâmicas interdisciplinares nesse campo. Ademais, o estudo visa subsidiar o monitoramento das capacidades científicas nacionais, a gestão estratégica da pesquisa no âmbito dos PPG e a avaliação prospectiva de agendas prioritárias de CT&I na área selecionada.

2 AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA EM DOENÇAS TROPICAIS NEGLIGENCIADAS NA PLATAFORMA LATTES DO CNPq

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define DTN como um grupo diverso de doenças transmissíveis que predominam em condições tropicais e subtropicais, afetando principalmente populações em situação de pobreza, sem saneamento adequado e em contato com vetores, animais domésticos e gado. Conforme Hotez (2011), “tropicais” remete às regiões onde essas doenças persistem, enquanto “negligenciadas” refere-se à necessidade de chamar a atenção da sociedade e dos agentes políticos para a urgência do problema. Segundo Shahvisi (2019), diferentemente das classificações tradicionais, as DTN não compartilham uma base científica comum, pois são definidas por sua similaridade no espaço epidemiológico e por sua marginalização em termos de pesquisa e financiamento. Ainda de acordo com a autora, a inclusão na categoria DTN requer o atendimento a duas condições: (I) a doença é negligenciada, no sentido de que sua parcela de financiamento, pesquisa e desenvolvimento é desproporcional ao peso da doença; (II) seu núcleo de distribuição abrange regiões tropicais (Shahvisi, 2019).

De acordo com Aires (2018), “negligenciadas” também se refere às populações que não dispõem de poder econômico suficiente para acessar meios de prevenção e tratamento dessas doenças. Além disso, não há incentivos comerciais expressivos direcionados ao financiamento e à produção de medicamentos e vacinas voltados a essas enfermidades, sob o argumento de que não seriam lucrativos, ainda que afetem bilhões de pessoas ao redor do mundo. Após duas décadas do estabelecimento do grupo das DTN, o cenário que motivou a atribuição do termo permanece: tanto as doenças quanto as populações que vivem nessas regiões, mais diretamente acometidas pelo descaso, continuam negligenciadas (Shahvisi, 2019).

Diante dessa perspectiva, cabe evidenciar que o Brasil é responsável pela maior parte da carga de doenças categorizadas como DTN na América Latina (Martins-Melo; Ramos Júnior; Heukelbach, 2016). A distribuição espacial da mortalidade relacionada às DTN nos municípios brasileiros correlaciona-se com indicadores socioeconômicos, demográficos e ambientais/climáticos, com variações geográficas significativas (Martins-Melo; Ramos Júnior; Heukelbach, 2016), fazendo jus ao termo “tropical” que caracteriza essas doenças, ainda que estudos mais recentes apontem que os fatores sociais precedem os climáticos.

No Brasil, diversas iniciativas têm sido realizadas para o desenvolvimento da área de Saúde Tropical, mesmo em um cenário global de investimentos insuficientes (Dias *et al.*, 2013). Com base em artigo de Dias *et al.* (2013), da área de química e fármacos, elencam-se iniciativas nacionais relacionadas ao campo das DTN. Todavia, conforme ressaltam os próprios autores, em razão da falta de perspectivas de lucro no âmbito das doenças negligenciadas, os fatores que motivam o estabelecimento dessas iniciativas diferem daqueles rotineiros à indústria farmacêutica.

Os operadores de CT&I em DTN podem ter seus desempenhos avaliados sob diferentes perspectivas, envolvendo: produtividade científica, isto é, a produção de conhecimento crível, bibliográfico e certificado por pares; produtividade técnica, relacionada à

capacidade de elaborar produtos, processos e tecnologias, entre outras repercussões de natureza prática; e a produção acadêmica, associada ao desenvolvimento de atividades de ensino, compartilhamento e transmissão de conhecimentos, oferecimento de cursos, orientações e demais atividades de caráter formativo.

Reconhece-se que, na atualidade, existe uma grande variedade de fontes de informação capazes de prover dados sobre essas atividades; entretanto, persistem entraves que dificultam a geração de indicadores, como: questionamentos sobre a legitimidade dos dados, baixo nível de atualização dos sistemas, falta de integração entre diferentes bases informacionais, restrições de propriedade dos dados (como ocorre em bases comerciais) e carência de tecnologias para extração e sistematização de dados, entre outros.

Nesse panorama, em que há muitas informações dispersas e em formatos distintos, destaca-se a PL/CNPq, dada sua vocação em reunir dados sobre a produção científica, tecnológica e acadêmica no Brasil. A PL/CNPq materializa o conhecimento do CNPq ao integrar bases de dados de Currículos, Grupos de Pesquisa e Instituições em um único sistema de informações. Sua dimensão atual abrange não apenas ações de planejamento, gestão e operacionalização do fomento do CNPq, mas também demandas de outras agências de fomento federais e estaduais, fundações estaduais de apoio à ciência e tecnologia, instituições de ensino superior e institutos de pesquisa (Brasil, 2017).

O Currículo Lattes é um padrão nacional para o registro das atividades científicas, tecnológicas e acadêmicas dos pesquisadores no Brasil e, segundo Silva e Smit (2009), apresenta três níveis de autonomia no preenchimento: total, parcial e sem autonomia, aqui, tratados como “alta autonomia”, “média autonomia” e “baixa autonomia”.

Na “alta autonomia”, o usuário tem liberdade para cadastrar as palavras que desejar, sem restrições ou direcionamento, como, por exemplo, o título de uma publicação. Na “média autonomia”, cada novo termo cadastrado é armazenado no sistema, que cria uma lista exclusiva do usuário; em inserções posteriores, é possível consultar e reutilizar termos previamente registrados. O usuário pode excluir termos dessa lista ou inserir novos, como, por exemplo, nomes de coautores e palavras-chave. Na “baixa autonomia”, o sistema oferece inicialmente opções predefinidas a serem selecionadas; contudo, a existência dessas opções não impede a inclusão de novos termos, caso o usuário não se satisfaça com as alternativas apresentadas, como ocorre, por exemplo, em Áreas do Conhecimento e Setores de aplicação (Silva; Smit, 2009).

Essa estruturação dos campos interfere diretamente na qualidade dos dados e nos processos de geração de indicadores: quanto maior o controle terminológico e menor o nível de autonomia, menor tende a ser a dispersão, facilitando o tratamento dos dados para a elaboração de metrias. Por outro lado, quanto menor o controle terminológico e mais ampla a autonomia de inserção, maior a probabilidade de dispersão, ocasionando maior dispêndio e esforço na elaboração de indicadores.

Dadas as possibilidades oferecidas pela base do Currículo Lattes, estudos têm sido frequentes na defesa e no fomento de seu uso, especialmente para compreender e avaliar os modos de produção de CT&I. Entre esses trabalhos, em ordem temporal crescente e por décadas (2000 a 2009 e 2010 a 2019), destacam-se: Gonçalves (2000), que explorou o Lattes como base para geração de indicadores e para traçar um perfil da C&T brasileira; Pacheco e Kern (2001), que discutiram a LMPL e reforçaram a importância do Lattes como alternativa às bases de indexação, dado que a PL/CNPq contempla produção técnica e artigos não indexados; Guimarães, Lourenço e Cosac (2001), que discutiram a pesquisa em epidemiologia no Brasil com base em informações do Lattes; Población e Noronha (2002), que abordaram a PL/CNPq como fonte para estudos cientométricos; e Santos (2003), que ressaltou sua relevância para o desenvolvimento de indicadores e métodos orientados à elaboração de políticas públicas de pesquisa.

Oliveira, Bermejo e Kern (2004) narram a experiência com o GeraLattes, iniciativa voltada à construção de informação gerencial a partir de dados dos currículos Lattes em formato *eXtensible Markup Language (XML)*; Balancieri (2004) realizou análise de redes de pesquisa a partir do Lattes; Silva Filho e Cazella (2005) propuseram o STAR, um *framework* para recomendação de artigos científicos baseado na relevância da opinião dos usuários e na PL/CNPq; Almeida (2006) propôs indicadores para avaliação técnica de projetos de data warehouse na base do Lattes; Görgens (2007), na área de Saúde, avaliou a produção científica de egressos, bolsistas e não bolsistas de iniciação científica do curso de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais (1994 a 1999) pelo Currículo Lattes; Munaretti (2008) apresentou o Qualificador Lattes, que aplica técnicas de integração de dados textuais por junção de similaridade; e Santos *et al.* (2009) avaliaram o perfil dos bolsistas de produtividade científica da área de Saúde Coletiva do CNPq, analisando variáveis como gênero, categoria do bolsista, instituição de origem, tempo de doutorado, artigos nacionais e internacionais com Qualis, livros e capítulos, orientações e periódicos utilizados.

Na década seguinte, Martelli-Junior *et al.* (2010), de modo similar, avaliaram o perfil dos pesquisadores do CNPq na área de medicina, comparando áreas de atuação e contemplando variáveis como sexo, área de atuação, artigos publicados e orientações de graduação, mestrado e doutorado. Em 2011, Marques descreveu o processo de organização da informação no Currículo Lattes, identificando problemas, benefícios e potencialidades, e ressaltando seu uso para obtenção e produção de indicadores científicos de produtividade.

