

ILAYDIANY CRISTINA OLIVEIRA DA SILVA

Rastreando epidemias na *web*: uma análise do comportamento informacional da sociedade brasileira mediante das epidemias de dengue, chikungunya e zika a partir do método webmétrico

Tese de doutorado
Dezembro de 2018



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - UFRJ
INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA –
IBICT
ESCOLA DE COMUNICAÇÃO - ECO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO - PPGCI

Ilaydiany Cristina Oliveira da Silva

Rastreando epidemias na *web*: uma análise do comportamento informacional da sociedade brasileira mediante das epidemias de dengue, chikungunya e zika a partir do método webmétrico

RIO DE JANEIRO

2018

Ilaydiany Cristina Oliveira da Silva

Rastreando epidemias na *web*: uma análise do comportamento informacional da sociedade brasileira mediante das epidemias de dengue, chikungunya e zika a partir do método webmétrico

Tese de doutorado submetida ao Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação, convênio da Universidade Federal do Rio de Janeiro e Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia para a obtenção do título de Doutora em Ciência da Informação.

Orientador: Prof^o. Dr. Fábio Castro Gouveia

RIO DE JANEIRO

2018

CIP - Catalogação na Publicação

SS586r
r
Silva, Ilaydiany Cristina Oliveira da
Rastreando epidemias na web: uma análise do
comportamento informacional da sociedade brasileira
mediante as epidemias de dengue, chikungunya e zika
a partir do método webométrico / Ilaydiany Cristina
Oliveira da Silva. -- Rio de Janeiro, 2018.
300 f.

Orientador: Fábio Castro Gouveia.
Tese (doutorado) - Universidade Federal do Rio
de Janeiro, Escola da Comunicação, Instituto
Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia,
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação,
2018.

1. Dengue. 2. Chikungunya. 3. Zika. 4.
Comportamento Informacional. 5. Webmetria. I.
Gouveia, Fábio Castro, orient. II. Título.

ILAYDIANY CRISTINA OLIVEIRA DA SILVA

Rastreando epidemias na *web*: uma análise do comportamento informacional da sociedade brasileira mediante as epidemias de dengue, chikungunya e zika a partir do método webmétrico

Tese submetida ao programa de pós-graduação em ciência da informação, convênio da universidade federal do rio de janeiro e instituto brasileiro de informação em ciência e tecnologia como parte dos requisitos necessários para obtenção do grau de doutora em ciência da informação.

Aprovada em 19 de dezembro 2018.

Assinatura do Autor: Ilaydiany C. Oliveira da Silva

APROVADO POR:

Fábio Castro Gouveia
Prof^o. Dr. Fábio Castro Gouveia, – Orientador, Presidente (FIOCRUZ)

Sarita Albagli
Prof^a. Dr^a. – Sarita Albagli (Membra Examinadora Interna – IBICT/UFRJ)

Eloísa da Conceição Príncipe de Oliveira
Prof^a. Dr^a. – Eloísa da Conceição Príncipe de Oliveira (Membra Examinadora Interna – IBICT/UFRJ)

Kizi Mendonça de Araújo
Prof^a. Dr^a. – Kizi Mendonça de Araújo (Membra Examinadora Externa - FIOCRUZ)

Vânia Lisbôa da Silveira Guedes
Prof^a. Dr^a. – Vânia Lisbôa da Silveira Guedes (Membra Examinadora Externa - UFRJ)

Dedico este trabalho, primeiramente, a Deus, que me deu forças e discernimento para vencer todas as dificuldades. Aos meus pais, Iderval e Edinalva, que sempre me apoiaram em minhas escolhas, a minha irmã Idaliny e ao meu irmão Iuri, que sempre estiveram presentes na minha vida, me dando coragem e alegria em todos os momentos. Ao meu grande amigo-irmão Erinaldo que a UFRN me presentou com sua eterna amizade e carinho. Ao meu companheiro James, que esteve comigo nessa caminhada, me dando apoio e confiança. E em especial, ao meu bebê, Heitor, que está sendo gerado nessa fase final do meu doutorado e que tem sido a minha fonte de alegria e perseverança.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente ao meu orientador, Fabio Gouveia, que além de um orientador, foi um amigo que me socorreu em meio a todos os meus momentos de desespero, me dando discernimento e confiança para prosseguir nesta estrada longa e árdua, e fazendo desta um caminho de perseverança regado a muitas risadas e trocas de conhecimentos.

Ao meu eterno amigo e irmão Erinaldo Dias (Eri) agradeço pela sua amizade e ajuda em todos os trabalhos do doutorado, inclusive pelas dicas na tese e pelo conhecimento imensurável que aprendi com você. Sempre lembrarei com carinho dos nossos aperreios para entregar os trabalhos, dos nossos estudos em grupo, dos nossos debates sobre tantos assuntos e por toda a sua dedicação em tudo o que fizemos juntos.

Tatiana Fernandes (Tati capivara) obrigada pelas parcerias nos trabalhos e na vida! Jamais me esquecerei de você, pelo acolhimento em sua casa e pela ajuda em todos os momentos. Foram tantas risadas com as suas loucuras, cada trabalho era uma diversão ao teu lado. Sem contar as delícias de sua culinária manauara (boto a passarinho, pizza de capivara, carne de jacaré...) e o pó de guaraná do Amazonas legítimo que regaram nossas pesquisas... (risos)! Te amo muito, Tati! Minha mana manauara que o Doutorado me deu.

Leyde Klebia (minha dupla sertaneja carioca, "Leyde e Laydi") com quem aprendi tantas coisas. Você foi minha enciclopédia ambulante, que me ajudou nas disciplinas que cursei. Uma paraibana determinada, humilde e a mulher mais inteligente que conheci em minha vida. Uma mulher sempre disposta a ajudar a todos, que compartilha seus conhecimentos e está sempre disposta a aprender mais. Te admiro muito, Leyde. Você é um exemplo de ser humano!

Agradeço aos meus eternos amigos e irmãos que conheci no doutorado, Jobson Minduim, Edilson Filho, Iara Vidal e Nadia Santos. Só tenho a agradecer por todos os momentos que vivemos juntos, todas as nossas reuniões na oca e no cafofo, sempre regadas de muitas risadas e muita diversão. Ah, jamais esquecerei o quanto fui feliz ao lado de vocês!

Também agradeço a todos aqueles companheiros de turma de doutorado, por todos os almoços e *happy hours* no Rio Sul que fazíamos nos feriados e que me deram ânimo e alegria nos momentos distantes da minha família. Aos meus amigos

da turma do mestrado, Ana Patrícia e Cleiton Mota, que sempre estiveram presentes e à disposição para desbravarmos o Rio de Janeiro juntos!

A todos os docentes que integram o Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação (UFRJ/IBICT) por todo o aprendizado adquirido ao longo destes quatro anos de jornada. Serei eternamente grata por todo o conhecimento que aprendi com vocês.

*“A tarefa não é tanto ver aquilo que ninguém viu, mas pensar o que ninguém ainda pensou sobre aquilo que todo mundo vê”
(SCHOPENHAUER, 2010, p. 156).*

SILVA, Ilaydiany Cristina Oliveira da. **Rastreando epidemias na web**: uma análise do comportamento informacional da sociedade brasileira mediante as epidemias de dengue, chikungunya e zika a partir do método webmétrico. 2018. 300 f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação, Universidade Federal do Rio de Janeiro - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Rio de Janeiro, 2018.

RESUMO: Esta tese apresenta como tema um estudo voltado para a compreensão do comportamento informacional da sociedade brasileira diante das epidemias de dengue, chikungunya e zika nos anos de 2016 e 2017. Para tanto, realizou-se uma pesquisa de natureza aplicada com abordagem quantitativa e com método exploratório, descritivo e indutivo. O objetivo geral deste estudo é compreender o comportamento informacional da sociedade brasileira diante das epidemias de dengue, chikungunya e zika. Assim, para alcançar este objetivo utilizou-se a Lei de Acesso à informação, para angariar os casos notificados das arboviroses, e o método webmétrico para coletar dados do *Google Trends* acerca das buscas na *web* sobre as doenças, assim como, para coletar dados sobre as epidemias em alguns veículos de informações que utilizam as páginas do Facebook para noticiar. Obteve-se como resultado uma análise individual e relacionada da tríade, que mostrou a forte relação existente entre os períodos de busca de informações na *web* sobre as doenças e a similar busca por ajuda médica nos hospitais brasileiros, bem como demonstrou que a sociedade realizou um forte engajamento nas notícias sobre as arboviroses em períodos próximos aos picos das epidemias, como forma de compreensão, discussão e compartilhamento das notícias divulgadas no Facebook. Conclui-se que este estudo despertou uma preocupação quanto à participação da Internet no processo informativo da sociedade brasileira, pois, o que é publicado interfere diretamente na vida e no comportamento das pessoas e este comportamento é fundamental para a compreensão da necessidade da criação de métodos e estratégias de políticas públicas eficazes diante das epidemias no país.

Palavras-chave: Dengue. Chikungunya. Zika. Epidemia. Comportamento informacional. Webmetria . Facebook.

SILVA, Ilaydiany Cristina Oliveira da. **Rastreando epidemias na web**: um estudo *webmétrico* acerca da incidência de busca informacional da sociedade brasileira mediante as epidemias de dengue, chikungunya e zika. 2018. 300 f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação, Universidade Federal do Rio de Janeiro - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Rio de Janeiro, 2018.

ABSTRACT: This thesis presents a study aimed at understanding Brazilian society's informational behavior through the epidemics of dengue, chikungunya and zika in the years 2016 and 2017. A research of applied nature was carried out, with a quantitative and exploratory approach, using descriptive and inductive method. The overall objective of the study is to understand the informational behavior of Brazilian society in the face of epidemics of dengue, chikungunya and zika. Thus, to achieve this objective, Brazil's Access to Information Law was used as a data collection to collect the reported cases of arboviruses; and the webmetrics method for collecting *Google Trends* data about *web* searches on diseases; as well as to collect data from Facebook pages that reported the outbreaks. As a result, an individual and relational analysis of the triad showed the strong relationship between the periods of searching for information on the *web* about diseases and the similar search for medical help in Brazilian hospitals, as well as showing that societal engagement in the news about arboviruses is stronger in periods close to epidemic peaks, as a way of understanding, discussing and sharing the news published on Facebook. In conclusion, this study raised a concern about the participation of the Internet in the informative process of the Brazilian society, since what is published interferes directly in the life and in the behavior of the people this behavior is fundamental for the understanding and implantation of methods and strategies for public epidemics policies in the country.

Keywords: Dengue. Chikungunya. Zika. Epidemics. Informational behavior. Webmetrics. Facebook.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Percentual de brasileiros que utilizam a Internet em 2016	31
Figura 2 – O ciclo da informação de acordo com LeCoadic	36
Figura 3 – Meios de comunicação de massa de acordo com LeCoadic.....	36
Figura 4 – Fluxo do processo de busca realizado pelo <i>Google</i>	42
Figura 5 – Modelo do comportamento da busca informacional	51
Figura 6 – Fases de vida do <i>Aedes aegypti</i> e <i>Aedes Albopictus</i>	56
Figura 7 – Distribuição do <i>Ae. aegypti</i> nas Américas durante os anos de 1930, 1970 e 1998	59
Figura 8 – Distribuição do <i>Ae. aegypti</i> e de dengue em 1998	60
Figura 9 – Apresentações clínicas da febre amarela no homem.....	62
Figura 10 – Infográfico dos momentos históricos da febre amarela no Brasil	66
Figura 11 – Oswaldo Cruz, “o Napoleão de seringa e lanceta”	69
Figura 12 – O espeto obrigatório	70
Figura 13 – Manifestações clínicas da dengue.....	78
Figura 14 – Infográfico dos momentos históricos da dengue no Brasil	83
Figura 15 – Manifestações clínicas da chikungunya	86
Figura 16 – Manifestações clínicas da zika	90
Figura 17 – Taxa de natalidade no Brasil de 2008-2016	93
Figura 18 – Fluxograma do sistema de informação de doenças	98
Figura 19 – Número de páginas recuperadas nas pesquisas com os termos indicados, em diversas línguas, utilizando o <i>Google</i> como motor de busca	108
Figura 20 – Relações entre os campos da Informetria, Bibliometria, Cientometria, Cibermetria, Webometria, Webmetria e Altmtria	109
Figura 21 – Grafo de ocorrência de palavras nos comentários sobre dengue	169
Figura 22 – Grafo de ocorrência de palavras nos comentários sobre chikungunya	170
Figura 23 – Grafo de ocorrência de palavras nos comentários sobre zika	171

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Busca pelos termos relacionados com dengue em 2016.....	126
Gráfico 2 – Busca pelos termos relacionados com dengue em 2017.....	127
Gráfico 3 – Busca pelos termos relacionados com chikungunya em 2016	130
Gráfico 4 – Busca pelos termos relacionados com chikungunya em 2017	131
Gráfico 5 – Busca pelos termos relacionados com zika em 2016	134
Gráfico 6 – Busca pelos termos relacionados com zika em 2017	135
Gráfico 7 – Quantidade de notícias publicadas sobre dengue em 2016 e 2017 agrupadas por semana epidemiológica correspondente.....	139
Gráfico 8 – Categorias nas quais se enquadravam as notícias publicadas em 2016 (n=60) e 2017 (n=22)	140
Gráfico 9 – Quantidade de notícias publicadas sobre chikungunya em 2016 e 2017 agrupadas por semana epidemiológica correspondente....	141
Gráfico 10 – Categorias nas quais se enquadravam as notícias publicadas em 2016 (n=39) e 2017 (n=12).	142
Gráfico 11 – Quantidade de notícias publicadas sobre zika em 2016 e 2017 agrupadas por semana epidemiológica correspondente.....	144
Gráfico 12 – Categorias nas quais se enquadravam as notícias publicadas em 2016 (n=270) e 2017 (n=43)	145
Gráfico 13 – Somatório semanal dos índices de engajamento das notícias publicadas pela amostra de páginas no Facebook sobre dengue em 2016	147
Gráfico 14 – Somatório semanal dos índices de engajamento das notícias publicadas pela amostra de páginas no Facebook sobre dengue em 2017	148
Gráfico 15 – Somatório semanal dos índices de engajamento das notícias publicadas pela amostra de páginas no Facebook sobre chikungunya em 2016	149
Gráfico 16 – Somatório semanal dos índices de engajamento das notícias publicadas pela amostra de páginas no Facebook sobre	150

chikungunya em 2017	
Gráfico 17 – Somatório semanal dos índices de engajamento das notícias publicadas pela amostra de páginas no Facebook sobre zika em 2016	150
Gráfico 18 – Somatório semanal dos índices de engajamento das notícias publicadas pela amostra de páginas no Facebook sobre zika em 2017	151
Gráfico 19 – Somatório semanal dos índices de engajamento das notícias publicadas pela amostra de páginas no Facebook sobre dengue, chikungunya e zika em 2016	152
Gráfico 20 – Somatório semanal dos índices de engajamento das notícias publicadas pela amostra de páginas no Facebook sobre dengue, chikungunya e zika em 2017	153
Gráfico 21 – Casos notificados de dengue no Brasil em 2016	173
Gráfico 22 – Casos notificados de dengue no Brasil em 2017	174
Gráfico 23 – Casos notificados de chikungunya no Brasil em 2016	176
Gráfico 24 – Casos notificados de chikungunya no Brasil em 2017	177
Gráfico 25 – Casos notificados de zika no Brasil em 2016	179
Gráfico 26 – Casos notificados de zika no Brasil em 2017	180
Gráfico 27 – Somatório semanal dos casos registrados pelo Ministério da Saúde sobre dengue, chikungunya e zika em 2016	182
Gráfico 28 – Somatório semanal dos casos registrados pelo Ministério da Saúde sobre dengue, chikungunya e zika em 2017	184
Gráfico 29 – Relação entre casos notificados, engajamento em notícias no Facebook e buscas na <i>web</i> por meio do <i>Google</i> sobre dengue em 2016	187
Gráfico 30 – Relação entre casos notificados, engajamento em notícias no Facebook e buscas na <i>web</i> por meio do <i>Google</i> sobre dengue em 2017	188
Gráfico 31 – Relação entre casos notificados, engajamento em notícias no Facebook e buscas na <i>web</i> por meio do <i>Google</i> sobre chikungunya em 2016.	190

Gráfico 32 – Relação entre casos notificados, engajamento em notícias no Facebook e buscas na <i>web</i> por meio do <i>Google</i> sobre chikungunya em 2017.	191
Gráfico 33 – Relação entre casos notificados, engajamento em notícias no Facebook e buscas na <i>web</i> por meio do <i>Google</i> sobre zika em 2016	193
Gráfico 34 – Relação entre casos notificados, engajamento em notícias no Facebook e buscas na <i>web</i> por meio do <i>Google</i> sobre zika em 2017	195

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Variações de termos por opções de busca no <i>Google Trends</i>	117
Quadro 2 – Instituições midiáticas de maior repercussão no Brasil	120
Quadro 3 – Assuntos relacionados com as buscas pelo termo dengue	128
Quadro 4 – Assuntos relacionados com as buscas pelo termo chikungunya ...	132
Quadro 5 – Assuntos relacionados com as buscas pelo termo zika.....	136

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – <i>Ranking</i> de engajamento da sociedade sobre as notícias de dengue em 2016	154
Tabela 2 – <i>Ranking</i> de engajamento da sociedade sobre as notícias de dengue em 2017	156
Tabela 3 – <i>Ranking</i> de engajamento da sociedade sobre as notícias de chikungunya em 2016	158
Tabela 4 – <i>Ranking</i> de engajamento da sociedade sobre as notícias de chikungunya em 2017	160
Tabela 5 – <i>Ranking</i> de engajamento da sociedade sobre as notícias de zika em 2016.....	161
Tabela 6 – <i>Ranking</i> de engajamento da sociedade sobre as notícias de zika em 2017	166

LISTA DE SIGLAS

ACS	Agente Comunitário de Saúde
BDTD	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações
BRAPCI	Base de Dados em Ciência da Informação
BVS	Biblioteca Virtual da Saúde
CHIKV	Vírus Chikungunya
CNES	Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde
DC	Dengue Clássica
DCC	Dengue Com Complicação
DDT	Diclorodifeniltricloroetano
DENV	Vírus da dengue
FHD	Febre Hemorrágica de Dengue
GT	<i>Google</i> Trends
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IL	Information Literacy
IR	Information Retrieval
JIF	Journal Impact Factor
LAI	Lei de Acesso à Informação
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde
PACS	Programa de Agentes Comunitários de Saúde
PC	Portable Computers
PNACS	Programa Nacional de Agentes Comunitários de Saúde
SCD	Síndrome de Choque de Dengue
SCZ	Síndrome Congênita de Zika
SI-PNI	Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunização
SIA/SUS	Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS
SIB	Sistema de Informações de Beneficiários
SIGTS	Sistemas de Informações para a Gestão do Trabalho em Saúde
SIH/SUS	Sistema de Informações Hospitalares do SUS

SIM	Sistema de Informações sobre Mortalidade
SINAN	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
SINASC	Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos
SIOPS	Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde
SIS	Sistema de Informação da Saúde
SIVEP - Malária	Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica da Malária
SNC	Sistema Nervoso Central
SVS	Secretaria de Vigilância em Saúde
TICs	Tecnologias de Informação e Comunicação
ZIKV	Zika Vírus
WWW	World Wide <i>Web</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	20
1.1	JUSTIFICATIVA E DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA.....	22
1.2	OBJETIVOS	26
1.2.1	Objetivo geral	27
1.2.2	Objetivos específicos	27
1.3	ESTRUTURA DO ESTUDO	27
2	A SAÚDE NA ERA DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO: A BUSCA E O ACESSO À INFORMAÇÕES SOBRE SAÚDE NA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA	29
2.1	A MÍDIA NO PROCESSO INFORMATIVO SOBRE SAÚDE	34
2.2	MOTORES DE BUSCA: O ACESSO ÀS INFORMAÇÕES POR MEIO DO <i>GOOGLE</i>	39
2.2.1	O <i>Google</i> na área da saúde	42
2.3	O COMPORTAMENTO INFORMACIONAL NA ÁREA DA SAÚDE	49
3	<i>Aedes Aegypti</i>: DOENÇAS CAUSADAS NO TERRITÓRIO BRASILEIRO	53
3.1	A FEBRE AMARELA E A HISTÓRIA DA SAÚDE PÚBLICA NO BRASIL.....	62
3.2	A DENGUE E SEU IMPACTO EPIDEMIOLÓGICO	77
3.3	A CHIKUNGUNYA EM UM CONTEXTO HISTÓRICO E CONCEITUAL.....	85
3.4	O ZIKA VÍRUS E A AMEAÇA GLOBAL: DE SUA ORIGEM À SUA RELAÇÃO COM AS DOENÇAS NEUROLÓGICAS CONGÊNITAS	89
3.5	A DIFUSÃO INFORMACIONAL DIGITAL SOBRE ARBOVIROSES POR MEIO DO MINISTÉRIO DA SAÚDE NO BRASIL.....	96
4	A IMPORTÂNCIA DA APLICAÇÃO DE ESTUDOS MÉTRICOS DE INFORMAÇÃO NA ÁREA DA SAÚDE	102
5	ANÁLISE DA DINÂMICA DE BUSCAS POR INFORMAÇÕES SOBRE DENGUE, CHIKUNGUNYA E ZIKA EM MEIO AS EPIDEMIAS: UM RETRATO DO CENÁRIO BRASILEIRO ATRAVÉS DO MÉTODO WEBMÉTRICO	112
5.1	METODOLOGIA.....	112
5.2	DELIMITAÇÃO DO UNIVERSO DA PESQUISA.....	113
5.3	TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS E INSTRUMENTOS	114

6	RESULTADOS	126
6.1	MAPEAMENTO DAS BUSCAS NA <i>WEB</i> POR ARBOVIROSES	126
6.2	MAPEAMENTO DAS NOTÍCIAS PUBLICADAS SOBRE ARBOVIROSES NAS MÍDIAS DIGITAIS	138
6.3	ENGAJAMENTO INFORMACIONAL DAS NOTÍCIAS SOBRE ARBOVIROSES NO BRASIL	146
6.4	LEVANTAMENTO DOS CASOS NOTIFICADOS DE DENGUE, CHIKUNGUNYA E ZIKA.....	172
6.5	RELAÇÕES ENTRE OS CASOS NOTIFICADOS PELO MINISTÉRIO DA SAÚDE, BUSCAS POR TERMOS NO <i>GOOGLE TRENDS</i> E AS NOTÍCIAS SOBRE DENGUE, CHIKUNGUNYA E ZIKA NO FACEBOOK: UMA ANÁLISE NACIONAL	186
6.6	ANÁLISE DO COMPORTAMENTO INFORMACIONAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA MEDIANTE AS EPIDEMIAS DE DENGUE, CHIKUNGUNYA E ZIKA	197
7	CONCLUSÕES	206
	REFERÊNCIAS	214
	ANEXO A – NOTÍCIAS PUBLICADAS SOBRE DENGUE	231
	ANEXO B – NOTÍCIAS PUBLICADAS SOBRE CHIKUNGUNYA	243
	ANEXO C – NOTÍCIAS PUBLICADAS SOBRE ZIKA	251
	ANEXO D – CASOS DE DENGUE EM 2016 POR NÍVEL REGIONAL	281
	ANEXO E – CASOS DE DENGUE EM 2017 POR NÍVEL REGIONAL	284
	ANEXO F – CASOS DE CHIKUNGUNYA EM 2016 POR NÍVEL REGIONAL	287
	ANEXO G – CASOS DE CHIKUNGUNYA EM 2017 POR NÍVEL REGIONAL	290
	ANEXO H – CASOS DE ZIKA EM 2016 POR NÍVEL REGIONAL	293
	ANEXO I – CASOS DE ZIKA EM 2017 POR NÍVEL REGIONAL	296
	ANEXO J – FICHA DE NOTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA	299
	ANEXO K – CALENDÁRIO EPIDEMIOLÓGICO 2016	300
	ANEXO L – CALENDÁRIO EPIDEMIOLÓGICO 2017	301

ANEXO M – CASOS NOTIFICADOS DAS ARBOVIROSES EM 2016	302
ANEXO N – CASOS NOTIFICADOS DAS ARBOVIROSES EM 2017.....	303

1 INTRODUÇÃO

Na atualidade o fácil acesso e disponibilização das informações caracterizam a Era da Sociedade da Informação, na qual as informações são disponibilizadas aos indivíduos de forma rápida, ágil e até então, inimaginável. Nessa nova era os indivíduos têm acessado e disponibilizado diversas informações ao mundo por meio das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) e mais enfaticamente, através da Internet e da *web* (TAKAHASHI, 2000).

Essa nova sociedade possui fortes características. A mais tocante é o seu perfil digital, que possibilita o uso cada vez mais intenso de motores de busca para obter acesso às informações de que se necessita. Estes motores de busca são ferramentas da *web* que disponibilizam uma listagem padronizada de sites existentes no âmbito virtual por meio da busca de um termo ou de uma frase, a qual seja do interesse do usuário.

Essa característica que permeia a sociedade se configura na construção de uma *web* mais participativa socialmente, ou seja, na qual o indivíduo integra, constrói e compartilha informações com o pressuposto de disseminá-las de forma rápida e cada vez mais dinâmica. Porém, se faz despertar a preocupação quanto às informações que não são divulgadas nesse cenário, monopolizando dados e comprometendo ações da sociedade.

A *web* participativa também é conhecida como *web 2.0*, termo cunhado por O'Reilly (2004), que surgiu, segundo o autor, diante da necessidade de uma *web* com uma maior interação dos indivíduos na construção e difusão de informações que são disponibilizadas nos meios digitais e virtuais pela população, através de informações do conhecimento popular e também pelo conhecimento científico.

No contexto das informações científicas, observa-se que a sociedade tem buscado se integrar acerca de informações de diversos contextos, sendo verificado um crescente e destacado aumento na busca por informações sobre saúde pública, abarcando doenças, tratamentos e medicações.

A partir dos estudos de Gianotti e Wada (2008, p. 3) verifica-se que:

De acordo com a pesquisa realizada pela consultoria americana Pew Internet & American Life Project, oito em cada dez internautas já acessaram sites de informações médicas. No Brasil, calcula-se que mais de dez milhões de internautas acessam sites de informações médicas com regularidade.

Tendo como base essa asseveração é possível afirmar que no Brasil a sociedade tem modificado a sua forma de busca por informações, para manter-se atualizada acerca das questões que envolvem a sua saúde e a de seus familiares, buscando assim a prevenção de doenças e o conhecimento acerca de enfermidades que assolam a população.

Dessa forma, imagina-se que a população brasileira pode buscar mais informações específicas sobre saúde e doenças, nos períodos em que ocorrem surtos epidêmicos, conceituados por Moura e Rocha (2012, p. 15) como “um agravo acima de média histórica de sua ocorrência, [...] de forma súbita e que se propaga por um determinado período de tempo em determinada área geográfica, acometendo frequentemente elevado número de pessoas”.

Dentre as epidemias que existem no Brasil, percebe-se a presença daquelas que transmitem doenças emergentes, ou seja, doenças causadas por novos agentes infecciosos, tal como a dengue, chikungunya e zika. E o fator impactante no cenário dessas epidemias é que o acesso à informação sobre essas doenças torna-se o elemento norteador para a prevenção das mesmas, visto que a população necessita contribuir com a extinção dos criadouros do mosquito transmissor, para erradicar a doença no país. Para tanto, se faz imprescindível que a sociedade tome ciência das epidemias e contribua junto com o Estado no processo de prevenção.

Em contrapartida, em meio a essas epidemias e surtos é comum ocorrer uma acelerada circulação de notícias, bem como boatos que mediante a ansiedade informacional da sociedade ocasionam em uma exacerbada difusão de informações verídicas e falsas, no inglês *fake news*. No Brasil a preocupação com as *fake news* fez com que se tramitasse no Congresso Nacional um projeto de Lei 2.848/2018 que busca combater a sua proliferação na Internet.

A preocupação com a veracidade das informações disponibilizadas à sociedade é compreensível, uma vez que informações equivocadas podem ocasionar comportamentos de risco à sociedade, como a automedicação e o possível caos no sistema de saúde.

A análise do comportamento informacional da sociedade mediante as epidemias pode propiciar um maior conhecimento acerca dessas doenças, possibilitando a prevenção e o tratamento das mesmas. Bem como, possibilitar que a sociedade contribua diretamente na luta contra o surgimento de uma epidemia maior que se alastre no território brasileiro.

É evidente que o comportamento informacional envolve características relacionadas à habilidade do indivíduo em ter competência para identificar uma necessidade informacional e buscar meios corretos para sanar essa necessidade. Porém, neste estudo o comportamento informacional irá abranger uma vertente voltada para uma análise da busca de informação, por meio de mecanismos da *web* e relacioná-lo com a forma que o indivíduo utiliza essa informação como decisão para buscar a ajuda médica que ele necessita.

Dessa forma, vale salientar que essa pesquisa não buscará trazer tudo o que o termo comportamento informacional tem a sugerir, buscando compreender apenas a relação dessas variáveis que abarcam a busca e a tomada de decisão diante do uso da informação. Visto que, tal comportamento interfere diretamente na prevenção de doenças e cuidado com a sociedade, principalmente, quando essas informações estão relacionadas a campanhas de saúde pública, como por exemplo, as campanhas de vacinação e notícias relacionadas a surtos e epidemias.

A partir dessa conjuntura teórica se desperta a necessidade de compreender como se dá o comportamento informacional, por meio das incidências de busca por informações que integram a sociedade atual, para identificar elementos e características capazes de retratar o cenário da saúde pública no Brasil, por intermédio da disponibilização e acesso às informações no meio digital.

1.1 JUSTIFICATIVA E DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA

Ao voltar os olhares para a relevância social da disseminação de informações de forma acessível, pode-se inferir o valor de se formar uma sociedade informada e com competência informacional capaz de construir um senso crítico aguçado pela curiosidade e descoberta de fatos e fenômenos que a circundam diariamente através das TICs.

É fundamental destacar que as tecnologias de comunicação se constituem como ferramentas substanciais para a geração de riqueza ao serem compreendidas como elementos de poder na criação e disseminação de informações na contemporaneidade, possibilitando a discussão de questões sociais que surgem como prioritárias (BURKE, 2003).

O acesso às informações através das TICs no contexto científico possibilita a sociedade um contato mais direto com as informações científicas, oportunizando os

indivíduos a compreender de forma independente os acontecimentos que os cercam e assim tornarem-se aptos a tomarem decisões que podem interferir em questões do seu dia-a-dia por meio da formação do seu próprio conhecimento.

Nessa mesma perspectiva, Wagensberg (2005, p. 311, tradução nossa) ressalta que:

Uma das últimas conquistas da evolução é, sem dúvida, o conhecimento, essa capacidade de antecipar a incerteza do meio ambiente. É, em particular, a conquista final da evolução da inteligência, inteligência abstrata e, muito especialmente, a capacidade de construir conhecimento científico.

No tocante às informações sobre saúde e formação do conhecimento, nota-se que a Internet tem sido bastante utilizada como instrumento na busca por informações acerca de doenças, epidemias e pandemias que ocorrem no mundo. Considerada, a saúde, com uma das temáticas mais pesquisadas na Internet (VANBIERVLIET; EDWARDS-SCHAFER, 2004), fato este que proporciona um aumento crescente na quantidade de informações sendo disponibilizadas sobre a mesma.

Assim, é razoável se esperar que quando doenças pouco comuns chegam à sociedade, elas causem uma curiosidade informacional exacerbada, visto a necessidade de se conhecer cada vez mais acerca dos males que os indivíduos estão suscetíveis a adquirirem, principalmente nos casos de epidemias, onde as *InfoEpidemiology*, ou informações sobre epidemias, tornam-se primordiais para a minimização de casos e orientação da sociedade quanto aos meios de prevenção e de tratamento. É preponderante ressaltar que estas informações sobre saúde tanto são publicadas pela própria sociedade, quanto por instituições de saúde e mídias jornalísticas.

Nesse cenário epidemiológico, observa-se que, desde meados de 1998, o mundo e mais fortemente o Brasil tem enfrentado uma intensa luta contra o mosquito *Aedes aegypti*, principal transmissor de doenças como a febre amarela, dengue, chikungunya e zika, que se tornaram epidemias no Brasil e no mundo, e, que por sua vez, causaram um alerta na saúde pública mundial. Porém, é possível identificar que dentre estas quatro arboviroses¹ apresentadas, a dengue, a chikungunya e a zika têm sido as doenças com maior número de casos no Brasil desde meados de 2015, considerando-as como epidemias da atualidade. Já a febre

¹ Doenças causadas por mosquitos artrópodes, como insetos.

amarela, nos últimos anos, teve uma ampliação de sua área endêmica, mas não a caracterizando como uma epidemia.

Por isto, a Secretaria de Vigilância em Saúde (2018, p. 2) divulgou seu plano estratégico de vacinação contra febre amarela e afirma que:

A estratégia é recomendada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em casos de extensão da febre amarela silvestre de forma intensa, aumentando o risco da expansão da doença em cidades com elevado contingente populacional, exigindo a realização de intensificação vacinal em curto prazo de tempo, com ampla divulgação nas localidades selecionadas, em estratégia de campanha, não sendo recomendado o seu uso nas rotinas dos serviços de saúde (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE, 2018, p. 2).

Nessa vertente, diante das três grandes epidemias que ocorreram nos últimos 3 anos no Brasil, muitas pessoas recorreram aos motores de busca da *web* para coletarem informações acerca dessas doenças, assim como sintomas, prevenção, transmissão e cura.

Diante do grande impacto causado por essas três doenças no país, diversas instituições, como a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), começaram uma corrida contra o tempo para realizarem pesquisas que demonstrem a compreensão mais profunda acerca dessas epidemias, bem como a prevenção, o tratamento e a cura para tais doenças, proporcionando assim, uma divulgação em massa acerca das mesmas no âmbito *web*, com a prerrogativa de informar à sociedade sobre os riscos e meios de prevenção das epidemias que assolam o país.

Ainda neste cenário epidemiológico preocupante que se instalou no Brasil, pode-se refletir acerca da importância da disponibilização das informações pela Internet e pelas mídias, pois através destas é possível ter um conhecimento inicial sobre os fatos que circundam o mundo e, mais precisamente, sobre 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 e a população tendem a procurar mais por informações online sobre saúde, mesmo sem ainda estarem doentes, e consultarem 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*, como forma de verificar se há relação entre a busca pelas informações acerca de doenças na *web*, o engajamento

mediático na busca por essas informações, bem como o aumento de casos epidêmicos reportados, como é o caso da dengue, chikungunya e zika.

Nessa perspectiva, apresenta-se a área de Ciência da Informação e seus métodos métricos de informação, como a webmetria ², como metodologia possível de mensurar e analisar esses comportamentos sociais nos mecanismos de busca e assim tentar compreender o cenário fenomenológico que a sociedade vivencia.

Diante disso, foi possível delimitar as seguintes problematizações que circundam este estudo:

- A Ciência da Informação é capaz de utilizar seu campo métrico para avaliar a correlação dos índices de incidência de buscas sobre informações na Internet, o engajamento das notícias disponibilizadas em alguns veículos de notícias que utilizam as páginas do Facebook e os surtos epidêmicos de dengue, chikungunya e zika no Brasil, quantificado pelo Ministério da Saúde em 2016 e 2017?
- As informações na *web* que estão sendo consumidas pela sociedade são capazes de retratar o comportamento informacional dos indivíduos diante das epidemias de arboviroses no Brasil?
- Diante da enxurrada informacional que ocorre na *web*, há a possibilidade dessas informações contribuírem com a busca de ajuda médica da população aos primeiros surtos da doença?

Esta pesquisa torna-se relevante, visto que é possível identificar o surgimento de uma preocupação cada vez mais crescente no Brasil, para compreender os aspectos e características que envolvem a transmissão dessas três doenças e os fatores que se relacionam com o surgimento de outras doenças derivadas, como o caso de doenças neurológicas congênitas, como a microcefalia e a síndrome de Guillain Barrét.

Ademais, nessa vertente, mesmo sabendo que o *Ae. aegypti* tem sido o principal transmissor da febre amarela, dengue, chikungunya e zika, no território brasileiro, a delimitação de estudar nesta pesquisa apenas estas três últimas doenças, dar-se pelo fato de que as mesmas ocasionaram uma tripla epidemia no país e a febre amarela não foi considerada uma epidemia, por ter apresentado apenas surtos em cidades isoladas do país. Do mesmo modo, a delimitação dos anos de 2016 e 2017 deu-se pelo fato de que, somente a partir de 2016 que o

² É o método associado às análises de métricas de acesso e uso da *Web* como a *Web* Análise (GOUVEIA, 2008).

Ministério da Saúde tornou pública a notificação dessas doenças compulsórias, - ou seja, houve a obrigatoriedade de disponibilizar um boletim epidemiológico semanal dos casos notificados, registrados e comprovados das doenças no Portal do Ministério da Saúde, viabilizando assim contabilizar apenas os números de casos a partir de 2016.

E por isso, estudos que representam o fluxo dessas informações na *web*, como os estabelecidos na área de Ciência da Informação, podem contribuir com a ciência no tocante a representatividade da busca, uso e disseminação dessas informações como forma de compreender a relação entre os fenômenos associados a essa difusão informacional digital e os reais casos notificados acerca dessas doenças. Já na área da Saúde é possível que estes resultados possam ser utilizados pelo Ministério da Saúde como meio de propiciar propostas de incentivo para a implantação de políticas públicas voltadas para o controle e/ou erradicação dessas epidemias de arboviroses.

Partindo deste pressuposto, evidencia-se que as epidemias precisam ser estudadas de forma interdisciplinar, de modo que as diversas áreas do conhecimento possam se relacionar e contribuir com o desenvolvimento de pesquisas e da ciência.

Portanto, verifica-se a possibilidade da interação da Ciência da Informação e da Saúde com a prerrogativa de delimitar estudos, por meio da análise do comportamento informacional, de modo a ampliar o conhecimento sobre a dinâmica de busca e uso informacional, e a relação com a incidência dessas epidemias no Brasil. Visto que a análise do comportamento informacional da sociedade, mediante as informações disponíveis na *web* pode demonstrar aspectos sociológicos que representam uma nova forma de conduta social perante aspectos de riscos, como é o caso das epidemias.

1.2 OBJETIVOS

Para a realização deste estudo foram delimitados os objetivos com a função de segmentar até onde será realizado o estudo aqui apontado. Para tanto, apresenta-se o objetivo geral e os específicos logo abaixo.

1.2.1 Objetivo geral

Compreender o comportamento informacional da sociedade brasileira diante das epidemias de dengue, chikungunya e zika no Brasil nos anos de 2016 e 2017.

1.2.2 Objetivos específicos

- a) Analisar os dados de casos notificados de dengue, chikungunya e zika no Brasil, as buscas por esses termos na *web* e as notícias divulgadas em alguns veículos de notícias que utilizaram as páginas do facebook nos anos de 2016 e 2017;
- b) Investigar a relação entre o comportamento informacional da sociedade no âmbito virtual e real, diante das epidemias de dengue, chikungunya e zika.
- c) Aplicar o método webmétrico para coletar dados capazes de analisar o comportamento informacional da sociedade no tocante a busca por informações sobre epidemias de arboviroses.

1.3 ESTRUTURA DO ESTUDO

Este trabalho está estruturado em 7 (sete) capítulos de modo a apresentar todo o embasamento teórico e empírico realizado. Assim, o capítulo 1 apresenta a introdução do estudo, abarcando um breve referencial que situa o tema tratado, bem como a justificativa pela escolha do tema, explanando as razões científicas e sociais que envolvem o assunto. Também é delimitada a problematização que causou inquietação na autora sobre as relações que envolvem o tema no contexto científico atual. Logo após, são apresentados os objetivos, divididos em objetivo geral e objetivos específicos, que norteiam o estudo e buscam ser respondidos ao longo do trabalho. Em seguida, é apresentada a estrutura do estudo, explicitando todos os capítulos que foram divididos nesta tese.

No capítulo 2 é abordado o referencial teórico do estudo, que abrange a questão temática da saúde na era da sociedade da informação. Ressalta a importância das buscas informacionais e o acesso à informação sobre saúde na atual sociedade. Ainda neste capítulo, é discutida a questão do uso das mídias no

processo informativo, a utilização da Internet e seus motores de buscas pela sociedade como subsídio informacional sobre saúde e a importância do comportamento informacional nesse contexto epidemiológico.

O capítulo 3 apresenta o entendimento das arboviroses causadas pelo mosquito *Aedes aegypti* no território brasileiro, como a febre amarela, dengue, chikungunya e zika. Assim, discorre acerca do surgimento de cada uma destas doenças e as principais características delas e como ocorre a difusão informacional digital por meio do Ministério da Saúde do Brasil.

No capítulo seguinte é abordada a importância da aplicação de estudos métricos de informação na área da saúde, mais precisamente nos casos das epidemias que assolam o Brasil, como forma de relacionar a área da Ciência da Informação e da Saúde como áreas interdisciplinares capazes de contribuir com o desenvolvimento da ciência para melhorias quanto ao entendimento do comportamento informacional da sociedade brasileira mediante as epidemias.

O capítulo 5 apresenta a metodologia do estudo, enfocando a delimitação do universo da pesquisa, as técnicas de coleta de dados e os instrumentos utilizados no desenvolvimento deste estudo.

Mais adiante, o capítulo 6 discorre sobre os resultados de acordo com o objetivo geral e objetivos específicos propostos na introdução do trabalho, desenvolvendo uma análise dos dados de casos notificados de dengue, chikungunya e zika no Brasil, as buscas por esses termos na *web* e as notícias divulgadas em alguns veículos de notícias que utilizaram as páginas do facebook nos anos de 2016 e 2017; uma investigação acerca da relação entre o comportamento informacional da sociedade no âmbito virtual e real, diante das epidemias de dengue, chikungunya e zika; e aplicação do método *webmétrico* para coletar dados capazes de analisar o comportamental informacional da sociedade no tocante a busca por informações sobre epidemias de arboviroses. E por fim, uma análise geral como forma de compreender o comportamento informacional da sociedade brasileira diante as epidemias de dengue, chikungunya e zika.

No último capítulo são apresentadas as conclusões encontradas, a fim de responder a problematização e objetivos específicos, como forma de atingir o objetivo geral proposto neste estudo. Assim como, faz uma reflexão acerca dos pontos importantes elencados ao decorrer dos resultados apresentados, para que se compreendam possíveis discussões ao longo da escrita desta tese.

2 A SAÚDE NA ERA DA INFORMAÇÃO: A BUSCA E O ACESSO ÀS INFORMAÇÕES SOBRE SAÚDE NA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA

A informação é caracterizada como um conhecimento gravado sob a forma escrita, oral ou audiovisual e que se comporta como um elemento de sentido no momento em que transmite um significado a um ser consciente (LE COADIC, 1996). Essa transmissão dar-se por meio de um emissor, que envia uma mensagem a um receptor, porém esta mensagem só se transforma em informação caso haja significado para o receptor, pois conforme explica Machado (2003, p. 15, grifo nosso) “o conceito de informação está sempre ligado ao significado e é usado como sinônimo de mensagem, notícia, fatos e [ideias] que são adquiridos e passados adiante como conhecimento”.

Por outro lado, diante à evolução da humanidade e dos suportes de registros da informação, observa-se que a sociedade tem cada vez mais gerado, buscado, registrado e armazenado as informações com o intuito de resguardar o conhecimento e a memória da humanidade. Visto que, de acordo com Crippa (2010, p. 81) a memória é “a capacidade de preservar determinadas informações, essencial para a elaboração da experiência individual e do conhecimento, de natureza científica, filosófica ou técnica”.

