

A atuação do profissional de informação e a responsabilidade social no enfrentamento da epidemia do vírus Zika: relato de caso

Maria de Fatima Moreira Martins Correa (ICICT/FIOCRUZ) - fatima.martins@icict.fiocruz.br

Resumo:

O enfrentamento da epidemia associada ao vírus Zika e complicações decorrentes destacam-se, hoje, como um grande desafio para a comunidade científica, gestores e profissionais de saúde no mundo. Esta questão se reveste de importância substancial, devido à complexidade de inúmeras questões a serem investigadas e discutidas. O objetivo deste relato é descrever a experiência da criação da Biblioteca Temática “Aedes Informa” com o objetivo de reunir referências bibliográficas sobre os vírus Zika e Chikungunya disponíveis nas bases de dados Lilacs, Pubmed, Scielo, Scopus e Web of Science, desenvolvida no Zotero, um software livre utilizado para gestão e compartilhamento de referências. Em linhas gerais, a biblioteca temática apresenta-se como um instrumento fundamental à pesquisa científica, colocando à disposição o conteúdo atualizado sobre as descobertas científico-tecnológicas, incluindo as publicações e principais periódicos científicos. Percebeu-se, a partir da experiência existe uma necessidade urgente de ações de responsabilidade social da biblioteconomia no campo da saúde, fortalecendo assim, a solidariedade global, uma vez que os resultados são essenciais para o desenvolvimento de intervenções.

Palavras-chave: *Responsabilidade social; Análise bibliométrica; Infecções pelo vírus Zika; Doenças Transmissíveis Emergentes*

Área temática: *Eixo 2 - Responsabilidade Política, Técnica e Social*

Subárea temática: *Serviços de referência presencial e virtual*

1 Introdução

O enfrentamento da epidemia associada ao vírus Zika e complicações decorrentes, destaca-se, hoje, como um grande desafio para a comunidade científica, gestores e profissionais de saúde no mundo. Esta questão se reveste de importância substancial, devido a complexidade de inúmeras questões a serem investigadas e discutidas. Não é um processo de pesquisa pronto e acabado, está em estruturação e provavelmente assim estará por muito tempo (BRITO, 2015).

A abrangência do campo das infecções por flavivírus e suas interfaces com a Saúde Pública e outras áreas do conhecimento, refletem-se na diversificada produção científica da área que se encontra consolidada em periódicos científicos nacionais e internacionais, indexados em bases de dados.

Segundo Martinez-Pulgarin et al. (2015) a produção científica neste campo específico é muito abaixo do que é esperado quando comparado com outras doenças virais semelhantes, tais como o vírus chikungunya (n=6331 itens).

No contexto atual, é urgente levantar a produção científica sobre a infecção pelo vírus Zika, compilando a bibliografia existente em bases de dados bibliográficas, identificando temas em que há produção significativa e realizando uma revisão bibliográfica para identificar possíveis linhas de pesquisas prioritárias, aumentar a troca de conhecimento e/ou experiências entre profissionais, a disseminação da produção científica, e, ainda, a possibilidade implícita de contribuir significativamente para a avaliação do estado da arte desse campo de conhecimento.

Diante disso, este trabalho apresenta um estudo bibliométrico com a finalidade de caracterizar a produção científica sobre o vírus Zika indexada nas bases de dados internacionais publicada desde a década de 1940, contribuindo para a construção de um panorama sobre os avanços na produção científica e apoiar a comunidade de pesquisa para responder rapidamente a esta e futuras epidemias.

Como antecedente, cabe mencionar que a motivação é decorrente da criação da Biblioteca Temática “Aedes Informa” (https://www.zotero.org/groups/aedes_informa) em janeiro de 2016, organizada pela Rede de Bibliotecas da Fiocruz, com o objetivo de reunir referências bibliográficas sobre os vírus zika e chikungunya disponíveis nas bases de dados Lilacs, Pubmed, Scielo, Scopus e Web of Science, desenvolvida no Zotero, um software livre utilizado para gestão e compartilhamento de referências.

Complementando o estudo, podemos afirmar que o papel mais importante do profissional da informação, no século XXI, é o de gerenciador da informação, pois o grande problema desse século é a superabundância de informação. De qualquer forma, para Freire e Araújo (1999) devemos compreender o significado da prática social neste campo de discussões e significações teórico-práticas, pois “o desafio é distribuir a informação de modo a fazê-la chegar a um receptor que necessita de ‘conhecimento [para] ação’ (WERSIG, 1993)”.

