

ESTUDO WEBMÉTRICO ACERCA DA BUSCA DE INFORMAÇÃO NA WEB SOBRE ZIKA NO BRASIL

Ilaydiany Cristina Oliveira da Silva

Universidade Federal do Rio de Janeiro/Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Rio de Janeiro, RJ, Brasil
ilaydiany18@hotmail.com

Fabio Castro Gouveia

Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ, Brasil
fgouveia@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, em meados de abril de 2015, houve o surgimento de uma epidemia do Zika vírus (ZIKV), até então também pouco conhecida, na qual mais de 90 mil pessoas em menos de três meses foram diagnosticadas, segundo dados fornecidos pelo Ministério da Saúde. A Zika associada ao mosquito *Aedes Aegypti*, se expandiu pelo mundo e fez com que muitas pessoas recorressem aos motores de busca para obter informações esclarecedoras acerca dessa doença, bem como sobre sua possível relação com doenças neurológicas congênitas associada a infecção por zika, como os casos de microcefalia em bebês de mulheres gestantes que contraíram o vírus e da Síndrome de Guillain Barré.

Diante desse cenário epidemiológico preocupante que se instalou no Brasil, pôde-se refletir acerca da importância da disponibilização das informações pela internet, pois através da mesma é possível ter um conhecimento inicial sobre os fatos que circundam o mundo, e mais precisamente, os casos de epidemias. Porém, é importante frisar a necessidade de analisar as informações que são disponibilizadas à sociedade por meio das ferramentas de busca, permitindo assim compreender fatos sociais e fenomenológicos, visto que a cada dia pacientes procuram



mais por informações *on-line* sobre saúde e consultam menos os médicos (RICHARD et al, 2007).

Para que esses estudos informacionais ocorram, há a necessidade da inserção de métodos científicos que possam agregar conhecimento acerca do uso das informações disponibilizadas pela web através dos motores de busca, como forma de verificar se há relação entre a busca pelas informações acerca de doenças, a busca por atendimento de saúde e o aumento de casos epidêmicos reportados das mesmas em determinados períodos, como é o caso da doença zika.

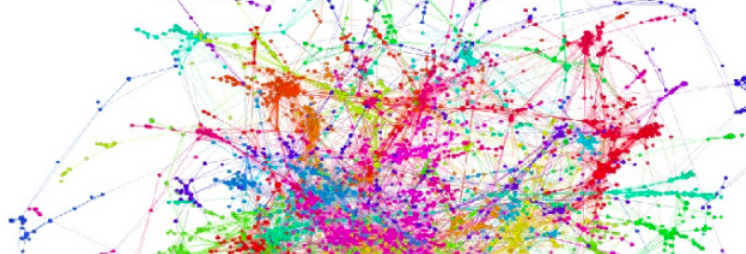
Assim, este artigo apresenta parte dos estudos da tese da autora, e tem por objetivo analisar se há relação entre os períodos de notificação dos casos de zika com os períodos de alta incidência de buscas na web acerca dessa doença como forma de compreender a dinâmica de busca por informação pelas mesmas em nível nacional e o comportamento informacional da sociedade mediante a epidemia.

2 O ZIKA VÍRUS E SUA DIFUSÃO INFORMACIONAL

O Zika Vírus, também conhecido como febre do Zika Vírus, é um arbovírus – que significa virose transmitida por artrópodes - da família Flaviviridae e do gênero Flavivirus, e é transmitido por mosquitos do gênero *Aedes* (*Aedes Aegypti* e *Aedes Albopictus*), porém autores como Besnard et al., 2014; Hayes, 2009; Musso et al., 2014b; Musso et al., 2015b apud Monteiro, 2016, p. 35 são congruentes na ideia de que:

Apesar de existirem relatos de transmissão ocupacional, perinatal, sexual, vertical e por transfusão sanguínea, considera-se para fins de ações de prevenção e controle da doença causada pelo ZIKV, que o principal modo de transmissão seja vetorial.