Quando se reflete em torno da área da saúde e a sua relação com a informação, pode-se inferir que esta interação é de suma relevância para a sua permanência e evolução, uma vez que, através da disseminação de técnicas e informações históricas, é possível contribuir com uma área tão antiga como esta, assim como aperfeiçoá-la de modo a trazer mais benefícios para a sociedade.

Sendo assim, o acesso às informações em saúde é reconhecido como uma ferramenta importante na promoção da saúde da sociedade. Além disso, a informação é primordial na tomada de decisão relacionada aos comportamentos que afetam a saúde (BUSS, 1999).

O termo saúde em si pode ser conceituado, de acordo com o Dicionário Priberiam da Língua Portuguesa (2013, p. 150), como um “Estado de bem-estar físico e psicológico”, como também pode ser usado para representar uma área do conhecimento, que engloba diversos cursos voltados para o cuidado do corpo e mente do indivíduo, tais como a biologia, nutrição, medicina, enfermagem,

fisioterapia, educação física, serviço social, fonoaudiologia, odontologia, dentre outros.

Toda a área da saúde atua diretamente no processo de busca, uso, geração e disseminação de informações, de forma a atualizar, aperfeiçoar e transmitir novos conhecimentos a serem utilizados por profissionais da área, independente dos *lócus* geográficos do autor contendedor, com o intuito de quebrar as barreiras geográficas e construir redes sociais de comunicação.

A rede social é um termo bastante presente nos dias atuais, principalmente para simbolizar as relações entre pessoas e grupos no âmbito *web*. Porém, o termo rede social é uma derivação do vocábulo “rede” que é associado ao adjetivo “social” com o objetivo de especificar o campo das Ciências Sociais. Assim, as redes sociais podem ser compreendidas como um estudo que permite a construção de uma nova sociedade, na qual a relação social se estabelece em função dos papéis estabelecidos pela mesma (MARTELETO, 2010).

Assim, as redes sociais podem ser consideradas como um conjunto de pessoas, instituições ou organizações que, por possuírem afinidades em comum, compartilham informações e por meio dessas ligações vão construindo e reconstruindo uma estrutura social (TOMAÉL; MARTELETO, 2006).

Observa-se que a área da saúde possui redes sociais muito consolidadas, visto que é por intermédio dessas relações entre instituições públicas, privadas, profissionais da saúde e de outras áreas, assim como a própria sociedade, que as informações são geradas e disseminadas em prol de um bem comum: a saúde da sociedade como um todo.

As redes sociais se tornaram mais presentes em nossa sociedade, principalmente, após o advento das TICs, pois se depreende que hoje vivenciamos a “Era da Sociedade da Informação”, também conhecida como “Era da Sociedade do Conhecimento”, na qual os indivíduos têm um acesso mais facilitado à uma interação e a diversos tipos de informações, dentre elas, as informações sobre saúde.

Para Recuero (2011) uma das características das atuais redes sociais na Internet é a sua capacidade de difundir informações através das conexões existentes entre os atores da rede, ou seja, entre pessoas que possuem o mesmo interesse informacional. Dessa forma, é possível perceber que mediante as redes sociais digitais, como facebook, instagram e twitter, a sociedade tem mudado cada

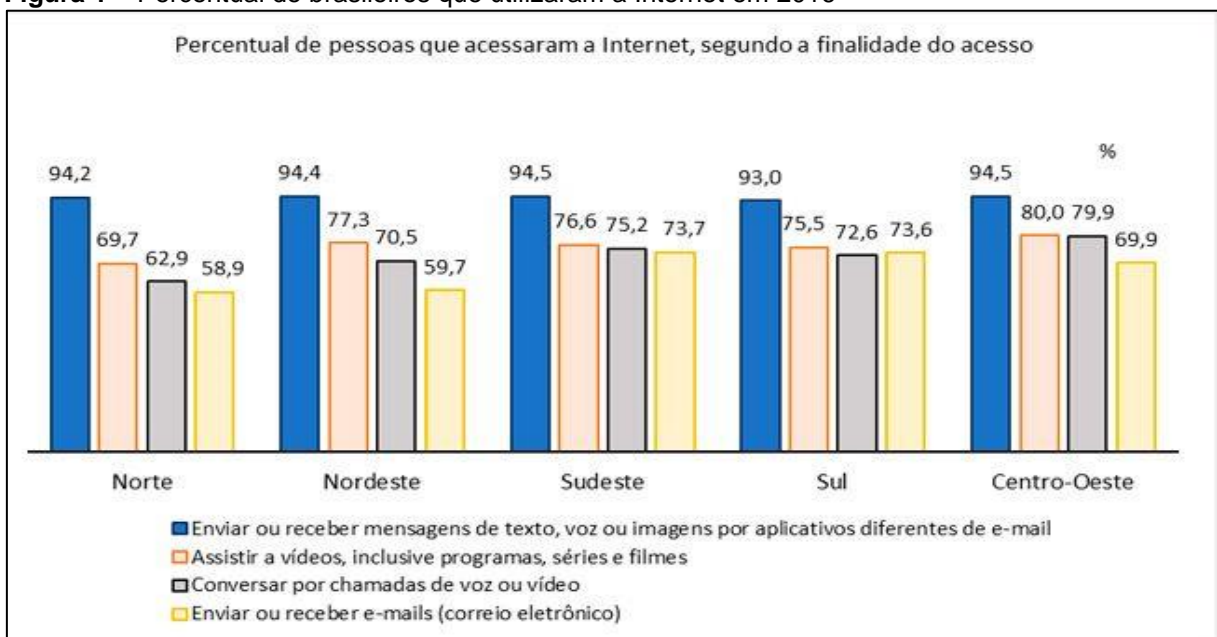
vez mais o seu comportamento informacional no que se refere à busca, o uso e a disseminação das informações. E nesse cenário observa-se o grande impacto das mídias nesse processo informativo de uma sociedade participativa que integra a *web 2.0*.

O pesquisador Castells (2003) ressalta que dentre as TICs existentes, a Internet é considerada uma das principais tecnologias, por ocasionar diversas mudanças quanto à forma de comunicação e relacionamentos, possibilitando também novos espaços para encontros, comércio e permuta de conhecimento. Portanto, a Internet pode ser compreendida como uma rede de computadores que se comunicam entre si, já a *web* é uma ferramenta da Internet, na qual se oferece recursos mais sofisticados nesse processo de comunicação, como as hipermídias.

Logo, a partir da esfera digital, a área da saúde tem se aprimorado e muitas TICs têm contribuído com a prática destes profissionais, propiciando o surgimento de diversas ferramentas, tais como aplicativos de monitoramento da saúde, equipamentos de comunicação para cirurgias à distância, dentre outros.

Segundo dados coletados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2016), constatou-se que em 2016 a população brasileira que utiliza a Internet já superava mais de 116 milhões, e sua maior parte faz uso dessa tecnologia para enviar ou receber mensagens por diversos aplicativos, conforme é apresentado na figura 1 abaixo.

Figura 1 – Percentual de brasileiros que utilizaram a Internet em 2016



Fonte: IBGE (2016)

Ademais, observa-se que os resultados de pesquisas disponibilizados pela Internet se tornaram facilmente divulgadas, possibilitando uma celeridade no processo comunicacional da área e no desenvolvimento da ciência.

Esse fácil acesso aos documentos científicos deu-se principalmente com a construção da ideia de ciência aberta³, derivada da iniciativa denominada *Open Access*, no português, Acesso Aberto, no qual os pesquisadores utilizam das ferramentas da *web* para “compartilhar gratuitamente os frutos de suas pesquisas para favorecer a investigação e o conhecimento, visando o público” (CHAN; OKUNE; SAMBULI, 2015, p. 94).

As autoras Chan, Okune e Sambuli (2015) também reforçam a ideia de que as informações científicas disponibilizadas na *web* propiciam o acesso a serviços de saúde, por meio de recursos de aprendizagem e de plataformas importantes de compartilhamento de informação e que estas oportunidades têm o potencial de empoderar cidadãos que anteriormente não desfrutavam de tais formas de acesso e participação.

De fato, a informação sobre saúde no Brasil se expandiu após o advento das TICs, visto que na atualidade a sociedade tem um acesso rápido às informações que necessitam por meio do uso da Internet e da *web*, fato este que possibilita uma maior compreensão dos indivíduos quanto assuntos relacionados à saúde. Da mesma forma, o Ministério da Saúde também buscou se integrar à essas tecnologias, favorecendo o acesso de mais informações à sociedade, com o pressuposto de unir o cidadão na luta acerca da prevenção de diversas doenças.

Porém, a disponibilização das informações não se restringiu apenas a fontes de informação confiáveis, empresas farmacêuticas e outras empresas de interesse na divulgação maior sobre doenças também divulgam diversos tipos de informações com caráter impactante que fazem com que a sociedade busque a automedicação, banalizando a importância do profissional da saúde no processo do tratamento de diversas doenças.

³ Ciência aberta é um conceito muito amplo, que engloba diversas práticas e ferramentas ligadas à utilização das tecnologias digitais colaborativas e ferramentas de propriedade intelectual alternativas. Algumas definições inclusivas propõem que a ciência aberta abraça práticas tão diferentes como o acesso aberto à literatura científica ou formas digitalmente mediadas de colaboração aberta, bem como o uso de licenças copyleft para promover a reutilização dos resultados de pesquisas científicas e protocolos (DELFANTI; PITRELLI, 2015, p. 59).

Nesse cenário, constata-se que com a crescente busca da sociedade por informações sobre a saúde na Internet e na *web* aumentou também a preocupação com essa disseminação desenfreada, visto que grande parte da informação de saúde, atualmente disponível na *web*, é escrita em um nível que excede as habilidades de reconhecimento e compreensão de leitura de muitos leitores não médicos (MAYS, 2004, tradução nossa), fazendo com que muitas pessoas tirem conclusões precipitadas acerca de doenças que as acometem, bem como se mediquem de forma equivocada.

Essa preocupação é retratada pelos autores Tabosa e Pinto (2016, p. 227) quando ressaltam que “a disponibilização e o uso da informação no contexto da saúde requerem atenção especial, dado o potencial de isso acarretar riscos ao bem-estar da população, por favorecer ou mesmo incitar a automedicação, entre outros fatores”.

Observa-se ainda que dentre as informações disponibilizadas existam duas categorias: as informações científicas e as informações de conhecimento popular, sendo que ambas possuem grande relevância no processo de construção da ciência, pois nos estudos de Marconi e Lakatos (2010, p.58) eles afirmam que “a construção do conhecimento popular e científico podem ser relacionadas, visto que o que os diferencia é a forma, o modo ou o método e os instrumentos do ‘conhecer’ [...], pois a ciência não é o único caminho de acesso ao conhecimento”.

Todavia, quando se trata de informação sobre saúde há uma necessidade de um cuidado maior quanto ao que é publicado no meio virtual, principalmente, no tocante a qualidade dessas informações, pois o excesso de informações de cunho popular permite a disseminação de informações errôneas para um grande número de pessoas, visto que de acordo com Sterne (2011) a Internet sempre funcionou como uma mídia social, pois é considerada como o primeiro canal de comunicação de muitos-para-muitos. Além do que, ela sempre esteve ligada a capacidade de uma pessoa se comunicar com o resto do mundo.

Nesse aspecto é relevante destacar a importância de a sociedade saber buscar informações sobre saúde por meio das TICs e selecioná-las, especialmente aquelas disponibilizadas por fontes midiáticas, de modo a deter uma competência informacional perante o grande fluxo de informações que são dispostos à sociedade diariamente.

Dessa forma, verifica-se que a saúde na era da informação é estabelecida em grande parte por meio das TICs e que a busca e o acesso não podem ser banalizados, havendo a necessidade primordial de estabelecer uma cultura informacional baseada no estabelecimento de conhecimentos sobre habilidades e competências, para que a sociedade tenha acesso às informações verídicas e de qualidade, potencializando seu entendimento acerca da saúde e favorecendo a construção do conhecimento validado sobre a mesma.

Partindo desse entendimento, também se faz pertinente destacar a questão das informações sobre saúde que são disponibilizadas por meio das mídias e como estas impactam e constroem uma cultura de massa. Para tanto, este tema será discutido no subcapítulo a seguir.

2.1 A MÍDIA NO PROCESSO INFORMATIVO SOBRE SAÚDE

Ao abordamos questões relacionadas a busca por informações nos dias atuais torna-se preponderante refletirmos acerca da participação da comunicação de massa, ou seja, meios de comunicação, - como televisão, jornal, rádio, cinema e a Internet, - que juntos formam um sistema denominado mídia e que disseminam informações a uma grande quantidade de pessoas, e, que por sua vez, causam um grande engajamento informacional.

A mídia é entendida por Sodré (2016) como um instrumento de direcionamento ou de criação de subjetividades no homem, podendo ser entendida como uma nova forma de vida, a qual ele denomina de “bios midiático”, tendo em vista que o indivíduo passa a utilizar essa mídia como suporte à sua cultura e, conseqüentemente, a fim de compreender as coisas.

No Brasil, este fato é comprovado por meio de dados coletados na Pesquisa Brasileira de Mídia, em 2016, realizada pelo Departamento de Pesquisa de Opinião Pública do Governo Federal, que objetivou identificar os hábitos de consumo de mídia pela população brasileira e pôde identificar que em relação aos meios de comunicação mais pesquisados, 63% das pessoas utilizam a TV como fonte principal de informação, seguida pela Internet com 26%, logo após o rádio com 7%, os jornais com 3%, e outras formas com 1% (BRASIL. DEPARTAMENTO DE PESQUISA DE OPINIÃO PÚBLICA DO GOVERNO FEDERAL, 2016).

Os dados acima mostram que a população brasileira possui uma forte relação com a mídia televisiva e que esta ainda consegue superar até mesmo o uso da Internet no Brasil. Porém, é possível depreender que as questões sociais interferem nesse processo, visto que muitas famílias brasileiras ainda não possuem acesso livre à Internet ou possuem computadores em suas casas, tal fato justifica o alto percentual do uso da televisão como principal fonte de informações em meio a população brasileira.

Dessa maneira, assevera-se a grande importância da qualidade e veracidade das informações disponibilizadas pelas mídias principalmente no tocante à saúde. Além do que, há uma preocupação com as notícias veiculadas, pois é necessário ter cautela quanto a forma de explicar informações, assim como delimitar quais notícias devem ser omitidas ou divulgadas para não causar pânico na sociedade.

Neste contexto, a pesquisadora Villela (2016, p. 48) ressalta que:

[...] o que se tem observado com frequência, é o mau uso da grande mídia em prol da melhoria da saúde da população brasileira. Existe, mergulhado nesse cenário mídia-saúde, um problema ético, o qual precisa ser debatido sempre que possível para que a sociedade consiga desenvolver sua sensibilidade para avaliar se os meios de comunicação estão cumprindo seu papel de forma satisfatória quando a pauta é saúde.

Assim, a importância da qualidade e quantidade de informações disponibilizadas sobre saúde impacta diretamente na aceitação e entendimento da própria sociedade, visto que o processo de comunicação entre mídia-homem ocorre de forma unilateral, ou seja, não há troca de ideias e sim apenas a aceitação do que é transmitido e este fato precisa ser discutido em nossa sociedade.

Segundo Henriques (2018, p. 9):

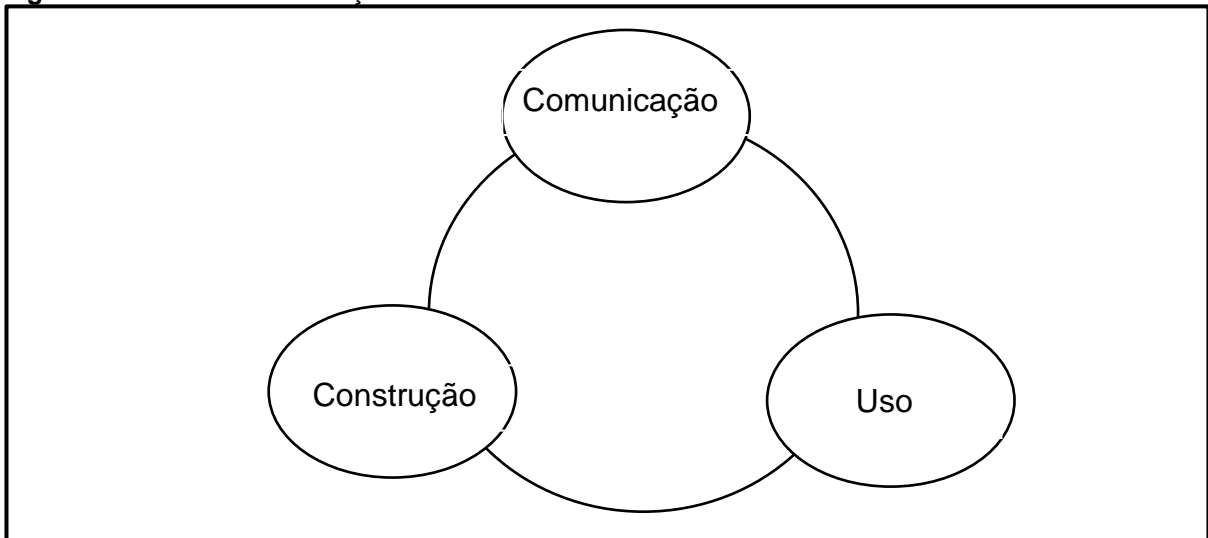
A saúde é um bom meio de cultura para boatos e rápida circulação de notícias. Isso acontece, em parte, porque a maior parte da população tem pouco conhecimento sobre a área e, em parte, pela ansiedade que causam as notícias sobre doenças e epidemias. O alastramento é ainda mais rápido quando o assunto é doença grave e ameaçadora.

Depreende-se que o meio como a informação é transmitida para o indivíduo interfere diretamente na formação de suas opiniões e do seu senso crítico, dado que ao se analisar o fluxo da informação através de uma comunicação social verifica-se que este é baseado em um processo de tríade que se alimenta reciprocamente, por elementos denominados: comunicação, uso e construção (LE COADIC, 1996).

Essa tríade é responsável pela formação ideológica do indivíduo, pois ele absorve o que é comunicado, adiciona ao seu cabedal informacional, faz uso das

informações por meio da formulação de novos conceitos e senso crítico, e constroem opiniões, ideias e novas informações, e por intermédio da comunicação com outros indivíduos gera uma nova comunicação, dando seguimento ao fluxo informacional, conforme é apresentado por meio da figura 2.

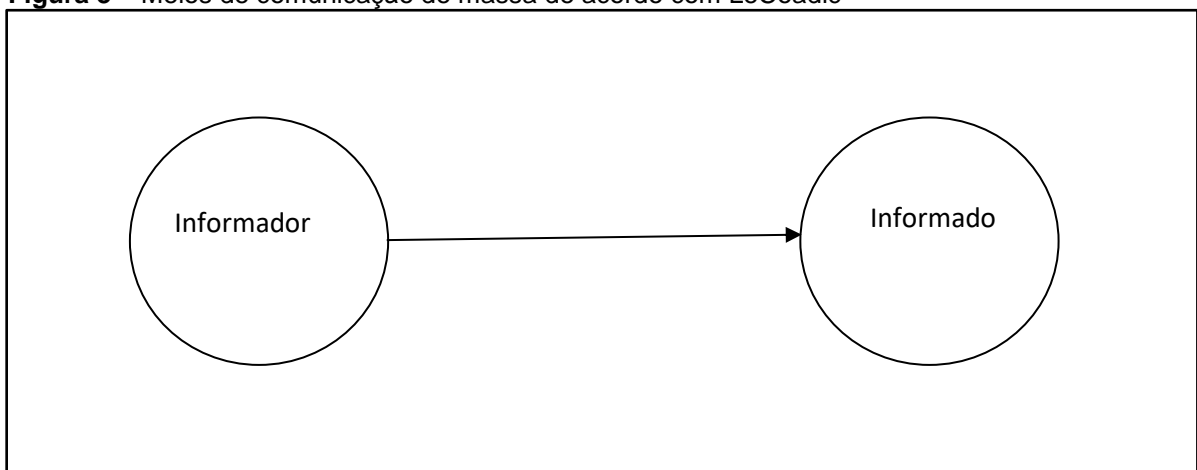
Figura 2 – O ciclo da informação de acordo com LeCoadic



Fonte: LeCoadic (1996, p. 11)

Em contrapartida, quando a informação é transmitida por meio de uma comunicação de massa, a mesma é limitada a uma relação bilateral (Figura 3), baseada no informador-informado, não permitindo um fluxo de alimentação do processo, devendo o informado apenas consumir a informação que já está carregada de opiniões próprias do informador, limitando a criação do senso crítico do informado (LE COADIC, 1996).

Figura 3 – Meios de comunicação de massa de acordo com LeCoadic



Fonte: LE COADIC (1996, p. 11)

Apesar das diferenças existentes no processo informacional, observa-se que a comunicação de massa é bastante difundida em meio à sociedade, mediante a forma simplificada que é transmitida a informação.

No contexto das informações sobre saúde verifica-se que a sociedade pode buscar mais facilmente as mídias para se informar, ao invés de documentos científicos que também são disponíveis facilmente na Internet e em unidades de informação, como bibliotecas e centros de documentação.

Este fato pode ser justificado por meio dos pensamentos de Luiz (2006), quando o mesmo explica que o jornalismo científico se determina a comunicar e divulgar os fatos científicos adotando uma linguagem acessível para o público em geral, visto que a comunicação em massa tem uma linguagem para o público diferente da comunicação científica.

É nessa perspectiva que o pensamento do filósofo McLuhan (1969) ao inferir que “o meio é a mensagem” nos faz refletir que o suporte midiático que transfere a informação apresenta características particulares, que interferem na compreensão da informação disseminada.

Por isso, as mídias causam efeitos específicos na população, considerando a forma como a informação é transmitida e seu longo alcance populacional. Sendo assim, o alcance de uma notícia sobre saúde transmitida por um jornal no horário nobre causará mais engajamento informacional da população do que um artigo científico publicado sobre a mesma temática no mesmo dia, ou seja, o mais importante não será o conteúdo da mensagem, mas o veículo que a mensagem será transmitida, isto é, o meio.

A comunicação em massa tem um alcance informacional muito maior e possibilita a criação de uma cultura de massa, assim denominada por Morin (1997) e como uma cultura que determina os desejos e comportamentos da sociedade por meio da transmissão de informações unilateralmente que desencadeia uma “igualdade passiva”.

O comportamento informacional igualitário entre a população reflete-se no que é absorvido e perpassado aos demais indivíduos mesmo sem construir uma discussão social ou uma análise crítica, fazendo com o indivíduo realize ações que a mídia determinou como necessárias para o bem-estar da população. Isto se exemplifica no Brasil em casos como, por exemplo, as campanhas de vacinação e a luta contra o mosquito *Aedes aegypti*.

Observa-se que o excesso de informação da mídia sobre um determinado assunto relacionado com a saúde causa um direcionamento da visão da população sobre o tema considerado importante, porém, conforme cita Araújo (2007) a quantidade de informação não garante saúde, o que garante saúde, é a circulação e a apropriação da informação, que permitirão a ação e o processo de produção do conhecimento.

Essa ideia retratada por Araújo (2007) é compreendida quando abordamos a questão da informação midiática sobre saúde disponibilizada, excepcionalmente, para o público mais carente, pois as informações e a conscientização da população dar-se por um processo mais amplo do que apenas divulgar, mas se entrelaça entre o falar e o ouvir.

Segundo Villela (2016, p. 56):

Sempre há difusão junto à população por meio de campanhas, notícias, atividades em escolas, Internet, dentre outros meios de divulgação de fragmentos da informação científica sobre a saúde e a doença de forma desconexa com a realidade dos grupos populacionais.

Nesse cenário, a distorção informacional midiática ocasiona nas pessoas comportamentos contrários aos esperados pelos sistemas de saúde, pois em meio a surtos e epidemias de doenças, quando retratados por meio das mídias a situação de hospitais lotados, sem atendimento médico e sem medicações, a população tende a não procurar ajuda médica.

Por outro lado, a notícia de falta de vacina gera uma corrida aos postos de saúde, como se viu durante a ampliação da zona endêmica de Febre Amarela em 2008. Dessa forma, é relevante destacar que nestes casos a mídia deve buscar o enfoque para o processo epidêmico, explicando que fatores ocasionam a doença, quais os tratamentos e sintomas da mesma.

Observa-se que quando as pessoas não encontram as informações que necessitam sobre saúde por meio das mídias, elas tendem a suprir suas necessidades informacionais através de buscas na Internet ou em conversas com familiares, vizinhos e amigos, proporcionando nestes indivíduos um processo de autocompreensão dos fatores os acometem, porém, por vezes, acabam presumindo um diagnóstico errado, tendo como resultado a automedicação.

Por isso, muitos indivíduos tendem a buscar a maior quantidade possível de informações e utilizam a Internet e as ferramentas de busca informacional, como os

motores de busca, para complementar as notícias no meio social e midiático. Essa discussão será mais aprofundada no capítulo a seguir.

2.2 OS MOTORES DE BUSCA: O ACESSO ÀS INFORMAÇÕES POR MEIO DO GOOGLE

Diante do grande número de informações disponibilizadas na Internet, houve a necessidade de criação de um mecanismo capaz de servir de catálogo ou de mineração, como forma de ajudar no processo de recuperação das informações, surgindo assim os diretórios e logo após os motores de busca.

Essas ferramentas têm por objetivo contribuir com a *information retrieval* (IR), recuperação da informação, que, por sua vez, está ligada a necessidade informacional do indivíduo, ou seja, não se refere à quantidade do que é encontrado, mas sim a qualidade das informações localizadas. No cenário da área da saúde, há uma intensa preocupação quanto a este aspecto.

Nota-se que o sistema de recuperação de informações gira em torno da noção de documentos relevantes e não relevantes, com relação a uma necessidade de informação do usuário da informação. Manning, Raghavan e Schütze (2009, p. 1, tradução nossa) ressaltam que “A recuperação de informações (IR) objetiva encontrar material (geralmente documentos) de uma natureza não estruturada (geralmente texto) que satisfaça uma necessidade de informação dentro de grandes coleções (normalmente armazenadas em computadores).”

Nesse aspecto de recuperação da informação, salienta-se que os diretórios foram as primeiras ferramentas de busca de informações na Internet e mais particularmente na *Web*, e possuem a função de “organizar as informações na Internet, [pois] neles, as páginas são rastreadas (visitadas) e organizadas (indexadas e armazenadas) por assunto” (MORAIS; AMBRÓSIO, 2007, p. 2, [grifo nosso]). Mas, a ferramenta apresenta desvantagens ao que se diz respeito à quantidade de informações indexadas, visto que este processo é feito manualmente, de forma lenta e pode não ser completa.

Buscando o aperfeiçoamento da ferramenta surgem então os motores de busca, também conhecidos como mecanismos de buscas ou buscadores, conceituados por Morais e Ambrósio (2007, p. 1) como sendo:

[...] conjuntos organizados de robôs que rastreiam a Internet em busca de páginas; índices e bases de dados que organizam e armazenam as páginas encontradas; e algoritmos para tratamento e recuperação das páginas. Eles permitem que seus usuários realizem buscas na Internet, principalmente através de palavras-chave.

Nestes buscadores o usuário realiza uma pesquisa por meio de uma palavra ou frase de assunto do seu interesse. Assim, os diretórios e motores de busca agem de forma a contribuir na seleção de informações ao estabelecerem um *ranking* de *links* que remetem para diversas páginas. Esse *ranking* é estabelecido de acordo com a relevância dos assuntos e dispõe ao usuário um acesso fácil e rápido à informação.

Por conseguinte, Diaz-Isenrath (2005) explica a diferença entre as duas ferramentas quando afirma que, os buscadores se diferenciam dos diretórios mantidos por editores humanos, já que não organizam hierarquicamente as páginas que colecionam, mas sim por meio de softwares. De modo igual, esses motores de busca, geralmente, preocupam-se menos com a seletividade e mais com a abrangência de suas bases de dados.

É preponderante fazer uma ressalva de que a relevância informacional estabelecida pelos motores de busca é dada por meio de um conjunto de *softwares* chamados rastejadores (*crawler*), robôs (*webbots*), aranhas (*spiders*), agentes (*user-agents*) ou viajantes (*wanderers*), que fazem toda uma varredura, nas páginas *web* indexadas, em busca das palavras buscadas pelo usuário, deste modo as páginas que tiverem essas palavras repetidas mais vezes e que apresentarem uma maior quantidade de *links* serão estabelecidas no topo do *ranking*, sendo este trabalho feito em suma por intermédio de algoritmos (DIAZ-ISENRATH, 2005).

Dentre os motores de busca que fizeram parte da história, mas que hoje estão desativados citam-se: *AltaVista*, Baidu e Cadê. Em contrapartida, outros buscadores que surgiram ganharam espaço no meio *web* e possuem funcionalidades até hoje, como o *Yahoo Search*, *MSN Search*, *Aonde*, *Ask.com*, *DuckDuckGo*, *Bing* e, o mais conhecido e utilizado, *Google*.

De acordo com a Empresa Serasa Experience, - que responde pela maior base de dados da América Latina acerca de serviços de informação-, em 2015 o *Google* Brasil registrou 94,31% de participação nas buscas realizadas na Internet no país, seguida da *Google.com*, com 2,05%, *Bing*, com 1,71%, *Yahoo!* Brasil em

quarto lugar, com 1,18%, e Ask em quinto, com 0,54%, da preferência dos usuários (SERASA EXPERIENCE, 2015).

Constata-se que o *Google* tem sido o motor de busca mais utilizado a nível nacional. Portanto, neste trabalho serão evidenciadas as políticas e ferramentas deste buscador como forma de compreender o motor de busca mais utilizado pela sociedade brasileira quanto o acesso e recuperação de informações, em especial do foco desta pesquisa, a área da saúde.

Neste tocante é importante evidenciar que o *Google* foi criado em 1998 pelos graduandos em matemática e engenharia de computação, Larry Page e Sergey Brin, da *Stanford University*. O termo *Google* foi utilizado como uma forma mais fácil de pronunciar *googol* que para os matemáticos se refere “10 elevado à centésima potência” e que combinava com o objetivo de construir uma máquina de busca de larga escala (DIAZ-ISENRATH, 2005).

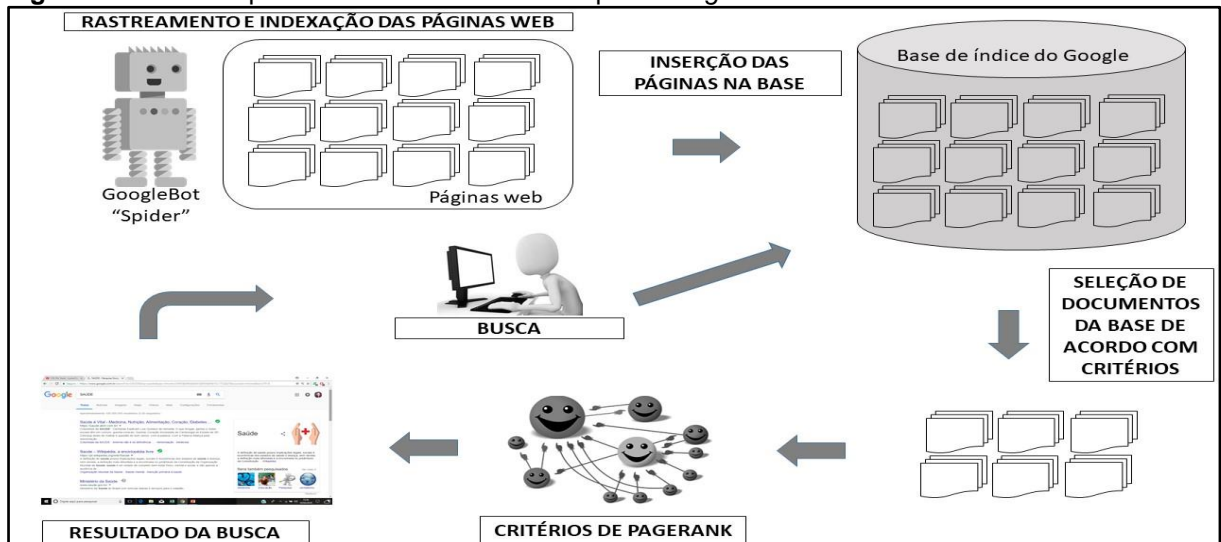
Porém, o objetivo central da proposta de Brin e Page era “não só rastrear e indexar uma vasta quantidade de documentos, mas também retornar resultados relevantes”. Para atingir este objetivo o primeiro processo utiliza o robô “*GoogleBot*” que funciona como um *crawler* e no segundo processo faz-se uso do algoritmo *PageRank*, assim intitulado em homenagem ao seu criador, Larry Page (DIAZ-ISENRATH, 2005).

O processo de busca do *Google* dar-se início a partir da busca do robô *GoogleBot*, também conhecido como *spider* (aranha), rastreando e indexando a maior quantidade possível de páginas da *web*, algo em torno de bilhões de páginas. (Figura 4).

Logo após, há a inserção dessas páginas em milhares de máquinas de base de índice do *Google*. Assim, quando um indivíduo busca alguma informação no buscador, essa pesquisa não é realizada na *web*, mas sim na base de índice do *Google*.

Diante das centenas de milhares de páginas indexadas, o *Google* inicia um processo de mineração por critérios para poder estabelecer a relevância das páginas pesquisadas, verificando: a quantidade de vezes que o termo investigado aparece no documento; seja no título da página; no endereço do site; se os termos da pesquisa aparecem juntos um dos outros; se há sinônimos do termo na página; se a página é de um site de qualidade ou de baixa qualidade; dentre outros fatores (BRIN; PAGE, 1998).

Figura 4 – Fluxo do processo de busca realizado pelo *Google*



Fonte: Elaborado pela autora

Posteriormente, é aplicado o sistema *PageRank* para saber o grau de relevância das páginas segundo os critérios do algoritmo e assim definir uma listagem para o usuário pesquisador.

O sistema utiliza uma análise dos *links* existentes nas páginas dos sites encontrados para poder evidenciar quantos *links* externos apontam para as páginas e quão importantes estes são. Assim é identificado o grau de relevância na *web* dessas páginas e se estabelece um *ranking* que será à base de respostas apresentadas na página do *Google*, visto que as pessoas estão dispostas a consultar apenas as primeiras dezenas de resultados (BRIN; PAGE, 1998).

Nessa perspectiva, também se torna relevante ressaltar que ao realizar buscas, o *Google* também passa a nos reconhecer como usuários pelo fato de utilizar *cookies* (mecanismos que registram o histórico de buscas dos usuários em um banco de dados) criando assim o perfil de interesse daqueles que utilizam o motor de busca e direcionando melhor as páginas nos buscadores, assim como propagandas de interesse do seu usuário.

2.2.1 O *Google* na área da saúde

Diante do intenso uso da *web* como fonte informacional sobre saúde, observa-se cada vez mais que os motores de busca *web* têm se aperfeiçoado para dispôr informações mais íntegras e verídicas sobre as doenças que circundam a sociedade.

Assim, o *Google Search* - considerado a maior base de dados informacionais do mundo-, despertou o interesse em criar ferramentas capazes de apresentar medições da busca por informações na *web*. Já em 2001, a empresa *Google* criou a ferramenta *Google Trends*⁴ disponibilizando-a em mais de 28 países.

Essa ferramenta identifica as tendências de busca e termos relevantes para os conteúdos disponíveis no âmbito *web* por meio do motor de busca *Google Search*⁵. E através da estimativa de geolocalização dos seus internautas, fornece tabelas e gráficos com estatísticas e mapas dos países e cidades que mais buscam pelos termos e em quais dias, assim como determina os termos e tópicos relacionados com as pesquisas, independente da língua na qual foi efetuada a busca.

Os dados coletados pelo *Google* e outros buscadores são tão ricos em informação que muitos estudos já foram realizados a partir desses dados. As pesquisas de Polgreen et al (2008) com a base de dados do *Yahoo Search*, e de Ginsberg et al (2009) com os dados do *Google Search* foram as pioneiras nesse aspecto no campo da saúde.

Os estudos utilizaram os dados coletados por motores de busca acerca da quantificação de pesquisas na *web* sobre a *Influenza*, no português, a gripe. Dessa forma, estes pesquisadores utilizaram da busca informacional da sociedade para determinarem uma vigilância da saúde da população por meio da detecção antecipada dos possíveis casos de pneumonia nos Estados Unidos.

Diante da boa funcionalidade e uso dessa ferramenta por parte da sociedade, o *Google* lançou em 2009 o *Google Flu Trends*, uma ferramenta que coletava dados de pesquisas realizadas sobre a gripe no âmbito *web*, identificando assim a tendência de busca pelo assunto, com o objetivo de monitorar as pesquisas na *web* sobre tema no mundo, em especial a H1N1, e disponibilizava esses dados em sua página (<https://www.Google.org/flutrends/about/>). Esta página foi desativada no final de 2014 apesar de ter sido utilizada por muitos pesquisadores e ter sido alvo também de muitas críticas relacionadas a funcionalidade e eficácia de seus resultados.

Contudo, através desse processo foi possível estimar os casos de gripe durante a época em que a doença estava mais forte em meio à população, visto que não só pessoas acometidas por gripe buscavam informações na *web*, mas também

⁴ <http://trends.Google.com>

⁵ <http://www.Google.com>

pessoas saudáveis, institutos e pesquisadores que queriam compreender melhor a doença.

Assim foi possível estabelecer os períodos em que a população começava a sentir os primeiros sintomas da gripe antes mesmo de procurarem ajuda médica. A partir desses dados, foram estabelecidas estimativas da doença às autoridades de saúde com o pressuposto das mesmas projetarem o número de casos e permitirem métodos de prevenção e tratamento antes da doença se tornar uma epidemia (GOOGLE DISCOVERY, 2011, documento on-line, não datado⁶).

A partir do caso apresentado, verifica-se que a comunicação por meio das buscas na Internet passou a ser entendida como o meio mais utilizado para aumentar o conhecimento e a consciência dos cidadãos sobre os assuntos de saúde, bem como para influenciar as suas percepções, crenças e atitudes, para além do clássico modelo de comunicação médico-paciente (LOPES et al., 2013).

Nesse âmbito, é relevante destacar que, desde meados de 2011, o mundo e mais fortemente o Brasil, tem enfrentado uma intensa luta contra a dengue e o seu principal mosquito transmissor *Aedes aegypti*. Este fato fez com que muitas pessoas recorressem aos motores de busca para coletar informações acerca da doença, tais como sintomas, prevenção, transmissão e cura.

Segundo Catão, (2012) a dengue é conceituada como uma doença de etiologia viral transmitida aos seres humanos por mosquitos vetores, sendo classificada como uma arbovirose, que significa virose transmitida por artrópodes⁷.

O interesse sobre o tema e a preocupação quanto à epidemia fez com que a empresa Google lançasse em 2011 a página *Google Dengue Trends*, que apresentava um acompanhamento dos dados de pesquisa sobre a Dengue no mundo no período de 2002 a 2015. Esse processo de análise de dados permitia coletar os dados de pesquisas realizadas sobre dengue no âmbito *web* e estimar as incidências de sintomas da doença antes mesmo das pessoas procurarem ajuda médica (GOOGLE DISCOVERY, documento on-line, não datado).

A estratificação dos dados realizada pelo *Google Dengue Trends* possibilitou identificar que muitas consultas por termos associados a dengue tendiam a se tornarem mais populares durante a época das epidemias da doença. E ao contar a

⁶ Disponível em: <http://Googlediscovery.com/2011/06/02/Google-dengue-trends-as-tendencias-da-dengue-ao-redor-do-mundo/>. Acesso em: 20 mar. 2017.

⁷ Animais invertebrados que possuem exoesqueleto rígido e vários pares de apêndices articulados, cujo número varia de acordo com a classe.

frequência com que essas consultas de pesquisa aumentava, foi possível fazer uma estimativa da circulação da dengue em diferentes países e regiões ao redor do mundo, explicou a empresa *Google*⁸.

Assim, através dos dados coletados pela *Google* foi possível realizar uma comparação com os dados fornecidos pelo Ministério da Saúde, que permitiam identificar uma correspondência muito aproximada dos indicadores de atividade da dengue tradicional.

Para os epidemiologistas, este é um desenvolvimento empolgante, pois a detecção precoce de uma epidemia pode reduzir o número de pessoas afetadas e assim evitar o surgimento dessas epidemias em diversas partes do mundo (*GOOGLE DISCOVERY*, 2011⁹).

No Brasil, diante do grande impacto causado pela dengue entre os anos de 2002 e 2015 diversas associações e institutos 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.

Tam comportamento foi proporcionando assim, uma divulgação em massa acerca dessa doença no âmbito *web*, com a prerrogativa de informar à sociedade sobre os riscos e meios de prevenção de novas epidemias, porém, tanto o *Flu Trends* quanto o *Dengue Trends* deixaram de ser atualizados desde o ano 2015.

Segundo Antunes et al (2014, p. 11):

[...] as novas ferramentas de monitoramento na Internet diferenciam-se dos sistemas convencionais, pela capacidade de capturar dados que frequentemente escapam às fontes de informação oficiais. Nos últimos anos, a Internet tornou-se parte integrante da vigilância em saúde.

E foi diante desse cenário fenomenológico que a empresa *Google* lançou no Brasil em fevereiro de 2017, por meio do seu aplicativo, painéis informativos sobre sintomas e as possíveis relações com doenças típicas de cada país. Esses painéis já estavam disponíveis nos Estados Unidos desde 2015, chegando ao Brasil na versão em português somente em 2017. Tal iniciativa deu-se a partir da percepção da equipe da empresa *Google* de que cerca de 1% das buscas no mundo eram relacionadas a sintomas de doenças.

Nessa perspectiva, a empresa informou em seu blog oficial no Brasil que:

⁸ Disponível em: <<http://Googlediscovery.com/2011/06/02/Google-dengue-trends-as-tendencias-da-dengue-ao-redor-do-mundo/>>. Acesso em: 20 mar. 2017.

⁹ Disponível em: <<http://Googlediscovery.com/2011/06/02/Google-dengue-trends-as-tendencias-da-dengue-ao-redor-do-mundo/>> Acesso em: 20 mar. 2017.

[...] procurar por sintomas no aplicativo do *Google* vai trazer resultados que foram escolhidos e revisados por médicos do Hospital Israelita Albert Einstein, com painéis informativos, em português, sobre as possíveis condições para aqueles sintomas, quais são os tratamentos e orientações para procurar um médico. Este é um segundo passo depois de anunciarmos, em março de 2016, a busca por doenças e, agora, esperamos que facilite ainda mais as suas pesquisas (O BLOG DO *GOOGLE* BRASIL, 2017, documento on-line, não paginado).

Por isso, constata-se que há uma crescente preocupação com a difusão e a busca dessas informações na *web* por meio de motores de busca, como o *Google*.

Por isso, diante do fato de que a webmetria é utilizada como mecanismo para mensurar as informações virtuais com o uso de ferramentas *web*, bem como a possibilidade de aplicação dessa ferramenta métrica voltada para a resolução de problemas relacionados com a saúde, verifica-se a pertinência de investigar as pesquisas publicadas acerca desta temática para assim ter um arcabouço teórico que fundamente a realização deste estudo.

Para tanto, foi realizado um levantamento bibliográfico a partir da Base de Dados em Ciência da Informação (BRAPCI), Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) e a Biblioteca Virtual da Saúde (BVS) como forma de identificar estudos voltados para essa temática relacionando a webmetria e a ferramenta *Google* com epidemias de arboviroses. A escolha das bases e bibliotecas deu-se devido ao alto número de revistas e trabalhos indexados nelas e da necessidade de buscar trabalhos publicados em nível nacional e internacional nos últimos 20 anos.