Em linhas gerais, a biblioteca temática “Aedes Informa” vem sendo atualizada regularmente, apresentando-se como um instrumento fundamental à pesquisa realizada, tanto no contexto nacional quanto no cenário internacional, colocando à disposição, o conteúdo sobre as descobertas científico-tecnológicas, incluindo as publicações e principais periódicos científicos.

2 Revisão de literatura

Dentro do tema que estamos abordando, cabe destacar a proposição da

responsabilidade social para a Ciência da Informação, resgatada por Freire (2001), qual seja, de facilitar a comunicação do conhecimento para quem dele necessita. Nessa perspectiva, Freire (2002) ressalta o papel dos profissionais da informação na sociedade contemporânea, vistos como:

Facilitadores da comunicação do conhecimento, aproximando produtores e usuários da informação, de modo que os recursos [de informação] disponíveis sejam utilizados por todos que deles necessitam. (FREIRE, 2002, não paginado).

Nesse sentido, Freire (1995, p. 133) cita que, para Wersig e Neveling (1975), a função da responsabilidade social do profissional da informação é “facilitar a comunicação do conhecimento [científico] para aqueles que dele necessitam, na sociedade”.

Por essa razão, Freire e Araújo (1999, p. 11) seguem assegurando a relevância do tema na atualidade. Assim, pode-se perceber a ampliação do papel social que profissional da informação deve assumir para o sucesso da ciência, da pesquisa e da tecnologia brasileira:

a relevância dos cientistas da informação para o desenvolvimento das forças produtivas é, pois, decorrente do seu papel de facilitador da comunicação entre usuários [receptores] que necessitam de conhecimento e fontes [emissores] que produzem esse recurso e o disponibilizam sob a forma de informação. (FREIRE; ARAÚJO, 1999, p. 11).

Nesse contexto, este profissional deve estar devidamente habilitado, e dispor de conhecimentos específicos e atualizado com as constantes mudanças nos cenários mundiais.

É assim que, no escopo deste trabalho, foi incluído o conceito de responsabilidade social aplicado a Ciência da Informação, que se baseia em ações e na implementação de canais de comunicação entre os usuários de um serviço de informação e os profissionais da informação competentes, críticos e criativos em suas ações, comprometidos com o desenvolvimento social do País. Ao exercer sua responsabilidade social, o serviço de informação coloca todos os seus produtos, serviços e fontes de informação a disposição da comunidade. Está ajudando a construir o conhecimento e um mundo melhor para todos

Sob esse prisma, uma abordagem da ciência, interessante para estas considerações iniciais, é fornecida por Spinak (1998), que descreve o movimento da ciência que evolui numa espiral ascendente perfeita e se dirige a uma finalidade:

A comunicação e a informação são intrínsecas à prática da ciência. A investigação é estimulada e sustentada por um fluxo constante de nova informação. Quando o ciclo de informação se completa, outra vez surge uma nova informação, em um interação infinita, gerando um ciclo renovado de criação e descobrimentos. O ciclo da informação-criação-informação pode ser representado por uma espiral ascendente e perfeita. (SPINAK, 1998, p. 3).

Na mesma linha, Allen (1969) afirma que a “informação é a própria essência da atividade científica”. Dessa forma, a geração do conhecimento científico se faz através da pesquisa ou investigação científica.

Outro destaque é dado por Mautort (1983), que categorizou a informação científica e tecnológica como toda informação, “que serve de matéria-prima (raw material information) ou insumo para a geração de conhecimentos científicos e de tecnologias”.

De acordo com Aguiar (1991), a informação científica é “todo conhecimento que resulta – ou está relacionado com o resultado – de uma pesquisa científica”, possuindo três funções:(1) divulgação de novo conhecimento; (2) geração de insumo para novas atividades de pesquisa científica permitindo, assim, a evolução da ciência; (3) explicitação da

metodologia usada na pesquisa científica.