Silva *et al.* (2012) apresentaram proposta metodológica para geração de indicadores científicos para PPG com base na PL/CNPq; Mena-Chalco, Digiampietri e Oliveira (2012) destacaram a importância de mapear a produção científica de um conjunto de PPG de uma mesma área como possibilidade de autoconhecimento e crítica ao que se produz em um campo. A contribuição central desse trabalho foi a utilização do *ScriptLattes*¹, ferramenta destinada à extração automatizada de indicadores da PL/CNPq, proposta por Mena-Chalco e César Júnior em 2009; em 2013, Mena-Chalco e César Júnior discutiram a prospecção de dados acadêmicos de currículos Lattes por meio do *ScriptLattes*.

Esses trabalhos representaram um novo paradigma na extração de dados e geração de indicadores a partir do Lattes, consolidando essa atividade por meio de um *software* livre e de fácil obtenção. Ainda em 2013, Ferraz e Quoniam utilizaram o *ScriptLattes* para avaliar competências em pesquisa no Brasil. Em 2014, Magalhães *et al.*, exploraram informações da PL/CNPq com o propósito de identificar e extrair produção científica, produtos tecnológicos, instituições e redes de cientistas que trabalham com “dengue”, focando precisamente em uma DTN; ainda na área da saúde, Ferraz, Quoniam e Alvares (2014) avaliaram redes multidisciplinares de colaboração sobre dengue no âmbito nacional. No campo das DTN, diferentes autores têm combinado estratégias para extrair e contextualizar conhecimentos oriundos da PL/CNPq: Taruhn (2014), por exemplo, defendeu tese sobre coautoria em Medtrop, analisando redes de colaboração científica, acesso aberto, entre outras questões. Sobral e Silva (2013) publicaram discussões preliminares sobre indicadores cientométricos do PPG em Medtrop da Universidade Federal de Pernambuco, tendo o Lattes como ponto de partida e contemplando produtividade e redes sociais científicas.

Ferraz *et al.* (2015) publicaram artigo sobre a disponibilização online de indicadores de desempenho e prospecção de resultados de pesquisas em dengue, defendendo que tal iniciativa contribui para criar ou reformular estratégias voltadas ao planejamento de pesquisas em diagnóstico, tratamento e prevenção de condições clínicas relevantes, incluindo as DTN. Andrade (2015) analisou a produção do conhecimento em doenças negligenciadas no Brasil, realizando uma análise bioética de dispositivos normativos e da atuação de pesquisadores

¹ Disponível em: <http://scriptlattes.sourceforge.net/>. Acesso em 25 fev. 2025.

brasileiros, evidenciando contradições entre regiões mais beneficiadas por recursos e as mais atingidas pelas DTN; Sobral e Silva (2015) relacionaram indicadores de um conjunto de pesquisadores de Medtrop para identificar a convergência entre a produção de artigos e as necessidades sociais em saúde sob uma perspectiva política.

Nigro (2016) vale-se de *ScriptLattes*, *ScriptGP*² e *Patent2net*³ para extrair informações sobre competências em pesquisa em dengue no Brasil, evolução de grupos de pesquisa e patentes depositadas mundialmente. O estudo deriva de pesquisa de mestrado dedicada a avaliar criticamente a evolução da produtividade bibliográfica e técnica brasileira e mundial sobre uma doença negligenciada, utilizando, inclusive, a PL/CNPq. No mesmo período, Sobral et al. (2016) comunicaram resultados de pesquisa maestral centrada na produção científica colaborativa em saúde tropical, indicando como motivações para a colaboração: enfrentar grandes problemas de pesquisa, obter e/ou ampliar fomento, validar trabalhos em grupo e avaliar previamente produtos em relação às instâncias avaliadoras.

Sobral e Duarte traçaram o panorama nacional da produção científica dos PPG em Medtrop na PL/CNPq (2007 a 2016), observando que os programas com maior proporção de bolsistas de produtividade (UFMG e UFG) foram também os que mais se destacaram em produção e no conceito atribuído pela Capes. De modo geral, Sobral e Duarte (2016) constataram que o artigo de periódico e o resumo em anais de congresso foram os formatos mais utilizados no período.

Em 2017, Motta et al. abordaram a prospecção acadêmica de projetos financiados sobre dengue no Brasil com uso do *ScriptLattes*, visando apoiar o planejamento de pesquisas em saúde pública e, em perspectiva prospectiva, estreitar parcerias entre empresas e centros de pesquisa, além de subsidiar órgãos governamentais de fomento com foco nas necessidades do país. Em 2018, Fonseca dedicou-se às doenças fúngicas negligenciadas, cartografando a produção nacional sobre criptococose e suas possibilidades de translação para assistência à saúde e desenvolvimento tecnológico, utilizando currículos Lattes para subsidiar políticas públicas e estimular investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento. No mesmo ano, Ferraz et al. (2018) avaliaram a evolução histórica da criação de grupos de pesquisa em dengue no Brasil e compararam tais dados com indicadores epidemiológicos, ressaltando a necessidade de reformulação de estratégias de fomento. Embora o trabalho foque o *ScriptGP*, o ponto de partida é o mapeamento de competências na PL/CNPq.

Além disso, há estudos de destaque sobre DTN que não necessariamente utilizaram o Currículo Lattes, mas ofereceram aportes relevantes e foram produzidos no âmbito da CI, como: Santana (2013), que analisou a comunicação científica na Medtrop sob perspectiva histórica; Silva, Lage e Guimarães (2014), que identificaram e descreveram a produção científica em dengue a partir da coleção Brasil da SciELO; e Sampaio (2015), que investigou redes de coautoria de cientistas atuantes em leishmaniose e tuberculose no mundo.

Em âmbito internacional, observa-se que a produção da CI sobre DTN é fortemente pautada por temas como colaboração, publicações, bases de dados, periódicos, literatura científica, bibliometria e tomada de decisão, envolvendo diretamente o escopo dos EMI (Sobral; Duarte, 2017). Essa configuração dialoga com abordagens clássicas dos EMI, que compreendem a cientometria como instrumento analítico fundamental para interpretar a estrutura e a dinâmica da atividade científica em contextos estratégicos. Spinak (1998) destaca que indicadores cientométricos possibilitam analisar a produção e o impacto do conhecimento, especialmente em contextos científicos complexos. Em perspectiva recente, estudos aplicados à saúde pública indicam que padrões de colaboração, impacto e resposta

² Disponível em: <https://github.com/andre-santos/ScriptGP>. Acesso em 25 fev. 2025.

³ Disponível em: <http://patent2netv2.vlab4u.info/>. Acesso em 25 fev. 2025.

científica frente a desafios globais podem ser analisados consistentemente por abordagens métricas (Glänzel; Chi, 2020; Zhang et al., 2020).

Nesse sentido, um estudo de 2017, centrado na WoS, mapeou 55 trabalhos de CI no domínio das DTN. A análise do foco das pesquisas indicou “financiamento”, “impacto” e “colaboração” como as palavras-chave mais frequentes, configurando os assuntos mais representativos. Tal padrão está intimamente ligado aos EMI (bibliometria, cientometria, altimetria e informetria), sugerindo que a interdisciplinaridade entre CI e Medtrop é mediada, principalmente, pelas metrias. Além disso, reforça o papel das metrias como elemento de articulação transdisciplinar entre a Ciência da Informação e domínios aplicados, como o da Medicina Tropical. As principais doenças focalizadas foram dengue, hanseníase e esquistossomose, e verificou-se que a África desponta como o contexto de aplicação mais recorrente nos estudos globais (Sobral; Duarte, 2017).

Quanto ao conjunto de ferramentas de GI que compõem o universo dos EMI, existe um amplo espectro de alternativas. Nesse sentido, destaca-se Silva et al. (2018), que enumeram bases, sistemas, plataformas e ferramentas como: WoS, Stela Experta, The Vantage Point, Scopus, ScriptLattes, UCINET, GS, InCites, Netdraw, SCImago, SciVal, VOSviewer, Gephi®, Pajek, SciELO, PL/CNPq, Plataforma Sucupira, Bibexcel, Pascal, Microsoft Excel, Microsoft Academic, Publish or Perish, Repositórios Institucionais e CiteSpace. Cada tecnologia cumpre propósitos específicos, como fonte de informação, extração de dados, tratamento estatístico, processamento e representação da informação, entre outros.

Por fim, ressalta-se a importância da PL/CNPq como fonte de informação para estudos ligados às metrias informacionais. Com os aportes da GI, torna-se possível coletar, processar e representar indicadores, subsidiando tomadores de decisão no segmento de CT&I na criação, seleção e execução de políticas que apoiem o progresso da Ciência e a distribuição de recursos a partir da análise das necessidades estratégicas do país. É nesse sentido que esta pesquisa visa colaborar.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os procedimentos metodológicos definem-se pela taxonomia de Vergara (2016), quanto aos fins e quanto aos meios de pesquisa. A finalidade é exploratória, na intenção de conhecer e sondar o campo, obtendo primeiras impressões em um período circunscrito. Em relação aos meios, é bibliográfica, por ser embasada na literatura do campo, ou seja, em livros, revistas, jornais, trabalhos em evento, isto é, em material já publicado (Vergara, 2016).