Utilizou-se a busca nos campos: título, resumo e palavras-chave. Os termos pesquisados foram derivações de webometria e webmetria, são eles: *webmetrics*, *webmetría*, *webmétrie*, *webmetria*, *webometrics*, *webometría*, *webométrie* e *webometria*. A escolha por esses termos deve-se ao fato de que na comunicação científica, alguns autores, utilizam ambos como sinônimos, conforme será discutido no capítulo 4.

E buscando abranger mais a pesquisa por esses materiais, definiu-se também utilizar os termos *Google Search* e *Google Trends*, visto que estas são as ferramentas mais convencionais usadas pela webmetria. Após a delimitação desses termos refinou-se os artigos encontrados àqueles que abordam as arboviroses, dengue, chikungunya e zika.

Ao pesquisar na BRAPCI por todos os termos não foi possível identificar nenhum artigo na área de Ciência da Informação que aborde o método webmétrico e as epidemias. Já na BDTD também não foi possível identificar nenhum trabalho que seja indexado pelos termos e derivações da webmetria, porém quando pesquisado pelos termos das ferramentas deste método foi possível recuperar 2 trabalhos que aplicam as ferramentas webmétricas associadas a questões de epidemias, mas em nenhuma retrata as arboviroses trabalhadas neste estudo.

Na BVS ao se buscar trabalhos com as derivações dos termos webmetria também não se obteve sucesso, porém quando pesquisado por *Google Trends* e *Google Search* foram identificados 83 artigos que abordam as ferramentas webmétricas e epidemias, destes apenas 3 abordam a dengue ou a zika e estavam indexados na base MEDLINE, conforme serão apresentados abaixo:

1º - O artigo de 2011, sob título "***Using web search query data to monitor dengue epidemics: a new model for neglected tropical disease surveillance***", dos autores Chan, Emily H; Sahai, Vikram; Conrad, Corrie; Brownstein, John S. que foi publicado na Revista *PLOS Neglected Tropical Diseases* e que monitorou as epidemias de dengue durante os anos de 2003 até 2010 nos países da Bolívia, Brasil, Índia, Indonésia e Cingapura e utilizou como metodologia o *Google Trends* associado a um modelo linear univariável.

2º - O artigo de 2016, intitulado "***Utilizing Nontraditional Data Sources for Near Real-Time Estimation of Transmission Dynamics During the 2015-2016 Colombian Zika Virus Disease Outbreak***", escrito por Majumder, Maimuna S; Santillana, Mauricio; Mekaru, Sumiko R; McGinnis, Denise P; Khan, Kamran; Brownstein, John S. e publicado na Revista *JMIR Public Health Surveill.* Este estudo analisou as buscas e casos de zika nos anos de 2015 e 2016 na Colômbia, comparando-as por meio da ferramenta *HealthMap*, *Google Trends* e de um modelo de decaimento de incidência e ajuste exponencial de dados.

3º - O artigo de 2017, com o título "***Dynamic Forecasting of Zika Epidemics Using Google Trends***", foi escrito pelos pesquisadores Teng, Yue; Bi, Dehua; Xie, Guigang; Jin, Yuan; Huang, Yong; Lin, Baihan; An, Xiaoping; Feng, Dan; Tong, Yigang e publicado na Revista *PLoS One*. Este artigo mostrou uma pesquisa preditiva de

epidemia de zika por meio da análise da expansão de doença no mundo e utilizou como metodologia o *Google Trends* e o modelo de média móvel integrada autoregressiva.

Entre os artigos aqui apresentados foi convergente o uso do *Google Trends*, cujo é uma ferramenta que identifica as tendências de busca e termos relevantes para os conteúdos disponíveis no âmbito *web*, por meio do motor de busca *Google Search*. E através da geolocalização dos seus internautas se estabelece gráficos com estatísticas e mapas dos países e cidades que mais buscam pelos termos, e em quais dias, assim como determina os termos e tópicos relacionados com as pesquisas, independente da língua do autor conteudista.

Os estudos identificados tiveram o objetivo de angariar dados na *web* sobre as arboviroses e em seguida comparar com os dados registrados em departamentos de saúde nacionais e mundiais, como forma de estabelecer números preditivos de casos de infecção, o que permitiu tempo suficiente para implementar intervenções na sociedade com o apoio desses departamentos.

Nessa perspectiva, ressalta-se que este trabalho aqui apresentado possui um ineditismo ao utilizar o método webmétrico como ferramenta para analisar o comportamento informacional da sociedade brasileira, no tocante a sua forma de busca, uso e disseminação das informações, de modo a contribuir com uma análise acerca da competência informacional desses indivíduos, porém enfocando a importância da disponibilização das informações em meio a epidemias que assolam o país.

Porém, é compreensível não se pode deixar recair nos ombros de aplicativos e ferramentas tecnológicas a preocupação quanto à seleção de informações que atendam a necessidade informacional dos indivíduos. Por isso, é relevante destacar o papel do usuário da informação em saber discernir dentre tantas informações, quais são as verídicas ou *fake News* e como as mesmas podem suprir as necessidades informacionais do indivíduo.

Partindo dessa premissa, torna-se relevante estabelecer um maior entendimento para a sociedade sobre questões que envolvam a saúde da população, e mais precisamente, informações sobre as epidemias no país, pois estas têm ocasionado um grande número de morbidade e mortalidade nos últimos anos. Assim, este estudo também busca explanar a relevância do comportamento informacional da Era da Sociedade da Informação que será explanado mais detalhadamente a seguir.

2.3 O COMPORTAMENTO INFORMACIONAL NA ÁREA DA SAÚDE

O comportamento informacional, do inglês, *information behavior*, é um tema de larga abrangência que perpassa por um universo de assuntos transversais, que por sua vez, englobam a necessidade informacional dos usuários da informação, as fontes informacionais, a importância do profissional da informação no processo de busca, a competência e o letramento informacional dos usuários, bem como a ação da informação, tomada de decisão, dentre outros.

Porém, neste estudo não se pretende discutir o comportamento informacional de forma abrangente, pois se busca tratar do tema de forma pontual na vertente da necessidade informacional e sua relação com o processo de busca e uso da informação sobre epidemias de arboviroses, para assim utilizar esse entendimento conceitual como subsídio para a análise dos dados que compõe esta tese.

O comportamento informacional é conceituado por Wilson (2000, p. 49) como sendo:

[...] a totalidade do comportamento humano em relação as fontes de canais de informação, incluindo tanto a busca de informação ativa como passiva e o uso de informação. Então, isso inclui a comunicação face-a-face com outros, como também a recepção passiva de informação como, por exemplo, assistindo aos anúncios de TV, sem a intenção de agir sobre a informação dada (WILSON, 2000, p. 49).

Tendo por base a conceituação apresentada, pode-se compreender o leque de vertentes que podem ser trabalhadas com o comportamento informacional na ciência. Nessa vertente, se compreende que o comportamento informacional é derivado de uma necessidade informacional de determinado indivíduo, que busca através das informações, compreender e sanar questões que o cercam no dia a dia.

Diante da grande quantidade de informações disponibilizadas pela Internet na Era atual, destaca-se que a sociedade se depara diariamente com um grande fluxo informacional que permite aos indivíduos se inteirarem de assuntos de diversos contextos, bem como o científico.

Essa nova forma de ter acesso às informações possibilita que os cidadãos obtenham um maior conhecimento sobre um leque de assuntos, possibilitando assim que tenham uma independência informacional que favoreça a estas pessoas o poder da tomada de decisão.

Assim, cada vez mais tem se crescido a preocupação acerca da qualidade das informações que a sociedade tem absorvido e utilizado como geradoras de conhecimento nos dias atuais. Por isso, a análise do comportamento informacional da sociedade é um assunto atual e que precisa ser discutido em diversas esferas como forma de contribuir com a disseminação de informações verídicas à sociedade.

No contexto do comportamento informacional da sociedade diante das epidemias, observa-se que o indivíduo tem utilizado cada vez mais os recursos tecnológicos para ter acesso às informações sobre saúde. Este comportamento é consequência de uma necessidade informacional acerca de doenças que atingem a sociedade, visto a rapidez com que as informações sobre doenças, epidemias e surtos se espalham por meio das redes sociais e dos mecanismos midiáticos de informação da atualidade direcionando a atenção da sociedade quanto as questões de saúde.

Assim, a necessidade informacional advém de uma lacuna (*gap*) informacional que o indivíduo possui acerca de determinado assunto e a necessidade de preenchimento dessa lacuna favorece ao atendimento a um propósito de informação genuíno ou legítimo, que o leva a buscar a informação que ele necessita para posteriormente tomar alguma decisão com o conhecimento adquirido através da absorção das novas informações. Porém, Derr (1993 apud MARTÍNEZ-SILVEIRA; ODDONE, 2007, p. 119) ressalta que:

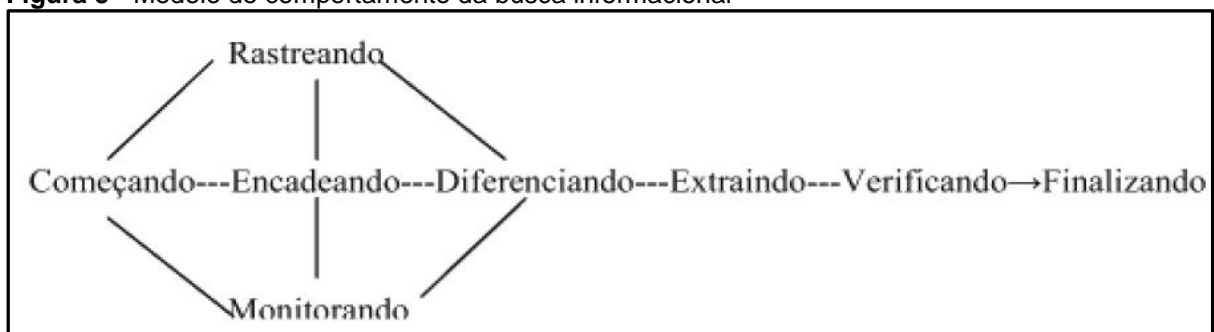
O desejo de ter uma informação também não é razão suficiente para dizer que há necessidade de informação, assim como o fato de possuir a informação não elimina a necessidade da mesma. As duas condições que devem estar presentes para que se possa dizer que há necessidade de informação são (a) presença de um “propósito” para a informação e (b) que a informação em questão contribua para alcançar este propósito (DERR, 1983).

Dessa forma, depreende-se que a necessidade informacional não se baseia apenas em buscar uma informação, mas ter acesso a ela de forma a suprir uma lacuna informacional existente naquele indivíduo. Por isso, quando se associa essa necessidade com a compreensão acerca de doenças, pode-se verificar que ter o entendimento acerca de sintomas, tratamento e cura dessas doenças pode favorecer a uma necessidade não apenas informacional, mas também fisiológica para a permanência e propagação da raça humana.

Quando o indivíduo consegue identificar a sua necessidade informacional, tende a buscar informações para supri-la e esse processo de busca na atual sociedade é bastante caracterizado pelo uso de motores de busca que disponibilizam as informações processadas ao indivíduo, cabendo a este saber discernir quais informações serão absorvidas para suprir a sua necessidade.

Diante dessa perspectiva digital de busca, Ellis (1989 apud MARTÍNEZ-SILVEIRA; ODDONE, 2007, p. 124) propôs um modelo do comportamento da busca informacional, demonstrado na figura 5 abaixo:

Figura 5 - Modelo do comportamento da busca informacional



Fonte: Ellis (1989 apud MARTÍNEZ-SILVEIRA; ODDONE, 2007, p. 124)

O modelo proposto por Ellis em 1989 sugere que o indivíduo inicia a sua busca a partir do acesso a algumas páginas (começar) listadas por um motor de busca; após as leituras iniciais há o acesso a *links* para recursos relacionados (encadear), em seguida o indivíduo percorre as páginas e fontes (rastreando); seleciona algumas informações como favoritas (diferenciar); assina serviços de alerta por correio eletrônico (monitorar); e pesquisa uma fonte específica sobre todas as informações que necessita ou sobre um tópico particular (extrair) (CHOO; DETLOR; TURNBULL, 1998).

É pertinente destacar que a busca por informações acerca da saúde em um contexto epidêmico resulta no uso do conhecimento adquirido por meio das notícias e informações coletadas para uma determinada tomada de decisão. Seja ela, a procura por ajuda médica; início de um tratamento medicamentoso caseiro ou farmacêutico; ou procura por fontes informais (conversa face a face, por redes sociais ou grupos de discussão na *web*) para confirmação do entendimento das informações absorvidas.

As ações que ocorrem posteriormente são delimitadas pelo que chamamos de *Information Literacy* (IL), conhecida no Brasil como Competência Informacional

ou Letramento Informacional, que “suruiu em 1970 nos Estados Unidos para caracterizar competências necessárias ao uso das fontes eletrônicas de informação, que começaram a ser produzidas na época” (CAMPELLO, 2009b, p.12).

A competência informacional passa a ser entendida como um elemento imprescindível na sociedade da informação, baseada na construção de habilidades, competências e atitudes necessárias para que o indivíduo, também chamado de usuário da informação, saiba localizar, selecionar e interpretar informações.

O termo competência informacional “na área da saúde é conhecido em sua versão inglesa como *Health Literacy*, com tradução para a língua francesa em *Littératie* (ou também *littéracie*) *en Santé*, continuamente empregado como *Compétence Informationnelle en Santé*” (CIS) (CAVALCANTE, et al, 2012, p. 91).

Dentre as principais competências necessárias para lidar com a informação na área da saúde, Cavalcante et al (2012) lista algumas, a saber: conhecimento e habilidades no uso do computador; conhecimento e habilidades em pesquisa bibliográfica e documentária; estratégias de pesquisa e ferramentas utilizadas; e exploração dos resultados pesquisados.

A partir dessas competências o usuário da informação poderá fazer uso da informação coletada de forma a contribuir com o processo de disseminação de informações verídicas, orientações de outros indivíduos e cuidados pessoais e sociais quanto às formas de transmissão, tratamento e prevenção das epidemias no contexto geral.

Tendo por base o arcabouço teórico aqui apresentado, compreende-se a importância do processo de comportamento informacional do indivíduo perante epidemias no contexto brasileiro e social. E para compreender um pouco mais acerca das epidemias de arboviroses aqui ressaltadas, apresenta-se o capítulo 3 a seguir.

3 *Aedes aegypti*: DOENÇAS CAUSADAS NO TERRITÓRIO BRASILEIRO

O mosquito do gênero *Aedes* que pertence à família *Culicidae* possui centenas de espécies, dentre elas se destacando duas do subgênero *Stegomyia*, a *Aedes albopictus* e *Aedes aegypti*, ambas consideradas como vetores de arboviroses, ou seja, doenças causadas pelos chamados arbovírus, que incluem a febre amarela, dengue, chikungunya e zika. Logo, “apesar da importância do *Aedes albopictus* na transmissão da dengue na Ásia, ele se configura apenas como um vetor secundário, tanto na Ásia como em outras partes do mundo” (CATÃO, 2012, p. 35). Assim, em escala global evidencia-se que a presença do *Ae. albopictus* é ainda bastante escassa, destacando-se o *Ae. aegypti* como um dos principais transmissores das arboviroses no mundo.

Os mosquitos *Ae. albopictus* e *Ae. aegypti* são artrópodes, por possuírem pés articulados, com três pares de patas, o que os denominam como *Hexapoda*; e são *Diptera*, ou seja, possuem um par de asas anterior funcional e um par posterior transformado em halteres (CONSOLI; OLIVEIRA, 1994).

O *Ae. albopictus*, um *culicídeo zoofílico*, também é conhecido como Mosquito Tigre Asiático, “é originário das florestas do Sudeste Asiático e, ao longo do tempo, desenvolveu grande capacidade de ocupar recipientes naturais e artificiais, sendo encontrado tanto no ambiente urbano quanto no suburbano” (ALMEIDA et al, 2006, p. 1095).

O *Ae. albopictus* possui uma característica peculiar que permite que seus ovos tenham uma diapausa - que é caracterizado pela suspensão de função e desenvolvimento desses ovos - bastante extensa, permanecendo viáveis por longos períodos quando acondicionados em ambientes quase completamente secos e com baixas temperaturas. Além de possuir uma capacidade de procriar em criadouros naturais e artificiais, preferencialmente situados em âmbitos sombreados ou parcialmente sombreados, como florestas, daí sua característica como mosquito silvestre (NEVES E SILVA, 1989 apud PESSOA et al, 2013, p. 78).

O primeiro registro de sua aparição nas Américas foi em 1985, nos Estados Unidos. Em 1986 no Brasil surgem os primeiros registros da presença deste mosquito nos estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais e São Paulo e especula-se que a entrada desse mosquito em território brasileiro deu-se através do comércio de minério de ferro com o Japão (CONSOLI; OLIVEIRA, 1994).

Porém, até o presente momento, não há evidências na literatura científica de que o *Ae. albopictus* seja um eficiente transmissor da dengue, ao contrário do *Ae. aegypti* que tem sido responsável pela transmissão de alguns arbovírus no mundo.

De acordo com estudos dos pesquisadores Honório e Oliveira (2001) e Forattini et al. (1998) foi possível verificar que quando *Ae. aegypti* e *Ae. albopictus* coexistem no mesmo criadouro, há um aumento de *Ae. albopictus*, tanto em áreas urbanas quanto em zonas rurais, fato que supõe que o *Ae. albopictus* substitua ou desloque *Ae. aegypti* daquela área (PESSOA et al, 2013, p. 78). Em contrapartida, os estudos de Chan KL, Chan YC e Ho BC (1971) mostram que no sudeste asiático quando houve infestação por *Ae. albopictus*, com a introdução e expansão do mosquito *Ae. aegypti* o processo ocorreu ao contrário.

Ambos os estudos nos revelam que “Tal comportamento sugere a existência de uma competição entre essas espécies por recursos do meio, obrigando-as, neste caso, a elaborar novas estratégias de adaptação, com fins de minimizar os efeitos dessa provável competição” (PESSOA et al, 2013, p. 78).

O *Ae. aegypti* foi inicialmente descrito cientificamente como sendo do gênero *Culex*, conforme revisado pelos pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz.

O vetor foi descrito cientificamente pela primeira vez em 1762, quando foi denominado *Culex aegypti*. *Culex* significa “mosquito” e *aegypti*, egípcio, portanto: mosquito egípcio. O gênero *Aedes* só foi descrito em 1818. Logo verificou-se que a espécie *aegypti*, descrita anos antes, apresenta características morfológicas e biológicas semelhantes às de espécies do gênero *Aedes* – e não às do já conhecido gênero *Culex*. Então, foi estabelecido o nome *Aedes aegypti* (INSTITUTO OSWALDO CRUZ, documento on-line não datado e não paginado¹⁰).

O vetor também possui como características, ser cosmopolita (oriundo de centros urbanos) e existir em territórios tropicais e subtropicais, sendo seus criadouros preferencialmente artificiais. Nos estudos de Consoli e Oliveira (1994) verifica-se que os *Ae. aegypti* se procriam por meio da água limpa, não turva e pobre em matéria orgânica e em decomposição.

Entretanto, em estudos mais recentes como o de Beserra et al (2009) é comprovado que o *Ae. aegypti* sofreu modificações em sua genética ao longo das décadas e que devido a necessidade de adequar-se as novas condições urbanas e ambientais, que sofrem interferência humana, foi possível identificar que “*Ae. aegypti* tem capacidade de se desenvolver tanto em ambientes com elevados graus de

¹⁰ Disponível em: <<http://www.ioc.fiocruz.br/dengue/textos/curiosidades.html>>. Acesso em: 04 abr. 2018.

poluição como em esgoto doméstico bruto, onde há alta concentração de material orgânico” (BESERRA et al, 2009, p. 285).

Nessa perspectiva, observa-se que a proliferação dos mosquitos é fortemente influenciada em estações chuvosas, mas sua “densidade populacional também se mantém considerável durante as estações menos chuvosas, à custa dos criadouros semipermanentes e independente das chuvas (caixas d’água, cisternas, latões etc.).” (CONSOLI; OLIVEIRA, 1994, p. 116).

Sua capacidade de voo é limitada, se comparada com outras espécies, não excedendo 100 metros de alcance de voo, sendo comum encontrar a fêmea por toda a sua vida no mesmo local da eclosão dos ovos (CATÃO, 2012).

No tocante a forma de reprodução, após o acasalamento a fêmea realiza a hematofagia (alimentação pelo sangue) através da picada em humanos ou animais para a retirada do sangue necessário para o processo de desenvolvimento e maturação dos seus ovócitos. Esses hábitos hematófagos propiciam que o mosquito se alimente de sangue humano contaminado por vírus e assim tornem-se potenciais transmissores de doenças. Esse processo hematófago é realizado em horários diurnos, situados no amanhecer e pouco antes do crepúsculo (CONSOLI; OLIVEIRA, 1994).

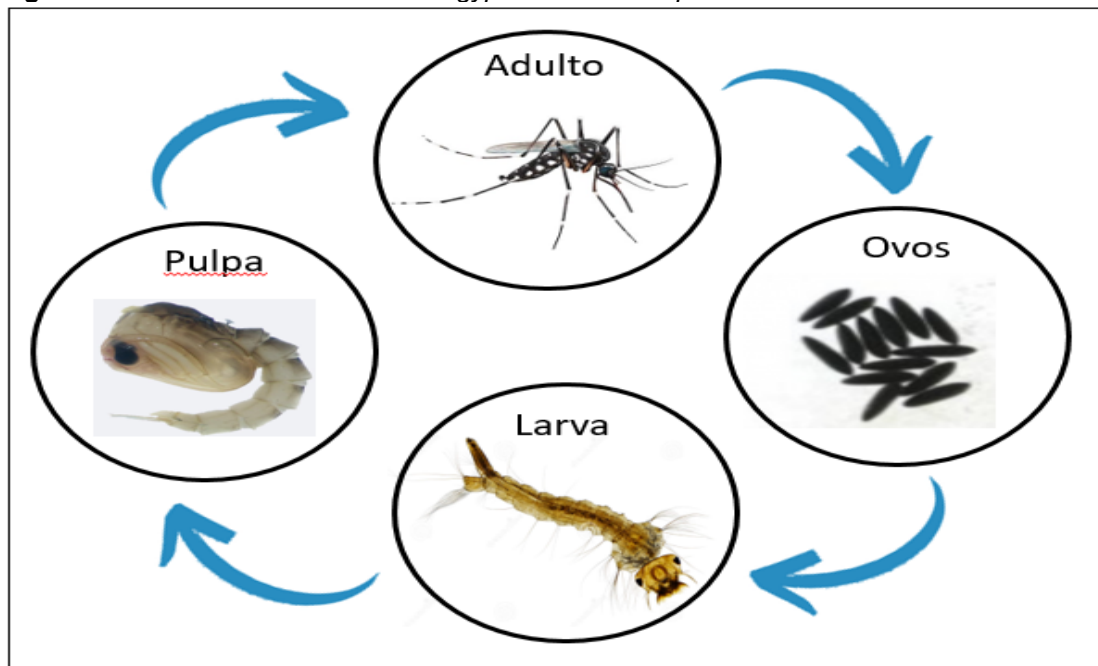
É importante destacar que tanto o macho quanto a fêmea se alimentam de néctar e seiva, mas como o macho não produz ovos, ele não necessita de sangue e é por este motivo que apenas as fêmeas são transmissoras das doenças ao ser humano.

No que se refere a forma de reprodução, tanto a fêmea do *Ae. aegypti* quanto do *Ae. albopictus* que maturam os ovos e os depositam em um ambiente contendo água parada e em mais de um criadouro. É importante frisar que “a fêmea necessita de uma inseminação para fecundar todos os ovos que virá a produzir em todo o seu período de vida” (CATÃO, 2012, p. 40). O desenvolvimento do embrião dentro dos ovos demora em torno de 2 ou 3 dias, dependendo da temperatura do ambiente (CONSOLI; OLIVEIRA, 1994).

Após o desenvolvimento embrionário, os ovos permanecem viáveis por aproximadamente 1 ano, sendo necessário apenas o contato com a água por 30 minutos para que os ovos se rompam e assim surjam as larvas. Após 5 dias tornam-se pupas e com mais 2 ou 3 dias tornam-se adultos, tendo um período de vida em torno de 30 a 45 dias (CONSOLI; OLIVEIRA, 1994).

Então, o processo de desenvolvimento tanto dos mosquitos *Ae. aegypti* quanto dos *Ae. albopictus* perpassa pelas fases de ovos, larva, pupa e forma alada (adulto) e essas fases (figura 6) somam um total de 8 a 10 dias, variando de acordo com a temperatura e disponibilidade de nutrientes.

Figura 6 – Fases de vida do *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*



Fonte: Elaborado pela autora

É relevante elucidar que a transmissão dessas doenças perpassa por três componentes: o vírus que causa a doença; o mosquito, que transmite o vírus; e a pessoa susceptível. A pesquisadora do Instituto Oswaldo Cruz (IOC/Fiocruz), Denise Valle (comunicação verbal, documento online¹¹) ressalta que “nem todos os *A. aegypti* transmitem a doença, porque nem todos estão infectados com o vírus da dengue. Para que a transmissão da doença aconteça, é preciso que o vetor esteja infectado e infectivo – o que são coisas diferentes”.

O mosquito fêmea se torna infectado quando suga o sangue com o vírus de algum doente e assim armazena-o em seu estômago, porém só é capaz de transmitir o vírus entre 10 a 12 dias após, período em que o vírus se espalha pelo corpo do mosquito e atinge as glândulas salivares, tornando-o infectivo. Esse período entre o mosquito tornar-se infectado até virar infectivo é chamado de Período de Incubação Extrínseco (PIE).

¹¹ Disponível em: < <http://www.ioc.fiocruz.br/dengue/textos/Aedesvetoredoenca.html> >. Acesso em: 31 jan. 2017.

Nos estudos de Mourya et al (2001) é ressaltado que o fato das fêmeas serem portadoras do vírus torna provável que grande parte de seus descendentes já nasçam infectados (transmissão vertical), o que as torna aptas para transmitir a enfermidade, tão logo o vírus complete seu ciclo evolutivo no interior do corpo do inseto.

O processo de contágio das doenças ocorre quando o mosquito fêmea infectado por um vírus e já infectivo pica um indivíduo, então o mosquito realiza o processo de sucção do sangue humano, e durante este processo de sucção o mosquito injeta sua saliva infectada e assim introduz na corrente sanguínea da pessoa o vírus da doença (INSTITUTO OSWALDO CRUZ, documento on-line não datado e não paginado¹²).

O indivíduo quase sempre não sente a picada do mosquito, pois de acordo com Oliveira (2015, p. 85):

A saliva dos mosquitos é um coquetel farmacológico que contém dezenas de componentes destinados a várias funções. Já foram identificadas proteínas com ação anticoagulante e anti-inflamatória, além de moléculas vasodilatadoras e imunomoduladoras que, em conjunto, facilitam a aquisição do sangue mais rapidamente (OLIVEIRA, 2015, p. 85).

Ao analisar o processo biológico de vida desses vetores e a formas de transmissão das doenças é possível refletir que a probabilidade de eles poderem vir a morrer antes mesmo de se tornar infectivos é bastante alta, visto que:

- i. Se levando em conta que apenas o mosquito fêmea tem a possibilidade de transmissão;
- ii. Nem todos os mosquitos fêmeas estão infectados e que nem todos picam pessoas doentes;
- iii. Somado ao fator de que vida do *Ae. aegypti* é bastante curta, em média de 30 a 42 dias;
- iv. Após eles adquirirem o vírus, necessitam de 10 a 12 dias para tornassem infectivos.

Sendo assim, o fator mais preponderante para o favorecimento das epidemias dessas doenças é a proliferação dos mosquitos por meio dos criadouros, visto que os ovos do mosquito são capazes de permanecerem viáveis a tornarem-se larvas

¹² Disponível em: <<http://www.ioc.fiocruz.br/dengue/textos/aedesvetoredoenca.html>>. Acesso em: 07 abr. 2018.

por um período extenso de até 1 ano, necessitando apenas de lugares com temperatura adequada e água para tornarem-se larvas do mosquito.

As características de proliferação desses mosquitos são temas muito relevantes a serem discutidos, principalmente o do *Ae. aegypti*, considerado como o mais importante vetor de febre amarela, dengue, chikungunya e zika. Para tanto, inicialmente, há a necessidade de delimitar um contexto histórico abordando de princípio sua origem, enfocando, em nível nacional, como ocorreu a sua proliferação e quais medidas de erradicação ocorreram ao longo da história.

O *Ae. aegypti* é originário do Egito, um país localizado no oeste da África, e os primeiros registros nas Américas deram-se por meio de episódios epidêmicos de febre amarela urbana em algumas ilhas do Caribe, em Guadalupe e St. Kitts, no ano de 1635, se expandindo posteriormente até a Jamaica em 1655 (DONALISIO, 1999). Essa expansão foi derivada pelo comércio marítimo de escravizados no Atlântico Sul e no mar do Caribe (CATÃO, 2012).

A primeira constatação do mosquito no Brasil deu-se por meio da confirmação dos casos de febre amarela, em 1685, na cidade de Recife, Pernambuco, e no ano seguinte em Salvador, Bahia (FRANCO, 1969). Entre os anos de 1850 e 1899 houve uma grande propagação do *Ae. aegypti* no país, ocasionando também um número elevado de surgimento de casos de dengue na população brasileira (BRASIL, FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 2001).

Diante de tal cenário, em 1901, iniciou-se em algumas cidades do estado de São Paulo campanhas específicas contra o *Ae. aegypti*, que se estenderam até o estado do Rio de Janeiro, onde Oswaldo Cruz delimitou estratégias voltadas para o isolamento de doentes e destruição dos criadouros do mosquito, possibilitando assim a erradicação da arbovirose até meados de 1928 no Rio de Janeiro (CATÃO, 2012).

Em 1923, o Brasil assinou um acordo com a Fundação americana Rockefeller com o objetivo de “combate ao *Aedes aegypti* nas maiores cidades da época, não concentrando suas atividades nas cidades menores e que se situavam no interior do país” (CATÃO, 2012, p. 64).

Já em 1930, Getúlio Vargas assumiu o desafio de erradicar o mosquito do país e em 1932, cria o Serviço Nacional de Febre Amarela que objetivava combater e erradicar a doença por meio da vacinação e combate ao mosquito transmissor (LÖWY, 1999).

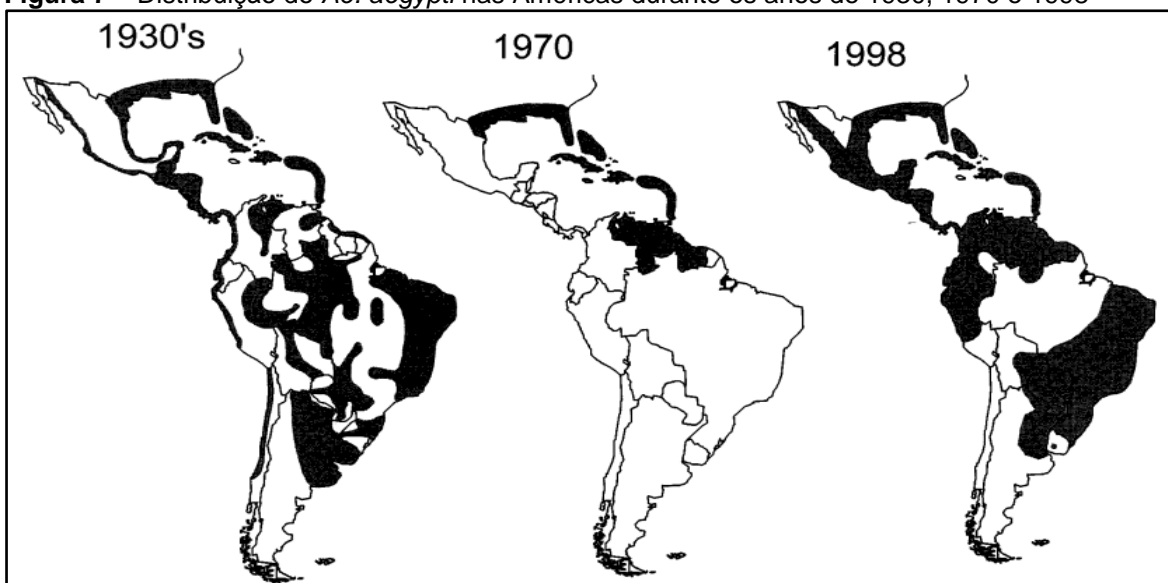
Porém, não somente no Brasil que este vetor se alastrava e causava doenças, (como a febre amarela e a dengue) mas também em diversos países do mundo, principalmente, nas Américas. E este fato contribuía com que o Brasil não conseguisse erradicar o mosquito, visto que havia a necessidade de uma força tarefa dos países vizinhos também, que necessitavam voltarem seus olhares para a importância da erradicação do *Ae. aegypti*.

Assim, a partir do sucesso da implantação do Serviço Nacional de Febre Amarela no Brasil, a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) cria em 1947 o Programa de Erradicação de *Ae. aegypti* das Américas e até 1958 conseguiu erradicar o mosquito em grande parte dos países. Essa erradicação deu-se, principalmente, por meio do uso de um inseticida denominado diclorodifeniltricloroetano (DDT), que teve sua efetividade apenas por algumas décadas (MAGALHÃES, 2016).

Nos estudos de Gubler (1998) é possível inferir que entre os anos de 1950, 1960 e 1970 houve uma erradicação do mosquito *Ae. aegypti* na América Central e América do Sul por meio da implantação e efetividade do Programa da OPAS (figura 6).

Entretanto, em 1970 o Programa de Erradicação do mosquito foi descontinuado e o *Ae. aegypti* começou a reinvidir novamente os países, e em 1998, boa parte das Américas tinham propagado o mosquito (figura 7).

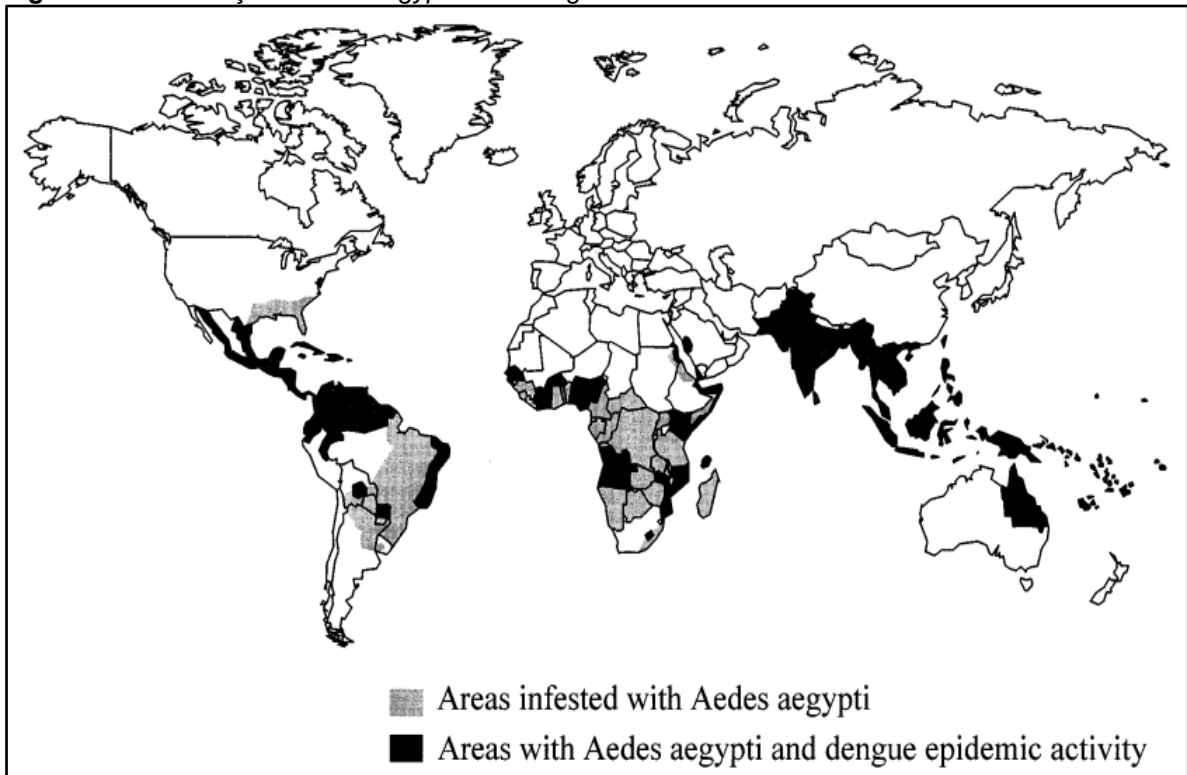
Figura 7 – Distribuição do *Ae. aegypti* nas Américas durante os anos de 1930, 1970 e 1998



Fonte: (GUBLER, 1998, p. 481)

Em uma percepção mundial, verifica-se que após a descontinuidade dos Projetos de erradicação em 1970, o *Ae. aegypti* alcançou uma grande magnitude, principalmente em meados de 1998, se espalhando e causando uma grande epidemia de dengue em diversas partes do mundo, conforme é demonstrado nos estudos de Gubler (1998) na figura 8 abaixo.

Figura 8 – Distribuição do *Ae. aegypti* e de dengue em 1998



Fonte: (GUBLER, 1998, p. 483)

No que se refere ao Brasil, observa-se que a erradicação do mosquito se deu em 1955, porém países vizinhos como as Guianas e a Venezuela, assim como os Estados Unidos e Cuba não implementaram políticas para a erradicação do mosquito, em virtude disso, desencadeou uma reinvasão do mosquito no Brasil durante a década de 60, com uma dimensão geográfica bem maior e causando diversos casos de dengue ao longo das décadas seguintes (CATÃO, 2012).

Desde então, o mosquito nunca mais foi extinto do Brasil e além da febre amarela e da dengue, em 2014 o Brasil vivenciou uma nova epidemia, dessa vez da febre chikungunya, também transmitida pelo vetor *Ae. aegypti* e que apresenta sintomas um pouco parecidos com os da dengue, porém numa intensidade de dores mais fortes (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015). De acordo com os boletins

epidemiológicos do Ministério da Saúde, em 2015 foram notificados mais de 32.000 casos da doença no país.

Já em abril de 2015, houve o surgimento de uma epidemia maior, a zika, também pouco conhecida, na qual mais de 90 mil pessoas em menos de 3 meses foram diagnosticadas, segundo dados fornecidos pelo Ministério da Saúde (DINIZ, 2016; DREZETT, J.; GOLLOP, T.R., 2016; DUPONT-ROUZEYROL, M. et al., 2016; MCNEIL JR., 2016; CHAVES, 2017; GARCIA, 2018).

A zika 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 associadas à infecção por zika, como os casos de microcefalia em bebês de mulheres gestantes que contraíram o vírus e da Síndrome de Guillain Barré.

Toda essa expansão do mosquito *Ae. aegypti* pelo mundo fez com que diversos países, inclusive o Brasil, despertassem à necessidade da criação de políticas públicas e campanhas para informar a sociedade acerca do impacto epidemiológico causado pelo mosquito.

Diante disto, nota-se que para uma nova erradicação do mosquito há a necessidade de eliminação dos potenciais criadouros, porém este é um árduo trabalho, pois conforme o coordenador de Gestão e Ecologia do Vetor da Organização Mundial da Saúde (OMS), Raman Velayudhan (2017), essa erradicação envolve “questões como o saneamento básico, o desordenamento urbano, a densidade populacional em áreas urbanas, as irregularidades no abastecimento de água e o lixo doméstico, responsável por 80% dos focos de mosquitos transmissores”.

Nesse contexto, torna-se primordial a implantação de políticas públicas que envolvam o Estado e a sociedade, para que assim seja possível minimizar os casos de arboviroses no Brasil e no mundo. Não obstante, essa discussão é complexa mediante a real situação de extrema pobreza de uma parte da população que vive em diversas partes do país e que carecem de saneamento básico, moradia, saúde, educação, dentre outros.

Com o pressuposto de explicar as características de tais doenças abordadas neste capítulo, os próximos subcapítulos irão abordar um contexto histórico conceitual das mesmas para ampliar as discussões deste estudo.

3.1 A FEBRE AMARELA E A HISTÓRIA DA SAÚDE PÚBLICA NO BRASIL

A febre amarela é uma doença infecciosa febril aguda, transmitida por vetores artrópodes e causada por um vírus do gênero *Flavivirus*, da família *Flaviviridae* (BRASIL, 2017a). O gênero e a família do vírus da febre amarela são os mesmos de outras doenças, como a dengue e a zika.

Quanto à epidemiologia, a febre amarela se divide em dois ciclos, silvestre e urbano. A febre amarela silvestre ocorre principalmente na África e nas Américas, e os principais mosquitos transmissores são do gênero *Aedes*, *Haemagogus* e *Sabethes*. Já nos casos do ciclo urbano o *Aedes aegypti* é o mosquito responsável pela transmissão (STRODE, 1951).

As manifestações clínicas da doença são assintomáticas; oligossintomáticas; leves; moderadas; graves; e malignas, e seus sintomas podem variar de acordo com as manifestações clínicas e os dias de incubação do vírus no corpo humano, conforme apresentado na figura 9 abaixo.

E apesar da febre amarela ser caracterizada como uma doença fatal pondera-se que pelo menos 90% dos seus casos sejam considerados oligossintomáticos e leves, sendo diagnosticados apenas por meio de exames laboratoriais, e apenas 10% são na forma grave (VASCONCELOS, 2006).

Figura 9 – Apresentações clínicas da febre amarela no ser humano

Forma clínica	Evolução (dias)	Principais manifestações	Grupos mais acometidos
Leve	até 2	febre e cefaléia	crianças com anticorpos maternos (IgG) adquiridos
Moderada	2-3	sintomas anteriores e mais mialgias, artralgias, náuseas, vômitos e astenia	peças com imunidade para outros <i>Flavivirus</i> *
Grave	3-5	além dos anteriores, icterícia, hematemese ou oligúria	agricultor, pescador, caçador, lenhador, turista e outros suscetíveis com imunidade cruzada para <i>Flavivirus</i>
Maligna	≥ 6	todos os sintomas clássicos são observados	Mesmo grupo de pessoas sem imunidade cruzada para outros <i>Flavivirus</i>

Fonte: Vasconcelos (2006, p. 283)

A febre amarela se destaca na história por ser uma doença que se propagou por diversas partes do mundo em um período em que não havia veículos de informação à sociedade. Sendo assim, vários rumores sobre a febre amarela

desencadearam grandes consequências e dificultaram o processo de erradicação da doença.

Acerca do primórdio da história sobre a febre amarela, o pesquisador e ex-coordenador de combate da febre amarela no Brasil, Odair Franco (1969) ressalta que o primeiro registro da doença é datado de 1495, período em que Cristóvão Colombo e sua expedição, composta por espanhóis, lutaram na batalha de Vega-Real ou Santo Serro contra os indígenas na ilha Espanhola, localizada no Caribe. E em meio às lutas, a tropa refugiou-se nas florestas e montanhas como forma de atacar e matar os inimigos que passavam ao seu alcance, porém, dois meses depois, houve uma epidemia que ocasionou uma elevada mortalidade tanto dos europeus quanto dos indígenas que estavam nessas florestas.