Aguiar (1991) destacou a importância da informação científica e tecnologia no processo, como insumo básico para alcançar os processos de desenvolvimento científico, tecnológico, industrial, econômico e social. Em síntese, o termo “informação científica e tecnológica” seria:

Empregado para englobar as informações que, além de cumprirem as funções relacionadas como específicas da informação científica ou da informação tecnológica, servem ainda para cumprir e apoiar a atividade de planejamento e gestão em ciência e tecnologia: avaliar o resultado do esforço aplicado em atividades científicas e tecnológicas e subsidiar a formulação de políticas, diretrizes, planos e programas de desenvolvimento científico e tecnológico. (AGUIAR, 1991, p. 12).

Mais recentemente, Le Coadic (1994) definiu a informação científica e técnica como o sangue do processo de criação científica, discutindo a relevância e o papel da comunicação formal no desenvolvimento científico.

A crescente importância da informação como pilar de todas as atividades relacionadas com a Ciência, em geral, e, no caso desse estudo, com a área Biomédica, em particular, é atualmente reconhecida de um modo incontestado.

Dentro do tema abordado, destacamos que a bibliometria se utiliza das fontes bibliográficas para o estudo da organização dos setores científicos e tecnológicos, para identificar os atores, suas relações e tendências (MARTINEZ-PULGARIN, 2015).

Ademais, Amaral et al. (2004) afirmou que a bibliometria analisa na comunicação científica os elementos textuais presentes no suporte de papel e informações recuperadas de bases de dados bibliográficas:

A análise bibliométrica é uma importante ferramenta para a síntese e análise da informação que auxilia em processos decisórios. Através da bibliometria, conjuntos de centenas ou milhares de registros bibliográficos de artigos científicos, patentes, notícias e outros documentos podem ser analisados para dar origem a novas informações bastante sintéticas e de alto valor agregado, chamados indicadores, que não dizem respeito a um documento em particular, mas ao conjunto dos documentos analisados. (AMARAL et al., 2004, p. 118).

Cabe ressaltar que a bibliometria é uma área de estudo da ciência da informação que produz indicadores que mostram o grau de desenvolvimento de uma área do conhecimento, uma “técnica quantitativa e estatística de medição dos índices de produção e disseminação do conhecimento científico” (ARAÚJO, 2006, p. 12).

Enfim, a bibliometria auxilia os pesquisadores a conhecerem produções acadêmicas sobre um determinado assunto ou área, tornando-se uma pesquisa sobre a disseminação e a utilização dos estudos feitos e publicados (MACIAS-CHAPULA, 1998). A bibliometria mostra sua função registrando ligações entre itens de um ou mais publicações em relação a outros itens previamente selecionados. Os resultados destas pesquisas resultam em, digamos, “distribuições”, “cluster”, “mapeamentos”, etc.