Nessa perspectiva, verifica-se que a ação de prevenção da doença zika assemelha-se aos processos aplicados na prevenção da dengue e chikungunya, que por sua vez atuam em campanhas e métodos de erradicação do mosquito transmissor, e, principalmente, por meio da difusão informacional à sociedade.



Ao se fazer um aporte histórico sobre a doença zika verifica-se que a mesma tem sua origem na floresta de Zika, na República de Uganda, continente Africano, onde o vírus foi isolado pela primeira vez em macacos primatas Rhesus em 20 de abril de 1947. (MONTEIRO, 2016; LUZ; SANTOS; VIEIRA, 2015; SALGE et al., 2016; CHAVES et al., [2016?]; VASCONCELOS, 2015).

A aparição da doença em humanos deu-se em 1952 na Uganda e Tânzania e em 1968 foi identificada em humanos na Nigéria (CHAVES et al., 2016). Até 2013 evidências sorológicas em humanos foram notificadas em países africanos, asiáticos e da Oceania (Micronésia e Polinésia Francesa). A partir de 2013 foram registrados casos nas Américas após um norte-americano ter viajado a Polinésia Francesa. Ao retorno para os EUA, ele apresentou sintomas da doença e após testes sorológicos, foi diagnosticada a infecção pelo ZIKV (SUMMERS, ACOSTA; ACOSTA, 2015 apud MONTEIRO, 2016).

“Após epidemia na Polinésia Francesa, o surto de zika disseminou-se para ilhas do Pacífico, dentre elas, a Ilha de Páscoa no Chile onde foi identificado no ano de 2014, o primeiro caso de febre zika registrado na América do Sul” (GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2015 apud MONTEIRO, 2016, p. 47).

Em 2014 ocorreu a primeira epidemia da doença no Brasil que ocasionou um número vertiginoso de pacientes nos hospitais do país. De princípio a zika foi confundida com a chikungunya e somente em 30 de abril de 2015 que o virologista Gubio Soares Santos descobriu – ao lado da também virologista Silvia Inês Sardi e com a colaboração do infectologista Antonio Bandeira que a zika havia chegado no Brasil, e, mais precisamente na Bahia (DINIZ, 2016).

Diante do grande impacto causado por essa doença no país, diversas Associações e Institutos, como a Fundação Oswaldo Cruz, começaram uma corrida contra o tempo para realizar pesquisas que demonstrassem a compreensão mais profunda acerca dessa epidemia, bem como a prevenção, tratamento e cura para tal doença. Proporcionando assim, uma divulgação em massa acerca da mesma no âmbito web, com a prerrogativa



de informar à sociedade sobre os riscos e meios de prevenção da epidemia que veio a assolar o país. Essas divulgações foram mais intensas na Agência Fiocruz de Notícias e os portais de comunicação do Ministério da Saúde e das Secretarias Estaduais de saúde do país.

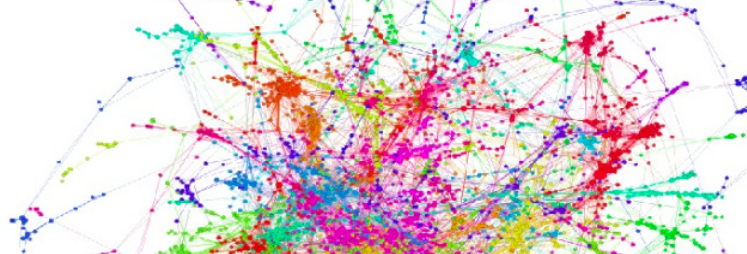
Acredita-se que a chegada do ZIKV no Brasil possa ter ocorrido inicialmente na Copa das Confederações de Futebol em 2013 e se difundido em meados de 2014, em contrapartida, muitos pesquisadores preferem acreditar que o vírus chegou ao Brasil em 2014 na Copa do Mundo de Futebol e este fato justificaria os altos números de bebês que nasceram com microcefalia no primeiro semestre de 2015 no país (DINIZ, 2016).