Quanto ao enfoque, escolheu-se o bibliométrico, pela possibilidade de produzir estatísticas e indicadores que permitam refletir e contribuir com discussões acerca da produção científica dos PPG de Medicina II, atendendo ao objetivo geral que busca a obtenção de um panorama. No que diz respeito ao processo realizado com os dados, a metodologia se subdivide em: 1) Aquisição dos Dados, 2) Tratamento dos Registros e 3) Representação da Informação, explicitadas a seguir.

1) Aquisição dos Dados: Na plataforma Sucupira, fez-se a busca por “Área”, selecionando “Medicina II”. Assim, obtiveram-se 108 PPG, que foram reduzidos a uma amostra de 38 ao escolherem-se apenas os que possuíam presença dos termos “tropica*”, “infec*”, “negligenciada*”, “parasitária*” ou o nome de alguma DTN mencionada na lista oficial da OMS⁴, no nome, área de concentração, área básica e/ou linha de pesquisa dos PPG.

⁴ NTDs include: Buruli ulcer; Chagas disease; dengue and chikungunya; dracunculiasis; echinococcosis; foodborne trematodiasis; human African trypanosomiasis; leishmaniasis; leprosy; lymphatic filariasis; mycetoma, chromoblastomycosis and other deep mycoses; noma; onchocerciasis; rabies; scabies and other ectoparasitoses; schistosomiasis; soil-transmitted helminthiasis; snakebite envenoming; taeniasis/cysticercosis; trachoma; and yaws.

Após a seleção dos PPG de interesse, realizou-se, na plataforma Sucupira, a consulta individual referente ao ano de “2022” na aba do PPG, refinando os registros pelos nomes dos “Docentes” e exportando-os em formato csv. Em seguida, foram mantidos apenas os campos necessários à coleta no *software ScriptLattes* (nome e ID Lattes). A escolha do ano justifica-se por corresponder ao último ano completo anterior a 2023, período em que se realizou a coleta dos dados. Ressalta-se que quatro pesquisadores não possuíam currículo Lattes registrado e, portanto, foram excluídos da pesquisa. Ademais, eliminaram-se duplicidades relativas a pesquisadores vinculados a mais de um programa, totalizando 921 sujeitos.

Para a coleta dos dados, a ferramenta *ScriptLattes* foi utilizada. Sua função é gerar relatórios automáticos sobre os currículos Lattes, produzindo indicadores sobre as atividades científicas, tecnológicas e acadêmicas em DTN. Enquanto produto, a ferramenta gera a visualização dos relatórios em formato *html* e disponibiliza um arquivo bibliométrico na extensão *ris*, permitindo a leitura dos dados pelo *software Vantage Point* (VP) (Porter; Cunningham, 2005). Assim, obtiveram-se 3719 artigos de periódico, 62 livros publicados/organizados ou edições e 1329 trabalhos publicados em anais de evento. Em seguida, selecionaram-se apenas os artigos, por representarem uma forma de conhecimento mais consolidada e, no contexto da plataforma Lattes, refletirem dados de maior qualidade e consistência para o processamento bibliométrico.

2) Tratamento dos Registros: Visando atingir ao objetivo do artigo, fez-se um filtro apenas nos artigos estritamente relacionados às DTN, consolidando um corpus de 429 artigos. Para isto, produziram-se termos, via *Natural Language Processing* (NLP), na ferramenta VP, com base nos títulos dos artigos para a realização de uma classificação temática. Este processo fez-se necessário para suprir a lacuna de palavras-chave do Lattes. Neste sentido, foram utilizadas termos de entrada sobre as DTN produzidas pelos Descritores em Ciências da Saúde da Biblioteca Virtual em Saúde (DeCS/BVS), incorporados ao VP como um *thesaurus*, com o propósito de reconhecer o enfoque temático dos artigos e suas relações com as DTN.

Ademais, aplicaram-se *thesaurus* de limpeza denominados *clean up*, nos nomes dos autores e periódicos com o propósito de minimizar a dispersão, produzindo gráficos que refletissem a realidade do panorama analisado.

3) Representação da Informação: Por fim, realizaram-se os ranqueamentos e cruzamentos de interesse, a saber: autores mais produtivos, redes de coautoria, autores mais produtivos em DTN específicas, DTN mais representativas, coocorrência de DTN e alocação das DTN nos periódicos. Como produtos dessa etapa, obtiveram-se matrizes matemáticas e rankings estatísticos. Para a visualização gráfica das listas, utilizou-se planilha de cálculo e, para a análise do conjunto de relações entre os dados, aplicou-se a técnica de Análise de Redes Sociais (ARS) por meio do VOSviewer (Van Eck; Waltman, 2010). Alguns resultados foram complementados por estatísticas de citação obtidas no GS em setembro de 2024.

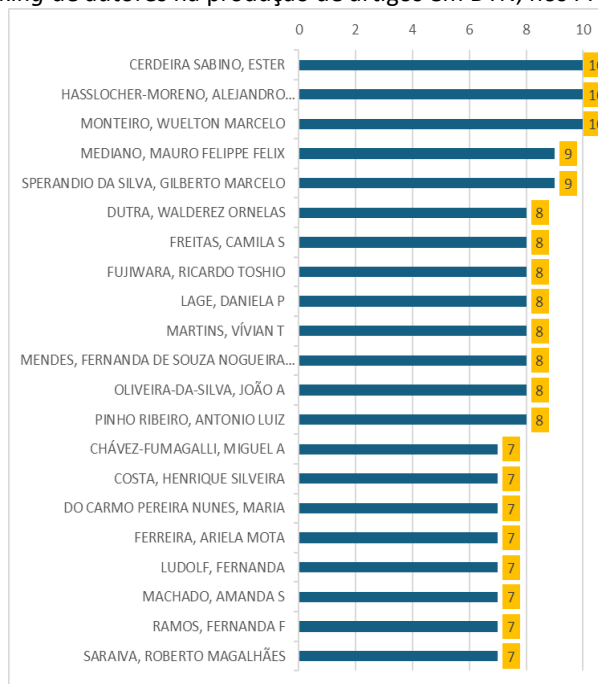
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados estão apresentados em dois subtópicos. O primeiro discute questões relacionadas à análise de coautoria, culminando na representação dos autores mais produtivos em doenças específicas. O segundo enfoca as DTN e suas relações, abordando aspectos de coinfeção e alocação das doenças em periódicos científicos específicos.

4.1 Autores dos PPG relacionados à DTN em Medicina II

Inicialmente, foi elaborado um *ranking* dos autores mais representativos na produção de artigos, destacando aqueles com maior número de publicações. Esse levantamento é apresentado no Gráfico 1, do tipo “barras”, que evidencia os pesquisadores com sete ou mais produções exclusivas sobre as DTN listadas pela OMS, conforme descrito na metodologia deste estudo.

Gráfico 1 – Ranking de autores na produção de artigos em DTN, nos PPG em Medicina II



Fonte: Dados da pesquisa (2025)

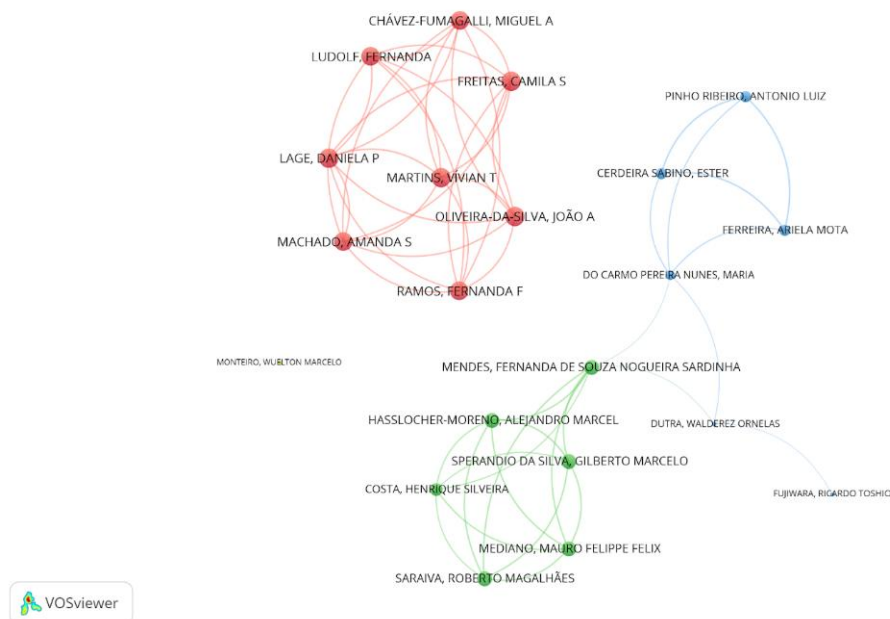
Com 10 publicações cada, encontram-se Ester Sabino, Alejandro Hasslocher-Moreno e Wuelton Monteiro. A primeira mencionada é doutora em Imunologia pela Universidade de São Paulo (USP), com período sanduíche na *University of California San Francisco*. É professora titular do Departamento de Patologia da Faculdade de Medicina da USP. Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 1B. Segundo o GS (2024), suas áreas de pesquisa são: segurança do sangue, doença de Chagas, biomarcadores, doenças transmissíveis emergentes e anemia falciforme. Possui 22082 citações e 69 de índice h.