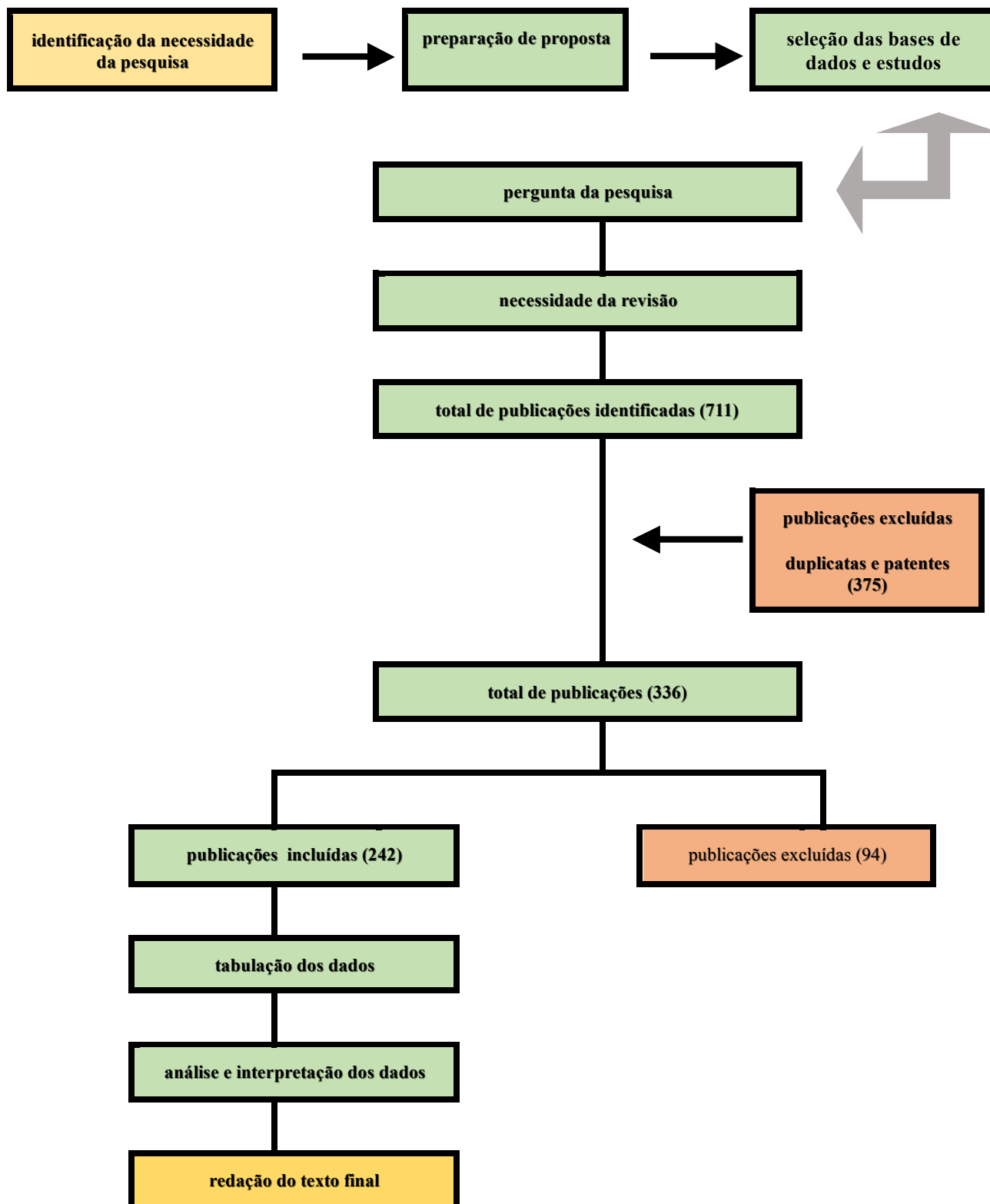
3 Materiais e métodos

A abordagem bibliométrica foi utilizada para o planejamento, a coleta e a análise de dados. Os procedimentos metodológicos envolveram as seguintes etapas: a) revisão

de literatura sobre produção científica, b) análise bibliométrica dos artigos indexados, categorizando-os em diferentes tipologias; c) registro das informações em um protocolo informatizado de coleta de dados; d) descrição dos dados obtidos; e) análise dos resultados realizada com o uso de software livre Zotero.

A organização e seleção das etapas dessa pesquisa encontra-se na Figura 1.

Figura-1 – Fluxograma das etapas da pesquisa



Em um primeiro momento, foi realizada uma revisão de literatura junto às bases de dados tendo, como linha orientadora, a produção científica internacional sobre o vírus Zika, enfocando-se o período de janeiro de 1945 até janeiro de 2016. Para identificação dos estudos, realizou-se uma busca em 5 (cinco) bases de dados; são elas: no campo da pesquisa biomédica (Medline/PubMed e Lilacs) e no campo multidisciplinar (Scielo, Scopus e Web of Knowledge).

Utilizamos as estratégias de busca nas bases de dados eletrônicas descritas abaixo. Além dos operadores booleanos, as pesquisas também foram estruturadas através da seleção de campos de busca específicos, conforme Quadro 1.

Quadro 1 – Estratégias de busca nas bases de dados

Base de Dados	Estratégia de busca
Lilacs	tw:(zika NOT (au:(zika OR zica))) AND (instance:"regional") AND (db:"LILACS")
Pubmed/Medline	(zika[All Fields] OR zica[All Fields]) NOT (zika[Author] OR zica[Author])
Scielo	(zika or zica) AND NOT (au:(zika or zica))
Scopus	(TITLE-ABS-KEY (zika) OR (TITLE-ABS-KEY (zica))
Web of Knowledge	Tópico: (zika) NOT Autor: (zika or zica)

4 Resultados finais

Após a revisão bibliográfica, procedeu-se à análise do material. Após a identificação de todas as publicações, procedeu-se à análise para sua pré-seleção, de acordo com o tema referente ao vírus Zika, norteador do estudo e os critérios de inclusão e exclusão previamente definidos.