Segundo Franco (1969), a partir dos sintomas descritos pelos doentes na época, o médico francês Béranger Féraud (1890 apud FRANCO, 1969, p. 5) chegou à conclusão de que:

[...] 'se pode admitir sem hesitação que esta doença era febre-amarela'. A partir de então é que foram aparecendo notas, resenhas, histórias e monografias mais ou menos parecidas umas às outras, descrevendo uma 'praga epidêmica' existente no [Novo] Mundo, sem nenhuma semelhança com as enfermidades conhecidas na Europa.

Porém, Bustamante (1958) apresentou estudos documentados de que na civilização Maia constatou-se epidemias de febre amarela em períodos anteriores ao relatados pelos espanhóis, e que a doença foi denominada na época como "xekik" que significa "vômito de sangue", o principal sintoma da doença.

Entretanto, Franco (1969, grifo nosso) apresenta que "o jesuíta Raymond Bréton foi o primeiro a se referir à febre-amarela com relativa precisão, ao relatar a epidemia que ocorreu em 1635 entre os imigrantes [franceses] na ilha de Guadalupe", além de fazer uma associação entre a derrubada de árvores e a doença. E em 1640, o padre Du Tertre "ao chegar à ilha também fez um relato dessa epidemia e confirmou que as pessoas atacadas de 'golpe de barra' estavam ocupadas no corte de matas".

Observa-se que mediante a falta de acesso às informações na época, a febre amarela foi, inicialmente, associada a diversos tipos de rumores relacionados à sua causa, tais como: castigo divino, punição dos pecados, decomposição da matéria

orgânica, vapores venenosos que a queda das árvores exalava, eclipses, condições climáticas, contaminação da água, dentre outros (FRANCO, 1969).

Assim, a falta de informação relacionada com a busca pela compreensão dos episódios que ocorriam, bem como a falta do conhecimento científico, despertavam nas pessoas o conhecimento popular ou senso comum, como forma de explicação dos fatos e entendimento do ciclo da natureza que os cerca.

Posteriormente, em 1648 a epidemia ressurgiu na ilha de Guadalupe e eclodiu em Yucatan, no México, sendo importante frisar que a epidemia do México registrada em um manuscrito Maia “foi o primeiro surto possível de identificar-se, com segurança, como de febre-amarela, porque dessa epidemia frei Diego Lopez de Cogolludo fêz uma descrição detalhada” (FRANCO, 1969).

A principal dificuldade científica da época era identificar qual o causador da doença. A princípio, em 1880 Freire Júnior afirmou que ela era transmitida por um parasita, denominado *Cryptococcus xanthogenicus*, mas em 1885, Araújo Goes derrubou a teoria anteriormente proposta, comprovando que os supostos germes eram apenas hemácias alteradas. No mesmo ano, Filogonio Utinguassu defendeu a ideia que a transmissão da febre amarela era por meio de um mosquito (REZENDE, 2009).

Um fato importante da história é que em fevereiro de 1881, ocorreu em Washington, Estados Unidos, uma Conferência Sanitária Internacional, na qual o médico Carlos Juan Finlay apresentou sua ideia de que a febre amarela era transmitida através da picada do mosquito *Culex fasciatus*, hoje denominado *Aedes aegypti*. Contudo, somente em 1954 ele foi reconhecido como o descobridor do agente transmissor da febre-amarela (FRANCO, 1969).

Sendo assim, em 1901, James Carrol identificou que a doença era transmitida por um vírus que se propagou na sociedade por meio de uma injeção subcutânea aplicada no soro sanguíneo de um enfermo. E logo após, foi possível criar a primeira vacina, ainda em 1901 por William Gorgas (REZENDE, 2009).

Os Estados Unidos, buscando desenvolver e implementar programas sanitários, criou a Fundação Rockefeller em 1913, caracterizada como uma organização filantrópica voltada a questões da saúde a nível internacional. Posteriormente, a fundação lançou em 1918 uma campanha mundial de combate à febre amarela, baseada nos estudos do pesquisador e médico Carlos Juan Finlay

que direcionava a erradicação do mosquito *Ae. aegypti* como mecanismo para a solução das epidemias e casos de febre amarela.

No entanto, apesar da falta de consciência entre pesquisadores acerca do país que registrou os primeiros casos da doença, é importante destacar que o local de origem do vírus distingue-se destes. Autores como Carter (1931) e Scott (1939) acreditam que o vírus é originário da África Ocidental e foi levado até as Américas, onde foram realizadas as primeiras descrições da doença. Apesar de que na África, a doença foi identificada, somente em 1778, na epidemia de São Luiz do Senegal. Entretanto, Franco (1969) acredita que o vírus é originário da América Tropical e Rezende (2009) afirma ser da América Central.

Neste estudo defende-se a origem africana do vírus da febre amarela, baseada em estudos apresentados por Vasconcelos (2006, p. 276) quando o mesmo explica que através de:

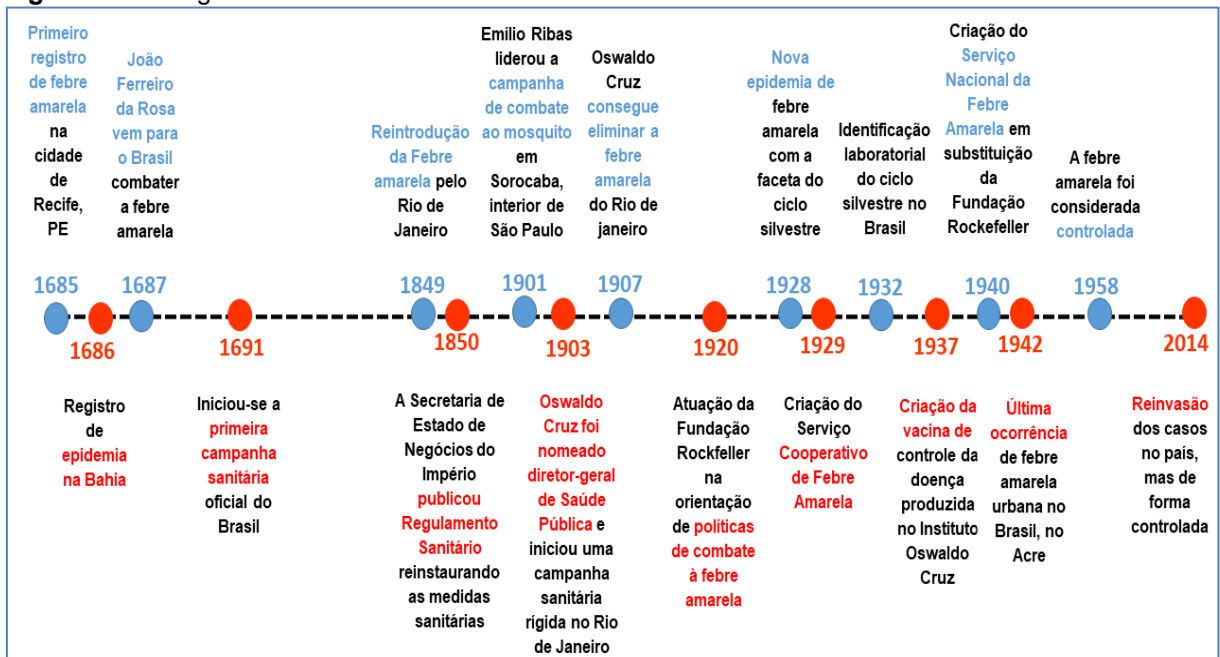
[...] pesquisas utilizando ferramentas moleculares indicam que as amostras de febre amarela da América perderam parte de uma [sequência] repetitiva do genoma na região não codificante 3', o que não ocorre nas amostras africanas inclusive na vacina 17D e na amostra protótipo Asibi da qual derivou a amostra vacinal. Isto praticamente encerra a polêmica, indicando que o vírus se originou na África.

Já no Brasil a história da febre amarela se permeia com a história da saúde pública, visto que foi a partir da necessidade de erradicação da doença que se iniciou no país o estabelecimento de políticas públicas voltadas para a saúde da população.

Sendo assim, afirma-se que no país a febre amarela surgiu pela primeira vez em 1685 na cidade de Recife, em Pernambuco e a chegada do vírus é associada à chegada de um navio da ilha de São Tomé, localizado a cerca de 300 km da costa Ocidental de África (figura 10).

De princípio, após o registro da doença no Brasil, no ano seguinte, em 1686 houve uma epidemia na Bahia, a qual resultou em um grande número de mortalidade naquele estado e que se propagou para diversos outros estados brasileiros. Estima-se que dentre os anos de 1686 a 1692, Salvador teve em torno de 25 mil pessoas contaminadas e mais de 900 morreram em decorrência da febre amarela (REZENDE, 2009; VASCONCELOS, 2006).

Figura 10 – Infográfico dos momentos históricos da febre amarela no Brasil



Fonte: Elaborado pela autora e adaptado dos estudos de Franco (1969), Rezende (2009) e Vasconcelos (2003)

Segundo Franco (1969), buscando controlar os casos de febre amarela no país, em 1687 o médico português João Ferreiro da Rosa foi enviado para a cidade de Olinda, Pernambuco, com o propósito de empenhar-se ao combate à doença e ao tratamento dos doentes. Dois anos após, em 1689 ele publicou em Lisboa o primeiro livro sobre febre amarela, intitulado Tratado Único da Constituição Pestilencial de Pernambuco.

Obstante, a dissipação da doença no território brasileiro continuava e ia além do tratamento de doentes, fato que apenas amenizava o caos existente na saúde da população e se deparava com a falta de entendimento acerca da causa da doença. Um fato que dificultava o controle da mesma no país, era que a divisão entre capitanias e seus vários nobres que as administravam, impossibilitava a inserção de um controle nacional de práticas de controle de febre amarela.

Mas, em meados de 1691 o Marquês de Montebelo, governador da Capitania de Pernambuco, contraiu a doença e após ter sobrevivido liderou a primeira campanha sanitária oficial do Brasil, buscando assim minimizar as causas da propagação da febre amarela (FRANCO, 1969).

Ao se fazer um resgate histórico acerca do surgimento da saúde pública no Brasil é possível depreender que essa história é formada, inicialmente, pela

chamada filantropia. Na qual as pessoas quando adoeciam eram medicadas pelos chamados “boticários” e médicos filantrópicos.

No início do período colonial não havia nenhuma medida de combate ou prevenção de doenças, somente após alguns anos, com a chegada da Família Real Portuguesa em 1808 houve a “criação da primeira organização nacional de saúde pública no Brasil. E em 27 de fevereiro foi criado o cargo de Provedor-Mor de Saúde da Corte e do Estado do Brasil, embrião do Serviço de Saúde dos Portos, com delegados nos estados” (FUNASA, 2011). Pois, até então, cabia ao Estado cuidar e intervir nos casos de algumas doenças que eram negligenciadas, como doenças mentais, a hanseníase e a tuberculose.

De acordo com Rosen (1994) os problemas de saúde vividos pelo homem ao longo de sua história relacionam-se com a organização comunitária e a estrutura social desenvolvida. Desse modo, Rosen (1994) afirma que a confluência histórica que envolve a contenção das epidemias através da melhoria dos ambientes, da provisão das águas, da assistência médica e de outras medidas, originou o que chamamos hoje de saúde pública.

Verifica-se que em 1849 um navio americano que estava infectado com a febre amarela atracou no porto do Rio de Janeiro e apesar das exigências sanitárias vigorando no país, a tripulação não informou sobre os doentes que estavam no navio, e isto desencadeou o aparecimento de novos casos da doença no Brasil (REZENDE, 2009). Então, buscando manter o controle da febre amarela, em 1850 a Secretaria de Estado de Negócio do Império reinstaurou as medidas sanitárias que já haviam sido implantadas séculos antes.

Durante o período da Revolução Industrial iniciou-se no Brasil um grave surto de doenças epidêmicas, ocasionadas pelo fato de que uma grande parcela da população passou a se deslocar das pequenas unidades rurais aos centros urbanos que não possuíam condições sanitárias de abarcar essa quantidade de pessoas.

No início do século XX surge a implantação da administração científica, por meio da utilização da estatística como instrumento de mensuração dos fenômenos sociais. Este fato possibilitou o despertar para a necessidade de construção de políticas de saúde pública no Brasil associadas ao conhecimento científico. E em 1892 foram criados os primeiros laboratórios bacteriológicos que tinham o intuito de gerar melhores condições sanitárias para as cidades urbanas.

Nessa perspectiva, observa-se que:

Epidemias de doenças transmissíveis, em particular a febre amarela e a malária, produziram um impacto dramático de mortalidade nas cidades e nos principais canteiros de obras localizados nos países periféricos, causando prejuízo ao comércio e dificultando a expansão do capitalismo. A solução, na época, veio sob a forma de incentivo público às pesquisas biomédicas, sobretudo àquelas dirigidas às doenças tropicais e à formação de equipes de trabalho organizadas em moldes militares, capazes de intervir com disciplina e eficácia quando necessário. Estavam criadas as campanhas sanitárias. O sucesso dessas campanhas sanitárias destacou-se tanto por seus resultados no controle de processos epidêmicos, como pelo exemplo de articulação entre o conhecimento científico, a competência técnica e a organização do processo de trabalho em saúde. (FUNASA, 2017, documento on-line, não paginado).

Segundo Vasconcelos (2006) o diretor do Serviço Sanitário do estado de São Paulo, Emílio Ribas, em 1901, tendo informações vindas de Cuba sobre o vetor transmissor da febre amarela estabeleceu uma campanha de combate ao mosquito no estado.

E com o objetivo de controlar as epidemias no país, em 1903 o então Presidente Rodrigues Alves nomeia o sanitarista Oswaldo Cruz como Diretor Geral de Saúde Pública do Brasil, desenvolvendo diversas campanhas de saneamento e que tinham como foco principal erradicar os casos de febre amarela que assolavam o país, e, posteriormente, a peste bubônica e a varíola.

Foi nesse cenário de intensas turbulências na área da saúde que houve em 1900 a criação do Instituto Soroterápico Federal, hoje intitulado Fundação Oswaldo Cruz, na bucólica Fazenda de Manguinhos, Zona Norte do Rio de Janeiro. Inaugurada originalmente para fabricar soros e vacina contra a peste bubônica, a instituição experimentou, desde então, uma intensa trajetória que se confunde com o próprio desenvolvimento da saúde pública no país (INSITUTO OSWALDO CRUZ, 2018).

Em 1904, deu-se início a Reforma Oswaldo Cruz, na qual foi criada a Diretoria Geral de Saúde Pública que se destinava a atender aos problemas de saúde da capital do país e prosseguir na defesa sanitária dos portos brasileiros. Neste mesmo ano foi o período em que se tornou obrigatória a vacinação contra a varíola e que desencadeou grandes revoltas no estado do Rio de Janeiro, como a Revolta da Vacina.

Em novembro de 1904, o Rio de Janeiro vivia momentos de ebulição social devidos à reforma urbanística do centro da cidade, promovida pelo prefeito Pereira Passos, com total apoio do presidente Rodrigues Alves. O clima era propício a movimentos que manifestavam o desagrado em relação a medidas como a derrubada de habitações populares, sem que o governo providenciasse o assentamento dos seus moradores em outros locais. A cidade sofria com a falta de saneamento básico, o que resultava em

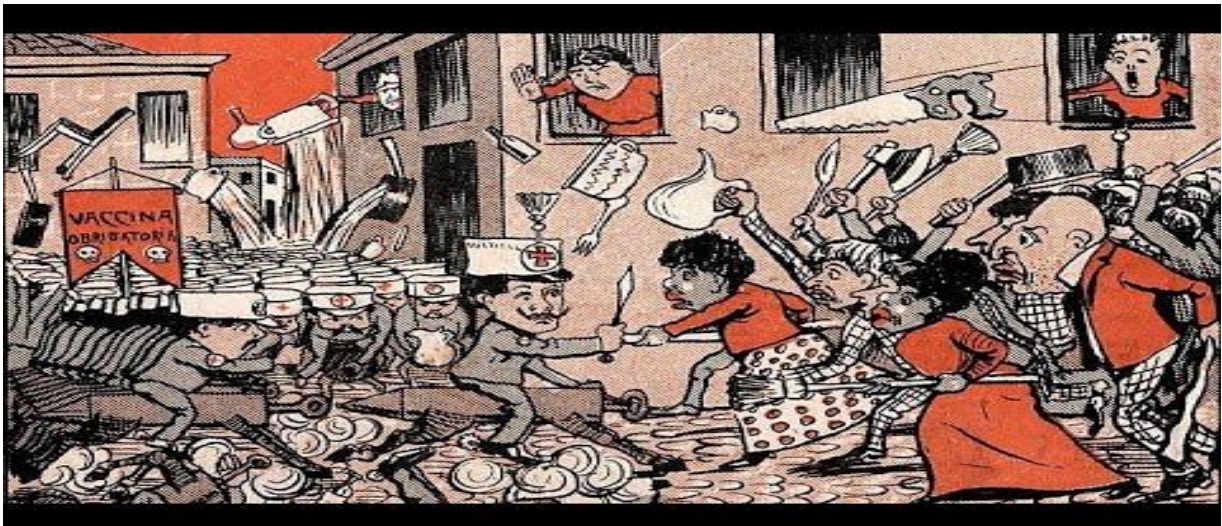
epidemias devastadoras, como a febre amarela, a peste bubônica e a varíola. Isto levou as autoridades sanitárias a determinar, entre outras medidas, a obrigatoriedade da vacinação contra a varíola. A medida, que se destinava a proteger a população, foi conduzida de forma autoritária e sem os necessários esclarecimentos, provocando uma reação contrária. Um furo de reportagem foi responsável pelo vazamento da notícia e suficiente para desencadear a maior revolta urbana ocorrida no Rio de Janeiro, que passou à história como A Revolta da Vacina. (BRASIL. SECRETARIA ESPECIAL DE COMUNICAÇÃO SOCIAL, 2006, p. 5).

A Revolta da Vacina pode ser considerada como um movimento de reação de cunho exclusivamente popular, encorajada pelo descaso das autoridades com a higiene e a saúde. Esse “abandono urbano” não foi combatido apenas com soluções práticas e diretas de higienização de casas, ruas e mercados, mas com uma lei que instituiu a obrigatoriedade da vacinação, provocando desconforto popular diante da agressividade da medida, elemento, teoricamente, propulsor da revolta (CRESCÊNCIO, 2008, p. 57).

É pertinente destacar que diante da falta de informação da população na presença desta epidemia, foram muitos rumores e boatos que embasaram a revolta popular. Porém, observa-se que o apoio das mídias da época fez com que eclodisse o medo na população em tomar a vacina, associando a mesma como uma estratégia política contra as pessoas pouco favorecidas (figura 11 e 12).

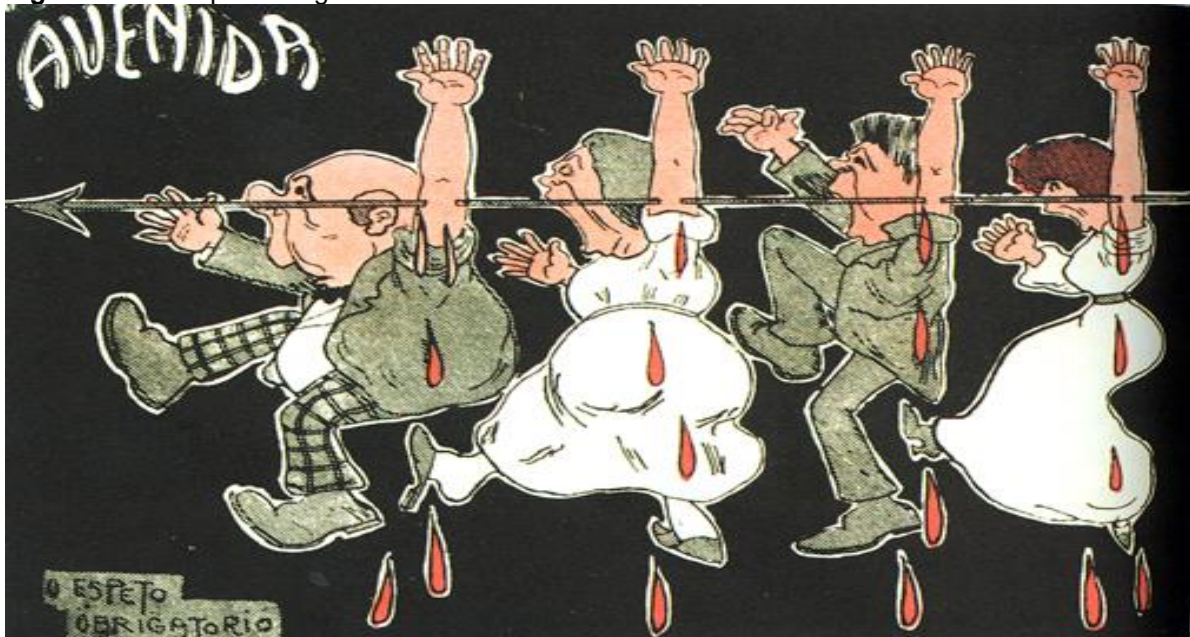
As figuras abaixo mostram de forma amedrontada, a imposição do governo à vacinação, fato este que contribuiu diretamente com a Revolta da Vacina na época. Nessa vertente é possível refletir acerca do grande impacto que a mídia ocasionou na formação de opinião da sociedade, assim como ocorre até os dias de hoje.

Figura 11 - Oswaldo Cruz, “o Napoleão de seringa e lanceta”



Fonte: BRASIL. Secretaria Especial de Comunicação Social (2006)

Figura 12 – O espeto obrigatório



Fonte: Secretaria Especial de Comunicação Social (2006)

Apesar de todas as revoltas, em 1907, Oswaldo Cruz conseguiu eliminar o *Ae. aegypti* e outras doenças, porém, a sua campanha causou muita polêmica pela ausência de mais esclarecimentos à população, visto que as informações necessárias para o entendimento da população sobre a importância de políticas públicas e das estratégias de prevenção não foram disseminadas, causando pânico na sociedade e não fazendo dos cidadãos parceiros na luta pela erradicação de doenças que flagelavam o país.

Após a obrigatoriedade da vacinação contra a varíola, diversos decretos foram criados no século XX, objetivando a criação de órgãos de saúde pública que possibilitassem uma organização quanto ao processo de saneamento no Brasil e a diminuição de doenças e epidemias na população. Dentre os Decretos criados, citam-se:

- Decreto nº 13.000, de 1/5/1918 – Que estabeleceu a criação do Serviço da Quina Oficial, profilático da malária, inicial a dos medicamentos do estado, necessários ao saneamento no Brasil;
- Decreto nº 13.001, de 1/5/1918 – Deu início as atividades do Serviço de Profilaxia Rural, subordinado à Inspetoria de Serviços de Profilaxia;
- Decreto nº 14.189, de 26/5/1920 – Regulamentou o Decreto nº 3.987, de 2 de janeiro de 1920, que criou o Departamento Nacional de Saúde Pública;

- Decreto nº 14.354, de 15/9/1920 – Aprovou o regulamento para o Departamento Nacional de Saúde Pública, em substituição do que acompanhou o Decreto nº 14.189, de 26 de maio de 1920;
- Decreto nº 15.003, de 15/9/1921 – Instituiu a “Reforma Carlos Chagas”, que ampliou as atividades de cooperação com estados, por meio da Diretoria de Saneamento e Profilaxia Rural.

Em 1920 a Fundação Rockefeller assina um acordo com o governo brasileiro para atuar no país e tentar estabelecer a saúde pública, porém os médicos locais resistiram à atuação dos médicos americanos e a organização política da época também não contribuiu (CATÃO, 2012).

É oportuno destacar que a partir da Reforma de Carlos Chagas foi possível reorganizar os serviços de saúde pública e criar em 2 de janeiro de 1920 o Departamento Nacional de Saúde Pública que foi considerado o principal órgão federal da área de saúde, subordinado ao Ministério da Justiça e Negócios Interiores.

O novo departamento correspondeu na prática a uma reforma na estrutura da saúde pública brasileira, em particular pelo aumento da capacidade do governo federal para atuar além dos limites da capital do país e dos principais portos marítimos e fluviais, e pela incorporação formal, pelo Estado nacional, da preocupação com as doenças das populações do interior. (HOCHMAN, 19--, p. [1]).

Dessa forma, evidencia-se a importância das primeiras políticas públicas nacionais através da Criação do Departamento Nacional de Saúde Pública (DNSP), que disporia o arcabouço necessário para permitir a maior presença da saúde pública no país através do atendimento da população, distribuição de medicamentos, ações de educação sanitária, pequenas obras de engenharia sanitária e coleta de estatísticas virais, todos esses suportes serviriam para assim combater as principais endemias, como a ancilostomíase, a malária e doenças venéreas, assim como a lepra e a tuberculose (HOCHMAN, 19--, p. [2]).

A Fundação Rockefeller atuou diretamente nas partes urbanas do país buscando erradicar a febre amarela, porém não considerava a região rural como possível foco da doença, e essa negligência fez com que a doença ressurgisse em 1928, dessa vez, com uma faceta de ciclo silvestre que foi comprovado laboratorialmente em 1932.

Em meados de 1923, a partir da Lei Eloy Chaves, foi possível se discutir pela primeira vez no Brasil a questão da saúde pública a partir de uma perspectiva voltada para a saúde dos trabalhadores, sendo evidenciada a previdência social.

A Lei Eloy Chaves, Decreto-Lei 4.682, de 24 de janeiro de 1923, instituiu o sistema de Caixas de Aposentadoria e Pensão (CAPs) que estabeleceu medidas assegurativas acerca dos trabalhadores ferroviários e depois se estendeu a diversos outros funcionários, pois, até então, os trabalhadores daquela época não possuíam amparo de doenças e acidentes.

O sistema de CAPs era organizado pelas empresas e seus funcionários na estrutura de uma capitalização, sendo considerado bastante frágil pelo fato de não possuir um número significativo de funcionários participantes e por apresentar um número alto de fraudes na concessão de benefícios.

Assim, em 1929 a Fundação Rockefeller assinou um acordo de cooperação com o Governo Federal, permitindo que ela fizesse intervenções em todo o país, contribuindo assim para a construção da ideia de saúde pública.

A saúde pública pode ser entendida como uma prática de saúde para promover a melhoria e bem-estar da saúde da sociedade. E segundo a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, Art. 2, a saúde é um direito fundamental do ser humano, devendo o Estado prover as condições indispensáveis ao seu pleno exercício.

Em 1930, o presidente do Brasil, Getúlio Vargas, interrompeu as aposentadorias das CAPs e estabeleceu uma reestruturação de modo a substituí-las pelo Sistema Previdenciário e os Institutos de Aposentadoria e Pensão (IAPs), que congregavam o conjunto dos trabalhadores de um dado ofício ou setor de atividade, na qual havia diversos institutos, como o Instituto de Previdência e Assistência dos Servidores do Estado (IPASE) e o dos Ferroviários e Empregados em Serviços Públicos (IAPFESP) (MERCADANTE, 2002, p. 237).

Todos os IAPs objetivavam arrecadar uma contribuição salarial dos trabalhadores, para que os mesmos pudessem usufruir de benefícios voltados para a saúde quando fosse necessário.

No mesmo ano, foi instituído o Ministério dos Negócios da Educação e Saúde Pública através do Decreto nº 19.402, de 14/11/1930, que passou a se responsabilizar pelos assuntos acerca de saúde pública no país e em 1934 passou a ser chamado de Ministério da Educação e Saúde. Já em 1953, com a Lei nº. 1.920,

este Ministério se desdobrou em dois, o Ministério da Saúde e o Ministério da Educação e Cultura. E a partir do Decreto nº 34.596, de 16 de novembro de 1953, houve a criação do Ministério da Saúde, a qual passou a reger as atividades desenvolvidas pelo DNSP e pela Divisão de Organização Sanitária (DVS).

Nessa continuidade, em 1956, foi criado o Departamento Nacional de Endemias Rurais como a finalidade de “organizar e executar os serviços de investigação e de combate à malária, leishmaniose, doença de Chagas, peste, brucelose, febre amarela e outras endemias existentes no país, de acordo com as conveniências técnicas e administrativas” (BRASIL, 2017b).

Em meados em 1964, Getúlio Vargas criou uma comissão para reformular o sistema previdenciário que fundindo todos os IAPs a um único, de modo que em 1966, Eloah Bosny criou o Instituto Nacional da Previdência Social (INPS). Anos mais tarde, o INPS se fundiu ao Instituto de Administração Financeira da Previdência e Assistência Social (IAPAS), e por fim, foi criado o Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social (INAMPS).

O INAMPS tinha a responsabilidade de prestar assistência à saúde de seus associados, o que justificava a construção de grandes unidades de atendimento ambulatorial e hospitalar, como também a contratação de serviços privados nos grandes centros urbanos, onde se encontrava a maioria dos seus beneficiários (SOUZA, 2002, p. 11).

É propício evidenciar que no período militar ocorreram algumas melhorias no contexto de assistência pública de saúde, pois era nesse âmbito que se geriu um sistema de saúde com o objetivo de “colocar a saúde como direito de todos os cidadãos e um dever consequente do Estado. Essa organização em defesa de um sistema público de saúde com integralidade e universalidade acontecia [...], mas sempre na perspectiva de sua superação” (CARVALHO, 2013, p. 8). E foi nesse mesmo período que surgiram as primeiras iniciativas privadas e que fizeram emergir vários convênios médicos no Brasil.

Foi em meados da década de sessenta que se deu início a saúde suplementar, também conhecida como “empresas de medicina de grupos”, que ofereciam para os funcionários das empresas multinacionais que se instalavam no Brasil, atendimento médico de qualidade. Essas primeiras iniciativas fizeram com que os médicos do Brasil se sentissem instigados a formar empresas de medicina de grupo e assim surgiram os primeiros planos de saúde no Brasil.

A crise da previdência na década de 1980 provocou que se levasse a cabo uma associação mais forte entre o INAMPS e os serviços públicos de saúde, surgindo assim as Ações Integradas de Saúde (AIS), que se tratava de uma parceria entre a previdência com a saúde pública municipal e estadual, favorecendo cuidados primários ambulatoriais através da transferência de recursos da previdência para que fossem realizadas essas ações pelos Estados e municípios (COHN, ELIAS, 1998).

A partir de 1987, as AIS foram aprimoradas com surgindo o Sistemas Unificados e Descentralizados de Saúde (SUDS), que durou até 1991, quando se implantou o Sistema Único de Saúde (SUS) por meio das leis estabelecidas junto com a Criação da Constituição Federal de 1988.

Em 5 de outubro de 1988, a saúde pública no Brasil passa por mudanças significativas após a Constituição Federal entrar em vigor, visto que, passa a ser considerada “direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação” (BRASIL. CONSTITUIÇÃO FEDERAL, 1998, Título VIII, Capítulo II, Seção II, Art. 196).

Nessa perspectiva, a saúde pública passa a ser entendida como um serviço oferecido pelo Estado e que deve prover de recursos necessários para dispor à sociedade um sistema de saúde de qualidade, que atenda a sua população e para tanto surge o Sistema único de Saúde (SUS).

O SUS é financiado por recursos do orçamento da Seguridade Social da União, impostos e contribuições sociais pagos pela população, bem como pelos recursos dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, além de outras fontes. Sendo responsável por:

1. controlar e fiscalizar procedimentos, produtos e substâncias de interesse para a saúde e participar da produção de medicamentos, equipamentos, imunobiológicos, hemoderivados e outros insumos;
2. executar as ações de vigilância sanitária e epidemiológica, bem como as de saúde do trabalhador;
3. ordenar a formação de recursos humanos na área de saúde;
4. participar da formulação da política e da execução das ações de saneamento básico;
5. incrementar em sua área de atuação o desenvolvimento científico e tecnológico;

6. fiscalizar e inspecionar alimentos, compreendido o controle de seu teor nutricional, bem como bebidas e águas para o consumo humano;
7. participar do controle e fiscalização da produção, transporte, guarda e utilização de substâncias e produtos psicoativos, tóxicos e radioativos;
8. colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho. (BRASIL. CONSTITUIÇÃO FEDERAL, 1998, Título VIII, Capítulo II, Seção II, Art. 200).

A partir destas diretrizes foi possível estabelecer a função do SUS no Brasil, evidenciando sua relevância social e a necessidade de definições acerca das atividades a serem ofertadas pelo Ministério da Saúde e seus órgãos integrantes. De modo a propiciar à sociedade condições básicas de saúde capazes de contribuir com a melhoria de vida dos cidadãos.

Dessa forma, o SUS pode ser compreendido como “uma ‘Política de Estado’, materialização de uma decisão adotada pelo Congresso Nacional, em 1988, na chamada Constituição cidadã, de considerar a Saúde como um ‘Direito de Cidadania e um dever do Estado’” (TEIXEIRA, 2011, p. 1).

Na mesma perspectiva, no site informativo Portal da Saúde¹³, do Ministério da Saúde é possível tomar conhecimento de que o SUS é considerado um dos maiores sistemas públicos de saúde do mundo, por atender diversas especialidades, que podem variar desde um atendimento ambulatorial até transplantes de órgãos, garantindo acesso integral, universal e gratuito para toda a população do país.

É oportuno salientar, que na Constituição Federal também houve a necessidade de delimitação da saúde pública e da saúde privada no país, de modo se estabeleceu:

Art. 199. A assistência à saúde é livre à iniciativa privada. §1º – As instituições privadas poderão participar de forma complementar do sistema único de saúde, segundo diretrizes deste, mediante contrato de direito público ou convênio, tendo preferência as entidades filantrópicas e as sem fins lucrativos. §2º – É vedada a destinação de recursos públicos para auxílios ou subvenções às instituições privadas com fins lucrativos. §3º – É vedada a participação direta ou indireta de empresas ou capitais estrangeiros na assistência à saúde no País, salvo nos casos previstos em lei. §4º – A lei disporá sobre as condições e os requisitos que facilitem a remoção de órgãos, tecidos e substâncias humanas para fins de transplante, pesquisa e tratamento, bem como a coleta, processamento e transfusão de sangue e seus derivados, sendo vedado todo o tipo de comercialização.

¹³ Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/>>. Acesso em: 19 nov. 2016.

Constata-se que o SUS possui o objetivo primordial de atender a todo e qualquer cidadão, seja brasileiro ou não, sem cobrar valores financeiros, com o pressuposto de diminuir as desigualdades da assistência à saúde da sociedade.

O SUS é composto por centros de saúde, postos de saúde, hospitais, fundações e instituições como a Fundação Oswaldo Cruz, possibilitando a sociedade a realização de exames, internações, consultas e tratamentos através das Unidades de Saúde vinculadas, e quando necessário, àquelas contratadas pelo Poder público.

Em relação a sua fundamentalização, verifica-se que o SUS possui três princípios: universalidade, integralidade e equidade. Na perspectiva de Finkelman (2002, p.) “Tais elementos de natureza doutrinária apontam a construção de um sistema de saúde que reverta à lógica de provisão de ações e serviços, [...] substituindo-a por um modelo de atenção para vigilância à saúde”.

De forma geral, observa-se que o princípio da universalidade se relaciona com a garantia do direito aos serviços de saúde à população brasileira; E a integralidade é evidenciada por Vasconcelos e Pasche (2006, p. 535) como um “princípio [que] orientou a expansão e qualificação das ações e serviços do SUS que ofertam [desde] imunizações até os serviços de reabilitação física e mental, além das ações de promoção da saúde de caráter nacional intersetorial”.

A equidade pode ser compreendida como um princípio, que busca a igualdade ao acesso dos serviços oferecidos pelo SUS para todos os grupos sociais. Já para a Associação Paulista de Medicina (2004, p. 14) os três princípios ressaltam que “a equidade pode ser compreendida como princípio complementar ao da igualdade e significa tratar as diferenças em busca da igualdade”.

Quando abordada as diretrizes do SUS, destaca-se a descentralização, participação da comunidade através dos Conselhos de Saúde e o atendimento integral, que buscam prover ações curativas e as ações preventivas necessárias.

É notório que após a implantação do SUS o Brasil teve um grande progresso no que diz respeito aos serviços de saúde oferecidos à população e as diversas ações e programas que vieram a contribuir com o desenvolvimento de políticas para a melhoria da saúde.

Mas, também é pertinente destacar que a implantação e expansão da saúde suplementar por meio dos planos de saúde proporcionaram uma nova forma de

assistência médica no Brasil e que vem contribuindo, por sua vez, até mesmo com o funcionamento do SUS, pois possibilitam uma assistência suplementar aos problemas de atenção à saúde que apresentam dificuldades na cobertura médica da população carente.

Dentre os elementos que permeiam a saúde pública e o SUS, a vacinação é um dos instrumentos importantes para o combate a doenças. Pensando nisso, por meio do avanço das pesquisas idealizadas pela Fundação Rockefeller, iniciou-se a produção de vacinas voltadas a prevenção da febre amarela e o controle da doença no Brasil, e, em 1940 é criado o Serviço Nacional da Febre Amarela, substituindo a Fundação Rockefeller no controle e nas pesquisas sobre a doença.

Nessa perspectiva, observa-se que a saúde pública no Brasil passou por grandes transformações significativas que buscaram proporcionar uma qualidade na saúde dos cidadãos brasileiros.

De toda forma, é perceptível que a saúde pública no Brasil ainda carece de melhorias e que se faz necessária uma atenção à saúde, de modo que proporcionem um progresso na qualidade de vida da população, visto que ela pode sofrer as influências do perfil epidemiológico e que dependem fundamentalmente das condições e estilos de vida que se expressa em necessidades (sofrimento, doença, agravos, riscos e ideais de saúde) e demandas por consultas, vacinas, informações, exames e hospitalizações (PAIM, 2006).

3.2 A DENGUE E SEU IMPACTO EPIDEMIOLÓGICO

A dengue é conceituada como uma doença febril aguda, caracterizada como benigna ou grave, sendo causada por um arbovírus do gênero *Flavivirus*, podendo-se distinguir em quatro sorotipos, DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4 (SOUZA et al, 2016).

Os sorotipos da dengue são definidos de acordo com os seus genótipos, ou seja, suas cargas genéticas. De acordo com Kuno (1997 apud ARAÚJO; SCHATZMAYR, 2015, p. 174) “As mudanças genéticas virais são resultado de mutações acumuladas e recombinações provocadas pelo aumento do contato entre os vírus e os seus hospedeiros”.

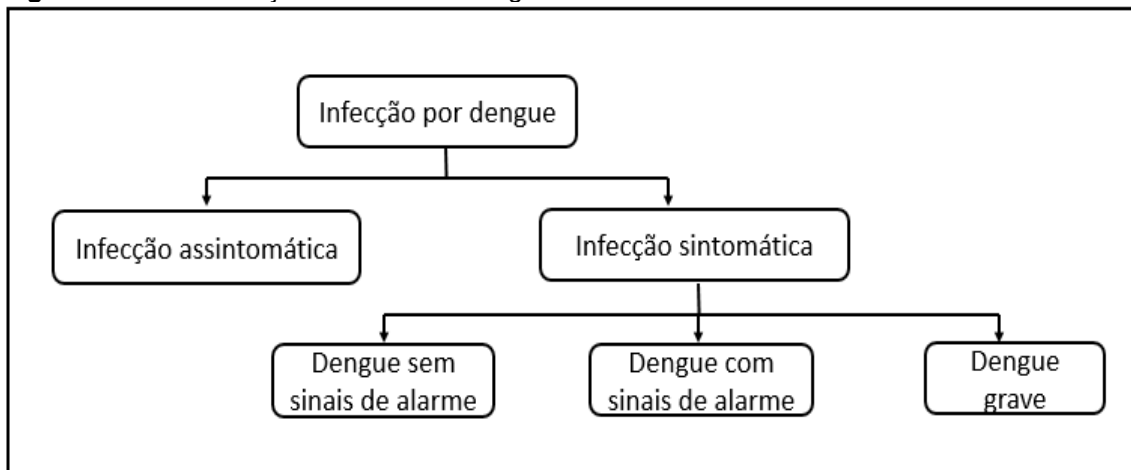
É relevante explanar que quando o indivíduo contrai um sorotipo do vírus, ele torna-se imune a este, ou seja, o ser humano não pode mais ser infectado pelo

mesmo vírus, sendo assim, se evidencia que o sujeito só pode ter dengue até quatro vezes durante o seu período de vida.

A dengue possui manifestações clínicas que variam desde quadros assintomáticos, mostrando-se com sintomas clássicos e até formas graves, como choque e óbito. Observa-se que após o período de incubação, a doença é seguida por três fases: febril, crítica e de recuperação (SOUZA; AZEVEDO; GAVA, 2016).

Anteriormente, as manifestações de dengue eram classificadas como: febre indiferenciada, dengue clássica e febre hemorrágica de dengue (FHD), porém atualmente a OMS propôs uma nova classificação de dengue (figura 13).

Figura 13 – Manifestações clínicas da dengue



Fonte: Adaptada de WHO, 2009

Esta nova classificação é baseada em critérios de gravidade clínica dos casos de dengue, sendo definidos apenas dois tipos de casos (Infecção assintomática e Infecção sintomática) e que o segundo pode ser desdobrado em três: dengue sem sinais de alerta, dengue com sinais de alerta e dengue grave (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2009).

Porém, repara-se que ainda haja relutância por parte de alguns profissionais em adotar a nova classificação, a maioria dos países que possuem endemias de dengue foi favorável a esta mudança, havendo a necessidade de adaptar a literatura a estas novas terminologias (CUNHA; MARTÍNEZ, 2015). Diante de tal fato, neste estudo utilizaremos a nova terminologia de modo a considerar a gênese da literatura científica utilizada na produção deste estudo.

No tocante as manifestações clínicas em pacientes adultos são comuns ocorrer, inicialmente, a fase febril com o início súbito, podendo chegar até a 40 °C e

ao decorrer dos dias passa a ser decrescente. Logo após, ocorre uma melhora no terceiro ou quarto dia e a febre ressurgue por mais um ou dois dias, considerada a fase crítica. A febre é associada há pelo menos dois dos seguintes sintomas: cefaleia, exantema, prostração, mialgia, náuseas, vômitos, dor retro orbitária, anorexia e artralgias generalizadas, que por sua vez têm a tendência a melhorar com a regressão da febre (SOUZA; AZEVEDO; GAVA, 2016).

É imprescindível ficar alerta quanto aos sinais de alarme que podem surgir entre o terceiro e sétimo dia da doença, segundo Souza, Azevedo e Gava (2016, p. 47) estes sinais são:

Dor abdominal intensa e contínua, ou dor à palpação do abdome, vômitos persistentes; acúmulo de líquidos (ascite, derrame pleural, pericárdico), sangramento de mucosas; letargil ou irritabilidade; hipotensão postural (lipotimia); hepatomegalia maior do que 2 cm e dolorosa; sangramentos importantes; aumento progressivo do hematócrito; pulso filiforme; e queda brusca de temperatura (SOUZA; AZEVEDO; GAVA, 2016, p. 48).

Os sinais de alarme devem ser observados pelo paciente e caso ocorram há a necessidade de procurar ajuda médica com urgência, principalmente quando surge hemorragia visceral como a digestiva, a vaginal e a renal. Quanto antes há o reconhecimento precoce dos sinais de alarme, maior a probabilidade de recuperação do paciente.

Segundo Souza, Azevedo e Gava (2016, p. 47) as formas graves da doença podem manifestar-se com “sinais de disfunção de órgãos como coração, pulmões, rins, fígado e sistema nervoso central (SNC)”. Já o choque ocorre “quando um volume crítico de plasma é perdido através do extravasamento, o que geralmente ocorre entre os dias quatro ou cinco de doença, geralmente precedido por sinais de alarme” (SOUZA; AZEVEDO; GAVA, 2016, p. 48). O choque pode levar o paciente a óbito em um intervalo de 12h até 24h ou à recuperação rápida, após a terapia de antichoque apropriada.