O segundo é doutor em Pesquisa Clínica em Doenças Infecciosas, pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Atua como médico e professor de pós-graduação no Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas (INI). Sua área de pesquisa é doença de Chagas, conforme o GS (2024). Possui 4278 citações e 28 de índice h. O terceiro é doutor em Medicina Tropical pela Universidade do Estado do Amazonas (UEA) e atualmente é professor de Epidemiologia na UEA. Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 1D. De acordo com o GS (2024), sua área de pesquisa é Epidemiologia de Doenças Negligenciadas. Possui 11959 citações e 53 de índice h.

Para analisar as relações de coautoria entre os pesquisadores apresentados no gráfico anterior, empregou-se a técnica de ARS, resultando na construção de uma rede de um modo, conforme ilustrado no Gráfico 2. Essa visualização possibilita a identificação de clusters (grupos) de atores que colaboram em determinadas atividades. Os clusters são diferenciados

por cores, de modo a facilitar o reconhecimento dos atores que se inter-relacionam. Cada vértice (nó) representa um ator individual, e o tamanho do nó expressa sua centralidade e a dominância de suas relações na rede. As arestas (linhas) indicam as conexões entre os atores, evidenciando as relações de coautoria estabelecidas.

Gráfico 2 – Rede de um modo de coautoria na produção de artigos em DTN, nos PPG em Medicina II. Recorte nos autores com sete ou mais artigos em DTN.



Fonte: Dados da pesquisa (2025)

Na rede acima, observa-se a presença de quatro *clusters*, com 21 nós e 53 conexões. Destaca-se, em vermelho, um grupo dominante que não interage com os demais clusters, composto por Amanda Machado, Camila Freitas, Daniela Lage, Fernanda Ludolf, Fernanda Ramos, João Oliveira-da-Silva, Miguel Chávez-Fumagalli e Vivian Martins. Esse grupo apresenta alta densidade, pois todos os integrantes estão interconectados, caracterizando-se pela forte vinculação dos autores no projeto de pesquisa intitulado “Novos alvos empregados na melhoria da prevenção, do diagnóstico e tratamento das leishmanioses,” que se concentra especificamente nas leishmanioses tegumentar e visceral.

Seis autores do *cluster* vermelho participam do projeto “Desenvolvimento de plataformas diagnósticas *point-of-care* usando quimeras recombinantes incorporadas em tecnologia de microfluidos para aplicação no diagnóstico de doenças negligenciadas a partir de urina e soro dos pacientes,” que tem como foco a leishmaniose, a doença de Chagas e a hanseníase. Além disso, a alta densidade do *cluster* é reforçada pela atuação de quatro pesquisadores como docentes no Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde: Infectologia e Medicina Tropical da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

Os *clusters* verde e azul se correlacionam pela relação entre Fernanda Mendes (*cluster* verde) e Maria Nunes e Walderez Dutra (*cluster* azul). Por fim, na cor amarela, aparece o autor Wuelton Monteiro, sem relações de coautoria com o grupo dos 21 selecionados, embora seja o pesquisador com maior índice de colaboração entre os 921 sujeitos inicialmente identificados.

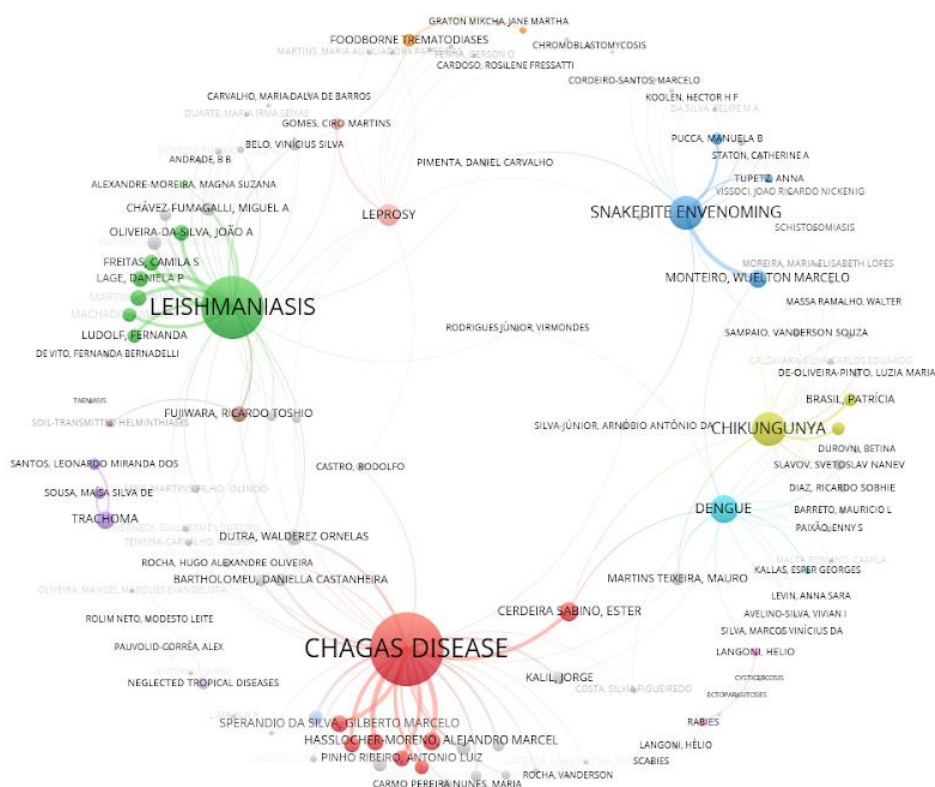
Os pares de coautoria mais frequentes são: Hasslocher-Moreno & Sperandio da Silva (*cluster* verde) (n=8). Ambos possuem vínculo institucional pelo INI-Fiocruz. Hasslocher-

Moreno já teve seu perfil anteriormente mencionado e Sperandio da Silva é doutor em Ciências Biológicas (Farmacologia e Química Medicinal) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Em conjunto com colaboradores produziram pesquisas sobre doença de Chagas (doença de Chagas crônica e cardiomiopatia de Chagas), envolvendo reabilitação cardiovascular para pacientes com a doença, associação entre exercício cardiopulmonar e qualidade de vida.

Freitas, Lage, Martins & Oliveira da Silva (*cluster* vermelho) possuem oito relações com cada membro do grupo. Conjuntamente a outros autores, realizaram pesquisa sobre o potencial de uma proteína específica como candidata a vacina contra a infecção por *Leishmania infantum*.

Em seguida, foram investigadas as relações entre as DTN e os autores que mais publicaram sobre elas. Com a incorporação dessas duas variáveis, desenvolveu-se uma rede de dois modos, delimitando-se aos autores mais produtivos no ano 2022, resultando em um total de 105 pesquisadores. No Gráfico 3, a espessura dos vínculos é proporcional ao peso das relações entre os autores e as doenças, enquanto o tamanho dos nós reflete a força total de ligação (*total link strength*) das doenças e autores no recorte selecionado.

Gráfico 3 – Rede de dois modos de DTN associadas aos pesquisadores em DTN com publicação de sete ou mais artigos, vinculados aos PPG em Medicina II



Fonte: Dados da pesquisa (2025)

O grafo relacionando pesquisadores a DTN apresenta 52 *clusters*, 124 nós e 144 conexões. As relações mais expressivas foram identificadas em três doenças, conforme detalhado a seguir. Considerando o número de conexões igual ou superior a oito, destacaram-se os seguintes pesquisadores: na doença de Chagas, Hasslocher-Moreno (n=10), Mediano e Sperandio da Silva (n=9), Ribeiro, Sabino e Mendes (n=8); na leishmaniose, Freitas, Lage,

Martins e Oliveira da Silva (n=8); e na mordedura de serpentes, Monteiro (n=9), coordenador de quatro projetos de pesquisa voltados para o tratamento antiveneno de vítimas de acidentes ofídicos, com ênfase nos envenenamentos ofídicos em áreas remotas da Amazônia brasileira.

As doenças com maior cobertura de autores são doença de Chagas (n=34) e leishmaniose (n=32), seguidas por dengue (n=20), chikungunya (n=16), mordedura de serpente (n=14) e hanseníase (n=12). Verificou-se que doença de Chagas é central, pois possui maior quantidade de ligações diretas a outros nós na rede (Hossain; Wu; Chung, 2006). A doença de Chagas é uma infecção parasitária causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi*, endêmica na América Latina, com maiores taxas de prevalência observadas na Bolívia, Argentina, Brasil, México e Colômbia (OMS, 2021; Gorla, 2021; Medeiros et al., 2022). O Brasil tem a terceira maior taxa de incidência de doença de Chagas, com aproximadamente 1,2 milhão de casos e 6000 mortes por ano notificadas nas últimas décadas (Martins-Melo; Ramos; Alencar, 2016; Medeiros et al., 2022).