No tocante a prevenção, observa-se que ainda não há vacinas que previnam a doença, apenas são aplicados os mesmos métodos de combate a proliferação do mosquito *Aedes* e campanhas informativas sobre a forma de combate. Já o tratamento da doença tem sido à base de analgésicos, anti-inflamatório, hidratação e repouso.

3 METODOLOGIA

Este estudo se apresenta de natureza aplicada com uma abordagem exploratória, descritiva e explicativa que utiliza o método webmétrico para angariar dados e fazer uma análise quantitativa acerca das informações buscadas pela doença zika na web, bem como comparar os dados coletados com os índices da doença registrados pelo Ministério da Saúde como forma de identificar o comportamento informacional da sociedade mediante a epidemia de Zika no Brasil.

De início, utilizou-se o *Google Trends* (<https://trends.google.com>), que se trata de uma ferramenta do Google para medir o interesse das pessoas por assuntos disponíveis na internet. Para tanto, ele cria uma escala que varia entre 0 e 100, de modo a comparar a quantidade de buscas, seus picos, bem como o indicador “popularidade” do assunto ao longo do tempo. A partir deste entendimento, coletou-se os valores das escalas de buscas por meio da opção “termo de pesquisa” e utilizou-se o termo “Zika”, selecionando o período de 03 de janeiro de 2016 até 01 de janeiro de 2017 (referindo-se as 52 semanas epidemiológicas)



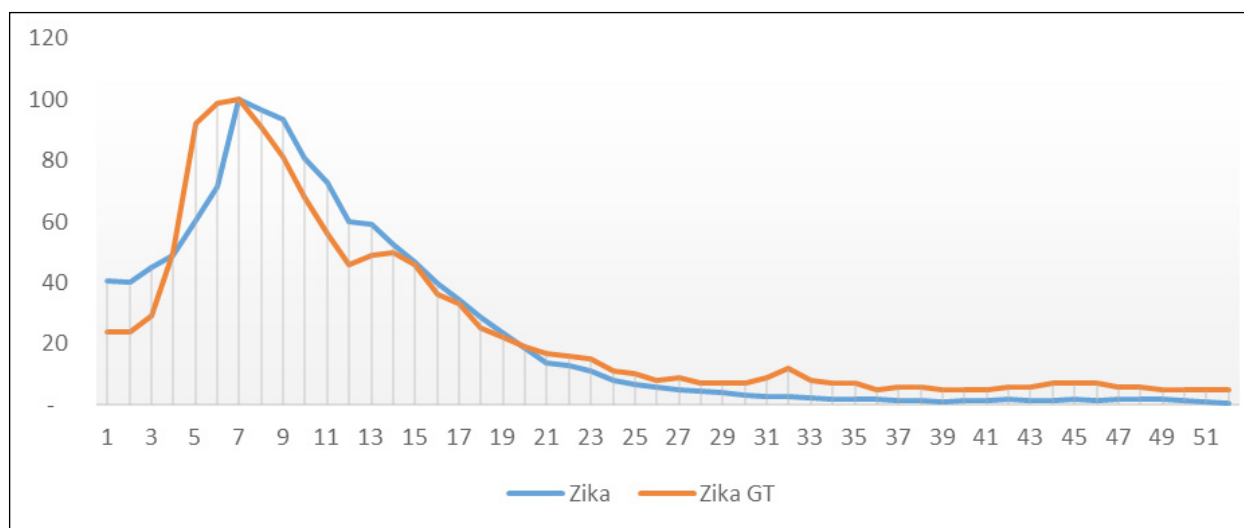
e a opção “todas as categorias” com o pressuposto de garantir a maior cobertura informacional vinculada ao uso do *Google Search* pelos usuários.