É pertinente destacar que em alguns casos de dengue que se apresentam inicialmente com sintomas clássicos, se não feito o tratamento adequado é possível que ocorra um agravamento no quadro e leve o paciente a óbito. Além disso, os sintomas da dengue podem variar de acordo com a faixa etária do indivíduo, doenças congênitas, crônicas e assim como o sorotipo do vírus infectante (SOUZA; AZEVEDO; GHETTI, 2016).

No caso de mulheres grávidas que contraem a dengue Rohloff, Ribeiro e Brasil (2015, p. 276) afirmam que:

Em gestante, a dengue grave pode ocasionar morte da mãe, assim como complicações obstétricas, incluindo abortamento, parto prematuro e hemorragias no periparto. Quando a infecção ocorre em período próximo ao nascimento, pode manifestar-se como uma síndrome infecciosa no recém-nascido, adquirida por transmissão vertical, via placentária.

A dengue se destaca dentre as outras arboviroses, como chikungunya e zika, devido à gravidade da doença, pois ela tem levado milhares de pessoas a óbito em diversas partes do globo, este fato nos desperta a intensa preocupação com esta doença que se propaga há anos na história.

Alguns autores afirmam que a origem geográfica do vírus da dengue, tem o primeiro caso registrado na ilha de Java (sudeste asiático) em 1779. No entanto, outros afirmam que em 1778 a dengue chegou à Filadélfia, Estados Unidos. Em contrapartida, alguns afirmam que o primeiro caso de dengue ocorreu em Cuba, em 1782, e ainda há aqueles que acreditam que ocorreu em 1784 no continente europeu (CATÃO, 2012).

Todavia, os registros mais antigos de uma doença clinicamente parecida com a dengue ocorreram no século III na China durante a dinastia Chin (265-420 d.C.). Logo após, informações semelhantes foram relatadas no século VII, nas dinastias de Tang (610 d.C.) e no século X em Sung do Norte (992 d.C.) (GUBLER, 1997).

O que é congruente entre todos os pesquisadores é que o vírus se expandiu para diversos países do mundo, ainda nos séculos XVIII e XIX, por meio do comércio marítimo de escravizados, pois se acredita que foi por meio das grandes embarcações que se transportaram os ovos e mosquitos do *Aedes* (CATÃO, 2012).

Segundo Gubler (1997) “veneno da água” talvez tenha sido o primeiro nome atribuído à doença dengue, derivado de uma epidemia que ocorreu em Cuba em 1828, mas que já tinha sido utilizado na Espanha, em 1801 e chegado neste país e nas Américas pelos cativos africanos.

De acordo com os estudos de Howe (1977 apud BARRETO; TEIXEIRA, 2008, p. 58) é possível depreender que entre o “final do século XVIII até as duas primeiras décadas do século XX, ocorreram oito pandemias e/ou surtos isolados de dengue, com duração de três a sete anos, que atingiram várias partes do mundo: Américas, África, Ásia, Europa e Austrália”.

Mas, até então, não se sabia como a doença era transmitida. Em 1886, o trabalho de McLaughlin foi publicado, no qual se acreditava que as bactérias *micrococci* eram as responsáveis pela transmissão da dengue. Já em 1903, o pesquisador Graham relacionou a causa da dengue a um protozoário que infectava o sangue, assim como ocorria com a malária, propondo que os mosquitos eram os possíveis vetores da dengue (ASHBURN; CRAIG, 1907).

O ano de 1906 foi um ano de muitas descobertas acerca da dengue, inicialmente, Ashburn e Craig fizeram a descoberta laboratorial do agente etiológico da dengue, por meio do entendimento que havia um “agente não filtrável transmitido no sangue; e que não havia envolvimento de protozoários ou bactérias” associando a transmissão da doença ao mosquito *Culex Fatigans* (GUBLER, 2004).

Contudo, a dengue foi associada ao mosquito *Aedes aegypti* ainda em 1906 pelo pesquisador Brancoft que publicou as primeiras evidências desta relação, fato este confirmado no mesmo ano por Agramonte (SOUZA et al, 2016).

Segundo Halstead (2002) cerca de quase 40 anos após a descoberta da relação da dengue com o *Aedes aegypti*, em meados de 1943, durante a Segunda Guerra Mundial, houve o isolamento do primeiro sorotipo do vírus da dengue (DENV-1). Este feito foi realizado pelos japoneses Kimura e Hotta na cidade de Nagasaki e logo após pelos norte-americanos Sabin e Schlesinger, em Honolulu, Havaí. Estes últimos também foram responsáveis pelo isolamento do sorotipo DENV-2 ainda durante a guerra em soldados americanos vindos da Nova Guiné.

Os sorotipos DENV-3 e DENV-4 foram isolados em 1950 em meio uma epidemia de Febre Hemorrágica de Dengue (FHD), em Manila, nas Filipinas, por Willian Hammon, também ligado à equipe norte-americana, que confirmou a relação da dengue e a produção de epidemias hemorrágicas com elevadas taxas de letalidade.

Já em 1958, na cidade de Bangkok, Tailândia, ocorreu outra epidemia de FHD (HALSTEAD, 2002). E ao decorrer dos anos se espalhou por diversos países, como Índia, Paquistão, China, Sri Lanka, Venezuela, Jamaica e países do continente americano, dentre outros (MARTINEZ-TORRES, 1990).

A chegada da epidemia de dengue nas Américas iniciou-se em 1981 em Cuba, onde foi identificado cerca de 10 mil casos e 158 mortes relacionadas à FHD, além de 300 mil casos de dengue clássico (MARTINEZ et al, 1987). Os casos foram

se expandindo pelos países e até 2007 mais de trinta países das Américas já haviam registrado epidemias de FHD (OMS, 2009).

É considerável evidenciar que em meados de 1947 o Programa de Erradicação de *Ae. aegypti* das Américas criado pela OPAS, para acabar com os casos de febre amarela das Américas, também contribuiu diretamente com a erradicação da dengue nas décadas de 50, 60 e 70 na América Central e América do Sul (GUBLER, 1998). Em contrapartida, com a descontinuidade do projeto após a década de 70 o mosquito *Ae. aegypti* retornou aos países causando novas epidemias reemergentes de dengue nas Américas.

Em relação ao ano de chegada do dengue no âmbito brasileiro, ainda não é possível delimitar um período específico, podendo datá-la apenas do século XIX, visto que autores relatam casos de doenças com sintomas parecidos com o da dengue em anos e cidades distintas.

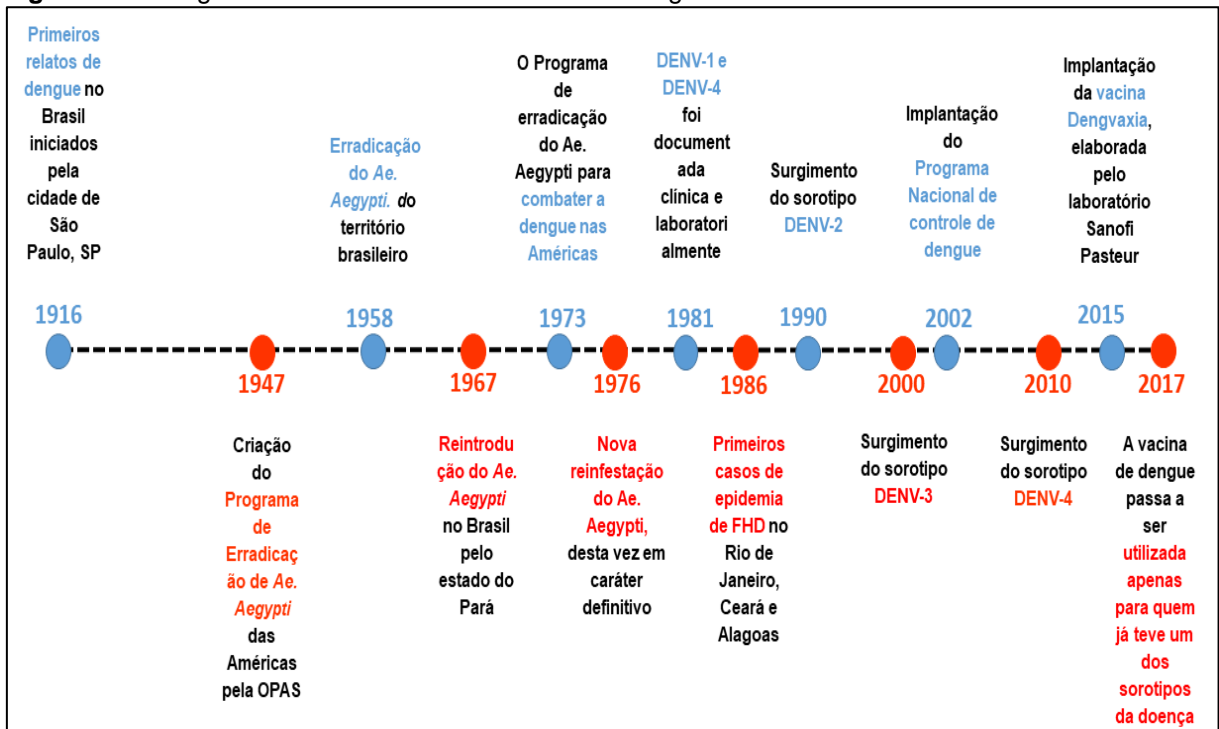
Teixeira, Barreto e Guerra (1999) afirmam que houve epidemias de dengue em 1846 em São Paulo e Rio de Janeiro; Já Marzochi (1994) relata em seus estudos que em 1846 e 1848 houveram epidemias nos estados do Rio de Janeiro, Bahia e Pernambuco, assim como em estados do norte do Brasil; Cordeiro (2008) aponta que a cidade do Rio de Janeiro foi acometida por uma epidemia entre 1851 e 1853; e Gubler (1997) identificou a doença em 1896 na cidade de Curitiba. Estes seriam possivelmente os primeiros casos da doença no Brasil.

Assim, verifica-se que a história da dengue no Brasil perpassa por vários momentos, porém a falta de registros e de controle de informações só começou a ser minimizadas após as notificações compulsórias dos casos¹⁴ estabelecidos pelo Ministério da Saúde, e tal fato acabou por gerar uma lacuna na história.

Nessa perspectiva, pretende-se por meio da figura 14 abaixo estabelecer os principais acontecimentos, os quais se têm registro na literatura, acerca da dengue no Brasil a partir do século XX.

¹⁴ A Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional tem por função registrar a ocorrência de suspeita ou confirmação de eventos de saúde pública, doenças e agravos listados na Portaria nº 204, de 17 de fevereiro de 2016. A lista é de comunicação obrigatória à autoridade de saúde, realizada pelos médicos, profissionais de saúde ou responsáveis pelos estabelecimentos de saúde, públicos ou privados. É facultado a estados e municípios incluir outros problemas de saúde importantes em sua região. **Fonte:** Portal do Ministério da Saúde. **Lista Nacional de Notificação Compulsória.** Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/vigilancia-em-saude/lista-nacional-de-notificacao-compulsoria>. Acesso em: 20 jan. 2019.

Figura 14 – Infográfico dos momentos históricos da dengue no Brasil.



Fonte: Elaborado pela autora adaptado dos estudos de Catão (2012) e Brasil (2001).

Somente em 1981-1982 que a primeira epidemia de dengue foi documentada clínica e laboratorialmente, em Boa Vista-RR, causada pelos sorotipos DENV-1 e DENV-4 (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. DESCRIÇÃO DA DOENÇA. Documento online).

Ao se fazer uma incursão pela história da dengue no Brasil depreende-se que a mesma se entrelaça com a história da erradicação da febre amarela no país. Mas, o principal fator impactante dessa história é a falta e manejo das informações que, por vezes, tornaram-se apenas relatos devido à falta de comprovação científica dos fatos ocorridos.

Verifica-se que apesar de haver relatos sobre possíveis casos de dengue no território brasileiro em meados de 1916, observa-se que a preocupação maior foi em torno da febre amarela e a incessante luta pela erradicação do mosquito transmissor, o *Ae. aegypti*.

É razoável esperar que, de toda forma, a erradicação do mosquito contribuiria diretamente com a prevenção de outros casos de dengue no Brasil, porém, foi somente após 57 anos dos primeiros registros de casos da doença, em 1973, que se despertou a necessidade de implantação de políticas públicas para o controle e prevenção da dengue no território brasileiro por meio da OPAS.

A partir de 1981, houve o surgimento da primeira epidemia de dengue no Brasil e iniciou pelo estado de Roraima. Logo após, se expandiu para diversos outros estados e teve seu ápice em 1986, período este em que a pesquisadora Regina Marteleto (2009) afirma que “nas comunidades da Leopoldina, região metropolitana da cidade do Rio de Janeiro, [...] [a] população diagnosticou a primeira epidemia de dengue do estado, em 1986, e alertou especialistas e técnicos de saúde que trabalhavam na região” (grifo nosso). Sendo relevante destacar que nem o Estado e nem mesmo a mídia havia notificado informações sobre essas doenças na região.

A partir da asseveração de Marteleto (2009) pode-se refletir a importância da participação da sociedade na identificação dos problemas relacionados com a saúde da população, principalmente, quando se refere a casos de doenças que assolam um grande número de pessoas, como as epidemias de dengue, visto que a população tem o potencial de construir conhecimento e informação, chamada de terceira informação.

Nesse contexto, evidencia-se que na história da dengue no Brasil as informações disponibilizadas pela sociedade sempre foram o primeiro elemento direcionador para o entendimento das epidemias que chegavam até as cidades.

Assim, em meio à epidemia iniciada em 1986, a sociedade foi em busca de informações e de ajuda médica para identificar e compreender os sintomas da dengue devido ao aumento de casos da doença e de mortes de pessoas pelos sorotipos DENV-2, DENV-3 e DENV-4. Nessa perspectiva a autora Rita Maria Ribeiro Nogueira, pesquisadora responsável pelo isolamento do DENV-1 no Brasil, em parceria com Santos (2009, p. 205) ressaltam a importância da busca por ajuda médica e realização de exames que constatem a doença visto que:

Nas infecções por dengue, o diagnóstico laboratorial de casos suspeitos é importante para a vigilância da doença, o monitoramento dos sorotipos circulantes do vírus e para o diagnóstico diferencial de outras doenças que causam sinais e sintomas clínicos semelhantes à dengue (NOGUEIRA; SANTOS, 2009, p. 205).

Ao decorrer dos anos, diante do aumento de casos de dengue, assim como de outras doenças, o Ministério da Saúde lançou em 1991 o Programa Nacional de Agentes Comunitários de Saúde (PNACS), posteriormente transformado em Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS), em 1997 (ALMANAQUE, 2014). Essa iniciativa em parceria com os Agentes Comunitários de Saúde (ACS)

levou informações sobre os métodos de prevenção do mosquito *Ae. aegypti* para diversas famílias brasileiras e se fortaleceu com a implantação do Programa Nacional de controle de dengue criado em 2002.

Porém, as políticas criadas não possibilitaram a erradicação da doença e estima-se que milhões de pessoas ao redor do mundo estão em risco de infecção com dengue e que cerca de 390 milhões de infecções ocorrem anualmente no mundo, das quais 96 milhões são sintomáticas (BHATT et al, 2013).

Dessa forma, como mecanismo de controlar os casos de dengue, diversos laboratórios no mundo têm testado vacinas contra a dengue. Porém, somente em dezembro de 2015 a vacina Dengvaxia, elaborada pelo laboratório francês Sanofi Pasteur, foi aprovada em vários países endêmicos de dengue, inclusive o Brasil (GOVINDARAJAN, 2016).

A vacina tem característica tetravalente, ou seja, previne contra os quatro sorotipos da dengue e foi elaborada a partir do vírus da febre amarela, que foi utilizado como uma “espinha dorsal” para transportar os genes dos vírus DENV-1 a DENV-4 da dengue.

No Brasil, a vacina está sendo disponibilizada apenas por meio do sistema de saúde privado. Inicialmente foi liberada apenas para pessoas com a faixa etária de 9 a 45 anos, com exceção de mulheres grávidas, lactantes e de pessoas com doença aguda. Logo após, em meados de 2017 a vacina passou a ser aplicada apenas em pessoas que já tiveram um dos sorotipos da dengue.

Ainda se destaca que além da Dengvaxia, o Instituto Brasileiro Butantan também está testando uma nova vacina desenvolvida no Brasil, que está na terceira fase de testes e espera-se que até meados de 2019 a vacina já esteja disponível para comercialização no país.

3.3 A CHIKUNGUNYA EM UM CONTEXTO HISTÓRICO E CONCEITUAL

A febre chikungunya, ou apenas chikungunya, é conceituada como uma doença infecciosa emergente causada pelo vírus Chikungunya (CHIKV), um vírus enzoótico de RNA pertencente ao gênero *Alphavirus* e a família *Togaviridae*, encontrado em regiões tropicais e subtropicais da África, nas ilhas do Oceano Índico, no Sul e no Sudeste da Ásia (BURNETT, 2014).

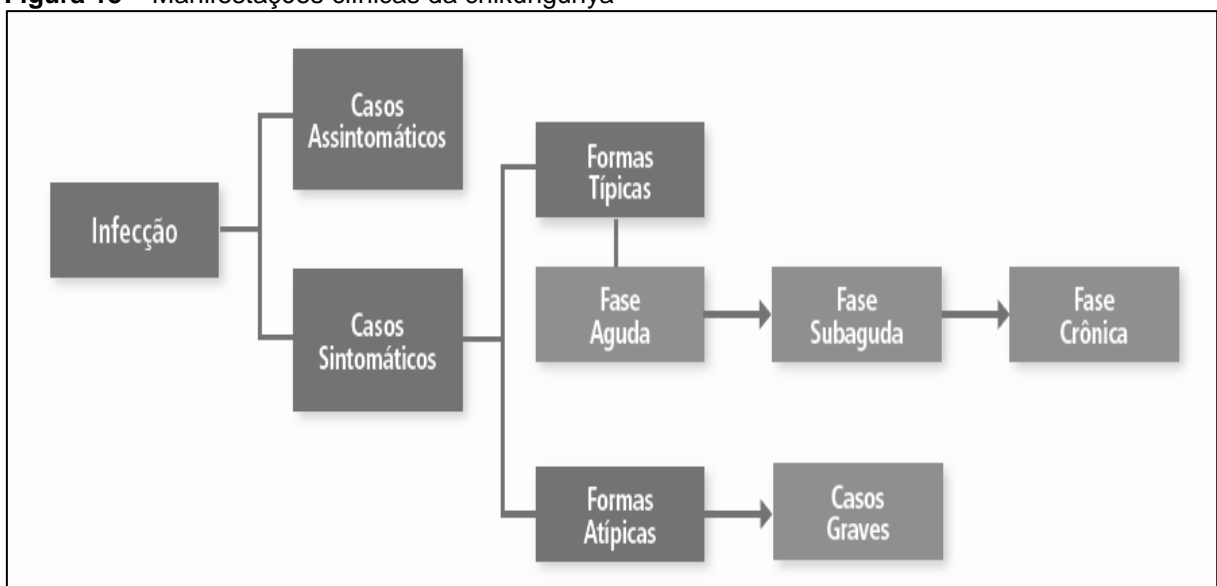
O vírus é transmitido por mosquitos do gênero *Aedes*. Na forma silvestre, o principal transmissor é o *Ae. Furcifer-taylori*. Já na forma urbana, os *Ae. Aegypti* e *Ae. Albopictus* são os mais conhecidos (DIALLO et al., 1999; TSETSARKIN et al. 2011), e apesar da doença ser inicialmente confundida com a dengue, ressalta-se que o CHIKV apresenta diagnósticos diferenciais do DENV, os quais serão apresentados neste estudo.

A chikungunya é uma arbovirose que também pode ser transmitida por outras formas, como a transfusão sanguínea; transmissão transplacentária, na qual a mãe passa para o bebê na hora do parto; e por meio de transplantes.

O que difere a chikungunya de outras arboviroses é o fato de que 70% dos infectados possuem a forma sintomática da doença, uma vez que em outras arboviroses é comum à maior parte dos infectados terem doenças assintomáticas. “O período de incubação do vírus é em média de 3 a 7 dias, podendo variar de 1 a 12 dias. O período de viremia inicia-se dois dias antes do início dos sintomas e dura por até 8 dias após o seu aparecimento, ou seja, tem duração total de 10 dias” (SOUZA et al, 2016, p. 106).

De acordo com o Ministério da Saúde (2015) a chikungunya pode ser sintomática e assintomática. Quando caracterizada como sintomática, verifica-se a possibilidade de ser atípica e evoluir para o surgimento de doenças graves, bem como ser típica e derivar formas aguda, subaguda e crônica (figura 15).

Figura 15 – Manifestações clínicas da chikungunya



Fonte: Ministério da Saúde (2015)

A versão atípica acomete com maior frequência pacientes com histórico clínico de doenças crônicas, sendo mais comum em crianças, pacientes com idade acima de 65 anos e aqueles que estão em uso de alguns fármacos de altas doses.

Nessa versão atípica é comum ocorrer doenças, tais como: meningoencefalite, encefalopatia, convulsão, síndrome de Guillain-Barré, síndrome cerebelar, paresias, paralisias, neuropatias, neurite óptica, iridociclite, episclerite, retinite, uveíte, miocardite, pericardite, insuficiência cardíaca, arritmia, instabilidade hemodinâmica, hiperpigmentação por fotossensibilidade, dermatoses vesiculobolhosas, ulcerações “aftosa-like”, nefrite, insuficiência renal aguda, discrasia sanguínea, pneumonia, insuficiência respiratória, hepatite, pancreatite, síndrome da secreção inapropriada do hormônio antidiurético e insuficiência adrenal (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015).

A doença aguda tem duração em torno de 3 a 10 dias, sendo mais comumente caracterizada por febre de início súbito (tipicamente maior que 39°C) e podem ocorrer manifestações específicas, como cefaleia, dor retro-orbitária, astenia, mialgia e artralgias. Em alguns casos podem ocorrer conjuntivite, sintomas gastrointestinais, neurite, faringite e linfonodomegalias. As artralgias ocorrem em cerca 90% dos casos, impossibilitando os doentes à realizarem atividades simples, como pentear o cabelo, segurar objetos e deambular (SOUZA et al., 2016).

Já na fase subaguda, observa-se o aparecimento de sintomas reumáticos e inflamações nos punhos e tornozelos que podem durar em torno de dois a três meses após o início da doença e em alguns casos há o aparecimento do fenômeno de Raynaud (uma hipersensibilidade às baixas temperaturas).

Quando a doença se torna crônica os sintomas da artralgia pode durar até 3 anos, que é definida como uma inflamação articular que gera sintomas como dor, deformidade e dificuldade no movimento (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014).

No caso de grávidas infectadas, pode ocorrer a transmissão vertical intraparto, no qual Souza et al (2016, p. 108) afirma que o neonato nasce assintomático e desenvolve sintomas a partir do terceiro dia de vida, apresentando febre, síndrome algica, edema de extremidades e lesões cutâneas, podendo ocorrer abortos espontâneos e por isso há a necessidade de acompanhamento médico diário e o feto monitorado em âmbito hospitalar durante o período de viremia.

Quanto à origem do CHIKV, observa-se que o mesmo foi descoberto no continente africano em 1952 na Tanzânia, localizada no leste da África, de onde

originou o nome chikungunya, que significa “aqueles que se dobram”, fazendo uma analogia à posição daqueles que sofrem de artralgias (WEAVER; FORRESTER, 2015). Mas, de princípio a chikungunya foi chamada de “dengue-like” por ter sintomas semelhantes ao da dengue (WEAVER, 2014) e os primeiros casos da doença foram relatados em 1770, nos quais os doentes apresentavam sintomas de febre e artrite (OPS, 2011). Quatro linhagens de CHIKV foram identificadas depois de sua descoberta, as linhagens: leste / central / sul africana (ECSA) e a linhagem oeste africana (DINIZ, 2016).

A primeira aparição da doença foi registrada em 1953 em Tanganyika e logo após surgiram epidemias nas Filipinas nos anos de 1954, 1956 e 1968 e se expandiram para Tailândia, Cambodia, Vietnã, Índia, Myanmar e Sri Lanka. Na Índia a maior epidemia de chikungunya foi reportada em 1963 em Kolkata, e a partir de 1965 a doença chegou até as cidades indianas Pondicherry, Tamil Nadu, Andhra Pradesh, Madhya Pradesh e na cidade de Maharashtra a doença foi registrada até o ano 2000. Desde 2003 a chikungunya se expandiu para ilhas do Oceano Pacífico, incluindo Madagascar, Comoros e Mauritius e a Ilha de Reunion (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2013).

Em janeiro de 2006 houve uma grande epidemia na Ilha de Reunion que se espalhou rapidamente até a Índia e mais de 1,3 milhões de pessoas estavam com suspeita de chikungunya. Acredita-se que este ressurgimento da doença nestes lugares deve-se a globalização, ao aumento da população, a perda da imunidade e a transmissão pelo *Ae. albopictus* (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2013).

No Brasil, o *Ae. aegypti* foi o transmissor do CHIKV identificado pela primeira vez em setembro de 2014, porém não é possível afirmar em qual estado brasileiro se deu a entrada do CHIKV, pois estudos apontam que ocorreu pelo Oiapoque, no estado do Amapá, onde foi identificado o genótipo asiático, e em Feira de Santana na Bahia foi identificado o genótipo africano (DONALÍSIO; FREITAS, 2015).

A doença se espalhou rapidamente pelo Brasil e a autora Diniz (2016) afirma que essa expansão se deu pelo fato da cidade de Feira de Santana, - contaminada pelo vírus -, ser um importante posto de comércio e trânsito, do sul para o norte e nordeste do país. Tal fato pode estar associado à proliferação da doença pelos demais estados brasileiros (DINIZ, 2016).

Na perspectiva de Honório et al (2015, p. 906), a rápida epidemia que ocorreu no Brasil foi em função de diversos fatores, os quais são apontados abaixo:

(1) ampla infestação do território brasileiro pelos dois vetores do CHIKV 11; (2) circulação simultânea DENV e CHIKV, dificultando o diagnóstico e abordagem terapêutica; (3) possibilidade de adaptação do CHIKV ao *Ae. albopictus*, como descrito em outros países; (4) maior proporção de casos sintomáticos comparado ao dengue; (5) maior período de viremia (até 8 dias depois do início da febre); (6) susceptibilidade de toda população humana, favorecendo a disseminação rápida do vírus; (7) abundância de espécies de primatas, juntamente com espécies de culicídeos nunca expostos ao CHIKV, oferecendo oportunidades de estabelecimento de ciclos silvestres até então presentes somente na África; (8) e, finalmente, a extensão territorial do país, que dificulta a vigilância e o acesso de grande parte dos serviços de saúde aos testes laboratoriais de diagnóstico.

De acordo com dados do Ministério da Saúde, em 2016 houve um apontamento de 271.824 casos prováveis. Já em 2015, houve um registro de 32.484 casos confirmados no país. Em 2014 não foi possível estabelecer a quantidade de casos devido ao fato de que a doença ainda não tinha sido considerada epidemia para ter as notificações compulsórias obrigatórias pelos municípios brasileiros.

Quanto à forma de tratamento da doença verifica-se que ainda não há vacinas que previnam o contrair da doença, sendo seu tratamento feito de acordo com o suporte sintomático, hidratação e repouso. O processo de tratamento precisa ser acompanhado por um médico de modo que as formas típicas e atípicas não progridam para fases crônicas e graves da doença.

3.4 O ZIKA VÍRUS E A AMEAÇA GLOBAL: DE SUA ORIGEM À SUA RELAÇÃO COM AS DOENÇAS NEUROLÓGICAS CONGÊNITAS

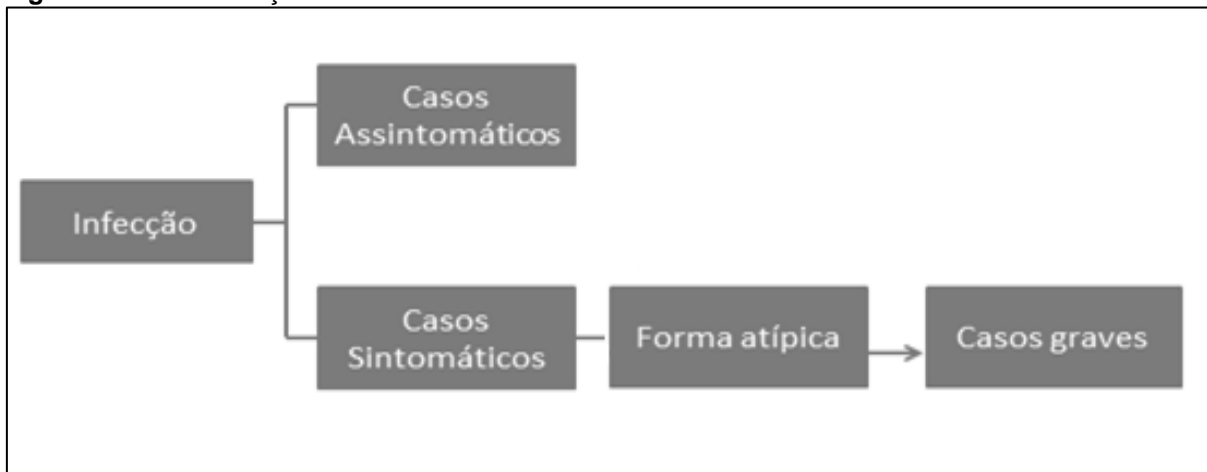
A doença zika é assim chamada pelo fato de ser transmitida pelo Zika Vírus (ZIKV), também conhecido como febre do Zika Vírus, transmitida por artrópodes, mais precisamente por mosquitos do gênero *Aedes* (*Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*) e é classificado dentro da família *Flaviviridae* e do gênero *Flavivirus* (McNEIL JR, 2016).

Apesar do principal modo de transmissão ser vetorial, existem relatos de outras formas de transmissão, como por transmissão sexual (FOY et al., 2011; MUSSO et al., 2015; ATKINSON et al., 2016); através de soro, saliva e urina (GOURINAT, 2015; MUSSO et al., 2015; BONALDO et al., 2016), por meio do leite materno (DUPONT-ROUZEYROL et al., 2016) e por transfusão sanguínea (MUSSO et al., 2014). Mas a principal forma de prevenção de todas essas tipologias de transmissão se dá por meio da erradicação do mosquito transmissor.

Nesse sentido, certifica-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.

Em relação às manifestações clínicas da zika verifica-se que as mesmas podem ser assintomáticas e sintomáticas, podendo ocasionar doenças mais graves, como é o caso das doenças neurológicas congênitas, tais como a síndrome de Guillain Barré e a microcefalia (figura 16).

Figura 16 – Manifestações clínicas da zika



Fonte: Elaborado pela autora

Apesar de algumas pessoas não sentirem os sintomas da doença, estima-se que somente 18% das infecções resultem em manifestações clínicas (SANTOS et al, 2016). Como alguns casos não apresentam sintomas como febre, é comum as pessoas se medicarem em casa, não buscando ajuda médica e, conseqüentemente, não havendo registro da doença nos boletins epidemiológicos do Ministério da Saúde. Assim, a falta de registro dessa doença interfere no controle e na identificação de possíveis epidemias.

Os sintomas da zika são bem similares aos sintomas da chikungunya devido à poliartralgia e de modo geral observa-se no quadro clínico da forma típica os seguintes sintomas: febre baixa, exantema maculopapular, artralgia, mialgia, cefaleia, hiperemia conjuntival e menos frequentemente, edema, odinofagia, tosse seca e alterações gastrointestinais, sobretudo vômitos (SANTOS et al, 2016).

Na forma atípica, verifica-se a relação do ZIKV com doenças que atacam o SNC, como a síndrome de Guillain-Barré que é considerada “como um protótipo de

uma doença autoimune pós-infecciosa, já que dois terços dos pacientes relatam uma infecção aguda, mais comumente, do traço respiratório ou uma gastroenterite” (PEREZ, 2011, p. 9). “[...] em muitos casos determinando grande incapacidade e morbimortalidade nos pacientes que a desenvolvem” (PEREZ, 2011, p. 10).

Essa síndrome não é uma enfermidade nova, sendo conhecida pela medicina desde 1916, quando foi descrita por Guillain, Barré e Strohl em dois soldados franceses durante a 1ª Guerra Mundial. Porém, em meados de 2015 após um surto de zika no Brasil e o aumento de casos da síndrome é que foi analisada a relação da doença com os casos de zika registrados no país. Até então, não se conhecia a causa específica da síndrome, mas, na maioria dos casos, duas ou três semanas antes, os portadores da síndrome manifestaram uma doença aguda provocada por vírus ou bactérias.

Em mulheres grávidas há o risco de o ZIKV ser transmitido ao feto, podendo matá-lo ou ocasionando a forma típica da doença conhecida como Síndrome Congênita por Zika (SCZ) que é bastante ampla e altera diretamente as funções cerebrais e oftalmológicas do feto. Batista (2017) ressalta que:

O vírus parece afetar as células progenitoras neurais, causando morte celular e alterando a proliferação, migração e diferenciação celular, o que retarda ou interrompe o crescimento cerebral e afeta sua viabilidade como distúrbios da migração neuronal e alterações no nervo óptico. Podem ser encontradas convulsões, alteração do tônus, hiperreflexia, espasticidade, irritabilidade, microcefalia, desproporção craniofacial, excesso de dobras de pele no escalpo, alterações visuais e auditivas, além de outras alterações como pé torto congênito e artrogripose.

Diante de tais características, McNeil Jr. (2016) ressalta o quão danoso é o ZIKV por este ser o único vírus transmitido por mosquitos que atravessa sistematicamente a placenta, em qualquer fase da gravidez, para matar ou deformar o feto e que pode ser transmitido sexualmente.

Dentre os tipos de SCZ, será abordado neste estudo de forma mais detalhada a síndrome de Guillain-Barré e a microcefalia por serem as disfunções que mais têm tido divulgação científica e midiática no que concerne a sua relação com o ZIKV.

A microcefalia relacionada ao ZIKV é uma doença nova, que está sendo descrita pela primeira vez na história, com base no surto que ocorreu no Brasil nos últimos anos. Este surto caracteriza-se pela ocorrência de microcefalia com ou sem outras alterações no SNC em crianças cuja mãe tenha histórico de infecção pelo ZIKV durante a gestação.

A Microcefalia é definida como a ocorrência de um cérebro pequeno, cuja medida se encontra abaixo da média esperada para uma determinada idade, sexo e gestação. Quando uma criança nasce, e sua cabeça tem um tamanho menor do que o considerado normal, temos a chamada Microcefalia congênita ou primária. Entretanto, se a criança nasce com o tamanho do cérebro normal, mas durante o seu crescimento o cérebro não acompanha esse desenvolvimento, ficando com tamanho menor que o esperado para sua idade, tem-se a Microcefalia pós-natal. (EBSERH, [2016?], documento eletrônico não paginado).

A associação da microcefalia com o ZIKV tem sido um tema bastante discutido, devido à mudança de caracterização da doença zika e seus efeitos, visto que até então não possuía registros na história da medicina sobre formação de uma nova geração de indivíduos portando microcefalia, e, conseqüentemente, da formação de novas práticas de saúde pública direcionadas para os casos de microcefalia no Brasil.

Algumas das grandes discussões sobre os altos índices de microcefalia foram à orientação médica que as mulheres de países infectados como Brasil, Colômbia, Equador, El Salvador e Jamaica recebiam de seus médicos para não engravidarem, mediante o risco de provocar SCZ em seus bebês (MCNEIL JR, 2016).

Mas essa discussão não tinha precedente, pois nunca na história foi discutido algo desse tipo, então as reações foram adversas, desde a Igreja Católica, grupos em defesa das mulheres, grupos de direitos reprodutivos das mulheres, e grupos de direita e de esquerda que debatiam sobre essa polêmica orientada dentro dos consultórios médicos (MCNEIL JR, 2016).

Apesar da OMS não transmitir nenhuma nota oficial sobre tal procedimento adotado pelos médicos, pôde-se observar que os índices de natalidade diminuíram no Brasil (figura 17), segundo dados coletados pelo IBGE.

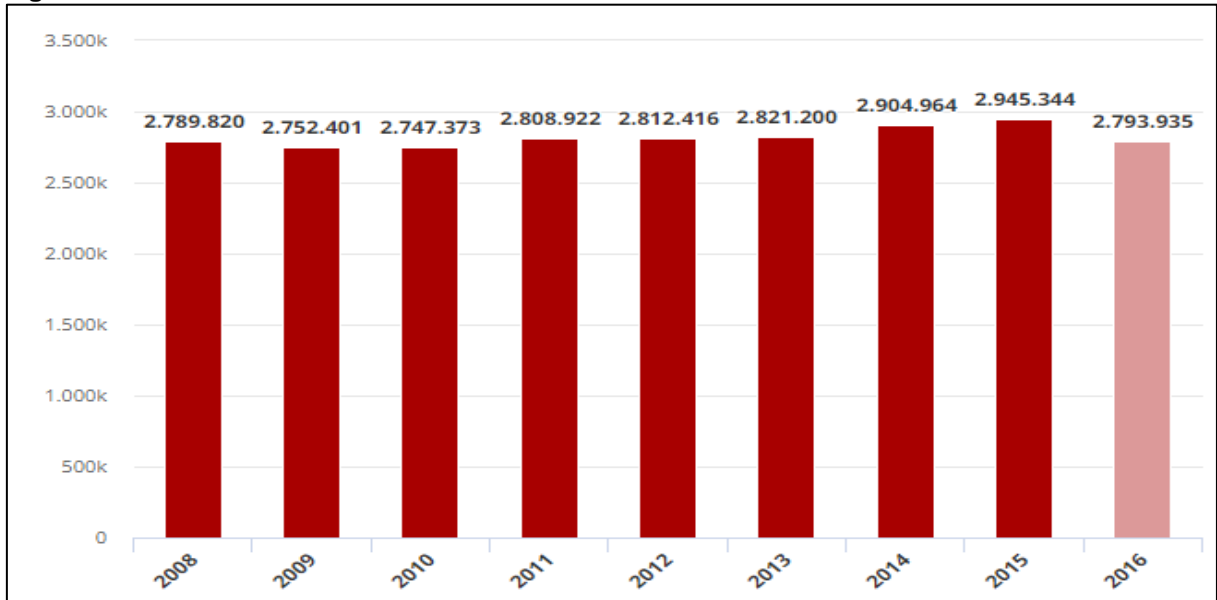
De acordo com a figura 16 depreende-se que as taxas de natalidade diminuíram a um nível similar as de 2010 e de acordo com os dados fornecido pelo IBGE em seu site¹⁵ a região com maior queda foi a Centro-Oeste (-5,6%), seguida pela Nordeste e Sudeste (-5,5%) e a Sul (3,8).

Dessa forma, apura-se que o impacto social causado pelo ZIKV, desde a diminuição na taxa de nascimentos das crianças até a nova geração de crianças nascidas com doenças neurológicas congênitas que necessitam de assistência médica especializada durante o decorrer de suas vidas, e boa parte carece de

¹⁵ Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/populacao/91110-estatisticas-do-registro-civil.html?=&t=series-historicas>>. Acesso em: 29 abr. 2018.

atendimento no serviço de saúde pública que não possuem estrutura para dar suporte à demanda de crianças e famílias brasileiras que possuem tais doenças.

Figura 17 – Taxa de natalidade no Brasil de 2008-2016



Fonte: IBGE (2016)

Ao se fazer um aporte histórico sobre a 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 (SALGE et al, 2016). “Na língua luganda, do idioma bantu, zika significa ‘coberto de ervas’ ou ‘muito crescido’” (DINIZ, 2016, p. 36).

A aparição da doença em humanos deu-se em 1952 na Uganda e Tanzânia e em 1968 foi identificada em humanos na Nigéria (CHAVES et al, 2016).

Entre os anos de 1952 e 1981 há registro de poucos casos de infecção pelo ZIKV no Egito, Serra Leoa, Gabão, Índia, Paquistão, Malásia, Filipinas, Tailândia, Vietnã e Indonésia. Em 2005 houve o reconhecimento do seu potencial epidêmico, dando início a uma luta científica para buscar a prevenção e tratamento da doença. Em 2007, houveram surtos na Oceania (Micronésia e Polinésia Francesa) e o vírus foi constatado também na Ilha Yap, na Micronésia, envolvendo limitado número de pessoas e sem registro de complicações ou de óbitos (DREZETT; GOLLOP, 2016).

Até 2013 evidências sorológicas em humanos foram notificadas em países africanos (Uganda, Tanzânia, Egito, República da África Central, Serra Leoa e Gabão), asiáticos (Índia, Malásia, Filipinas, Tailândia, Vietnã e Indonésia) e da Oceania (Micronésia e Polinésia Francesa). A partir de 2013 também foram

registrados casos nas Américas após um americano ter viajado à Polinésia Francesa e ao ter retornado apresentou alguns sintomas da doença e após testes sorológicos, foi diagnosticado que ele havia sido infectado pelo ZIKV (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” (MONTEIRO, 2016, p. 47).

Em 2014 ocorreu uma epidemia da doença no Brasil, mas, de princípio a zika foi confundida com a chikungunya e somente em 30 de abril de 2015 que o virologista Gubio Soares Campos descobriu – ao lado da também virologista Silvia Inês Sardi e com a colaboração do infectologista Antonio Bandeira-, que a zika havia chegado ao Brasil, e, mais precisamente na Bahia (DINIZ, 2016).

Segundo Campos et al (2016) nos primeiros meses de 2015 os pacientes do Hospital Santa Helena em Camaçari, na Bahia, foram diagnosticados com uma doença viral aguda que possuía os sintomas de erupção cutânea, febre, mialgias/artralgia, conjuntivite, erupção grave nos braços e pernas e febre baixa. Então, o infectologista Antonio Bandeira que atendeu estes pacientes, buscou ajuda com o virologista Gubio Soares Campos para realizar exames com amostras de sangue de 25 pacientes.

Nessa situação, com a ajuda da virologista Silvia Inês Sardi, de princípio, buscaram descartar a dengue, chikungunya, sarampo, vírus do oeste do Nilo, e todos deram negativo, foi então que após a realização de uma análise com o ZIKV em 26 de março de 2015 que foi constatado que o mesmo estava circulando em solo brasileiro. Logo então, as informações foram repassadas para o Ministério da Saúde para que as primeiras providências a nível nacional fossem tomadas.

É importante ressaltar que em 2014 no Brasil já haviam pacientes com os sintomas da zika, mas até março de 2015 não havia diagnóstico laboratorial no país, então a epidemia não foi registrada nesse período devido à falta de dados comprobatórios.

Somente em 2016 que houve a confirmação da relação da doença com a microcefalia. Assim, diante da grande quantidade de pessoas nas filas dos hospitais para saberem se estavam com o ZIKV, à prioridade de exames de diagnósticos era somente para grávidas, e diante disto muito casos também não foram notificados. Outro fator que também pode ter interferido na quantificação exata de casos iniciais

no Brasil é que os exames só eram solicitados após alguns dias do início dos sintomas, época em que as pessoas já se sentiam curadas e não retornavam para os hospitais para serem diagnosticadas.

Acreditou-se que a chegada do ZIKV no Brasil pudesse ter ocorrido inicialmente na Copa das Confederações de Futebol em 2013 e se difundido em meados de 2014. Essa teoria foi sustentada pelo fato da linhagem filogenética do vírus brasileiro ser a mesma cepa asiática, com ancestral comum ao vírus que circulou na Polinésia Francesa em 2013 -, e, por isso, acreditavam que ZIKV podia ter aterrissado aqui no tempo do surto do outro lado do mundo (DINIZ, 2016).