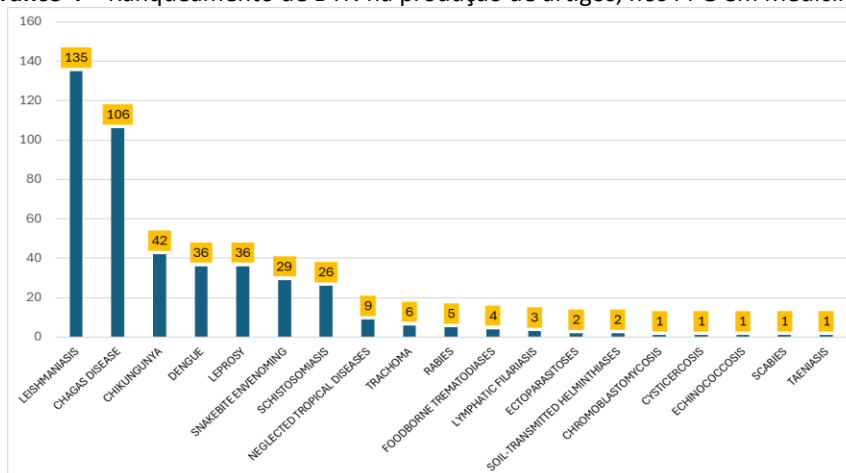
Caracteriza-se por uma fase aguda, onde o diagnóstico normalmente é dado pela identificação do parasita, e uma fase crônica, em que o método de diagnóstico é geralmente feito pela identificação de anticorpos específicos (Medeiros et al., 2022). A fase crônica varia de forma indeterminada até formas graves e é mais frequentemente diagnosticada (Santos; Menezes, 2020; Pérez-Molina; Molina, 2018; Medeiros et al., 2022). Classificações clínicas consideram, além do envolvimento cardíaco, comprometimento digestivo ou combinado (cardíaco e digestivo) (Andrade et al., 2011; Bocchi et al., 2017; Medeiros et al., 2022). Uma das complicações da doença é a infecção do sistema nervoso central (SNC), pois pode decorrer tanto da fase aguda quanto por reativação durante a fase crônica, apresentando alta mortalidade em pacientes imunocomprometidos (Shelton; Gonzalez, 2024).

Em complemento à análise dos pesquisadores da rede, apresenta-se na seção 4.2 uma discussão sobre as doenças mais representativas e os periódicos onde estão alocadas.

4.2 Produção em Doenças Tropicais Negligenciadas nos PPG em Medicina II

O Gráfico 4, do tipo “colunas”, dispõe a quantidade de artigos publicados sobre cada uma das DTN. Inicialmente, nota-se que leishmaniose (n=135) publicações e doença de Chagas (n=106) predominam no *ranking*. São seguidas por chikungunya (n=42), dengue (n=36), hanseníase (n=36), mordedura de serpente (n=29), esquistossomose (n=26). As outras 12 doenças têm quantitativo inferior a 10. Este ordenamento traz indícios sobre as preocupações e opções temáticas dos pesquisadores analisados.

Gráfico 4 – Ranqueamento de DTN na produção de artigos, nos PPG em Medicina II



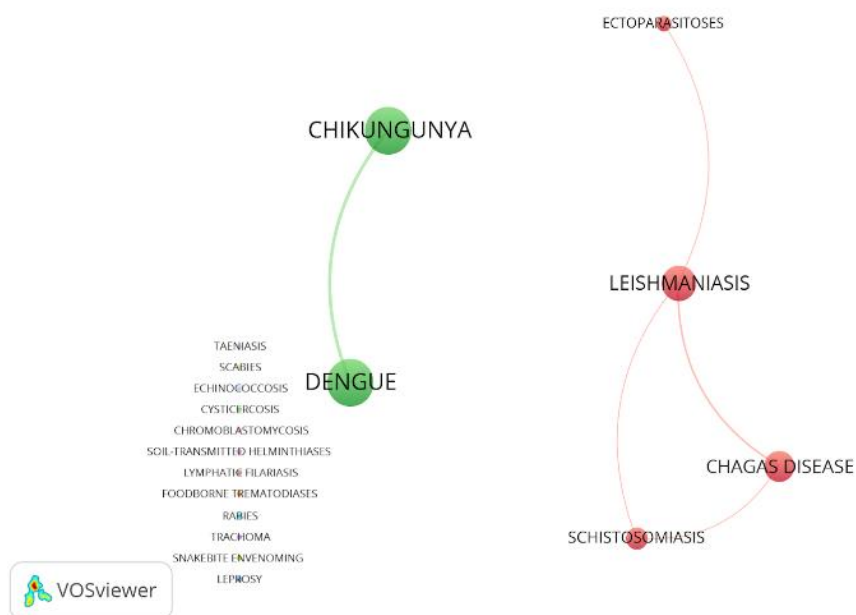
Fonte: Dados da pesquisa (2025)

A leishmaniose é um conjunto de doenças causadas por parasitas do gênero *Leishmania*, transmitidos pela picada do inseto *flebotomíneo* (Grimaldi Jr.; Tesh, 1993), popularmente conhecido como "mosquito-palha". Estima-se que as leishmanioses afetem cerca de dois milhões de pessoas anualmente, com mais de 380 milhões em risco de contraí-las em aproximadamente 98 países (Freitas et al., 2023).

A febre chikungunya, por sua vez, é uma infecção viral causada pelo vírus Chikungunya, pertencente à família *Alphavirus*. A transmissão ocorre por mosquitos do gênero *Aedes* (*A. aegypti* e *A. albopictus*), os mesmos vetores da dengue e do zika vírus (Mourad; Makhani; Chen, 2022). A morbidade da doença inclui febre alta, irritação cutânea e dores articulares que podem persistir por meses (Suhriebier, 2019). A febre chikungunya tem se tornado uma preocupação emergente nas Américas, onde foram reportados 273.685 casos, segundo a OMS (2023). No Brasil, foram registrados 174.517 casos prováveis, com 94 óbitos confirmados (Ministério da Saúde, 2023).

O Gráfico 5 ilustra as relações entre as DTN, permitindo identificar as doenças estudadas em um mesmo artigo. Sob essa perspectiva, aspectos de coinfeção são considerados, uma vez que a presença de duas ou mais doenças em um estudo sugere a existência desse fenômeno.

Gráfico 5 – Rede de um modo de DTN na produção de artigos, nos PPG em Medicina II.



Fonte: Dados da pesquisa (2025)

Dentre os pares de doenças mais frequentes, destaca-se a coocorrência entre chikungunya & dengue (n=9), representada em verde, e entre doença de Chagas & leishmaniose (n=3), em vermelho. Esses agrupamentos sugerem as principais relações de coinfeção, caracterizadas pela presença simultânea de duas ou mais doenças em um mesmo organismo (Koyama, 2017).

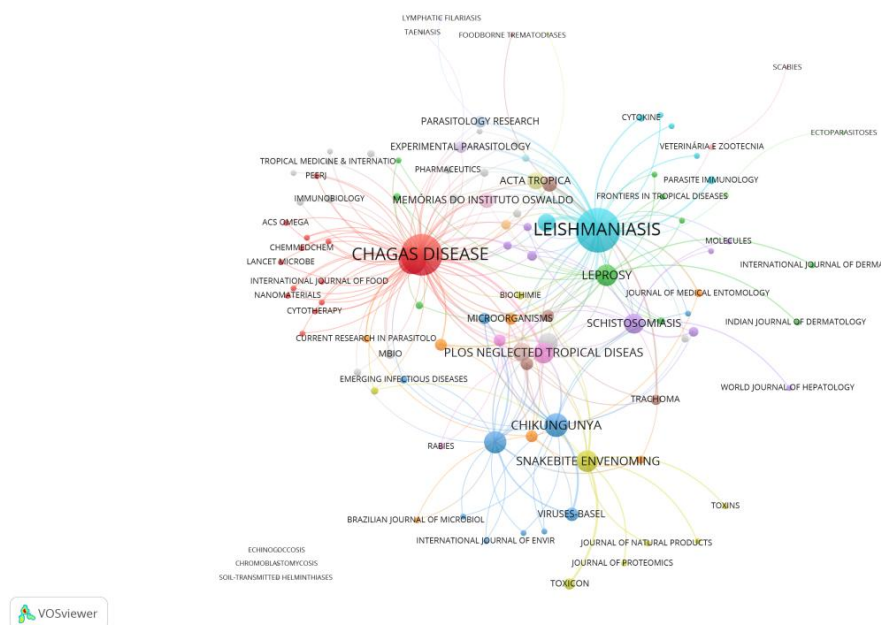
As publicações que abordam chikungunya & dengue discutem temas como a dinâmica espacial e temporal dos arbovírus; a relação entre mudanças ambientais e o impacto sobre infecções humanas; testes para detecção de arboviroses em doações de sangue; coinfeção de arboviroses em larvas de mosquitos; e o uso da metagenômica viral—técnica que estuda os genomas dos vírus—para identificação de patógenos virais emergentes.