Logo após, buscou-se por meio do Ministério da Saúde os dados referentes aos casos notificados da doença em nível nacional. Para tanto, definiu-se delimitar o ano de 2016 e as suas 52 semanas epidemiológicas para fazer a análise comparativa de dados. Em seguida, estabeleceu-se a normalização destes dados, transformando-os em escalas de 0 e 100 para que assim fosse possível realizar a construção dos gráficos comparativos e a aplicação da fórmula de Coeficiente de Correlação de Pearson para definir a se há relação linear entre as duas variáveis pesquisadas e assim atingir o objetivo deste estudo.

4 RESULTADOS

Para uma melhor visualização dos dados coletados, definiu-se estabelecer a sigla GT (*Google Trends*) na legenda do gráfico como forma de sinalizar os nomes das doenças pesquisadas pelo *Google Trends* e a palavra Zika para refletir os casos notificados da doença.

Quando analisado o Gráfico 1, que compara os casos notificados de zika e a quantidade de buscas na internet pelo termo zika, é possível depreender que da 1ª a 7ª semana epidemiológica (03 de janeiro a 20 de fevereiro) há um crescimento de ambos, destacando-se um índice mais elevado na curva dos casos da 1ª até a 4ª semana (03 a 30 de janeiro). Esses dados nos faz refletir que a população não buscou tão intensamente informações sobre a doença, mesmo já apresentando sintomas e buscando ajuda médica.

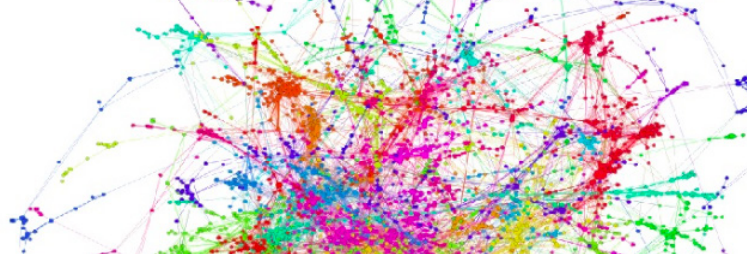
**GRÁFICO 1 - COMPARATIVO ENTRE OS CASOS E BUSCAS DE ZIKA**

Fonte: Elaborada pela autora.

Um fato interessante a ser destacado é que no período da 4^a a 7^a semana (24 de janeiro a 20 de fevereiro) há um aumento de procura por informações sobre Zika na internet que acompanha o aumento dos casos registrados, isto nos permite asseverar que a população buscou mais informações sobre a doença no período que antecedeu o maior pico da epidemia no Brasil. Assim como observa-se que a difusão informacional, por meio das mídias sociais, sobre a doença que estava se tornando epidemia no país, pode ter contribuído com o aumento das buscas na internet pela doença neste período, que antecedeu o maior pico da epidemia.

Nessa perspectiva, utiliza-se os estudos de Miranda (2017) para respaldar este entendimento, visto que a autora ressalta que quando ocorre um surto de epidemia há uma disseminação maior de notícias por meio da mídia jornalística, que se apresenta por meio de três pontos de inflexão distintos e que se caracterizam em três diferentes momentos, que são:

[...] o primeiro, de alarme do Estado, que recorre a estatísticas e depoimentos do poder público a fim de anunciar uma espécie de alerta; o segundo, de caracterização da epidemia e de busca de explicações, que recorre ao saber médico para a redução da sensação de risco; e o terceiro, mais ligado à noção de governamentalidade, quando se discute o que se deve fazer diante da ameaça (MIRANDA, 2017, p. 9).



Todo este processo informacional é divulgado parcialmente e integralmente pelas mídias jornalísticas à população e, de certa forma, tal fato ocasiona uma alta incidência de buscas pelo assunto, visto que, de acordo com Miranda (2017), o período em que há a caracterização da epidemia, há a recorrência da busca por saber médico para a redução da sensação de risco da sociedade. Isso evidencia que a população além de procurar orientação médica também recorre aos meios de comunicação disponíveis na web para se fundamentar acerca das epidemias que estão emergindo em meio à população.