Em contrapartida, muitos pesquisadores afirmaram 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 cidades de Recife, Natal e Salvador, cidades que foram o epicentro do surto no país e que sediaram dos jogos.

Mas, somente após a identificação do alto número de crianças nascidas com a microcefalia que começou a ser obrigatória a notificação compulsória dos casos, o que desencadeou uma lacuna na história do ZIKV no Brasil e a sua relação com as doenças congênitas em bebês de mulheres que contraíram o vírus.

Porém, McNeil Jr (2016) afirma que “embora a Copa do Mundo tenha atraído turistas de todo o mundo, nenhuma nação do Sul do Pacífico participou do campeonato” e diante do genótipo do vírus identificado no Brasil seria pouco provável a chegada deste vírus neste período, sendo mais aceitável que o vírus tenha chegado ao Brasil durante o Campeonato Mundial de Vá'a Velocidade no Rio de Janeiro, onde cerca de 2 mil remadores, dentre eles equipes da Polinésia Francesa, Nova Caledônia, Ilhas Cook e Ilha de Páscoa estiveram no país.

Mas, em agosto de 2018, um grupo de pesquisadores da Fiocruz em parceria com um colaborador da Universidade de Glasgow obtiveram dados que atestam a chegada de ZIKV ao Brasil vindo do Haiti por meio de imigrantes ilegais e militares brasileiros que estavam em uma missão de paz naquele país. A pesquisa comprovou que o vírus saiu da Polinésia Francesa, migrou para a Oceania, logo após para a Ilha de Páscoa, se alastrando pela América Central e Caribé até chegar ao Brasil em 2013 (CAMPOS et al, 2018).

Apesar de todos os casos notificados no país, assim como o alto número de crianças que nasceram com microcefalia e outras doenças neurológicas congênitas

derivadas da epidemia de zika, ainda não há vacinas que previnam a doença, apenas são aplicados os mesmos métodos de combate à proliferação do mosquito *Aedes*, bem como o tratamento da doença tem sido à base de analgésicos, anti-inflamatório, hidratação e repouso, tendo às grávidas recomendação de uso constante de repelentes.

3.5 A DIFUSÃO INFORMACIONAL DIGITAL SOBRE ARBOVIROSES POR MEIO DO MINISTÉRIO DA SAÚDE NO BRASIL

Diante do cenário epidemiológico existente no Brasil, cada vez mais as informações precisam ser disseminadas à sociedade, de modo que a mesma compreenda as formas de prevenção das doenças e também contribua com o controle e erradicação delas.

É oportuno destacar que as informações sobre saúde transmitidas pelas mídias e pela Internet, principalmente pelo motor de busca *Google*, têm um alto alcance informacional e podem contribuir positivamente e negativamente em situações de risco. Por isso, é muito importante que estas informações possuam um cunho científico, com dados comprobatórios e com linguagem clara e de fácil assimilação, para que assim os indivíduos possam compreender de forma simples o ambiente de saúde o qual está inserido.

Nessa vertente, torna-se imprescindível que o Ministério da Saúde contribua com este processo informacional disponibilizando informações importantes e em tempo hábil, para que a sociedade se integre das reais situações que envolvem a saúde pública brasileira, bem como forneça um aparato informacional para que a mídia divulgue as notícias verídicas e com credibilidade para a população.

Mediante essa necessidade informacional o Ministério da Saúde fundou em 1996 o Sistema de Informação em Saúde (SIS), porém antes de conceituar o SIS é necessário partimos do conceito de sistema que é compreendido por Oliveira (2002, p. 35) como sendo um “conjunto de partes interagentes e interdependentes que, conjuntamente, formam um todo unitário com determinado objetivo e efetuam determinada função”.

Com tal característica, o sistema de informação é conceituado como um sistema que armazena, trata e dissemina as informações necessárias para a

realização de uma função ou processo, fazendo com que se cumpra o objetivo da organização.

Já a informação em saúde é entendida como um “instrumento de apoio decisório para o conhecimento da realidade socioeconômica, demográfica e epidemiológica, para o planejamento, gestão, organização e avaliação nos vários níveis que constituem o Sistema Único de Saúde (SUS)” (CARVALHO; EDUARDO, 1998, p.1).

Sendo assim, entende-se que, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), o SIS tem por finalidade coletar, processar, analisar e transmitir a informação necessária para se planejar, organizar, operar e avaliar os serviços de saúde. Considera-se que a transformação de um dado em informação exige, além da análise, a divulgação e, inclusive, recomendações para a ação.

No Brasil, o SIS é gerido pelo Ministério da Saúde e de acordo com a Portaria Ministerial nº3 de 04/01/96 e publicado no D.O.U de 08/01/96:

É essencial conceber o SIS como um instrumento para o processo de tomada de decisões, seja na dimensão técnica, seja na dimensão de políticas a serem formuladas e implementadas; o sistema deve ser concebido, pois, na qualificação de suas ações, como produtor de conhecimentos e como descritor de uma realidade... Um SIS deve assegurar a avaliação permanente da situação de saúde da população e dos resultados das ações de saúde executadas, fornecendo elementos para, continuamente, adequar essas ações aos objetivos do SUS.

Nessa perspectiva, verifica-se que o SIS é o responsável pela disponibilização de dados e informações sobre diversos aspectos da saúde pública, para tanto ele define 11 subsistemas de informações que partilham dessa função, os quais serão listados a seguir:

- Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM);
- Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC);
- Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN);
- Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS);
- Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SIA/SUS);
- Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES);
- Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunização (SI-PNI);
- Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica da Malária (SIVEP-Malária);
- Sistemas de Informações para a Gestão do Trabalho em Saúde (SIGTS);
- Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde (SIOPS);

- Sistema de Informações de Beneficiários (SIB).

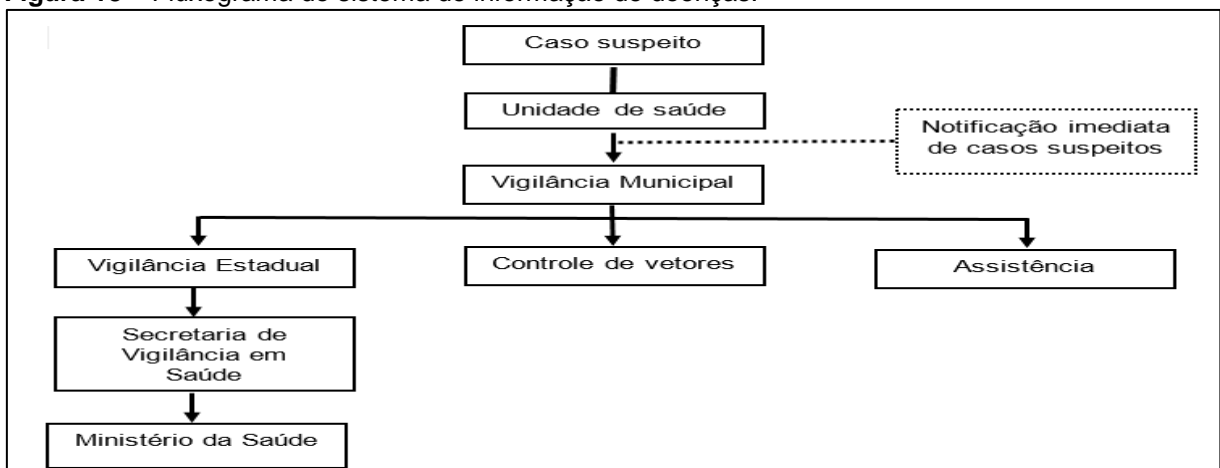
Observa-se a partir dos subsistemas apresentados a diversidade de informações sobre saúde que são disponibilizadas, assim como a relevância do estabelecimento desses subsistemas como fonte informacional para a disponibilização de dados que podem ser utilizados como base para o desenvolvimento de pesquisas científicas no âmbito nacional e internacional.

Nesse cenário informacional, este estudo evidencia o subsistema do SINAN que é responsável por coletar transmitir e disseminar dados gerados pelo Sistema de Vigilância Epidemiológica, evidenciando os casos de dengue, chikungunya e zika entre as Secretarias Municipais de Vigilância em Saúde.

O SINAN tem como objetivo coletar, transmitir e disseminar dados gerados rotineiramente pelo Sistema de Vigilância Epidemiológica das três esferas de governo, por intermédio de uma rede informatizada, para apoiar o processo de investigação e dar subsídios à análise das informações de vigilância epidemiológica das doenças de notificação compulsória (BRASIL, 2007, p.9).

O SINAN começou a ser implantado no Brasil em 1993 e hoje abrange todo o território nacional, os dados fornecidos pelo seu site são informatizados desde o nível local e pode ser operado a partir das unidades de saúde. A Secretaria de Vigilância da Saúde é responsável por processar e consolidar os dados enviados pelas secretarias de vigilâncias estaduais de saúde. E, em seguida, são gerados os boletins epidemiológicos com os casos notificados e confirmados das doenças e disponibilizados pelo Ministério da Saúde, conforme é apresentado no fluxograma da figura 18 abaixo.

Figura 18 – Fluxograma do sistema de informação de doenças.



Fonte: Catão (2012, p. 28 apud BRASIL, 2009 adaptado pela autora).

As Secretarias Municipais de Vigilância utilizam o sistema do SINAN para informar os dados registrados sobre essas arboviroses em suas unidades de saúde, no entanto os dados de casos sobre a dengue são informados pelo SINAN *online*¹⁶ e os dados de chikungunya e zika pelo SINAN *net*¹⁷, já os dados de percentual da população que informam o coeficiente de incidência são coletados pelo IBGE.

Nesse contexto cabe ressaltar que o SINAN *online* tem por objetivo:

[...] a inserção e disseminação dos dados de agravos de notificação compulsória nas três esferas de governo em tempo real fornecendo dados de forma rápida e íntegra para análise e tomada de decisões. O sistema tem por atribuições a coleta, a transmissão e a disseminação de dados gerados rotineiramente fornecendo informações para análise do perfil da morbidade da população (SINAN ONLINE, 2016¹⁸).

Nessa mesma linha de atribuições, o SINAN *net* tem como objetivo:

[...] coletar, transmitir e disseminar dados gerados rotineiramente pelo Sistema de Vigilância Epidemiológica das três esferas de Governo, por meio de uma rede informatizada, para apoiar o processo de investigação e dar subsídios à análise das informações de vigilância epidemiológica das doenças de notificação compulsória. (SINAN NET, 2016).

Após o SINAN coletar todos os dados, os boletins são gerados e organizados por semanas epidemiológicas, dividindo-se em 52 ou 53 semanas (dependendo do mês) ao decorrer do ano e apresentam os dados de casos confirmados, número de óbitos, coeficiente de incidência (casos prováveis tendo por base o percentual de habitantes das cidades) e casos prováveis (casos notificados, mas sem confirmação e com exceção dos que foram descartados) das doenças. Logo após, os boletins são disponibilizados à sociedade através do Portal do Ministério da Saúde (<http://portalms.saude.gov.br/>), no qual é organizado por ano e dentro de cada ano encontram-se as 52/53 semanas epidemiológicas.

Os boletins que são disponibilizados pelo SINAN estão constantemente em atualização, visto que cada vigilância municipal disponibiliza seus dados em períodos irregulares e este fato interfere diretamente na construção e publicação dos boletins epidemiológicos anuais e divulgação de dados consistentes.

Porém, depreende-se que os casos notificados pelo SINAN não representam a totalidade de casos existentes no Brasil, visto que muitas pessoas que contraem essas arboviroses apresentam quadro clínico assintomático e ademais, uma parte

¹⁶ Disponível em: <<http://sinan.saude.gov.br/>>. Acesso em: 12 fev. 2017.

¹⁷ Disponível em: <<http://portalsinan.saude.gov.br/sinan-net>>. Acesso em: 12 fev. 2017.

¹⁸ Documento eletrônico não paginado.

daqueles que apresentam sintomas não buscam ajuda médica no processo de tratamento da doença.

Além do que, a partir do referencial teórico aqui apresentado, constata-se que essas arboviroses são causadas em sua maior parte por questões que envolvem a falta da saúde pública, como o saneamento, tratamento da água, além da falta de hospitais com aparatos para a realização de exames laboratoriais que constatem a doença.

Sendo assim, observa-se que em regiões mais pobres, nas quais o acesso ao computador e a Internet é mais escasso, é quase impossível que o SINAN consiga definir a real quantidade de casos dessas arboviroses em determinadas regiões brasileiras. Assim, constata-se que a população mais pobre não se insere nos dados coletados pelo Ministério da Saúde.

Outro fator que merece destaque quanto à quantificação dos casos de doenças epidemiológicas pelo SINAN é a situação dos hospitais públicos brasileiros, que além da superlotação, os médicos do SUS se deparam com um sistema manuscrito de preenchimento de informações intitulado Ficha de Notificação Compulsória (ANEXO J). Esta possui um total de 79 campos a serem preenchidos com informações acerca dos pacientes durante a consulta, de modo a relatar detalhes importantes para que o SINAN identifique e quantifique em suas bases de dados os casos notificados e confirmados da doença no país.

Logo, sabe-se que mediante a quantidade de pacientes que passam nos consultórios brasileiros diariamente é inviável para os médicos preencherem tal formulário com minuciosidade e, por muitas vezes, os dados não são repassados ao SINAN com todas as informações necessárias, tendo como necessidade a simplificação dessas fichas de notificação, objetivando uma maior coleta de dados que proporcione a melhoria do diagnóstico e para monitoramento da epidemia. Pois, a falta de dados compromete as definições das ações de saúde no país.

Contudo, o Ministério da Saúde também busca difundir informações sobre as arboviroses por meio de outros canais informativos, dentre eles se destaca o portal do Ministério da Saúde onde qualquer indivíduo consegue obter informações e documentos sobre as arboviroses, acompanhar notícias e ter acesso aos boletins epidemiológicos.

Dentre as informações disponibilizadas no Portal, destaca-se o Plano Nacional de Enfrentamento de dengue, chikungunya e zika, e, conseqüentemente, a

microcefalia, elaborado pelo Ministério da Saúde e publicado em 13 de janeiro de 2016 (<http://combateaedes.saude.gov.br/pt/plano-nacional>) com o objetivo de “Reduzir o índice de infestação por *Aedes aegypti* para menos que 1% nos municípios brasileiros, no final de junho [de 2016], para diminuir o número de casos de doenças transmitidas pelo mosquito” (PLANO NACIONAL DE ENFRENTAMENTO, 2016, documento on-line não paginado¹⁹, grifo nosso).

E buscando expandir as informações a um nível maior da população, o Ministério da Saúde também integra as redes sociais mais conhecidas, tais como:

- Facebook (<https://www.facebook.com/minsaude/>);
- Instagram (@minsaude);
- Twitter (<https://twitter.com/minsaude>)
- Blog (www.blog.saude.gov.br)
- Flickr (<https://www.flickr.com/people/ministeriodasaude/>)
- Youtube (<https://www.youtube.com/channel/UC12zKGLhMhDeDidoctM6BrA>)

Nestas redes sociais são postadas publicações importantes sobre as arboviroses e demais assuntos relacionados com a saúde pública brasileira, as quais podem ser compartilhadas pela população e ganhar uma maior amplitude informacional.

Já no contexto científico o Ministério da Saúde constituiu a Biblioteca Virtual em Saúde Brasil (BVS), uma parceria com três órgãos: o Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde, mais conhecido pela sigla BIREME; a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e a Organização Mundial de Saúde.

A BVS tem o objetivo de “convergir às redes temáticas brasileiras da BVS e integrar suas redes de fontes de informação em saúde, fortalecendo-as e dando visibilidade as mesmas por meio do Portal da BVS Brasil” (BVS, documento online²⁰), apresentando prioridade e ações estratégicas que são voltadas para o fortalecimento e sustentabilidade da BVS em consonância com o fortalecimento do Sistema Nacional de Informação e Comunicação Científica que respalda o SUS.

¹⁹ Plano Nacional de enfrentamento. Disponível em: <http://combateaedes.saude.gov.br/pt/plano-nacional>. Acesso em: 20 jan. 2018.

²⁰ Disponível em: <http://brasil.bvs.br/vhl/sobre-a-bvs/o-portal-da-bvs-brasil/>. Acesso em: 05 maio 2019.

4 A IMPORTÂNCIA DA APLICAÇÃO DE ESTUDOS MÉTRICOS DE INFORMAÇÃO NA ÁREA DA SAÚDE

A Sociedade da Informação surgiu após o advento das TICs, e mais enfaticamente da Internet e da *web*, que permitiu uma ruptura no paradigma da sociedade por meio do acesso rápido, fácil e livre às informações em meio ao contexto social.

Essa nova era é constituída por um fluxo informacional ativo e permanente, que permite aos indivíduos tornarem-se mais bem informados e capazes de formar conhecimentos necessários para a tomada de decisão e resolução de diversos problemas de aspectos social, econômico, político, ambiental, tecnológico, dentre outros.

É relevante destacar que os motores de busca têm sido importantes aliados à população na busca por informações de diferentes contextos, possibilitando o direcionamento das informações aos usuários que delas necessitam.

Nesse cenário, também se observa que o acesso às informações contribui com a maior disseminação da comunicação científica, visto que diante das facilidades oriundas das TICs, cada vez mais os pesquisadores possuem a possibilidade de compartilhar e difundir seus estudos e pesquisas no meio acadêmico e científico.

Este fato possibilita o desenvolvimento mais rápido da ciência, visto que através dos recursos informacionais existentes é cada vez mais intenso o surgimento de espaços, em que pesquisadores se comunicam, compartilhando e desenvolvendo estudos de forma coletiva e participativa no meio virtual, possibilitando a integração de vários pesquisadores, institutos, universidades e centros de pesquisa em prol do desenvolvimento da ciência.

Assim, a ciência acaba tendo uma celeridade no tocante às suas produções científicas, permitindo uma enxurrada de publicações que tanto apresentam pesquisas relevantes, como também estudos pouco pertinentes para as áreas do conhecimento, mas que são divulgadas diante da facilidade da difusão documental que é característica da atual *web 2.0* e que permitem interação e participação da sociedade na construção das informações disponíveis no meio virtual.

Porém, é pertinente destacar a questão da qualidade e veracidade das informações científicas que estão sendo disponibilizadas na Internet, visto que de

acordo com Tomaél et al (2001, p. 4) “A importância de se avaliar a informação disponível na Internet é bastante significativa para quem a utiliza para a pesquisa e é de extrema relevância para enfatizar a inconstância da qualidade das informações encontradas”.

Torna-se viável salientar que a facilidade de disseminação de informações tem provocado uma mudança social diante da necessidade de socializar a ciência como forma de permitir que a sociedade tenha um acesso mais dinâmico a essas informações, possibilitando assim a divulgação científica. Esta é conceituada por Bueno (1984, p. 18) como sendo “a utilização de recursos, técnicas e processos para a veiculação de informações científicas e tecnológicas ao público em geral”.

No tocante a divulgação científica à sociedade, dados disponibilizados pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI²¹), informam que o interesse dos cidadãos por Ciência e Tecnologia (C&T), tem tido um crescimento, visto que em meados de 1987, 20% da população buscava informações científicas, já em 2006 esses percentuais aumentaram para 41% e em 2010 chegaram a 65%.

Diante destes dados é possível depreender que a popularização da Internet tem favorecido no processo de divulgação científica no país, permitindo que a sociedade se torne mais bem informada possibilitando assim a formação de uma cultura científica.

Nesse cenário informacional dentro da área de Ciência da Informação, surgem os estudos métricos da informação. A autora Oliveira (2018, p. 20) afirma que no Brasil, estes estudos são mais divulgados devido ao uso [...]

[...] para a análise e avaliação da ciência produzida nas diferentes áreas do conhecimento, em âmbito regional, nacional e internacional, foram influenciados pelo aumento da produção científica, a partir do início da década de 1970, e em decorrência, especialmente, do desenvolvimento do ensino superior.

Os estudos métricos voltados para a Internet e *web* ganham espaço a partir de 1997, diante da necessidade de mensuração das informações científicas que foram sendo publicadas nesse âmbito, e assim, estes estudos surgem com o pressuposto de quantificar, e, por vezes, qualificar essas informações (VANTI, 2002).

Os estudos métricos de informação podem ser conceituados como métodos que utilizam indicadores capazes de aferir a comunicação científica e assim

²¹ Em 2019 passou a ser chamado de Ministério da Ciência, Tecnologia e Comunicação.

identificar elementos que permeiam a ciência de modo a otimizá-la e representá-la de uma forma simplificada.

Segundo Oliveira e Grácio (2011, p. 19) os estudos métricos compreendem:

[...] o conjunto de estudos relacionados à avaliação da informação produzida, mais especialmente científica, em diferentes suportes, baseados em recursos quantitativos como ferramentas de análise. Fundamentados na sociologia da ciência, na ciência da informação, matemática, estatística e computação, são estudos de natureza teórico-conceitual, quando contribuem para o avanço do conhecimento da própria temática, propondo novos conceitos e indicadores, bem como reflexões e análises relativas à área. São, também, de natureza metodológica, quando se propõem a dar sustentação aos trabalhos de caráter teórico da área onde estão aplicados.

Sendo também compreendida como um método “para estabelecimento ou fortalecimento de indicadores que permitem traçar um perfil do mundo científico, tanto em âmbito nacional como internacional” (NORONHA; MARICATO, 2008, p. 116). As métricas informacionais se dividem em: bibliometria, cientometria, informetria, cibermetria, webometria e as derivações destas, a altmetria e a webmetria. Essas métricas têm por objetivo quantificar a informação, variando de acordo com o seu objeto de estudo, seja livros, publicações periódicas, sites, redes sociais, dentre outros.

A **bibliometria** foi a primeira métrica existente, citada em 1934 por Paul Otlet em sua obra *Traité de documentation*, que objetiva medir as propriedades dos documentos relacionados com a ciência, para tanto utiliza técnicas como contagem de frequência de palavras, análise de co-citação, análise de co-texto, de contagem de documento com número de autoria única, artigos de autoria múltipla, etc. (JALAL; BISWAS; MUKHOPADHYAY, 2009).

Para tanto, a bibliometria utiliza 3 Leis, que recebem o nome dos seus idealizadores, a Lei de Lotka ou Lei do Quadrado Inverso estuda a produtividade científica dos autores em um conjunto de documentos; a Lei de Zipf ou Lei do Mínimo Esforço analisa a frequência das palavras de um documento de uma determinada disciplina; e a Lei de Bradford ou Lei de Dispersão avalia a produtividade de periódicos, com o propósito de estabelecer o núcleo e as áreas de dispersão sobre um determinado assunto em um mesmo conjunto de revistas. (VANTI, 2002; BORSCHIVER; GUEDES, 2005).

A **cientometria** surgiu a partir da necessidade de atualizações nas formas de comunicação e se difundiu na ciência a partir da obra *Little Science, Big Science* de Derek de Solla Price, em 1963 (VITULLO, 2007). É compreendida como o campo de

estudo métrico que busca compreender como e quando os cientistas se comunicam, identificando os assuntos de maior interesse, as áreas atreladas, disciplinas, colégios invisíveis, dissertações, teses e documentos tecnológicos, também chamados de patentes (SILVA, 2008).

Dentro dos estudos métricos a cientometria é uma das que ganhou maior destaque em meio à ciência, notoriamente pelo fato do, hoje extinto, *Institute for Scientific Information*²² (ISI), e hoje Clarivate Analytics, utilizar este indicador para processar e avaliar os periódicos a nível mundial, bem como estabelecer o *Journal Impact Factor* (JIF) (GARFIELD, 1955). O JIF tem sido utilizado para mensurar o impacto dos periódicos, identificando quais artigos, autores, departamentos e países têm se destacado no meio científico perante o número de citações desses artigos e, conseqüentemente, reconhecimento dessas publicações.

A **informetria** surgiu em meados de 1979, pelo diretor do Institut für Informetrie, em Bielferd, Alemanha, Otto Nacke. Esta metria é conceituada como “um método quantitativo que possui por finalidade a melhoria do processo de recuperação da informação ao identificar as relações existentes nos sistemas de informação” (SILVA, 2011, p. 30).

Esta métrica está associada a três tipos de método de medição da informação, o monodimensional, o bidimensional e o multidimensional. O método monodimensional verifica as classificações e nomenclaturas já estabelecidas como forma de mensurar o número de publicações, possibilitando medir a produtividade de um autor em um determinado período de tempo; o método bidimensional identifica a estrutura de um campo de atividade científica relacionando as co-citações e as palavras associadas. Já o método multidimensional realiza análises estatísticas convencionais para quantificar o índice de publicação de um determinado autor (CUNHA; CAVALCANTE, 2008).

Dessa forma, verifica-se que a informetria pode quantificar a informação independente do seu formato, estendendo não apenas a documentos impressos e possibilitando a construção de grupos sociais que vão além dos cientistas e dos pares.

A **cibermetria** analisa quantitativamente toda a Internet e a *web*, assim ela é considerada mais ampla do que a webometria por possuir aplicação das técnicas

²² Instituto para a Informação Científica que é uma organização fundada em 1958, por Eugene Garfield, na Filadélfia e é uma importante fonte utilizada para os indicadores cientométricos.

informétricas a qualquer tipo de informação disponível na Internet. Por isso, este método é bastante utilizado nas empresas que buscam nessa metria estratégias de medição estatística acerca do acesso aos seus portais na Internet, buscando identificar o seu público e futuros clientes e fornecedores.

Assim, a cibermetria é entendida como “O estudo dos aspectos quantitativos da construção e uso dos recursos de informação, estruturas e tecnologias da Internet com um todo a partir de abordagens informétricas e bibliométricas” (BJÖRNEBORN, 2004, p.12, tradução nossa).

A **webometria** surgiu mediante a construção da *web 2.0*, com a necessidade de uma nova forma de medição do fluxo informacional que estava se difundindo no meio social e científico. Surge então, em 1997, na área de Ciência da Informação, o método *webométrico*. O termo cunhado por Almind e Ingwersen (1997) tem por objetivo medir o fluxo da informação na chamada *World Wide Web* (WWW) através da análise dos *links* ou *hiperlinks* que constituem os sites *web* e utiliza métodos bibliométricos e informétricos em suas análises.

O método *webométrico* utiliza ferramentas como: algoritmos, mecanismos de buscas, diretórios e operadores booleanos para extrair dados na *web* e aplicar em seus indicadores *webométricos*, os quais são: Tamanho que se refere à quantidade de páginas que compõem o site; a visibilidade e a quantidade de páginas de outras instituições que linkam para o site analisado; Fator de Impacto *Web* (FIW) que mede e compara a atratividade do site *web*; a Luminosidade mensura a quantidade de *links* externos que o site apresenta apontando para outras instituições; e a Densidade da rede que analisa as redes sociais existentes entre os sites, de modo a medir o quanto uma população se relaciona entre si.

Dentro do campo da *webometria* surge a *altmetria* e a *webmetria* que apesar de possuírem como objetos de análise a Internet, a *web* e suas ferramentas, ambos os subcampos possuem minudências que representam suas formas de mensuração.

A **altmetria**, conhecida como métricas alternativas, surgiu em 2010 a partir dos estudos de Priem et al (2010) ao se referir “às métricas alternativas que se caracterizam pela criação e estudo de novos indicadores baseados na *Web 2.0*, com a finalidade de analisar as atividades científica e acadêmica ou, ainda, explorar as propriedades das medições baseadas nas mídias sociais” (VANTI; SANZ-CASADO, 2016, p. 352).

Nessa vertente, a altmetria possui indicadores classificados em três grandes grupos: as medidas de repercussão social das publicações, que contabilizam o número de citações on-line; as medidas de uso das publicações científicas, que calculam o número de documentos feitos downloads; e as medidas de qualidade ou nível das publicações, que computam as citações em sites de avaliação por pares. (VANTI; SANZ-CASADO, 2016, p. 352).

A **webmetria** é o método de estudo da *web*, porém em outra perspectiva pode ser compreendida como sendo os “estudos a partir de métricas de acesso na *Web*, obtidas por análise de logs ou por *page tagging*, sendo, por conseguinte, um subconjunto da *webometria*” (GOUVEIA, 2016, p. 217).

Na perspectiva de Wang et al (2011) as ferramentas de análise da *web* fornecem aos proprietários de sites uma série de métricas da *web* (webmetria) que descrevem as atividades dos usuários nos *websites*. A ferramenta pode informar quantos usuários visitaram um site durante um determinado período de tempo, quais páginas foram acessadas, que tipo de mídia consumiu, qual tipo de material baixou, dentre outros.

A ferramenta mais convencional a ser utilizada para aplicação deste método é o *Google Trends*, que é uma ferramenta da *Google* que possibilita analisar o progresso de pesquisas sobre palavras e termos ao longo do tempo, verificando assim o interesse relativo desses termos na *web*.

O termo webmetria é bastante utilizado na literatura científica como sendo sinônimo de webometria, porém é importante frisar que as mesmas são metrias distintas, visto que a webometria tem como objeto de estudo o uso de *links* dos sites, já a webmetria utiliza as ferramentas da *web* como suporte para quantificar o uso de termos e acesso e disseminação de determinados assuntos na *web*, como forma de retratar o fluxo informacional existente no âmbito virtual.

Nessa mesma perspectiva, pode-se afirmar que a webmetria é:

[...] um sinônimo de *Webometria* ou um sub-campo da mesma. O termo é mais frequentemente associado à análises de métricas de acesso e uso da *Web* como a *Web Análise*. Para estudos e análises que tem como foco os “*links*” hipertextuais da *Web* usa-se o termo *Webometria* (WEBOMETRIA, 2008²³).

Tendo por base essa reflexão terminológica, verifica-se que há muitas variações acerca do uso dos termos que envolvem os estudos métricos de

²³ Documento eletrônico não paginado.

informação e tal fato pode ser justificado devido à origem de nacionalidade em que surgem esses termos e as variações linguísticas existentes nos países que publicam sobre essas metrias.

Conforme é apresentado no capítulo 10 intitulado Metrias da informação: história e tendências do livro organizado por Robredo e Bräscher (2010) denominado “Passeios pelo bosque da informação: estudos sobre representação e organização da informação e do conhecimento”, é possível identificar um levantamento bibliográfico a nível nacional e internacional quantificando o uso desses termos em diversas publicações (figura 19), sendo demonstrada a incidência de maior uso dos termos métricos variando de países no mundo.

Figura 19 – Número de páginas recuperadas nas pesquisas com os termos indicados, em diversas línguas, utilizando o *Google* como motor de busca

Termo de busca	Idioma	Páginas	Termo de busca	Idioma	Páginas
Bibliometrics	en	1.510.000	Sciencimetrics	en	1.020
Bibliometría	es	30.600	Cienciometría	es	6.470
Bibliométrie	fr	56.300	Sciencimétrie	fr	0
Bibliometria	it	1.290	Sciencimetrica	it	0
Bibliometria	pt	16.700	Cienciometria	pt	5.270
Infometrics	en	131.000	Scientometrics	en	123.000
Infometría	es	10.650	Cientometría	es	129
Infométrie	fr	16.200	Scientométrie	fr	44.400
Infometria	it	109	Scientometrica	it	429
Infometria	pt	7.060	Cientometria	pt	7.140
Informetrics	en	52.400	Webmetrics	en	6.080.000
Informetría	es	28.600	Webmetría	es	3.310
Informétrie	fr	88.000	Webmétrie	fr	42
Informetria	it	6	Webmetria	it	0
Informetria	pt	1.960	Webmetria	pt	1.470
Cybermetrics	en	39.000	Webometrics	en	344.000
Cibermetría	es	52.300	Webometría	es	378
Cybermétrie	fr	14.700	Webométrie	fr	1.820
Cibermetria	it	46	Webometrica	it	3
Cibermetria	pt	255	Webometria	pt	815

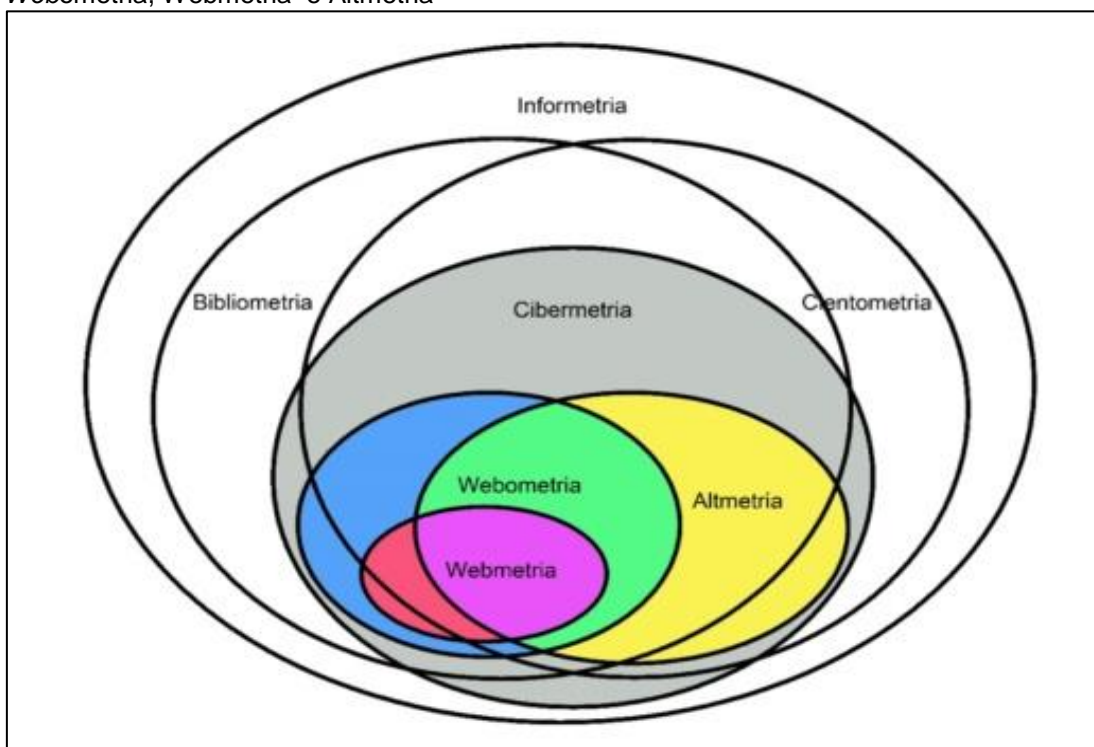
Fonte: Robredo e Vilan Filho (2010, p. 205)

Neste estudo de Robredo e Vilan Filho (2010) é possível depreender as variações terminológicas existentes. É pertinente destacar que não é abordada a altmetria no estudo apresentado, visto que o período de publicação da obra não abrange a época do início da divulgação científica da altmetria.

Outro fato importante a ser discutido neste capítulo é a interseção entre as métricas aqui apresentadas, pois as metrias foram evoluindo de acordo com as necessidades de mensuração da comunicação científica, que foi modificando seu suporte ao longo dos tempos e como isso houve o surgimento de novas metrias, que utilizam ferramentas e métodos similares para atingirem seu objetivo.

Nesse cenário, observa-se que todas as metrias relacionam-se entre si, visto que elas se manifestam por meio da utilização de técnicas, procedimentos, ferramentas e Leis utilizadas em metrias já existentes. Dessa forma, apresenta-se na figura 20 a relação entre os campos da informetria, bibliometria, cientometria, cibermetria, webometria, webmetria e altmetria como forma de detalhar a vinculação entre as metrias que abarcam a área de Ciência da Informação.

Figura 20 - Relações entre os campos da Informetria, Bibliometria, Cientometria, Cibermetria, Webometria, Webmetria e Altmatria



Fonte: Gouveia, 2013

Tendo por base as relações apresentadas verifica-se que as metrias informacionais se relacionam no tocante às suas teorias e objetivos e por este motivo necessitam uma das outras para embasar seus métodos práticos. Estes métodos são utilizados em diversas áreas do conhecimento com o pressuposto de identificar características nestas, pois conforme Silva (2013, p. 2)

Para as diversas áreas do conhecimento estão sendo realizados esforços para se quantificar os fenômenos: econometria, para a economia; sociometria, para as ciências sociais; psicometria, para a personalidade e certas habilidades do ser humano; e cienciometria, informetria, webmetria e bibliometria, para a produção e difusão do conhecimento.

Dessa maneira, todos os estudos métricos da informação são bastante utilizados em áreas interdisciplinares, como é o caso da saúde. Assim, essas metrias contribuem com a mensuração das informações científicas da saúde em diversos

suportes, com o pressuposto de avaliá-las e identificar aspectos que possam contribuir com a disseminação das mesmas, visto a sua importância social e científica.

Constata-se que ao se aplicar os métodos métricos na área da saúde é possível apontar as novas subáreas que vão surgindo de acordo com a evolução da ciência e da medicina, desta forma as novas publicações científicas mundiais podem ser avaliadas de modo a reconhecer novos temas e assuntos de interesse social e científico, como é o caso das epidemias, pandemias, doenças emergentes e reemergentes.

Ao utilizar ferramentas para identificar estudos, pesquisadores e instituições que mais possuem reconhecimento em suas pesquisas na área da saúde é possível alocar recursos, pessoas e tempo para o desenvolvimento de novas descobertas que irão contribuir com a minimização ou até mesmo a resolução de problemas da área da saúde.

De acordo com Lins et al (2015, p. 977), os estudos métricos apresentam-se como dimensão importante para iluminar os desafios voltadas para a área da saúde, visto que através deste “é possível identificar temáticas próprias, oriundas de autores e instituições que situam e orientam, pelo menos em teoria, os novos caminhos e interrogações que o campo traz para dialogar com a saúde e seus vários enquadramentos”.

As características informacionais que permeiam a área da saúde ao serem estudadas favorecem, sobretudo, ao entendimento e compreensão de como e quando os cientistas da área da saúde se comunicam, possibilitando assim a melhoria no processo de recuperação da informação, tornando-a mais acessível a todos os públicos, garantindo a sua integridade e celeridade informacional, promovendo assim a saúde coletiva da sociedade.

Já no âmbito das informações virtuais também se faz preponderante a aplicação de métodos métricos da informação como forma de detectar a presença de instituições e pesquisadores na rede através da análise de sites, visto que as informações científicas disponibilizadas por meio da Internet e da *web* possuem uma expansão informacional além dos países de seus autores conteudistas.

Dessa forma, atinando quais instituições e pesquisadores que mais se destacam no âmbito virtual também é possível investir fomentos para estes, de

modo que os mesmos contribuam cada vez mais com o processo de disseminação informacional no ciberespaço sobre assuntos relacionados com a saúde.

Outra vertente que merece destaque é o método quantificador de informações científicas sobre saúde que são de suma importância para identificar os termos mais acessados e buscados diariamente por meio da *web*, uma vez que estes estudos contribuem com a melhoria da eficiência dos motores de busca na recuperação das informações.

Percebe-se que cada vez mais as pessoas têm buscado por informações sobre saúde na *web* e há uma intensa preocupação quanto a qualidade das informações que estão sendo disponibilizadas por meio deste canal informacional conceituado como o maior disponibilizador de informações do mundo e que constitui a *web* social.

Pois, conforme Henriques (2018, p. 10) “A combinação mais perigosa acontece quando informações e orientações que contrariam o conhecimento científico são difundidas numa situação em que existe algum fato real, como uma epidemia ou uma campanha de saúde pública”.

Contudo, assevera-se que os estudos métricos da informação têm sido cada vez mais utilizados na área da saúde, visto a sua importância na identificação de características da área, bem como a delimitação de aspectos preponderantes para a divisão de fomentos e a recuperação das informações para aqueles que dela necessitam.

E diante da relevância deste tema, o capítulo a seguir apresenta a aplicação do método webmétrico como ferramenta de análise de buscas por informações sobre arboviroses no contexto brasileiro.

5 ANÁLISE DA DINÂMICA DE BUSCAS POR INFORMAÇÕES SOBRE DENGUE, CHIKUNGUNYA E ZIKA EM MEIO AS EPIDEMIAS: UM RETRATO DO CENÁRIO BRASILEIRO ATRAVÉS DO MÉTODO WEBMÉTRICO

Neste capítulo será abordada a metodologia detalhada do estudo realizado, apontando a delimitação do universo da pesquisa e as técnicas de coleta de dados e instrumentos utilizados.

5.1 METODOLOGIA

Para a realização desta pesquisa definiu-se um estudo de natureza aplicada, por objetivar gerar conhecimentos novos na empregabilidade prática que é direcionada a solução de um problema específico.

Para tanto, foi utilizada uma abordagem quantitativa, na qual a mensuração dos dados descreve estatisticamente o índice da população brasileira que contraiu os vírus DENV, CHIKV e ZIKV, assim como estabeleceu a proporção de buscas pelos termos relacionados com a doença por meio do motor de busca *Google* e a relação dessas duas variáveis com o engajamento da sociedade mediante as informações publicadas nas páginas de notícias de grande repercussão do Facebook.

No tocante a relevância da pesquisa quantitativa para este estudo, Gil (2008, p. 17) ressalta que “este método se fundamenta na aplicação da teoria estatística da probabilidade e constitui importante auxílio para a investigação em ciências sociais” e assevera que o “método estatístico passa a se caracterizar por razoável grau de precisão, o que o torna bastante aceito por parte dos pesquisadores com preocupações de ordem quantitativa” (GIL, 2008, p. 17).

Nessa vertente, observou-se que a aplicação quantitativa foi primordial para a efetividade deste estudo, visto que os dados coletados puderam corresponder à caracterização do perfil que se buscou analisar mediante a efetividade do método proposto neste estudo.

Quanto aos objetivos traçados neste estudo, verificou-se que a pesquisa foi exploratória, pois ofereceu um maior conhecimento com o problema estudado de modo a torná-lo explícito, tendo por apoio o conteúdo bibliográfico capaz de

contribuir com o entendimento do âmbito que envolveu o objeto deste estudo, ou seja, as epidemias das arboviroses aqui apresentadas.

A pesquisa também foi descritiva, pois segundo Vergara (2014, p. 42) ressalta que o estudo descritivo “expõe características de determinada população ou de determinado fenômeno. Pode também estabelecer correlações entre variáveis e definir sua natureza”.

Dessa forma, vê-se que o método descritivo pôde contribuir com o entendimento detalhado das características que permearam a relação entre os primeiros casos das doenças aqui estudadas, a busca por termos referentes a essas doenças por meio da *web* e o engajamento midiático das informações diante das epidemias, como forma de compreender o comportamento informacional da sociedade.

A partir desses métodos tornou-se capaz de realizar o método indutivo que permitiu partir de casos particulares, e concluir uma verdade geral e assim, a observação e o tratamento dos dados foram de suma importância para o entendimento do comportamento informacional da sociedade perante as epidemias.

A pesquisa também utilizou o método webométrico, muito utilizado na área de Ciência da Informação para quantificar as informações científicas, e que foi fundamental para estabelecer as ferramentas de medição da quantidade de informações disponibilizadas em determinados veículos de notícias que utilizam as páginas do facebook.

De forma geral, verificou-se que a metodologia aqui empregada foi de suma importância para estabelecer os passos a serem seguidos neste estudo, bem como a sua concretização com o pressuposto de atingir os objetivos propostos.

5.2 DELIMITAÇÃO DO UNIVERSO DA PESQUISA

Esta pesquisa foi realizada tendo como base a interdisciplinaridade entre as áreas de Ciência da Informação e da Saúde, com o pressuposto de relacionar o acesso e uso da informação digital como mecanismo de identificar os surtos das doenças em âmbito nacional. Para tanto, delimitou-se como universo de pesquisa a sociedade brasileira, visto a necessidade de se compreender o comportamento desta população diante das epidemias emergentes e reemergentes que assolam o Brasil, mais enfaticamente, a dengue, a chikungunya e a zika.