Embora o zika vírus não seja classificado como uma DTN, ele aparece em associação com dengue e chikungunya em diversos estudos devido à semelhança etiológica entre essas arboviroses. Medidas de controle de incidência, análises e abordagens técnicas são frequentemente debatidas em um mesmo espectro, especialmente em artigos focados exclusivamente nas doenças negligenciadas. Os estudos analisados não trazem relatos diretos de coinfeção em pacientes, mas registram a primeira evidência de coinfeção simultânea de dengue e chikungunya em larvas de *Aedes aegypti* (Granger Neto *et al.*, 2022), o que sugere que um mesmo mosquito pode carregar mais de um vírus na fase adulta.

No que se refere à relação entre doença de Chagas & leishmaniose, os artigos investigam testes de compostos e extratos com atividade antiprotozoária, inibidores contra diferentes espécies e novos agentes quimioterápicos. Os estudos ressaltam as limitações dos medicamentos antiparasitários atualmente disponíveis, como alta toxicidade, efeitos colaterais e resistência induzida pelos protozoários. O tratamento quimioterápico, utilizado para ambas as doenças, enfrenta desafios semelhantes, incluindo baixas taxas de cura na fase crônica da doença de Chagas e protocolos terapêuticos prolongados para leishmaniose, o que reforça a necessidade de desenvolvimento de novos agentes terapêuticos.

Na sequência, discute-se a representatividade das revistas científicas na publicação de artigos sobre DTN. Para essa análise, estabeleceu-se um recorte considerando os periódicos que abordaram tematicamente DTN mais de uma vez, resultando em um conjunto de 88 periódicos. A fim de visualizar a expressividade temática das revistas em relação às DTN, elaborou-se uma rede de dois modos, representada no Gráfico 6.

Gráfico 6 – Rede de dois modos de alocação de pesquisas sobre DTN em revistas científicas, com recorte nos periódicos que abordaram tematicamente DTN mais de uma vez, nos artigos do PPG em Medicina II



Fonte: Dados da pesquisa (2025)

A rede analisada apresenta 37 clusters, 105 nós e 228 conexões. Os periódicos mais representativos na publicação de artigos sobre DTN foram: Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical (n=20), *PLOS Neglected Tropical Diseases* (n=23), *Frontiers in Immunology* (n=18), *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology* (n=17), *Acta Tropica* (n=15), *Memórias*

do Instituto Oswaldo Cruz (n=13), *Research, Society and Development* (n=12), *Viruses-Basel* (n=10), e *PLOS ONE* (n=9).

As relações de coocorrência mais expressivas entre doenças e periódicos, considerando um índice de força maior ou igual a cinco, foram: leishmaniose & *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology* (n=15), leishmaniose & *Acta Tropica* (n=10), doença de Chagas & Memórias do Instituto Oswaldo Cruz (n=7), doença de Chagas & *PLOS Neglected Tropical Diseases* (n=7), mordeduras de serpente & *Toxicon* (n=7), chikungunya & *Viruses-Basel* (n=6), leishmaniose & *Parasitology Research* (n=6), doença de Chagas & *Frontiers in Immunology* (n=5), leishmaniose & *Experimental Parasitology* (n=5) e leishmaniose & *Frontiers in Immunology* (n=5). Com isto, têm-se as doenças que apresentam maior presença em publicações científicas específicas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo analisar a produção de artigos sobre DTN realizada pelos PPG da área de Medicina II no Brasil, a partir de dados extraídos das plataformas Sucupira e Lattes. A escolha dessa área justifica-se por seu enquadramento temático na Capes contemplar, de forma direta, as DTN. O objetivo proposto foi alcançado, possibilitando o mapeamento e a avaliação de 429 artigos publicados em 2022, nos quais a leishmaniose e a doença de Chagas se destacaram como os temas mais recorrentes entre o conjunto de enfermidades analisadas.

No exame das relações de coautoria, evidenciou-se uma rede interinstitucional composta por docentes vinculados ao PPG em Ciências da Saúde: Infectologia e Medicina Tropical, da UFMG, com concentração de estudos sobre leishmaniose, doença de Chagas e hanseníase. Em relação às palavras-chave, os pares mais frequentes foram chikungunya & dengue e doença de Chagas & leishmaniose, associados a aspectos de coinfeção e similaridade etiológica. Quanto aos periódicos científicos, a Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical e a *PLOS Neglected Tropical Diseases* figuraram como os veículos mais representativos da produção analisada.

Os achados refletem os interesses de pesquisa predominantes na área e confirmam a centralidade de estudos voltados às DTN que afetam populações em situação de vulnerabilidade no Brasil. Evidenciam, ainda, tanto a força geográfica das colaborações científicas quanto a recorrente coocorrência de mais de uma DTN em um mesmo artigo, seja por similaridade nos tratamentos, seja pela transmissão por um mesmo vetor.

Apesar de suas contribuições, a pesquisa apresenta limitações. A análise bibliométrica restringiu-se a um grupo específico de PPG e a um único ano, o que limita a generalização dos resultados. Ademais, a dispersão terminológica nos registros da PL/CNPq pode ter influenciado a precisão dos dados, embora tenham sido adotados procedimentos para mitigar esse efeito.

Estudos futuros podem ampliar a análise para outros períodos, proporcionando uma visão longitudinal das tendências da produção científica sobre DTN no Brasil. Ademais, a comparação dos dados da PL/CNPq com bases internacionais pode contribuir para uma compreensão mais abrangente do posicionamento brasileiro no cenário global das pesquisas em DTN. Recomenda-se, ainda, o aprofundamento das investigações sobre as dinâmicas de colaboração científica e suas implicações para o avanço do conhecimento, bem como análises que examinem o impacto dessas pesquisas na formulação de políticas públicas e na saúde global.

REFERÊNCIAS

AIRES, M. A. P. **O Sistema Internacional de Patentes e a Saúde Global**: as implicações no controle das doenças tropicais negligenciadas no Brasil. 2018. 135 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Direito, Programa de Pós-graduação em Direito, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/20153>. Acesso em: 01 fev. 2025.

ALMEIDA, A. M. de. **Proposição de indicadores para avaliação técnica de projetos de data warehouse**: um estudo de caso no data warehouse da Plataforma Lattes. 2006. 72 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia de Produção, Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/88222/228102.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 01 fev. 2024.

ANDRADE, B. L. A. de. **A produção do conhecimento em doenças negligenciadas no Brasil**: uma análise bioética dos dispositivos normativos e da atuação dos pesquisadores brasileiros. 2015. 169 f. Tese (Doutorado em Bioética). Universidade de Brasília, Brasília, 2015. Disponível em: http://icts.unb.br/jspui/bitstream/10482/18316/1/2015_BrunoLeonardoAlvesAndrade.pdf. Acesso em: 20 jun. 2024.

ANDRADE, J. P. et al. I Diretriz Latino-Americana para o Diagnóstico e Tratamento da Cardiopatia Chagásica. **Arq. Bras. Cardiol**, v. 97, p. 1-48, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0066-782X2011001600001>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/VtMtzdwtcL8sjJXWs6TrB7r>. Acesso em: 29 ago. 2024.

BALANCIERI, R. **Análise de Redes de Pesquisa em uma Plataforma de Gestão em Ciência e Tecnologia**: uma aplicação à Plataforma Lattes. 2004. 117 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/87468/224645.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 24 abr. 2024.

BOCCHI, E. A.; BESTETTI, R. B.; SCANAVACCA, M. I.; CUNHA NETO, E.; ISSA, V. S. Chronic Chagas heart disease management. **J Am Coll Cardiol**, v. 70, n. 12, p. 1510-1524, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28911515>. Acesso em: 29 ago. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2023, v. 54, n. 1, 14 p. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2023/boletim-epidemiologico-volume-54-no-01/view>. Acesso em: 19 ago. 2024.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. **Sobre a plataforma Lattes**. 2017. Disponível em: <http://lattes.cnpq.br/>. Acesso em: 01 mar. 2024.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR (CAPES). **Documento de área**. Brasília, DF: CAPES. 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/medicina-ii-pdf>. Acesso em: 18 set. 2024.

CROSS, D; THOMSON, S; SINCLAIR, A. **Research in Brazil**: A report for CAPES by Clarivate Analytics. Philadelphia: Clarivate Analytics, 2017. 73 p. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/17012018-capes-incitesreport-final-pdf>. Acesso em: 20 abr. 2024.

DIAS, L. C. *et al.* Doenças tropicais negligenciadas: uma nova era de desafios e oportunidades. **Química Nova**, São Paulo, v. 36, n. 10, p. 1552-1556, nov. 2013. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0100-40422013001000011>. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/002430146>. Acesso em: 10 abr. 2024.

FERRAZ, R. R. N. *et al.* Aspectos históricos da criação dos grupos de pesquisa em dengue no Brasil com a utilização da ferramenta computacional ScriptGP. **Ciência & Saúde Coletiva** [online], Rio de Janeiro, v. 23, n. 3, p. 837-848, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csc/2018.v23n3/837-848/#>. Acesso em: 16 maio 2024.

FERRAZ, R. R. N. *et al.* Extração e disponibilização on line de indicadores de desempenho e prospecção dos resultados das pesquisas em dengue com a utilização da ferramenta computacional Scriptlattes. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, v. 20, n. 43, p. 93-114, 2015. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/147/14741501006.pdf>. Acesso em: 16 maio 2024.