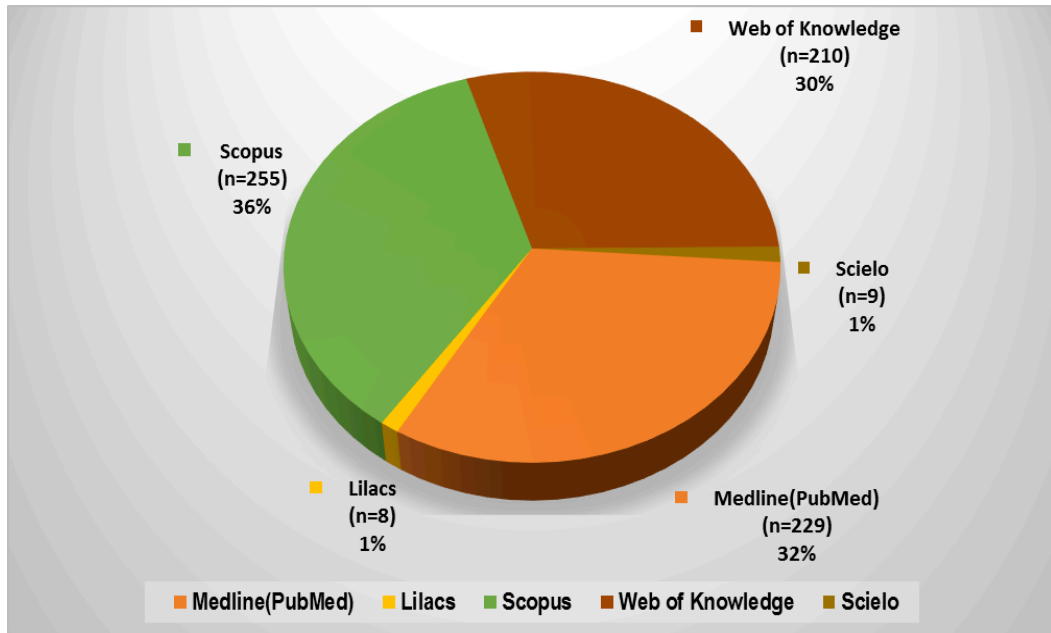
Desse modo, todas as publicações foram avaliadas pelos títulos, abstracts e a íntegra das publicações. Foram excluídas as publicações em que a temática não correspondia, especificamente, ao objeto do estudo (n=54), e incluídas, somente, as publicações da língua inglesa (n=236), portuguesa (n=4) e espanhola (n=2).

Dentre as 711 publicações, 356 (51%) publicações eram duplicadas e 19 patentes, que foram descartadas, restando, assim, um total de 336 publicações, e apenas 242 foram utilizadas.

O estudo bibliométrico contribuiu para a identificação da visibilidade da produção científica sobre o vírus Zika, indexada nas bases de dados internacionais, e os dados analisados serviram para identificar a distribuição da frequência de publicações por ano, base de dados, temáticas relacionadas abordadas, distribuição dos periódicos por artigos publicados, entre outros.