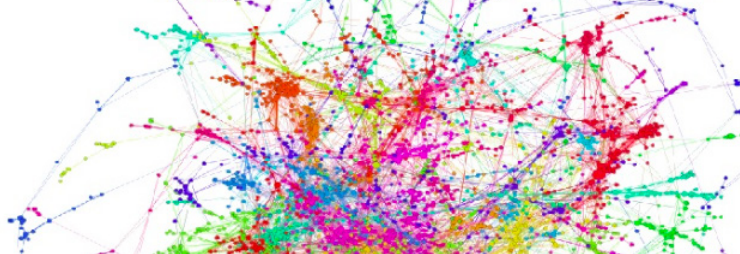
Pôde-se analisar que os casos da doença começam a cair vertiginosamente até a 12ª semana (20 a 26 de março), tendo mais um pequeno pico tanto de casos como de buscas a partir da 13ª semana (27 de março a 2 de abril). Este fato despertou a curiosidade de compreensão deste fenômeno e, após uma incursão na ferramenta *Google*, percebeu-se que 28 de março é o dia que se inicia o aumento de busca por informações. Isso pode estar ligado à divulgação nas mídias jornalísticas que o Portal de Periódicos Capes passou a oferecer acesso gratuito a conteúdos sobre o vírus Zika, despertando assim o interesse da população e de cientistas sobre materiais documentais acerca da doença.

A partir da 20ª semana (15 a 21 de maio), observa-se que as buscas pelo termo passam a ser maiores do que o registro de casos notificados, porém, é perceptível que as buscas pelos termos passam a ser maiores do que os casos nos períodos após as epidemias. Esse fato pode ter ligação com as campanhas de prevenção disponibilizadas pela mídia após o controle da doença.

E para se comprovar a possível relação entre as duas variáveis analisadas, obteve-se, por meio do coeficiente de correlação de Pearson, um total de 0,953866208, que explica uma forte relação mediante os resultados muito próximos ao valor (r de Pearson) = 1

5 CONCLUSÕES

Conclui-se que a população tem utilizado de forma intensa a web como instrumento informacional para compreensão da zika e que há uma



busca antecipada por informações na web antes da sociedade buscar ajuda médica. Isto pode estar relacionado diretamente ao fato da doença não ter cura, apenas tratamento, o que pode fazer com que muitas pessoas busquem apenas o tratamento por meio da web, evitando assim a procura nos hospitais. Assim, há a necessidade de ressaltar a questão relacionada à quantidade de casos notificados apresentados neste estudo, visto que foi possível depreender que o Ministério da Saúde não possui dados atualizados sobre os casos, bem como há uma parcela da população que não se inseriu nos dados disponibilizados pelo Ministério da Saúde, mediante a não realização de exames que comprovem a doença e sua notificação.

REFERÊNCIAS

CHAVES, M. R. de O. et al. **Dengue, Chikungunya e Zika**: a nova realidade brasileira. [2016?]. Disponível em: <http://www.newslab.com.br/newslab/revista_digital/139/artigos/artigo1.pdf>. Acesso em: 06 mar. 2017.

DINIZ, D. **Zika**: do sertão nordestino à ameaça global. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2016.

MONTEIRO, J. D. **Epidemiologia molecular dos vírus dengue e zika no estado do Rio Grande do Norte**, no período de junho de 2014 a maio de 2015. 2016. 120 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Biologia Parasitária, Programa de Pós-graduação em Biologia Parasitária, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2016.

RICHARD, J. L. et al. The Internet and the diabetic foot: quality of online information in French language. **Diabetes Metab.**, v. 33, n. 3, p. 197-204, 2007.

SALGE, A. K. M. et al. Infecção pelo vírus Zika na gestação e microcefalia em recém-nascidos: revisão integrativa de literatura. **Rev. Eletr. Enf.**, v. 18, mar. 2016. Disponível em: <<https://revistas.ufg.br/fen/article/view/39888>>. Acesso em: 08 mar. 2017.

VASCONCELOS, P. F. C. Doença pelo vírus Zika: um novo problema emergente nas Américas? **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, [S.l.], v. 6, n. 2, p. 9-10, 2015.