Para tanto, foi feito um recorte temporal dos anos de 2016 e 2017 por terem sido os anos em que a dengue, a chikungunya e a zika causaram um alto índice de casos de doentes e de morte no país, principalmente devido às derivações destas doenças, como é o caso da dengue hemorrágica, a síndrome de Guillain Barré, poliartralgia crônica, as doenças neurológicas congênitas, dentre outras.

Diante desses altos índices, se despertou o interesse em compreender, por meio da área de Ciência da Informação, como a sociedade tem se comportado no tocante a busca informacional por essas doenças no âmbito *web* como parte da análise do comportamento informacional dessa sociedade. Pois, observou-se que estudar esse universo pôde permitir estabelecer um possível entendimento do comportamento da sociedade diante das epidemias, com base no fluxo informacional.

E, conseqüentemente, permitiu delimitar indicadores que podem vir a contribuir para que os Ministérios possam nortear políticas públicas capazes de propor um melhor monitoramento da epidemia, na medida em que os órgãos responsáveis pela saúde pública no Brasil possam implantar, antecipadamente, ações de políticas públicas de modo a orientar os cidadãos a se tratarem e evitarem a disseminação da doença, que se dá pela propagação do principal vetor da doença, o mosquito *Ae. aegypti*.

5.3 TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS E INSTRUMENTOS

A coleta de dados deu-se em três fases, buscando angariar dados consistentes capazes de retratar o índice de casos das doenças dengue, chikungunya e zika, e sua possível relação com as demandas, por meio dos motores de busca da Internet e as notícias publicadas no Facebook sobre estas.

a) PRIMEIRA FASE: COLETA DOS DADOS DE CASOS NOTIFICADOS

A primeira fase da pesquisa buscou entrelaçar os dados referentes aos casos notificados de dengue, chikungunya e zika no Brasil nos anos de 2016 e 2017 e

utilizaram-se como fonte documental, inicialmente, os boletins epidemiológicos que são disponibilizados através do site Portal da Saúde²⁴ do Ministério da Saúde.

Porém, ao se fazer o levantamento documental, pôde-se constatar que os boletins epidemiológicos estão defasados, visto que os dados de algumas semanas epidemiológicas não estão disponibilizados e observou-se que os dados disponibilizados em cada novo boletim são divergentes dos dados disponibilizados nos boletins anteriores.

Tal fato pode estar associado à demora e dificuldade em que algumas cidades possuem para entregar esses dados ao Ministério da Saúde, visto a alta demanda dos casos de dengue, zika e chikungunya, que ocorreram simultaneamente e lotaram os hospitais do país.

Esse fenômeno implicou diretamente no não preenchimento das fichas de notificação que contabilizam os casos das doenças (ANEXO J), as quais são extremamente extensas e raramente preenchidas na íntegra, devido à grande demanda de pacientes nos hospitais públicos e poucos profissionais médicos para o atendimento. Sendo pertinente destacar também que os boletins epidemiológicos só começam a ser elaborados quando é considerado epidemia, mas essas epidemias só são confirmadas muito tempo depois dos primeiros casos.

Assim, definiu-se uma nova forma de coletar os dados para esta fase da pesquisa que seria por meio do acesso direto aos dados do Ministério da Saúde. Para tanto, houve a necessidade de solicitar por meio da Lei de Acesso à informação (LAI) Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011²⁵ o acesso aos dados necessários para a concretização deste estudo.

A Lei 12.527 de 2011 regulamenta o direito constitucional de obter informações públicas por meio de mecanismos que possibilitam a qualquer pessoa, física ou jurídica, sem necessidade de apresentar motivo, o recebimento de informações públicas dos órgãos e entidades (BRASIL. LEI DE ACESSO À INFORMAÇÃO, 2011²⁶).

²⁴ Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/situacao-epidemiologica-dados-dengue>. Acesso em: 12 fev. 2017.

²⁵ Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm. Acesso em: 10 jan. 2017.

²⁶ Documento eletrônico não datado e não paginado.

Dessa forma, utilizou-se o site de Acesso à Informação²⁷ do Governo Federal para ter acesso ao formulário de preenchimento da solicitação. Logo após, houve a necessidade de acessar o site do Sistema Eletrônico do Serviço de Informações ao cidadão²⁸ (e-SIC) para preenchimento dos dados e envio dos formulários sob nº de processo, respectivamente, 258200044802016-21 (09/10/2016); 258200009862017-41 (03/03/2017); 258200013892017 (22/03/2017); 25820.001397/2018-61 (10/03/2018); e 34258200013982018-14 (10/03/2018).

Com o prazo máximo de 30 dias foi possível receber por meio de correspondência eletrônica os dados solicitados, enviados pelo Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis (DEVIT) da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), porém os dados recebidos estavam incompletos e houve a necessidade de solicitar um recurso em 1ª instância para detalhar mais a solicitação. Então, após mais 20 dias os dados completos foram enviados para a mesma correspondência eletrônica.

Os dados foram apresentados em forma de planilha, organizados por ano e tipologia da doença. Os dados de cada doença estavam agrupados por ordem alfabética de municípios brasileiros de acordo com o código de cada estado e separados de acordo com as 52 semanas epidemiológicas (ANEXO K e ANEXO L). Na planilha entregue, os dados referem-se aos casos prováveis ou notificados (coletados pelas informações fornecidas pelo paciente na definição dos sintomas) e casos confirmados (com comprovação laboratorial), disponibilizados pelo SINAN Online e SINAN-NET com vistas à maior sensibilidade do sistema de vigilância.

Para a realização deste estudo definiu-se utilizar os dados notificados ao invés dos casos confirmados, perante a argumentação de que os exames laboratoriais necessários para a elaboração dos casos confirmados muitas vezes não são realizados. Estes exames só apresentam resultado positivo dias após o início dos sintomas e muitos pacientes não retornam aos hospitais, visto que já foram medicados e orientados quanto ao tratamento necessário, bem como devido aos problemas de atendimento nos hospitais brasileiros. Diante de tais fatos, optou-se por trabalhar com os dados referentes aos casos notificados, de modo a abranger o público que buscou atendimento médico com os sintomas da doença.

²⁷ Disponível em: <<http://www.acessoainformacao.gov.br>. Acesso em:10 jan. 2017.

²⁸ Disponível em: <<https://esic.cgu.gov.br/sistema/site/index.html>. Acesso em:10 jan. 2017.

Assim, deu-se início ao tratamento dos dados de casos notificados por meio da organização destes no *software* da Microsoft, o *Office Excel*, onde se totalizaram os casos por estados brasileiros e a nível nacional, de acordo com as 104 semanas epidemiológicas dos anos de 2016 e 2017. Para permitir o compartilhamento de escala em alguns dos gráficos houve a necessidade de normalizar todos os dados aos máximos dos períodos, numa escala de 0 a 100, seguindo o padrão de dados fornecidos pela ferramenta *Google Trends* que será explicitada a seguir.

B) SEGUNDA FASE: COLETA DOS DADOS DE BUSCAS REALIZADAS

Na segunda fase da pesquisa procurou-se identificar os índices de buscas pelas doenças na *web*, como forma de representar o rastreamento de busca por informações pela sociedade por um maior conhecimento acerca dessa temática, para tanto se utilizou o método webométrico.

Para realizar essa coleta utilizou-se como ferramenta o *Google Trends* e pôde-se verificar que este dispositivo disponibilizava opções de busca com variações terminológicas dos termos já estabelecidos na ferramenta. Por isso, definiu-se angariar os termos em todas as opções de busca, que incluem termo de pesquisa. Assim, apresenta-se no quadro 1 abaixo as variações terminológicas pesquisadas neste estudo:

Quadro 1 – Variações de termos por opções de busca no *Google Trends*.

VARIAÇÕES TERMINOLÓGICAS		ASSOCIAÇÕES
1	Chicungunha	Termo de pesquisa
2	Chikungunya	Termo de pesquisa
3	Dengue	Termo de pesquisa
4	Zica	Termo de pesquisa
5	Zika	Termo de pesquisa

Fonte: Elaborada pela autora.

Durante a seleção dos termos testou-se a possibilidade de incluir os termos de pesquisa “dengue vírus”, “chikungunya vírus”, “chicungunha vírus”, “zika vírus” e “zica vírus”, porém os valores angariados foram relativamente de baixa representatividade, por isto estes foram retirados do estudo.

Após a identificação dos 5 termos que apresentaram valores mais consistentes partiu-se para a coleta dos dados quantitativos de acesso. Para tanto,

houve uma delimitação neste processo de coleta de dados, que seguiu os seguintes passos apresentados abaixo para cada um dos termos definidos acima.

Inicialmente, inseriram-se os termos em comum a serem quantificados e delimitou-se como geoespaço de coleta de dados o Brasil. Após, foi necessário determinar a periodicidade das buscas e demarcou-se que os dados deveriam ser retratados de acordo com as datas das 52 semanas epidemiológicas de cada ano. Porém, para que o *Google Trends* fornecesse os dados semanais equiparados às datas das semanas epidemiológicas se fez necessário realizar duas buscas, na primeira estabelecendo as datas do ano de 2016 (03/01/2016–31/12/2016) e na segunda, as de 2017 (01/01//2017-30/12/2017). Assim foi possível coletar semanalmente a quantidade de busca pelos termos nos anos determinados em uma busca comparada.

Quanto às categorias de busca estabeleceram-se todas as 25 categorias, que abrangem viagens, saúde, notícias, ciência, esportes, emprego, educação, dentre outras. Na opção de pesquisas, definiu-se a opção pesquisa na *web* que abarca imagem, notícias, compras, pesquisas no *Youtube*, e etc. Estas delimitações buscaram garantir a maior cobertura informacional possível para este estudo.

Assim, coletaram-se como dados: a quantidade relativa de consulta pelo termo feita a cada semana; o percentual de interesse em cada estado brasileiro; os assuntos relacionados na busca pelo termo; e as consultas relacionadas com a busca pelo termo.

Uma coleta de dados a nível estadual foi realizada visando estudos futuros, de modo a retratar as buscas informacionais de cada estado brasileiro e assim analisar o comportamento informacional da sociedade de acordo com o engajamento informacional ocorrido em cada região do país.

É oportuno destacar que todos os dados coletados pelo *Google Trends* não representam números absolutos de volume de pesquisa, pois os dados são normalizados e apresentados em uma escala de 0 a 100, em que cada valor é dividido pelo número mais alto do período coletado, que equivalerá a 100.

Com tais características, os dados coletados foram tabulados em uma planilha no Excel e partiu-se então para a terceira fase da pesquisa, buscando assim estabelecer a criação dos gráficos comparativos buscando retratar a relação existente entre todos os dados coletados e assim atingir o objetivo deste estudo.

C) TERCEIRA FASE: COLETA DOS DADOS DE PUBLICAÇÕES DAS MÍDIAS

Na **terceira fase** da pesquisa definiu-se coletar as notícias publicadas sobre dengue, chikungunya e zika nos anos de 2016 e 2017 para fazer o estudo comparativo. De princípio, delimitou-se angariar as informações das publicações impressas, porém era impossível determinar a quantidade de pessoas que haviam lido determinadas reportagens existentes dentro das revistas e/ou jornais. Em seguida, pensou-se nas mídias on-line, tais como revistas e sites informativos, mas para quantificar a fração de acesso aos *links* das reportagens era necessário solicitar tais dados aos administradores dos sites, fato este que não obteve sucesso.

Então, optou-se por coletar tais informações por meio de algumas páginas dos maiores veículos de imprensa do país disponibilizada no Facebook. A escolha pelo Facebook é embasada pelo fato desta ser a mídia de mais aceitação e consolidação no Brasil nos últimos anos, conforme é apresentado na Pesquisa Brasileira de Mídia organizada pela Secretaria de Comunicação Social (2015), além do que, por meio deste é possível quantificar as reações e (*reactions/emotions*) curtidas (*likes*), comentários (*comments*) e compartilhamentos (*shares*) de cada publicação, de modo a identificar quais destas causaram maior engajamento informacional na sociedade.

A escolha das páginas de notícias teve por base o levantamento publicado na Revista Exame (2013)²⁹ que apresentou o *ranking* das mídias de notícias mais compartilhadas nas redes sociais, destacando: O Globo, 52%; Folha de SP, 14%; Exame.com, 7,3%; Veja.com 7%; R7 Notícias, 4,7 %; UOL Notícias, 3,5%; Terra Notícias, 3%; Vírgula, 2,5%; Extra, 2,5%; Estadão, 2,5% e Outros que somam 1%.

Após a identificação destas mídias, também se buscou as editoras de revistas mais populares do Brasil, que possuíam páginas no facebook e apresentassem números elevados de seguidores (a partir de 1 milhão = 1mi), como G1, Globo, Revista Abril, Revista Época, Revista Galileu, Revista Isto É, Revista Superinteressante e Saúde Abril, como também a página institucional do Ministério da Saúde, uma das mais importantes mídias informativas oficiais sobre arboviroses no Brasil e por esta razão também foi inserida no estudo.

²⁹ Disponível em: < <https://exame.abril.com.br/marketing/estudo-revela-midias-mais-compartilhadas-em-redes-sociais/>>. Acesso em: 25 jun. 2018.

Logo, foi feito um levantamento dos endereços das 19 páginas aqui apresentadas, assim como a quantidade dos seus seguidores, a verificação se a página possuía título nas postagens e, por fim, a identificação de “página verificada”, ou seja, a certificação do Facebook que o perfil se trata de uma página autêntica para a figura pública, empresa ou marca.

Dessa forma, constatou-se que a página de notícia Vírgula não apresenta título em suas postagens, apenas imagens com informações e só seria possível identificar as publicações de interesse para este estudo analisando toda a linha do tempo (*time line*) da referida página, fato este que tornou inviável a análise desta mídia. Assim, estabeleceu-se 18 páginas, conforme é apresentado no quadro 2 abaixo.

Quadro 2 – Instituições midiáticas de maior repercussão no Brasil.

MÍDIA	PÁGINA	SEGUIDORES
Estadão	https://www.facebook.com/estadao/	3,7 mi
Folha de São Paulo	https://www.facebook.com/folhadesp/	5,9 mi
G1	https://www.facebook.com/g1/	10 mi
Globo	https://www.facebook.com/RedeGlobo/	13 mi
Jornal Extra	https://www.facebook.com/jornalextra/	2,4 mi
Ministério da Saúde	https://www.facebook.com/minsaude/	2 mi
Oglobo	https://www.facebook.com/jornaloglobo/	5,6 mi
R7	https://www.facebook.com/porta1r7/	13 mi
Revista Abril	https://www.facebook.com/grupoabril/	379 mil
Revista Época	https://www.facebook.com/epoca/	2,3 mi
Revista Exame	https://www.facebook.com/Exame/	6,1 mil
Revista Galileu	https://www.facebook.com/revistagalileu/	1,6 mi
Revista IstoÉ	https://www.facebook.com/revistaISTOE/	2,4 mi
Revista Superinteressante	https://www.facebook.com/Superinteressante/	4 mi
Revista Veja	https://www.facebook.com/Veja/	7,2 mi
Revista Saúde	https://www.facebook.com/revistasaude/	2,2 mi
Terra	https://www.facebook.com/TerraBrasil/	5,2 mi
Uol	https://www.facebook.com/UOL/	8,2 mi

Fonte: Elaborada pela autora.

Após o levantamento de todas as páginas que integraram este estudo, extraíu-se os endereços de cada uma destas e aplicou-se a ferramenta do site *Look Up-ID* (<http://lookup-id.com/#>) para identificar o ID de cada página.

Com estes ID utilizou-se o software Netvizz (https://apps.facebook.com/107036545989762/?ref=br_rs) para extrair todas as notícias publicadas nessas páginas nos anos de 2016 e 2017.

Assim, configurou-se o Netvizz na opção *Page Data*, preenchendo o ID da página a ser pesquisa, delimitando o período de busca de 01-01-2016 até 01-01-2018, marcando a opção "*posts by page and users*" e selecionando a opção "*full data*". Os resultados foram disponibilizados em formato *.ZIP* e logo foram convertidos para Excel de modo que fossem tabulados.

No Excel todas as publicações disponibilizadas nas 18 páginas foram mineradas e selecionadas para separar as postagens que tinham em seu conteúdo informações sobre dengue, chikungunya ou zika. Todas as postagens foram separadas de acordo com a sua respectiva arbovirose e totalizadas.

Porém, é importante frisar que dentre as 214 postagens coletadas, 59 apresentaram-se duplicadas ou triplicadas. Em alguns casos as duplicações se deram pelo fato da postagem ter sido publicada duas vezes no mesmo dia, como forma de permanecer no topo do *feed* de notícias dos seguidores das páginas. Já em outros casos, as postagens foram duplicadas por abordarem em seu conteúdo mais de uma arbovirose.

Nestes casos as postagens duplicadas foram inseridas na respectiva planilha de cada arbovirose, totalizando 317 publicações distribuídas. Assim, ao filtrar as postagens por assuntos, identificou-se que 78 abordaram sobre dengue, 46 sobre chikungunya e 193 sobre zika.

Essas postagens foram organizadas por datas e para cada qual foi coletado todos os comentários realizados em cada postagem, bem como o número total de reações e compartilhamentos recebidos em cada uma das postagens.

É indispensável acentuar que alguns comentários foram apagados pelo proprietário da página, talvez por obter conteúdos ofensivos, mas de toda forma estes comentários foram contabilizados apesar de não aparecerem seus conteúdos. Houve casos também em que algumas postagens não obtiveram nenhum tipo de comentário, mesmo assim essas postagens foram analisadas quanto às curtidas recebidas.

Em seguida, as notícias foram categorizadas em 5 tipologias de acordo com os assuntos abarcados na íntegra de cada postagem. As categorias foram definidas por meio de uma análise de conteúdo que é conceituada por Bardin (2016, p. 38)

como sendo “um conjunto de técnicas de análise de comunicações”. Para tanto, foi feita uma metodologia de categorização sugerida por Bardin (2016) que perpassou por 4 etapas: 1 – Organização da Análise; 2 – Codificação; 3 – Categorização; 4 – Tratamento dos resultados, inferência e interpretação. Dessa forma, foi possível delimitar 5 categorias, de modo a contribuir com o entendimento da situação vivenciada pela epidemia ao decorrer do ano:

1. **Epidemia:** número de casos;
2. **Sintomas:** manifestações da doença;
3. **Prevenção:** campanhas de prevenção, dicas de prevenção, formas de transmissão, pesquisas desenvolvidas;
4. **Tratamento:** remédios, vacinas e exames;
5. **Complicações clínicas:** doenças desencadeadas.

Após a organização por datas, delimitou-se também a organização por semanas epidemiológicas, como forma de melhor compreender os dados. Quando minerados os comentários, houve a necessidade de retirar os próprios comentários da página (*pageowner*), ou seja, os comentários escritos pelo responsável da página, buscando assim identificar apenas os comentários dos usuários. Também se fez necessária a aplicação de todas as variações linguísticas dos termos que foram apresentadas no quadro 1, com o propósito de angariar a maior quantidade possível de publicações sobre as doenças aqui estudadas.

Para a análise das publicações que tiveram maior engajamento da sociedade, definiu-se estabelecer a construção de gráficos e de um *ranking* das notícias por meio de reações, comentários e compartilhamentos em cada ano. Para tanto, foram definidos pesos para cada um destes elementos, visto que segundo Recuero (2014) as ferramentas do Facebook, “curtir”, “compartilhar” e “comentar” é à base da conversação em rede, as quais podem provocar implicações nas apropriações de capital social.

A autora ainda afirma que o botão “curtir” é utilizado na conversação sem precisar elaborar uma resposta. Então, há uma interação mínima, pois, o ator não necessariamente precisa ler tudo o que foi dito. Já o botão “compartilhar” tem por função dar visibilidade para a publicação de modo a ampliar o alcance dela na rede, visando à divulgação de algo importante.

Por fim, Recuero (2014, p. 121) afirma que:

O comentário, portanto, parece envolver um maior engajamento do ator com a conversação e um maior risco para a face, pois é uma participação mais visível. Isso porque aquilo que é dito pode ser facilmente descontextualizado quando migrar para outras redes através das ferramentas de compartilhamento, de curtida e mesmo de comentário.

Tendo por base este entendimento, definiu-se utilizar uma proporção de valor das ferramentas, e baseada nos estudos de Biancovilli, Picanço e Jurberg (2017) que analisam o impactam das informações disponibilizadas no Facebook sobre câncer, no qual as autoras são congruentes com a ideia apresentada por Recuero (2014) e definem a média ponderada de curtidas, compartilhamentos e comentários de forma aleatória a partir da premissa da importância de cada ferramenta.

Neste estudo definiu-se estabelecer pesos para cada uma das ferramentas utilizadas de forma não arbitrária, buscando assim delimitar pesos congruentes com a importância de cada ferramenta, conforme aponta a autora Recuero (2014).

De princípio, separaram-se as notícias sobre cada uma das arboviroses em abas diferentes na planilha do Excel. Logo após, foi identificada a quantidade de comentários, compartilhamentos e curtidas de cada postagem sobre determinada arbovirose e essas mesmas postagens foram separadas de acordo com seu respectivo ano, 2016 ou 2017.

Para cada postagem foi aplicada a fórmula de soma do engajamento, onde se somaram todas as curtidas, compartilhamentos e comentários de todas as postagens de cada ano. Em seguida foi aplicada a fórmula elaborada pela autora deste estudo para a definição dos pesos para cada ferramenta. E com a definição dos pesos, cada postagem teve suas ferramentas multiplicadas por seu respectivo peso e o resultado da soma dessas ferramentas definiu o engajamento de cada postagem.

Onde:

$$\sum \text{engajamento} = \sum \text{reações} + \sum \text{compartilhamentos} + \sum \text{comentários}$$

Assim:

$$\text{peso das reações} = \frac{1}{(\sum \text{reações} / \sum \text{engajamento}) * 3}$$

$$\text{peso dos compartilhamentos} = \frac{1}{(\sum \text{compartilhamentos} / \sum \text{engajamento}) * 3}$$

$$\text{peso dos comentários} = \frac{1}{(\sum \text{comentários} / \sum \text{engajamento}) * 3}$$

Assim, os totais de comentários, reações ou compartilhamentos representaram um terço de cada um do indicador final gerado, valorizando as ações menos frequentes, porém que necessitam de maior engajamento, na formação do indicador final utilizado. Após, estas notícias foram organizadas por datas, de acordo com as 52 semanas epidemiológicas do ano de 2016 e de 2017 e os engajamentos para cada semana foram somados, de modo a identificar o engajamento semanal dessas publicações do Facebook.

A proposta dessa forma de cálculo se difere das autoras Biancovilli, Picanço e Jurberg (2017) no que tange a uma justificativa de definições de valores percentuais não arbitrários e coerentes com o valor do engajamento dos comentários postados no Facebook, pois apesar de apresentarem um maior valor informacional no tocante à exposição de ideias e troca de conhecimento, esta ferramenta apresenta valores mais baixos quando comparadas as formas mais simples de reagir a uma publicação ou clicar para compartilhar aquela notícia. Sendo assim, o cálculo aqui proposto visa enfatizar o valor dos comentários realizados nas postagens quanto à forma de engajamento social.

A seguir, foram definidos códigos para cada uma das postagens para que fosse possível apresentar melhor alguns resultados. Definiu-se utilizar o nome de todos os vírus seguido pela palavra “notícia” em inglês (*News*) acrescentada à numeração referente à ordem de data de cada postagem, junto com os dois dígitos do seu respectivo ano de publicação. Por exemplo, a primeira notícia publicada sobre dengue em 2016 foi codificada por DENV-NEWS01-16, conforme é apresentado nos anexos deste trabalho (ANEXO A), (ANEXO B) e (ANEXO C).

Buscando uma melhor compreensão acerca das informações postadas como comentários, definiu-se utilizar o *software* VOSViewer (<http://www.vosviewer.com/>) para representar por meio de grafos as palavras que mais se destacam no tocante aos comentários realizados pelas pessoas nas postagens acerca das arboviroses.

Assim como foi estabelecido na segunda fase de coleta de dados, também se definiu utilizar a normalização dos dados coletados nesta terceira fase com o propósito de construir gráficos que representassem a relação entre as três variáveis deste estudo.

Logo, após a coleta e tratamento dos dados partiu-se para a construção dos resultados tomando por base os objetivos específicos apresentados neste estudo, buscando assim atingir o objetivo geral proposto. Para tanto, apresenta-se no capítulo a seguir os resultados encontrados e análises realizadas.

6 RESULTADOS

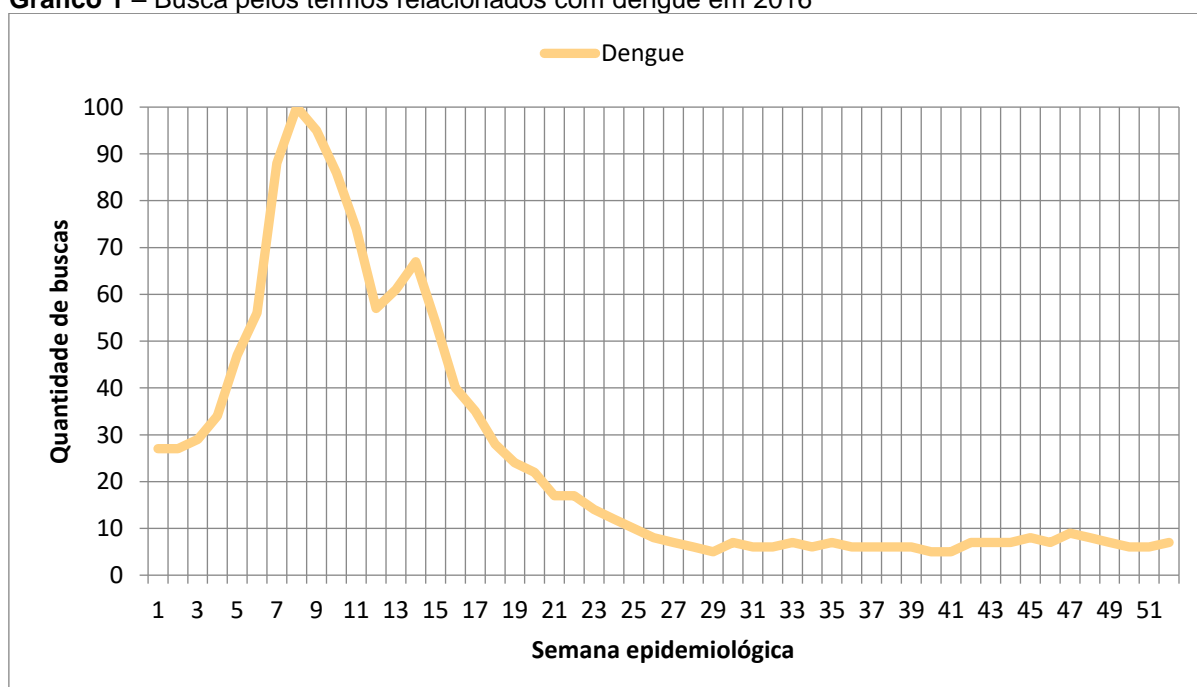
Neste capítulo são apresentados os resultados da pesquisa com a perspectiva de analisar os dados coletados por meio da apresentação de gráficos, tabelas e quadros. E assim atingir ao objetivo geral, realizando a análise de todos os resultados e tendo o embasamento discursivo através do referencial teórico e autores estudados nos capítulos anteriores que compõem este trabalho.

6.1 MAPEAMENTO DAS BUSCAS NA WEB POR ARBOVIROSES

a) Dengue

Quando analisadas as buscas pelo termo relacionado com dengue na *web* (gráfico 1) no ano de 2016, pôde-se inferir que até a 8ª semana epidemiológica (21 a 27 de fevereiro) houve um aumento gradativo de buscas pelo termo relacionado onde há o maior pico de quantidade de buscas.

Gráfico 1 – Busca pelos termos relacionados com dengue em 2016



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Este fato pode estar associado ao aumento de casos da doença no período do verão no Brasil, entre os meses de dezembro a março. Pois, é neste período do

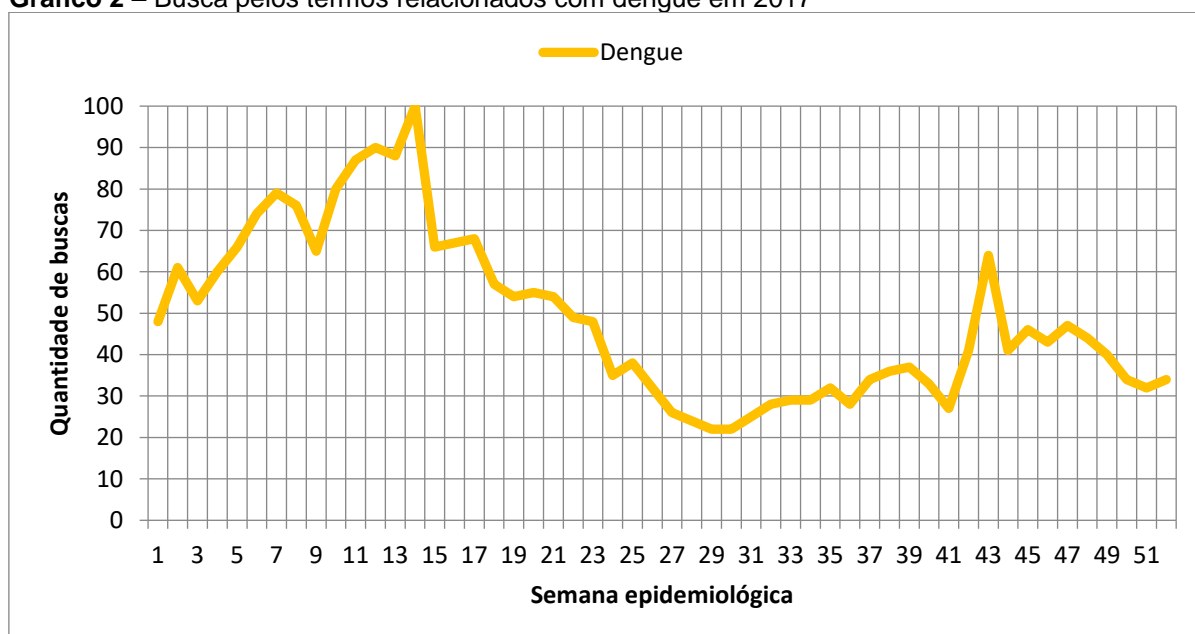
ano que ocorre a maior proliferação do mosquito transmissor. Logo após, há uma queda até a 12^a semana (20 a 26 de março), seguida de uma elevação na quantidade de buscas que se prolongam até meados da 14^a semana epidemiológica (03 a 09 de abril) e, posteriormente, os casos voltam a cair.

O fato ocorrido durante a 12^a semana pode ser mais bem analisado após investigação acerca das notícias publicadas sobre a doença neste período, assim como os números de casos notificados no país. Este fato será tratado mais à frente neste capítulo.

De modo geral, observou-se que há uma alta incidência de buscas pelo termo no período de maiores casos da doença. Isto deve ter relação com o fato da dengue ser uma doença fatal, presente na sociedade e que anualmente apresenta um elevado número de casos e mortes provenientes deste vírus e por isto os altos números de buscas pelo termo “dengue” na *web*.

Ao averiguar o comportamento informacional da sociedade em busca de informações sobre a dengue no ano de 2017, observou-se que as pesquisas realizadas sofreram mudanças quando comparadas ao ano de 2016, conforme é apresentado no gráfico 2.

Gráfico 2 – Busca pelos termos relacionados com dengue em 2017



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Constatou-se que entre a 1^a e até a 7^a semana (01 de janeiro a 18 de fevereiro) as buscas informacionais cresceram gradativamente, até que durante a 8^a

e 9ª semana (19 de fevereiro a 04 de março) as buscas sofreram uma breve queda e voltaram a subir nas semanas seguintes, atingindo seu maior ápice de buscas durante a 14ª semana (02 a 08 de abril).

E para uma melhor compreensão do fato, se faz necessário assimilar se nestas mesmas semanas ocorreu o aumento de casos de dengue ou alguma notícia impactante foi publicada nestes mesmos períodos.

No tocante ao que foi pesquisado durante essas buscas realizadas na *web* sobre dengue, definiu-se também analisar os assuntos relacionados com dengue que foram pesquisados em 2016 e 2017 (quadro 3), de modo a comparar e identificar possíveis fatos que possam contribuir com o entendimento dos resultados encontrados por meios dos gráficos 1 e 2.

Quadro 3 – Assuntos relacionados com as buscas pelo termo dengue

Assuntos relacionados nas buscas de dengue em 2016	Assuntos relacionados nas buscas de dengue em 2017
Aedes	Aedes
<i>Aedes aegypti</i>	<i>Aedes aegypti</i>
Cartaz	Bactéria
Chicungunha	Chicungunha
Combate	Cólera
Dengue	Combate
Doença	Dengo
Educação infantil	Dengue
Febre	Doença
Gripe	Educação infantil
Hemorragia	Epidemiologia
Influenza A subtipo H1N1	Febre
Jean Alexandre Barré	Febre amarela
Metamizol	Gripe
Microcefalia	Hemorragia
Mosquito	Hepatite
Paródia	Imunoglobulina G
Politereftalato de etileno	Larva
Própolis	Malária
Síndrome de Guillain-Barré	Metamizol
Sintoma	Mosquito
Vacina	Panadol
Vírus	Parotidite infecciosa
Zika Vírus	Síndrome da imunodeficiência adquirida
	Sintoma
	Vacina
	Vírus

	Vírus da dengue Vírus da imunodeficiência humana Zika Vírus
--	---

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Destaca-se por meio do quadro 4 que em 2016 a sociedade buscou mais conhecimento sobre doenças relacionadas com a dengue, tais como, a chicungunha, gripe, influenza A, microcefalia, síndrome de Guillain-Barré e zika vírus. Também se identificou uma investigação sobre a própria doença, como o mosquito transmissor (*Aedes* e *Aedes aegypti*), as formas de combate à doença, o ensino infantil sobre a dengue, sintomas (febre), substâncias utilizadas como armadilhas para captura do mosquito (Metamizol e Politereftalato de etileno) e substâncias naturais a serem utilizadas como repelentes (própolis), assim como a vacina para a prevenção.

Já em 2017, os assuntos relacionados nas buscas por dengue envolveram informações sobre outras doenças, como chicungunha, gripe, cólera, febre amarela, hepatite, malária, parótide infecciosa, síndrome da imunodeficiência adquirida e zika vírus.

Quanto à forma de investigação da própria doença, destacaram-se assuntos como o mosquito transmissor (*Aedes*, *Aedes aegypti* e larva), o vírus transmissor, combate à doença, informações sobre a possível epidemia, sintoma (hemorragia e febre), vacina, remédios para o tratamento (Panadol). E também foram pesquisados assuntos pouco relacionados, como dengue e bactéria.

É oportuno apontar que quando comparadas as doenças que foram pesquisadas, a microcefalia e a síndrome de Guillain-Barré, não são buscadas em 2017. Este fato deve-se a grande repercussão que houve no Brasil em 2016 devido ao aumento dos casos registrados e a incerteza da proveniência da doença, e sua relação com o mosquito transmissor *Ae. aegypti*. Porém, nota-se que mais doenças foram pesquisadas em 2017, sobressaindo malária e febre amarela, que foram muito repercutidas no país devido ao aumento de casos registrados.

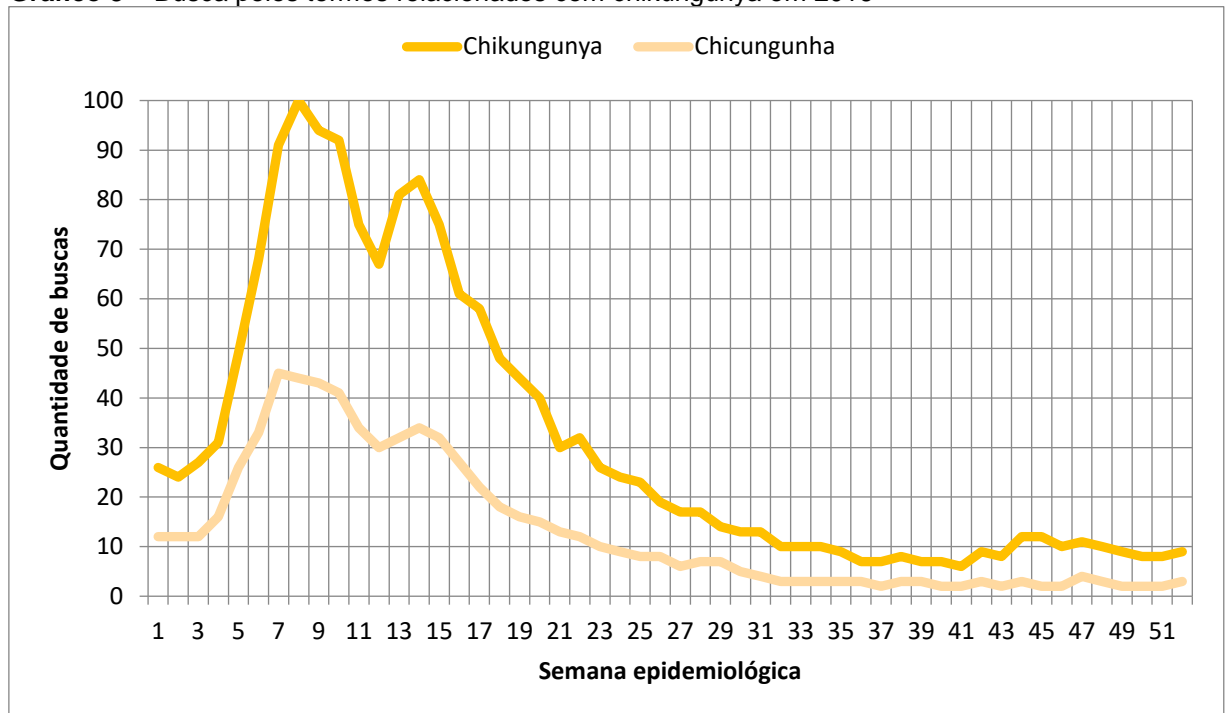
b) Chikungunya

Em relação à busca por informações na *web* sobre a chikungunya no ano de 2016, apresenta-se o gráfico 3 com os indicadores de busca dos dois termos associados a doença e que possuem escalas fortemente similares.

Inicialmente identificou-se que dentre os dois termos analisados (chicungunha e chikungunya) o termo chikungunya foi aquele que apresentou uma maior representatividade de buscas.

Apesar das duas formas serem corretas em suas grafias, destaca-se o maior uso do termo mais próximo da língua científica, mesmo a doença apresentando um nome mais complicado de se escrever quando comparado a dengue e zika.

Gráfico 3 – Busca pelos termos relacionados com chikungunya em 2016



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Em relação aos índices de busca, verificou-se que no início de 2016 a doença, ainda pouco conhecida no Brasil, teve um aumento significativo de buscas da 1ª até a 8ª semana (de 3 de janeiro a 27 de fevereiro), logo após, entre a 9ª e a 12ª semana (28 de fevereiro a 26 de março) a busca pelos três termos acompanhou a mesma ordem de oscilação. Em seguida, os termos passaram a ter uma elevação nas buscas a partir da 13ª semana (27 de fevereiro a 02 de abril).

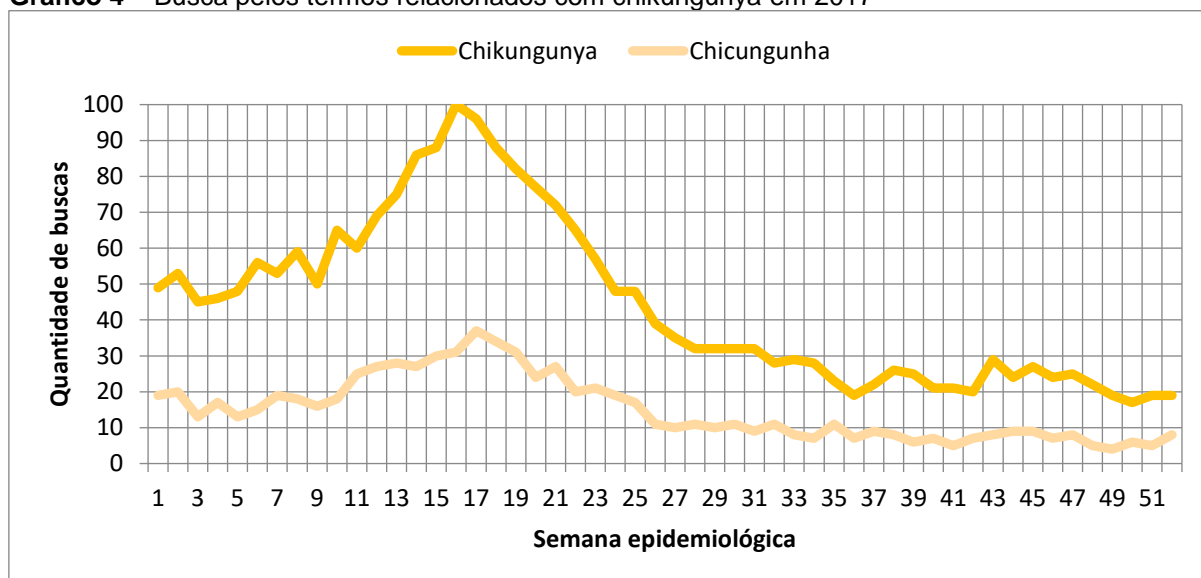
Ressalta-se que o fenômeno ocorrido entre a 12ª e 13ª semana foi semelhante ao apresentado no gráfico 1 que analisou as buscas por dengue em 2016, sendo importante compreender as razões relacionadas a estes fenômenos ao decorrer deste estudo.

A partir da 15ª semana (10 a 16 de abril) as buscas começaram a sofrer uma queda e se manteve a uma média proporcionalmente mais baixa quando

comparado às buscas pelo termo dengue. Este fato nos faz refletir que a população deixou de buscar informações sobre essa doença, mesmo diante da epidemia que permanecia no país em períodos mais extensos de que a sazonalidade comum de propagação do mosquito transmissor.

Já quando analisamos o comportamento da sociedade brasileira na busca por informações na *web* sobre a chikungunya em 2017, pôde-se verificar por meio do gráfico 4, que as variações entre os termos “chikungunya” e “chicungunha” foram bem lineares, porém, o termo chikungunya novamente teve uma maior representatividade do que o termo chicungunha.

Gráfico 4 – Busca pelos termos relacionados com chikungunya em 2017



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

De princípio, constatou-se que as buscas informacionais se iniciam em 2017 com um número mais baixo do que 2016. E que na 16ª semana (16 a 24 de abril) foi o período em que ocorreu a maior busca por informações sobre a doença. Destaca-se que entre janeiro e abril foi a época do ano em que ocorreu o maior número de buscas e que nos meses subsequentes as buscas persistiram, mesmo tendo uma queda na quantidade de interesse da população.

Este comportamento informacional da sociedade pôde estar associado ao fato de que a chikungunya é uma doença que causa a poliartralgia no indivíduo, e dura em torno de 3 a 12 meses, e em alguns casos, a dores podem se tornar crônicas. Ou seja, mesmo após curar-se dos principais sintomas, como febre, dor de cabeça e mal-estar, o paciente ainda persiste com a poliartralgia e a necessidade de

compreensão desta associação pode ser o reflexo temporal apresentado neste gráfico.