FERRAZ, R. R. N.; QUONIAM, L. A utilização da ferramenta computacional Scriptlattes para avaliação das competências em pesquisa no Brasil. **Revista Prisma. Com**, n. 21, 2013. Disponível em: <https://ojs.letras.up.pt/index.php/prisma.com/article/view/1944>. Acesso em: 16 maio 2024.

FERRAZ, R. R. N.; QUONIAM, L.; ALVARES, L. M. A. de. R. Avaliação de redes multidisciplinares com a ferramenta scriptlattes: os casos da nanotecnologia, da dengue e de um programa de pós-graduação Stricto Sensu em Administração. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, Florianópolis, v. 19, n. 40, p. 67-98, ago. 2014. Disponível: <https://www.redalyc.org/pdf/147/14731711005.pdf>. Acesso em: 16 maio 2024.

FONSECA, F. L. **Descortinando a negligência na micologia médica**: panorama da contribuição brasileira na área. 2018. 16 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Informação Científica e Tecnológica em Saúde)-Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/35147/2/fernanda_fonseca_icict_espec_2018.pdf. Acesso em: 30 abr. 2024.

FREITAS, C. S. *et al.* Exploring drug repositioning for leishmaniasis treatment: Ivermectin plus polymeric micelles induce immunological response and protection against tegumentary leishmaniasis. **Cytokine**, v. 164, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cyto.2023.156143>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1043466623000212>. Acesso em: 26 out. 2024.

GLÄNZEL, W.; CHI, P. S. The big challenge of Scientometrics 2.0: exploring the broader impact of scientific research in public health. **Scientometrics**, v. 125, p. 1011-1031, abr. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03473-x>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11192-020-03473-x>. Acesso em: 23 dez. 2025.

GONÇALVES, A. L. **Utilização de técnicas de mineração de dados em bases de C&T**: uma análise dos grupos de pesquisa no Brasil. 2000. 119 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de

Engenharia de Produção, Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/78977/179118.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 01 abr. 2024.

GÖRGENS, J. B. **Avaliação da produção científica dos egressos, bolsistas e não bolsistas de iniciação científica, do curso de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, de 1994 a 1999, pelo currículo Lattes**. 2007. 59 f. Tese (Doutorado) - Curso de Medicina, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/ECJS-7FPGCF>. Acesso em: 01 dez. 2024.

GORLA, D. E.; XIAO-NONG, Z.; DIOTAIUTI, L.; KHOA, P. T.; WALECKX, E.; SOUZA, R. C. M.; QIN, L.; LAM, T. X.; FREILIJ, H. Different profiles and epidemiological scenarios: past, present and future. **Mem Inst Oswaldo Cruz**, 2022. DOI: 10.1590/0074-02760200409. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/mioc/a/xyfxnQFynRHJ79yygsbPPp/>. Acesso em: 29 ago. 2024.

GRANGER NETO, H. P. *et al.* Natural vertical cotransmission of Dengue virus and Chikungunya virus from *Aedes aegypti* in Brumado, Bahia, Brazil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 55, p. e0427–2021, 2022. DOI: 10.1590/0037-8682-0427-2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsbmt/a/jrZmCW8JBmVDDshkbyYgXwK/?lang=en>. Acesso em: 15 dez. 2024.

GRIMALDI JR., G.; TESH, R. B. Leishmaniasis of the New World: current concepts and implications for future research. **Clinical Microbiology Reviews**, v. 6, n. 3, p. 230-250, 1993. DOI: <https://doi.org/10.1128/cmr.6.3.230>. Disponível em: <https://journals.asm.org/doi/abs/10.1128/cmr.6.3.230>. Acesso em: 26 out. 2024.

GUIMARÃES, R.; LOURENÇO, R.; COSAC, S. A pesquisa em epidemiologia no Brasil. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 35, n. 4, p. 321-340, ago. 2001. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102001000400001&lng=en&nrm=iso. Acesso em 26 maio 2024.

HOSSAIN, L.; WU, A.; CHUNG, K. K. S. Actor centrality correlates to project based coordination. *In: Proceedings of the 2006 20th anniversary conference on Computer supported cooperative work*. ACM, p. 363-372, 2006.

HOTEZ, P. J. The neglected tropical diseases and the neglected infections of poverty: overview of their common features, global disease burden and distribution, new control tools, and prospects for disease elimination. *In: INSTITUTE OF MEDICINE (US) FORUM ON MICROBIAL THREATS. The Causes and Impacts of Neglected Tropical and Zoonotic Diseases: Opportunities for Integrated Intervention Strategies*. Washington, DC: National Academies Press, 2011. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK62521/>. Acesso em: 01 set. 2024.

KOYAMA; E. M. M. **Redução na taxa de abandono de tratamento de pacientes com coinfeção HIV/aids/hepatite viral**. 2017. 20 f. Projeto de Intervenção. (Especialização em Gestão em HIV/Aids/Hepatites Virais e Tuberculose – Educação a Distância) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2017.

MAGALHÃES, J. L. *et al.* Extração e tratamento de dados na base lattes para identificação de core competencies em dengue. **Informação & Informação**, Londrina, v. 19, n. 3, p. 30-54, ago. 2014. Disponível em:

<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/17679>. Acesso em: 30 ago. 2024.

MARQUES, K. C. A plataforma Lattes e a organização da informação. **Gestão & Planejamento-G&P**, v. 11, n. 2, 2011. Disponível em: <https://revistas.unifacs.br/index.php/rgb/article/view/791>. Acesso em: 03 mar. 2024.

MARTELLI-JUNIOR, H. et al. Pesquisadores do CNPq na área de medicina: comparação das áreas de atuação. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 56, n. 4, p. 478-483, 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302010000400024&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 03 mar. 2024.

MARTINS-MELO, F. R.; RAMOS JR., A. N.; ALENCAR C. H.; HEUKELBACH, J. Mortality from neglected tropical diseases in Brazil, 2000-2011. **Bull World Health Organ**, v. 94 n. 2, p. 103-110, 2016. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4750431>. Acesso em: 29 ago. 2024.

MEDEIROS, C. A. et al. Mapping the morbidity and mortality of Chagas disease in an endemic area in Brazil. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, v. 64, 2022. <https://doi.org/10.1590/S1678-9946202264005>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rimtsp/a/pmjQNiTPyp7nfC39wSHZx5q/?lang=en>. Acesso em: 29 ago. 2024.

MENA-CHALCO, J. P.; CESAR JUNIOR, R. M. ScriptLattes: an open-source knowledge extraction system from the Lattes platform. **Journal of the Brazilian Computer Society**, Porto Alegre, v. 4, n. 15, p.31-39, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jbcos/v15n4/04.pdf>. Acesso em: 5 jun. 2024.

MENA-CHALCO, J. P.; CESAR-JUNIOR, R. M. Prospecção de dados acadêmicos de currículos Lattes através de scriptLattes. In: HAYASHI, M. C. P. I.; LETA, J. (Orgs.). **Bibliometria e Cientometria: reflexões teóricas e interfaces**. São Carlos: Pedro & João, 2013. p. 20.

MENA-CHALCO, J. P.; DIGIAMPIETRI, L. A.; OLIVEIRA, L. B. Perfil de produção acadêmica dos programas brasileiros de pós-graduação em Ciência da Computação nos triênios 2004-2006 e 2007-2009. **Em Questão**, v. 18, n. 3, 2012. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/EmQuestao/article/view/33289>. Acesso em: 10 jan. 2024.

MOTTA, L. J. et al. Prospecção acadêmica dos projetos financiados sobre dengue no Brasil: uso da ferramenta Scriptlattes como apoio ao planejamento de pesquisas em saúde pública. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, v. 22, n. 50, p. 114-127, 2017. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/147/14752558010.pdf>. Acesso em: 30 mar. 2024.

MOURA, M. Universidades públicas respondem por mais de 95% da produção científica do Brasil. **Ciência na Rua**. [s.l.], p. 1-3. 11 abr. 2019. Disponível em: <https://ciencianarua.net/universidades-publicas-respondem-por-mais-de-95-da-producao-cientifica-do-brasil/>. Acesso em: 20 abr. 2024.

MOURAD, O.; MAKHANI, L.; CHEN, L. H. Chikungunya: An Emerging Public Health Concern. **Curr Infect Dis Rep**, v. 24, p. 217-228, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11908-022-00789-y>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11908-022-00789-y>. Acesso em: 28 out. 2024.

MUNARETTI, R. B. **Qualificador Lattes**: uma ferramenta para a padronização de dados utilizando junção por similaridade textual. 2008. 50 f. TCC (Graduação) - Curso de Ciência da Computação, Instituto de Informática, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/17242>. Acesso em: 01 nov. 2024.

NIGRO, C. A. **Uso das ferramentas computacionais Scriptlattes, ScriptGP e Patent2net para análise da produção bibliográfica e tecnológica sobre a dengue**. 2016. 151 f. Dissertação (Programa de Mestrado Profissional em Administração - Gestão em Sistemas de Saúde) - Universidade Nove de Julho, São Paulo. Disponível em: <http://bibliotecatede.uninove.br/bitstream/tede/1548/2/Carolina%20Alencar%20Nigro.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2024.