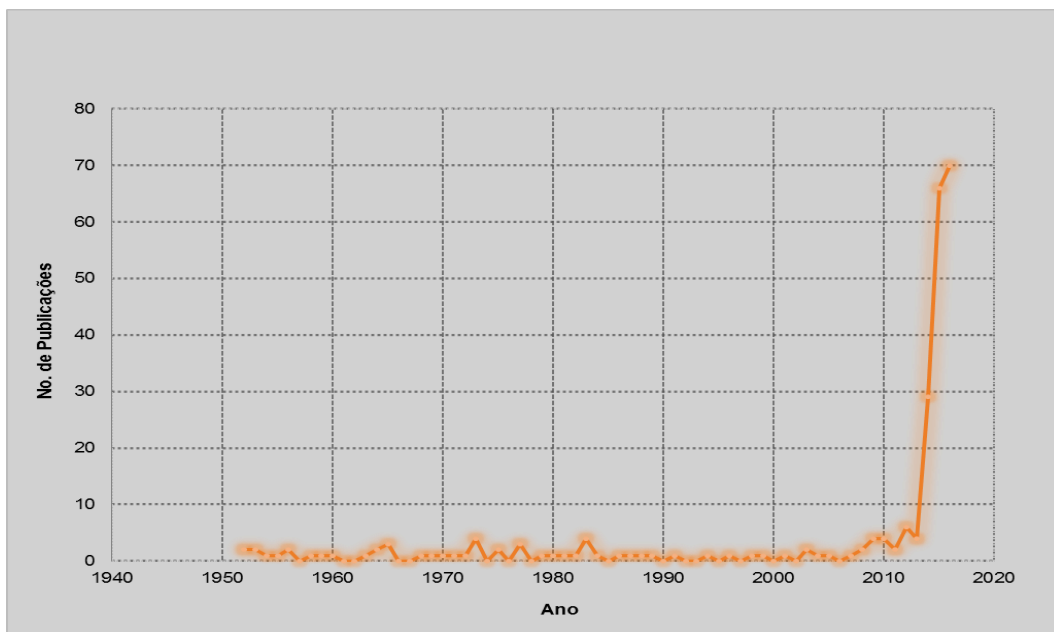
Conforme pode ser observado no Gráfico 1, em relação ao número de publicações indexadas nas bases de dados internacionais, majoritariamente na base Scopus, temos 255 (36%), Pubmed/Medline 229 (32%), Web of Knowledge 210 (30%), e apenas 9 (1%) na Scielo e 8 (1%) na Lilacs. É possível perceber, dentre as 5 bases, houve baixa concentração de publicações latinoamericanas.

Gráfico 1 – Distribuição das publicações indexadas nas bases de dados internacionais



Para ilustrar a frequência das publicações selecionadas por ano, elaboramos o gráfico a seguir.

Gráfico 2 – Número de publicações selecionadas por ano de publicação



Fonte: Elaborado pela autoria a partir de dados das bases e dados

O Gráfico 2 foi elaborado com periodicidade de 10 anos, para facilitar a visualização dos 64 anos de identificação das publicações indexadas, ficando demonstrado o crescimento do número de publicações somente a partir de 2012. Neste contexto, o resultado da pesquisa variou de 2 publicações, em 1952, a 70, somente no mês de janeiro de 2016. Cabe destacar que até o momento da pesquisa, haviam sido indexadas 66 publicações no ano de 2015.

Quando analisamos os periódicos que mais têm sido publicados sobre o tema, verificamos uma frequência maior nos títulos arrolados na Tabela 1. É significativo destacar que os demais artigos foram publicados em 91 diferentes periódicos.

Tabela 1 – Periódicos que mais tem publicado sobre o vírus Zika

Título do periódico	Nº de periódicos
Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene	20
BMJ (Clinical research ed.)	17
Emerging Infectious Diseases	14
Eurosurveillance	9
Lancet (London, England)	9
PLoS Neglected Tropical Diseases	8
American Journal of Tropical Medicine and Hygiene	5
MMWR: Morbidity and Mortality Weekly Report	5
Annals of Tropical Medicine and Parasitology	4
Arquivos Brasileiros de Oftalmologia	4
Bulletin of the World Health Organization	4
New Zealand Public Health Surveillance Report	4
The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene	4
Travel medicine and infectious disease	4

Fonte: Elaborado pela autoria a partir de dados das bases e dados

O Gráfico 4 abaixo demonstra a distribuição do número de publicações por temáticas abordadas mais frequentes, sendo transmissão (135), surto (130), microcefalia (45), saúde do viajante (33), infecções fetais (24), complicações infecciosas na gravidez (24), anormalidades (23), tendências (17), condições climáticas (14), DTE - doenças transmissíveis emergentes (10), manifestações neurológicas (10) e manifestações oculares (7) e síndrome de Guillain-Barré.

Observando-se os dados coletados, cabe destacar que apesar do desenvolvimento científico sobre o vírus Zika, muitas lacunas ainda perduram nos aspectos referentes de combate ao vetor, imunologia, complicações na gravidez, identificação precoce das áreas afetadas, expansão de tratamento eficiente e pesquisas para o desenvolvimento de vacinas e testes de diagnóstico para detecção da infecção se mostram necessários e urgentes.

Gráfico 4 – Número de publicações por temáticas abordadas



Fonte: Elaborado pela autora a partir de dados das bases e dados

Adicionalmente, fica evidente a necessidade urgente de se investir na produção de conhecimentos que viabilizem a manutenção da redução dos surtos, que deverá ser avaliada por indicadores de transmissibilidade do vírus Zika, particularmente entre as populações mais vulneráveis. Ademais, maior conhecimento dos mecanismos de transmissão da infecção e revigorar esforços na efetividade dos métodos de prevenção e controle, serão essenciais na erradicação da infecção pelo vírus Zika.

Para finalizar este estudo, existe uma necessidade urgente de ações no âmbito uma solidariedade global para fortalecer os investimentos necessários no desenvolvimento da pesquisa que sejam aplicados para transformar a maneira como os países e parceiros abordam a saúde e o desenvolvimento social.

4 Considerações finais

No contexto atual onde doenças infecciosas estão se propagando mais depressa do que nunca, de acordo com o último relatório anual da Organização Mundial da Saúde (OMS), torna-se fundamental o desenvolvimento das práticas profissionais de responsabilidade social do bibliotecário.

Os profissionais devem estar fortemente comprometidos com a Saúde Pública na superação de limitações e entraves frente aos surtos de doenças, conscientes da necessidade atender as necessidades informacionais para propiciar avanços significativos, fortalecer as instituições de ensino e pesquisa, apoiar profissionais que respondam pelas atividades de promoção, de prevenção e de assistência à saúde, com domínio técnico e ético para lidar e operar as crescentes inovações tecnológicas que marcam a nossa época, capazes de atuar para melhorar as condições de saúde (e de vida) das populações.

6 Referências

1. AGUIAR, A. C. Informação e atividades de desenvolvimento científico, tecnológico e industrial: tipologia proposta com base em análise funcional. **Ciência da Informação**, v. 20, n. 1, p. 7-15, 1991.
2. ALLEN, T. J. Information needs and uses. **Annual Review of Information Science and Technology**, v. 4, p. 3-30, 1969.
3. AMARAL, R. M. et al. Uma visão da produção científica nos Anais do Encontro Nacional de Engenharia de Produção através da Bibliometria. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção através da Bibliometria, 24., 2004, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: ABEPRO, 2004. p. 4883-4890.
4. ARAUJO, C. A. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em Questão**, v. 12, n. 1, p. 11-32, 2006.
5. BRITO, C. Zika vírus: a new chapter in the History of Medicine. **Acta Médica Portuguesa**, v. 28, n. 6, p. 679-680, 2015.
6. FREIRE, Isa Maria. Informação; consciência possível; campo: um exercício com construtos teóricos. **Ciência da Informação**, v. 24, n. 1, p. 133-142, 1995.
7. _____. **A responsabilidade social da ciência da informação e/ou o olhar da consciência possível sobre o campo científico**. 2001. Tese. (Doutorado em Ciência da Informação) - UFRJ/ECO/IBICT, Rio de Janeiro, 2001.
8. _____. Da construção do conhecimento científico à responsabilidade social da ciência da informação. **Informação & Sociedade: Estudos**, v. 12, n. 1, p. 1-14, 2002.
9. _____. ARAÚJO, Vânia M. R. H. de. A responsabilidade social da ciência da informação. **Transinformação**, v.11, n.1, p. 7-15, 1999.
10. LE COADIC, Y. **A Ciência da Informação**. Brasília: Briquet de Lemos; 1994.
11. MACIAS-CHAPULA, C. A. O papel da informetria e da cienciometria e sua perspectiva nacional e internacional. **Ciência da Informação**, v. 27, n. 2, p. 134-140, 1998.
12. MARTINEZ-PULGARIN, D. F. et al. A bibliometric analysis of global Zika research. **Travel Medicine and Infectious Disease**, v. 14, n. 1, p. 55-57, 2015.
13. MAUTORT, R. T. Ambivalence of technological information. **International Forum on Information and Documentation**, v. 8, n.1, p. 33-35, 1983.
14. SPINAK, E. Indicadores cienciometricos. **Ciência da Informação**, v. 27, n. 2, p. 141-148, 1998.
15. WERSIG, G. Information science: the study of postmodern knowledge usage. **Information Processing & Management**, v. 29, n. 2, p. 229-139, 1993.
16. _____. NEVELING, U. The phenomena of interest to information science. **Information Scientist**, v. 9, n. 4, p. 127-140 1975.