OLIVEIRA, E.; BERMEJO, P. H. de. S.; KERN, V. M. GeraLattes: extração de informação gerencial de currículos de pesquisadores usando XML. In: Workshop de Computação da Região Sul (WorkCompSul 2004)., 2004, Florianópolis. **Anais do WorkCompSul**. Florianópolis, 2004. p. 1-10. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Vinicius_Kern/publication/237394025_GeraLattes_extrao_de_informacao gerencial de curriculos de pesquisadores usando XML/links/00b7d51c0b86177423000000.pdf. Acesso em: 10 jul. 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Chagas disease (American trypanosomiasis)**. 2021. Disponível em: https://www.who.int/health-topics/chagas-disease#tab=tab_1. Acesso em: 19 ago. 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Epidemiological Alert: Chikungunya increase in the Region of the Americas**. 2023. Disponível em: <https://www.paho.org/en/documents/epidemiological-alert-chikungunya-increase-region-americas>. Acesso em: 19 ago. 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Neglected tropical diseases (NTDs)**. 2023. Disponível em: https://www.who.int/health-topics/neglected-tropical-diseases#tab=tab_2. Acesso em: 19 ago. 2024.

PACHECO, R. C. S.; KERN, V. M. Uma ontologia comum para a integração de bases de informações e conhecimento sobre ciência e tecnologia. **Ciência da Informação, Brasília**, v. 30, n. 3, p. 56-63, 2001. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0100-19652001000300008>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ci/a/Mbjn8vKDsBhS4MXC9LRpg7S>. Acesso em: 01 maio 2024.

PÉREZ-MOLINA, J. A.; MOLINA, I. Chagas disease. **The Lancet**, v. 391, p. 82-94, 2018. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(17\)31612-4](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(17)31612-4). Acesso em: 29 ago. 2024.

POBLACIÓN, D. A.; NORONHA, D. P. Ciencia de la Información en Brasil: perfil y líneas de investigación de los docentes/doctores de los programas de pos-grado del área. In: INFO2002-CONGRESO INTERNACIONAL DE INFORMACIÓN., 2002, Havana. **Anais do Info2002-Congreso Internacional de Información**. Havana: Info, 2002. p. 1 - 24. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/001239156>. Acesso em: 10 jul. 2024.

PORTER, A. L.; CUNNINGHAM, S. W. **Tech Mining**: exploiting new technologies for competitive advantage. New Jersey: John Wiley & Sons, 2005. 384 p.

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://www.realp.unb.br/jspui/handle/10482/19126>. Acesso em: 01 abr. 2024.

SANTANA, C. M. de. O. **Comunicação científica na Medicina Tropical no contexto da Ciência da Informação** (Séculos XIX e XX). 2013. 142 f. Tese (Doutorado) - Curso de Ciência da Informação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2013.

SANTOS, E.; MENEZES, L. F. Chagas cardiomyopathy and heart failure: From epidemiology to treatment. **Rev Port Cardiol**, v. 39, n. 5, p. 279-289, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32532535>. Acesso em: 29 ago. 2024.

SANTOS, R. N. M. dos. Indicadores estratégicos em ciência e tecnologia: refletindo a sua prática como dispositivo de inclusão/exclusão. **Transinformação**, Campinas, v. 15, n. esp., p. 129-140, dez. 2003. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-37862003000500007&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 30 jun. 2024.

SANTOS, S. M. C. *et al.* Perfil dos pesquisadores da saúde coletiva no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 19, p. 761-775, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/physis/v19n3/a12v19n3.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2024.

SHAHVISI, A. Tropicality and abjection: What do we really mean by "Neglected Tropical Diseases"? **Developing World Bioethics**, v. 19, ed. 4, p. 224-234, 2019. DOI: 10.1111/dewb.12223. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/331895498_Tropicality_and_abjection_What_do_we_really_mean_by_Neglected_Tropical_Diseases. Acesso em: 01 set. 2024.

SHELTON, W. J.; GONZALEZ, J. M. Outcomes of patients in Chagas disease of the central nervous system: a systematic review. **Parasitology**, p. 1-28, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1017/s0031182023001117>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37987164>. Acesso em: 29 ago. 2024.

SILVA FILHO, W. D.; CAZELLA, S. C. STAR: Um Framework para recomendação de artigos científicos baseado na relevância da opinião dos usuários e em filtragem colaborativa. In: Congresso da Sociedade Brasileira de Computação, 25., 2005, São Leopoldo, RS. **Anais do Congresso da Sociedade Brasileira de Computação**. São Leopoldo, RS: Sbc, 2005. p. 1042 - 1051.

SILVA, A. P. L. da. *et al.* Indicadores científicos, tecnológicos e acadêmicos: uma proposta para a Univasf a partir das demandas institucionais. **Informação & Sociedade**, v. 28, n. 3, 2018. Disponível em: <http://www.periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/39129>. Acesso em: 01 mar. 2024.

SILVA, C. H.; LAGE, S. R. M.; GUIMARÃES, M. C. S. Produção científica em dengue: um olhar a partir da coleção Brasil da Scielo. **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, v. 7, n. 2, 2014. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/28025>. Acesso em 26 maio 2024.

SILVA, F. M. *et al.* Proposta metodológica para a geração de indicadores científicos: análise dos Programas de Pós-graduação em Ciência da Informação (PPGCI) da região nordeste. **RDBCI**, v. 10, n. 1, p. 67-90, 2012. DOI: <https://doi.org/10.20396/rdbci.v10i1.1897>. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/1897>. Acesso em: 01 mar. 2024.

SILVA, F. M.; SMIT, J. W. Organização da informação em sistemas eletrônicos abertos de Informação Científica & Tecnológica: análise da Plataforma Lattes. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 14, n. 1, p. 77-98, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-99362009000100007>. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-99362009000100007. Acesso em: 01 abr. 2024.

SOBRAL, N. V. *et al.* Produção científica colaborativa na área da saúde tropical: uma análise da rede de colaboração do Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical da Universidade Federal de Pernambuco. **RECIIS – Rev Eletron Comun Inf Inov Saúde**, Rio de Janeiro, v.10, n.1, p. 1-15, jan. 2016. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/16954>. Acesso em: 01 abr. 2024.

SOBRAL, N. V.; DUARTE, Z. Contribuições da Ciência da Informação para o domínio das doenças tropicais negligenciadas: uma análise a partir da Web of Science (1945 a 2017). *In*: MEDINFOR IV - A Medicina na Era da Informação, 2017, Porto, Portugal. **Anais do MEDINFOR IV - A Medicina na Era da Informação**. Porto, Portugal: FLUP, 2017.

SOBRAL, N. V.; DUARTE, Z. Indicadores de produção científica dos Programas De Pós-Graduação em Medicina Tropical do Brasil à luz da plataforma Lattes do CNPq. *In*: XVII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 17., 2016, Salvador, BA. **Anais do XVII Enancib**. Salvador, BA: UFBA, 2016. v. 1. p. 1-8. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/31156>. Acesso em: 01 abr. 2024.

SOBRAL, N. V.; DUARTE, Z.; SANTOS, R. N. M. dos.; MELLO, R. C. Redes de colaboração científica na produção de conhecimento em doenças tropicais negligenciadas no Brasil: estudo a partir da plataforma LATTES do CNPq. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, v. 25, p. 1-22, 2020. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/147/14763386033/14763386033.pdf>. Acesso em: 14 fev. 2024.

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, PB. **Anais do XVI Enancib**. João Pessoa: UFPB, 2015. p. 1-19. Disponível em: <http://www.ufpb.br/evento/index.php/enancib2015/enancib2015/paper/view/2855/1147>. Acesso em: 01 abr. 2024.

SOBRAL, N. V.; SILVA, F. M. Indicadores cientométricos do Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical da Universidade Federal de Pernambuco: discussões preliminares. *In*: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 14., 2013, Florianópolis. **Anais do XIV Enancib**. Florianópolis: Ancib, 2013. p. 1-8. Disponível em: <https://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/185061>. Acesso em: 01 abr. 2024.

SPINAK, E. Indicadores cienciométricos. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 27, n. 2, p. 141-148, maio/ago. 1998. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0100-19651998000200006>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ci/a/LXSkMHSNcxDcMsBVC53TkLf/?lang=es>. Acesso em: 23 dez. 2025.

SUHRBIER, A. Rheumatic manifestations of chikungunya: emerging concepts and interventions. **Nature Reviews Rheumatology**, v. 15, p. 597–611, 2019. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41584-019-0276-9>. Acesso em: 09 nov. 2024.

TARUHN, R. **Artigos científicos em medicina no Brasil: perspectiva de autorias em colaboração**. 2014. Tese (Doutorado em Cultura e Informação) - Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27151/tde-01072014-103243/>. Acesso em: 01 ago. 2024.

VAN ECK, N.; WALTMAN, L. Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. **Scientometrics**, v. 84, n. 2, p. 523-538, 2010.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 16. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2016.

ZHANG L. *et al.* How scientific research reacts to international public health emergencies: a global analysis of response patterns. **Scientometrics**, v. 124, p. 747-773, jun. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03531-4>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11192-020-03531-4>. Acesso em: 23 dez. 2025.

Recebido em/Received: 25/02/2025 | Aprovado em/Approved: 27/12/2025