Buscando uma melhor compreensão dos assuntos relacionados com estas pesquisas realizadas pela sociedade acerca da chikungunya, em meados de 2016 e 2017, apresenta-se o quadro 4 com os assuntos que mais se destacaram quanto a relação na busca pela doença.

Quadro 4 – Assuntos relacionados com as buscas pelo termo chikungunya

Assuntos relacionados nas buscas de chikungunya em 2016	Assuntos relacionados nas buscas de chikungunya em 2017
Aedes	Aedes
<i>Aedes aegypti</i>	<i>Aedes aegypti</i>
Chicungunha	Cefaleia
Combate	Chicungunha
Complicação	Corticosteroide
Dengue	Dengue
Diagnóstico	Diagnóstico
Diarreia	Diarreia
Doença	Doença
Doença aguda	Doença aguda
Dor persistente	Dor de garganta
Dormência	Dor persistente
Exame de sangue	Epidemiologia
Febre	Febre
Febre amarela	Febre amarela
Gripe	Genética
Infecção	Gripe
Influenza A subtipo H1N1	Imunoglobulina G
Inhame	Imunoglobulina M
Jean Alexandre Barré	Infecção
Medicina preventiva	Inhame
Microcefalia	Manifestação
Ministério	Microcefalia
Ministério da Saúde	Ministério
Mosquito	Ministério da Saúde
Período de incubação	Mosquito
Prednisona	Organismo
Redação	Scientific Electronic Library Online
Saliva	Sequela
Síndrome	Serologia
Síndrome de Guillain-Barré	Síndrome da imunodeficiência adquirida
Sintoma	Sintoma
Vírus	Vacina
Vírus da dengue	Vetor
Vírus O'nyong-nyong	Vírus
Zika Vírus	Vírus da dengue
	Vírus da febre amarela
	Vírus da imunodeficiência humana
	Zika Vírus

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Os assuntos relacionados à chikungunya pesquisados em 2016 revelaram que as doenças, dengue, febre amarela, Influenza H1N1, gripe, síndrome de

Guillain-Barré, Zika vírus e vírus O'nyong-nyong foram associadas nas pesquisas com o vírus.

No tocante aos termos associados à doença em si, identificou-se termos voltados para a compreensão de informações sobre o mosquito transmissor (mosquito, *Aedes* e *Aedes aegypti*), assim como os sintomas da doença (diarreia, dor persistente, dormência, febre e infecção), informações sobre detalhes da doença (complicação, diagnóstico, doença, doença aguda, exame de sangue), medicamentos (prednisona) e alimentos que foram considerados repelentes naturais (inhamé).

É relevante destacar que a palavra inhamé foi bastante pesquisada devido a um boato espalhado, via redes sociais, de que este alimento combateria ao mosquito ao ser utilizado como repelente natural, devido ao odor liberado pelo corpo ao ingeri-lo, porém muitos especialistas e epidemiologistas desmentiram esses boatos, alertando a sociedade acerca da necessidade do uso de repelentes convencionais.

No ano de 2017 os termos pesquisados foram similares, porém em uma amplitude maior, como por exemplo, as doenças associadas abrangeram a dengue, febre amarela, Microcefalia e Síndrome da imunodeficiência adquirida; os sintomas pesquisados apresentaram-se mais vastos (cefaleia, diarreia, dor persistente, dor de garganta, febre, infecção, sequela e sintomas) e as informações sobre os detalhes da doença também se expandiram (diagnóstico, doença, doença aguda, genética, imunoglobina G, imunoglobina M, serologia).

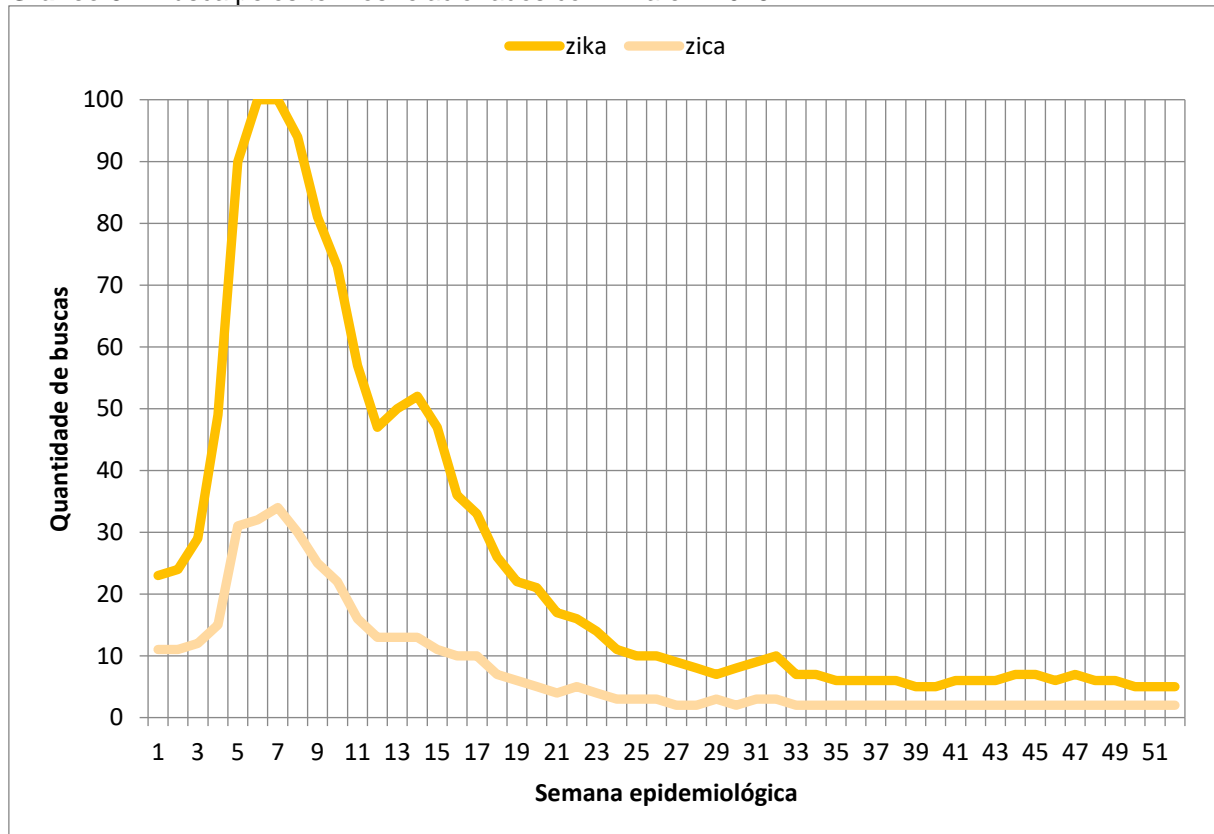
Ao analisar os assuntos relacionados, é possível afirmar que a sociedade tem buscado na *web* mais detalhes, principalmente, ao que diz respeito aos sintomas e características da doença.

Pôde-se compreender que a epidemia de chikungunya ocorreu em um período longo do ano de 2016, porém no início desta epidemia eclodiu também a epidemia de zika, que causou uma repercussão maior nas mídias e uma preocupação mais intensa da sociedade, visto os rumores de associação da zika com a microcefalia e a síndrome de Guillain-Barré, termos estes também pesquisados quando relacionados à chikungunya.

c) Zika

Quando analisada as buscas pelos termos associados à zika em 2016 (zika, e zica) no gráfico 5, constatou-se que o termo zica foi aquele com menor representatividade nas buscas na *web*. Enquanto o termo zika apontou seus dados de forma mais representativa.

Gráfico 5 – Busca pelos termos relacionados com zika em 2016



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Em uma perspectiva geral, depreende-se que entre a 1ª e 7ª semana (01 de janeiro a 18 de fevereiro) do ano de 2016, houve um aumento exponencial nas buscas pelos termos e que entre a 6ª e 7ª semana (07 a 20 de fevereiro) foram às semanas com maior índice de buscas pela doença.

Quando comparada as buscas pelas doenças, dengue e chikungunya, pôde-se inferir que os maiores picos de procura por informações na *web* deram-se 1 semana após, ou seja, na 8ª semana (21 a 27 de fevereiro) de 2016.

Da 8ª até a 12ª semana (21 de fevereiro a 26 de março) as pesquisas pelos termos começam a sofrer uma intensa queda, e na 13ª semana (27 de março a 02 de abril) ocorreu o mesmo fenômeno identificado na busca por informações sobre

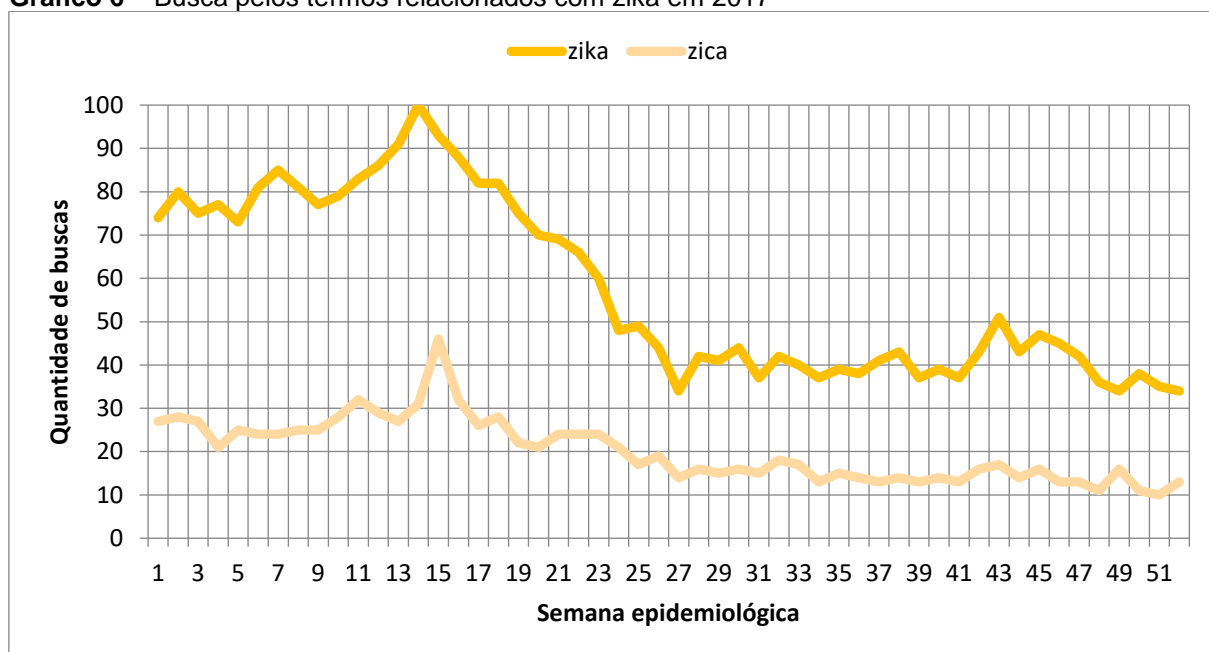
dengue e chikungunya, no qual as pesquisas voltam a subir repentinamente e logo após sofrem uma queda durante da 15ª semana (10 a 16 de abril) em diante.

Enfoca-se que foi preponderante analisar esses dados comparados com os casos notificados e com as notícias publicadas pela mídia para que fosse possível a compreensão e argumentação deste acontecimento.

Outro fato que merece destaque neste estudo é a percepção da queda intensa de busca de informações nos meses subsequentes ao ápice da epidemia, ocorrida nos três primeiros meses de 2016, que pode ter algum tipo de relação com as informações disponibilizadas sobre o controle da epidemia que ocasionou o desinteresse da população em compreender melhor a doença emergente que levou tantas pessoas a procurarem ajuda médica.

Assim como no gráfico 5, a grafia “zika” ainda prevalece como mais comum na forma de busca da sociedade, quando analisada a busca pelos termos zika e zica em 2017 (gráfico 6), identificou-se que assim como ocorreu em 2016, o termo zica foi menos utilizado na busca por informações na *web*, enquanto o termo zika apresentou um índice de oscilação muito semelhante ao decorrer do ano de 2017.

Gráfico 6 – Busca pelos termos relacionados com zika em 2017



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Ao analisar os dados do ano de 2017, o gráfico apresentou números de buscas superiores e prolongados durante o período quando comparado ao perfil do ano de 2016, porém é importante ressaltar que as buscas em 2016 foram no total

superior ao ano de 2017, sendo esta impressão resultado da normalização dos dados pelo *Google* que ajusta para 100 o maior valor do período analisado. Em 2016 tivemos um período de buscas incessantes sobre informações da zika, principalmente, entre a 1ª e a 15ª semana (01 de janeiro a 15 de abril), assim como ocorreram nas pesquisas sobre dengue e chikungunya.

Foi observado que em 2017, assim como as buscas por dengue, as pesquisas pelos termos da zika mantiveram-se elevadas mesmo após os períodos de maior registro das doenças, que ocorrem nos meses do verão. Este fato diverge do apresentado no ano de 2016 onde o perfil foi o de estabelecimento de um pico de buscas no período de maior incidência da doença.

É oportuno destacar que mesmo a doença zika apresentando-se sob controle no atual cenário epidemiológico, verificou-se que ao decorrer do ano de 2017 a população permaneceu investigando sobre a mesma. E para compreender mais profundamente quais tipos de informações sobre essa arbovirose foram mais procuradas pela população, o quadro 5 abaixo elenca como os assuntos relacionados a zika foram mais pesquisados nos anos 2016 e 2017.

Quadro 5 – Assuntos relacionados com as buscas pelo termo zika

Assuntos relacionados nas buscas de zika em 2016	Assuntos relacionados nas buscas de zika em 2017
Aedes	Aedes
<i>Aedes aegypti</i>	<i>Aedes aegypti</i>
Chicungunha	Cabeleireiro
Colômbia	Chicungunha
Combate	Corpo
Dengue	Dengue
Doença	Doença
Febre	Dona Zica
Hope Solo	Ela É Zika
Influenza A subtipo H1N1	Emicida
Jean Alexandre Barré	Epidemiologia
Microcefalia	Febre
Ministério	Febre amarela
Ministério da Saúde	Gramática
Mosquito	Gravidez
Organização Mundial da Saúde	Imunoglobulina G
Preto zica	Imunoglobulina M
Própolis	Infecção
Prurido	Jean Alexandre Barré
Repelente de insetos	Microcefalia
Saliva	Mina Zica
Síndrome	Ministério
Síndrome de Guillain-Barré	Ministério da Saúde
Sintoma	Mosquito
Vacina	Preto zica
Vírus	Prurido
Zika Vírus	Redação

	Repelente de insetos Rubéola Síndrome Síndrome da imunodeficiência adquirida Síndrome de Guillain-Barré Sintoma Vacina Varicela Vírus Zica Açaí Marília Zica e os Camaleões Zica Vírus
--	---

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Os assuntos relacionados à zika pesquisados no ano de 2016 refletem que a população buscou informações sobre diversos aspectos, tais como: a forma de transmissão do mosquito (combate, saliva), órgãos responsáveis pela disponibilização de informações oficiais (Organização Mundial da Saúde e Ministério da Saúde), doenças relacionadas (dengue, Influenza A, Síndrome, Síndrome de Guillain-Barré, Zika vírus, microcefalia e chikungunya), sintomas da doença (febre, prurido e sintoma), a forma de prevenção por meio da vacina, assim como outros temas diversos que não se encaixam no escopo deste estudo (Colômbia, Hope Solo e Preto Zica).

Quando analisados os termos pesquisados em 2017, identificou-se uma maior amplitude de assuntos, principalmente no tocante a doenças relacionadas (dengue, doença, febre amarela, microcefalia, Rubéola, Síndrome, Síndrome da imunodeficiência adquirida, Síndrome de Guillain-Barré e varicela), quanto à doença em si, houveram buscas bem diversificadas que abrangeram um leque amplo de pesquisas (imunoglobina G, imunoglobina M, vacina, gravidez e vírus), os sintomas não se expandiram tanto (corpo, febre, infecção e prurido). Em contrapartida, identifica-se a alusão a vários termos que ganharam espaço no dia-a-dia da população, e, conseqüentemente, na Internet, devido ao surgimento dos *memes* virtuais (cabeleireiro, Dona Zica, ela é Zika, emicida, gramática, Mina Zica, preto Zica e Zica Açaí Marília).

No geral, observa-se que a busca por informações relacionadas sobre zika apresentou um perfil de maior constância em 2017 em resultado do amplo conhecimento da população de termos associados à zika que foram disponibilizados por diversos tipos de mídias informativas, tais como jornais, sites, blogs e redes

sociais, e eventualmente um menor acometimento da população pela doença (a ser explorado mais adiante).

Porém, também é oportuno destacar a grande difusão que o termo zika ganhou nas redes sociais devido à publicação de músicas, gírias e termos populares gerados pela *folksonomia*³⁰, que compõem e retratam o comportamento informacional da sociedade brasileira diante a epidemia que ganhou repercussão mundial.

Assim, afirma-se que a grande difusão informacional gerada pela *folksonomia* também retratou o cenário apresentado no gráfico 6, no qual aponta uma maior constância na busca na *web* pelo termo zika, muito diferente da curva apresentada no ano de 2016, período em que se registrou números elevados da doença e de outras derivações desta, como as síndromes neurológicas congênitas, das quais se destacam a microcefalia e a síndrome de Guillain-Barré.

Também se destaca que todo este processo informacional é divulgado parcialmente ou integralmente pelas mídias jornalísticas à população e de certa forma ocasiona em uma alta incidência de buscas pelo assunto, visto que de acordo com Miranda (2017) o período em que ocorre 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.

6.2 MAPEAMENTO DAS NOTÍCIAS PUBLICADAS SOBRE ARBOVIROSES NAS MÍDIAS DIGITAIS

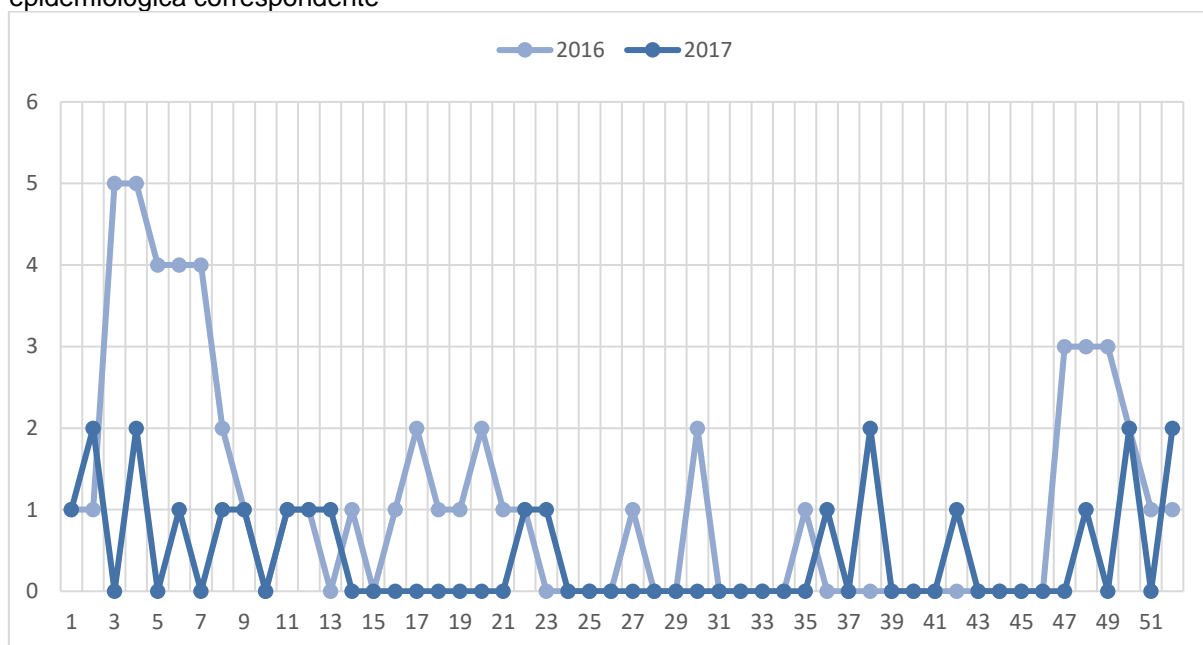
Para analisar as notícias publicadas, definiu-se, inicialmente, separá-las de acordo com cada arbovirose e organizá-las por 5 categorias (Epidemia, Sintomas, Prevenção, Tratamento, Complicações clínicas) para que assim fosse possível identificar quais as tipologias informacionais sobre as doenças que foram disponibilizadas para a sociedade nos anos de 2016 e 2017.

³⁰ Folksonomia é o resultado da atribuição livre e pessoal de etiquetas (tagging) a informações ou objetos (qualquer coisa com URL), visando à sua recuperação (WAL, 2006 apud CATARINO; BATISTA, 2007, p. 8).

a) Dengue

Para esta análise identificou-se um total de 56 notícias publicadas sobre a dengue no ano de 2016 e apenas 22 notícias divulgadas em 2017, conforme é apresentado no gráfico 7 abaixo.

Gráfico 7 – Quantidade de notícias publicadas sobre dengue em 2016 e 2017 agrupadas por semana epidemiológica correspondente



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

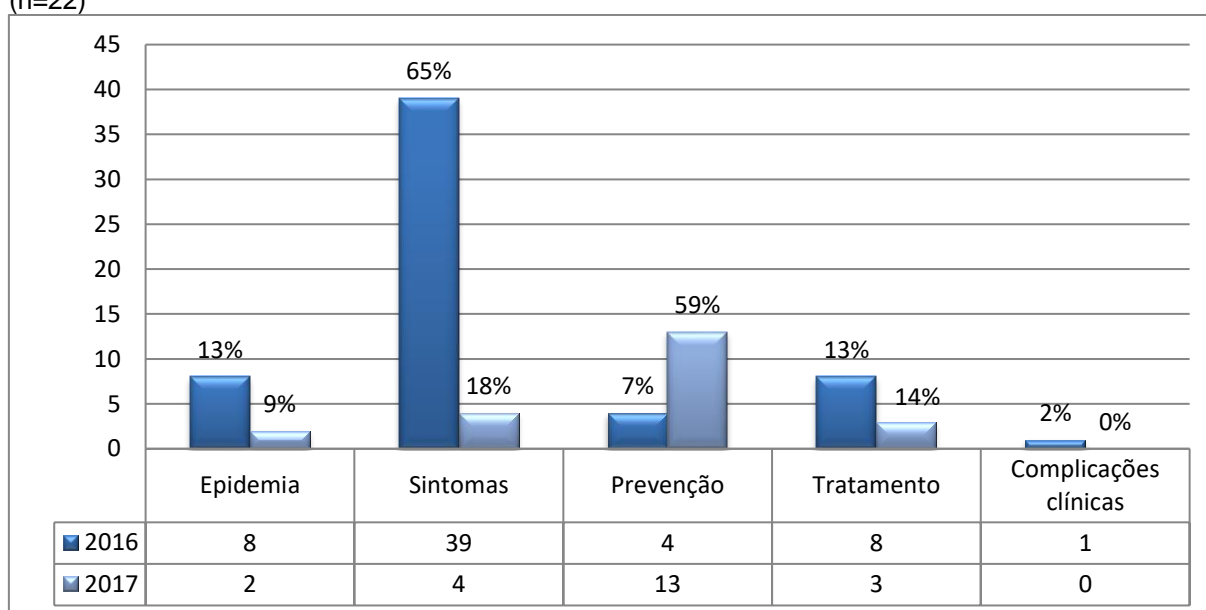
Quando analisado o ano de 2016 observou-se que houve um maior número de notícias divulgadas quando comparadas ao ano de 2017. A maior quantidade de notícias foi publicada entre a 1ª e 9ª semana epidemiológica (03 de janeiro a 05 de março). E foi constatado também que entre a 47ª e 49ª semana (20 de novembro a 10 dezembro) houve um aumento das notícias publicadas sobre dengue.

Em 2017 se verificou um número menor de notícias sobre dengue divulgadas na mídia, destaca-se que entre a 1ª até a 14ª semana epidemiológica (01 de janeiro a 08 de abril) ocorreram publicações constantes sobre esta arbovirose e nas semanas subsequentes as publicações cessam.

Logo após, entre a 22ª semana (28 de maio a 3 de junho) e a 23ª semana (04 a 10 de junho) ocorreu a divulgação de novas notícias sobre a dengue e as mesmas só voltaram a ser publicadas a partir da 36ª semana epidemiológica (03 a 09 de setembro).

Dentre as categorias das notícias publicadas, elucida-se por meio do gráfico 8 que em 2016, houveram 39 notícias publicadas sobre sintomas, o que diferencia das outras doenças aqui analisadas. Das 8 publicações sobre a epidemia e o tratamento, 4 abordou a prevenção e combate ao mosquito e apenas 1 abordou as complicações clínicas. É importante frisar, que dentre as 56 notícias publicadas em 2016, algumas delas apresentou mais de uma temática, por isto o somatório dos temas do gráfico 8 resultou em 60 notícias categorizadas (ANEXO A).

Gráfico 8 – Categorias nas quais se enquadravam as notícias publicadas em 2016 (n=60) e 2017 (n=22)



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

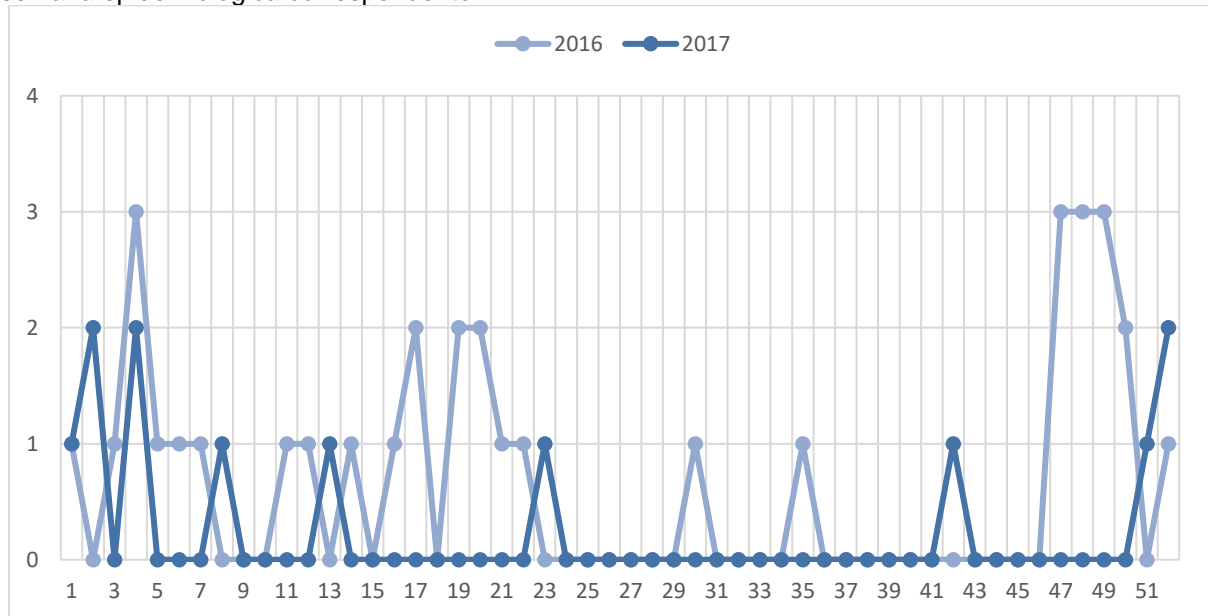
Já em 2017, 13 notícias publicadas também foram sobre as formas de prevenção, destaca-se que 4 notícias abordou os sintomas da doença e 3 retratou informações sobre o tratamento da doença, evidenciando a produção e disponibilização da vacina de prevenção da dengue disponibilizada nos hospitais públicos do país.

b) chikungunya

Ao analisar a quantidade de publicações sobre chikungunya, pôde-se constatar que em 2016 houveram 34 publicações sobre a doença e em 2017, apenas 12 (gráfico 9). Paralelamente as publicações sobre dengue, destaca-se que as notícias divulgadas se apresentaram em uma quantidade menor, apesar de a

chikungunya ter sido uma doença emergente no país e até então pouco conhecida pela população brasileira.

Gráfico 9 – Quantidade de notícias publicadas sobre chikungunya em 2016 e 2017 agrupadas por semana epidemiológica correspondente



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Ao averiguar os dados coletados, infere-se que em 2016 mais notícias foram publicadas sobre a doença do que no ano de 2017. Observou-se ainda que entre a 3ª até a 7ª semana epidemiológica (03 de janeiro até 20 de fevereiro) ocorreu um período de publicações intensas, e entre os períodos entre a 8ª semana até a 10ª semana (21 de fevereiro até 12 de março) não ocorreram publicações.

Logo, a partir da semana seguinte os índices de publicações sobre chikungunya voltou a crescer até a 23ª semana (05 a 11 de junho). Depreende-se que este período que se estende até meados de junho, já é o período em que a epidemia de chikungunya não se encontrou em seu ápice, porém pode-se ressaltar que os sintomas da doença persistiram e as mídias ou as ações do Ministério da Saúde puderam despertar para a necessidade de explicar melhor os sintomas contínuos da doença.

Nota-se os altos índices de publicações que ocorreu entre a 47ª semana até a 50ª semana (20 de novembro a 17 de dezembro), período este em que se iniciaram as estações de calor no país, e com elas a reprodução dos mosquitos transmissores da doença e a necessidade de conscientização da sociedade quanto às formas de combate ao mosquito.

Ao decorrer do ano de 2017 as publicações sobre chikungunya foram baixas, de princípio entre a 1ª semana e 4ª semana epidemiológica (01 a 28 de janeiro) foi a época em que ocorreu um número mais relevante de publicações sobre a doença.

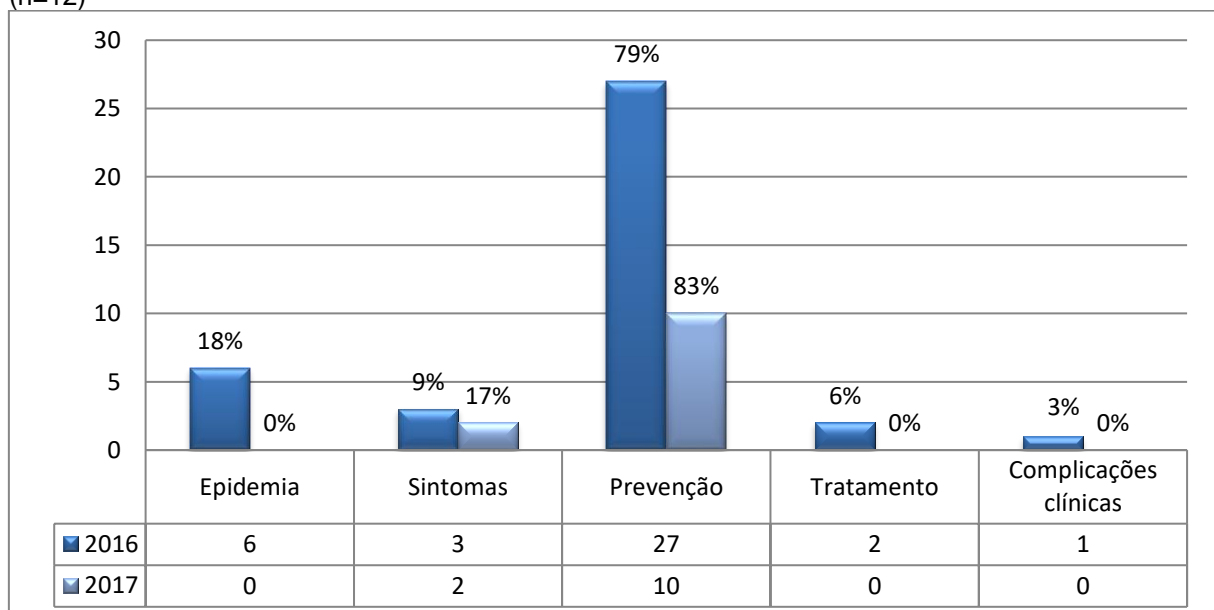
Logo após, foi observado que houveram poucas oscilações nas curvas do gráfico, fato este que nos faz depreender que ocorreram poucas publicações divulgadas ao decorrer do ano e em períodos afastados, porém, assim como em 2016, constatou-se que na 51ª semana (17 a 23 de dezembro) e na 52ª semana (24 a 30 de dezembro) houve um pequeno aumento de notícias publicadas, as quais também estavam associadas às orientações sobre combate ao mosquito.

Dentre as 34 notícias publicadas em 2016 constatou-se por meio do gráfico 10 que houveram notícias que abordavam todas as temáticas, totalizando assim 39 notícias por categorias.

Mediante este fato 27 publicações abordaram o tema relacionado à prevenção da doença e combate ao mosquito transmissor, bem como 6 notícias sobre os dados de controle da epidemia e 3 as informações sobre os sintomas mais comuns que caracterizam a chikungunya (ANEXO B).

Em 2017 identificou-se que dentre as 12 notícias publicadas, 10 referiram-se sobre as formas de prevenção da doença e 2 abordaram os sintomas da chikungunya (ANEXO B).

Gráfico 10 – Categorias nas quais se enquadravam as notícias publicadas em 2016 (n=39) e 2017 (n=12)



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

É pertinente destacar que em 2017 houveram poucas notícias publicadas sobre a arbovirose, visto que os casos da doença diminuíram e a epidemia tornou-se controlada ainda no ano de 2016.

Mas, há uma intensa preocupação quanto à importância de manter a sociedade informada sobre a necessidade de prevenção da doença, por meio do combate ao mosquito transmissor e controle dos primeiros casos a serem registrados, para que assim não se instaure uma nova epidemia no país.

Compreende-se que no mesmo período em que ocorreram os primeiros casos e a epidemia da chikungunya no Brasil não houve alarde informativo sobre essa doença, visto que no mesmo período eclodiram os casos de zika, que foram largamente disseminados nas mídias.

Contudo, a chikungunya não foi tratada enfaticamente pelas mídias brasileiras, de modo que a sociedade não teve total conhecimento acerca dos seus sintomas e, por vezes, a confundia com a dengue. Sendo assim, assevera-se por meio dos dados aqui apresentados que a epidemia de chikungunya não foi amplamente divulgada pelas mídias brasileiras, mantida predominantemente na comunicação governamental.

c) Zika

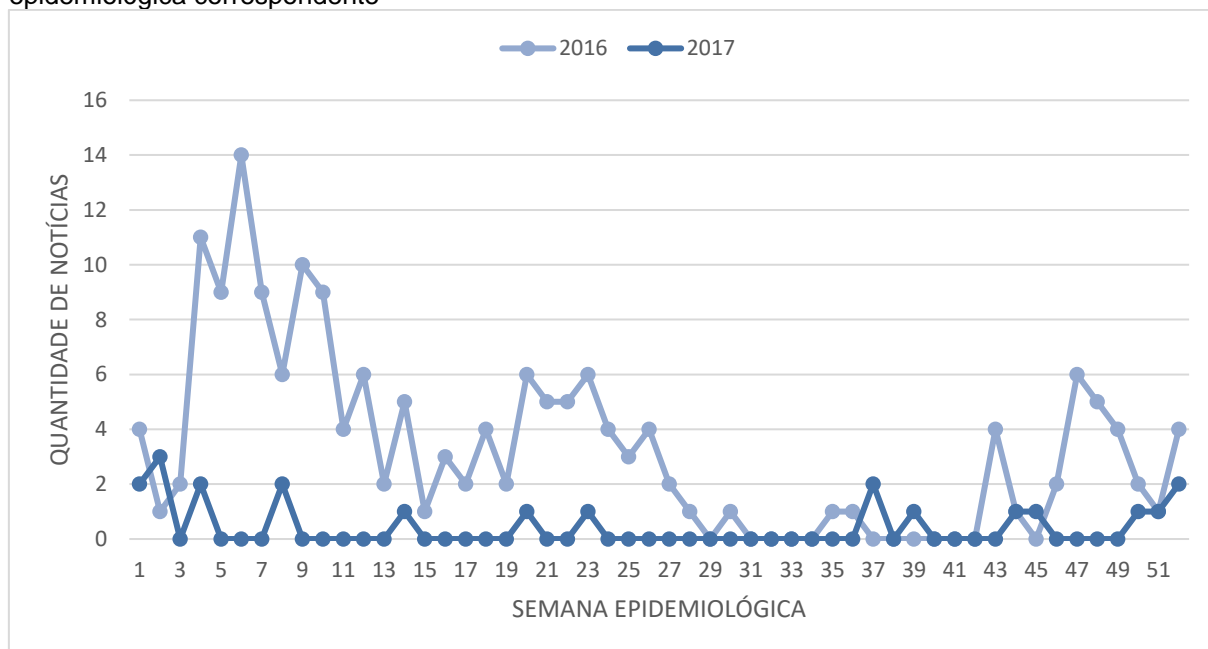
Para esta análise, identificou-se 172 notícias publicadas em 2016 e apenas 21 notícias em 2017, conforme é apresentado no gráfico 11 abaixo. Constatou-se que a partir da quarta semana epidemiológica de 2016 (24 a 30 de janeiro) houve um intenso aumento de publicações sobre a zika e que se estenderam até meados da 15ª semana (10 a 16 de abril).

Este aumento de publicações foi associado a grande repercussão acerca da associação dos casos de microcefalia com a zika e que fez com que várias mídias divulgassem mais informações que colaborassem com o entendimento da relação entre as duas doenças.

Entre a 16ª e a 28ª semana (17 de abril a 16 de julho) houve a publicação de algumas notícias mesmo após o maior período de epidemia, cujo é retratado nos meses de janeiro a abril de 2016. Estas notícias divulgadas foram bem relacionadas com a necessidade da população em combater o mosquito, assim como a forma de

tratamento das crianças que nasceram com complicações clínicas provenientes do ZIKV.

Gráfico 11 – Quantidade de notícias publicadas sobre zika em 2016 e 2017 agrupadas por semana epidemiológica correspondente



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

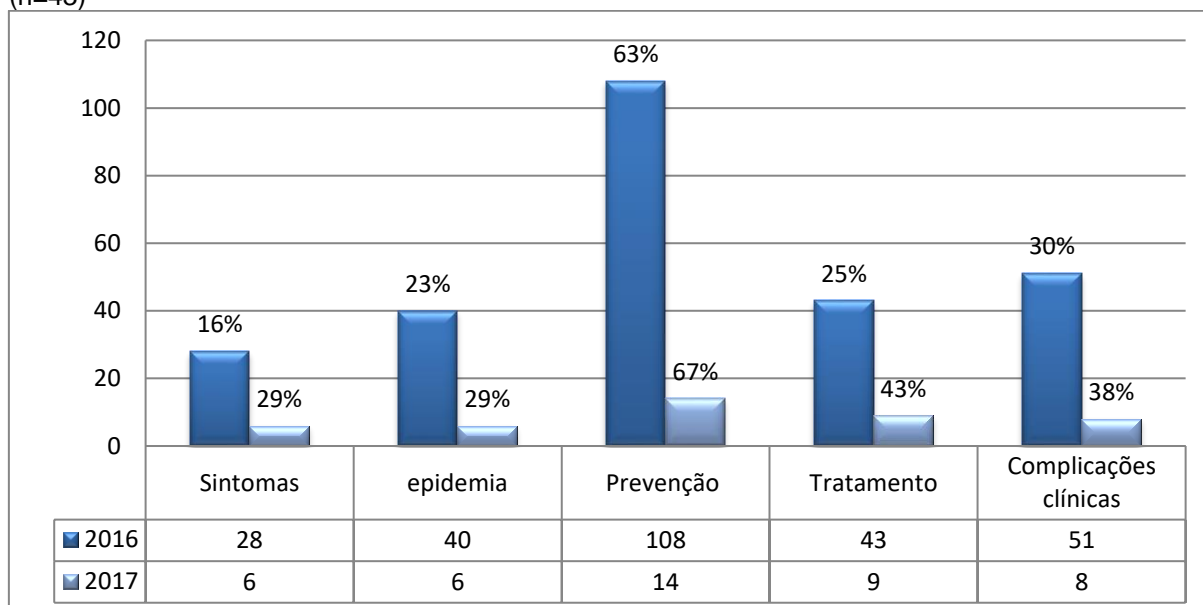
Entre a 28^a a 42^a semana (10 de julho a 22 de outubro) identificou-se que houveram pouquíssimas notícias publicadas sobre a zika, mas que entre a 43^a semana até 52^a (23 de outubro a 31 de dezembro) as notícias voltaram a ser divulgadas com maior intensidade.

Evidencia-se que entre os meses que antecederam o verão houve uma grande divulgação das mídias acerca de medidas preventivas e conscientização da sociedade no combate ao mosquito transmissor e este fato pode estar intrinsecamente ligada ao aumento das publicações nestes períodos do ano.

Em contrapartida, no ano de 2017 apenas 27 publicações foram postadas e abordavam informações sobre a zika. Analisou-se que estas publicações foram gradativamente espalhadas ao decorrer do ano, tendo um maior destaque entre a 1^a a 4^a semana (01 a 28 de janeiro) e entre a 50^a a 52^a semana (10 a 30 de dezembro). Assim como foi dito no parágrafo anterior, os meses do verão são justamente aqueles em que são disponibilizadas mais informações sobre o combate e prevenção do *Ae. aegypti*.

A asseveração anterior pôde ser comprovada após a análise do gráfico 12 abaixo, que apresenta as categorias das notícias publicadas sobre zika nos anos de 2016 e 2017 evidenciando que as notícias sobre prevenção foram as mais divulgadas (ANEXO C). É relevante frisar que algumas notícias abordaram mais de uma categoria e, diante disto, os valores deste gráfico são superiores ao gráfico 11 anterior.

Gráfico 12 – Categorias nas quais se enquadravam as notícias publicadas em 2016 (n=270) e 2017 (n=43)



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

As informações sobre prevenção se destacaram enfaticamente neste estudo em ambos os anos, seguida por informações sobre complicações clínicas, tais como as formas de transmissão do vírus e as doenças associadas a ele.

É preponderante ressaltar que as notícias sobre prevenção da doença, tiveram essa alta incidência, vista a importância de conscientizar a sociedade quanto a sua participação no combate às formas de criadouros em suas residências e bairros, para prevenir que a doença se torne epidemia novamente no país.

As notícias sobre formas de tratamentos mostram, em sua grande maioria, informações sobre pesquisas que foram e estão sendo desenvolvidas a nível nacional e internacional para combater maiores sequelas da doença.

No tocante as complicações clínicas, a maior parte das notícias evidenciaram relatos de famílias que lidam com crianças portadoras do vírus e que possuem algum tipo doença derivada das complicações clínicas do ZIKV.

As publicações sobre epidemias ressaltaram notícias acerca da quantidade de casos notificados e confirmados da doença no Brasil e no exterior, alertando para a necessidade de prevenção no combate ao mosquito.

Já as publicações sobre sintomas foram apresentadas por meio de relatos de pessoas que contraíram a doença e apontam as principais características delas, assim como também foram apresentadas várias entrevistas com profissionais médicos e epidemiologistas que ressaltaram quais os sintomas do ZIKV e como diferenciá-la da dengue e da chikungunya.

Observou-se que dentre as 18 mídias analisadas neste estudo, 15 destas publicaram informações sobre a zika e assim pôde-se depreender que houve uma grande repercussão midiática sobre a doença, favorecendo a disseminação informacional de notícias importantes para a sociedade diante da epidemia de zika, e em momentos posteriores que requeriam uma orientação maior quanto ao processo de prevenção da doença e uma possível inserção epidêmica da doença emergente.

6.3 ENGAJAMENTO INFORMACIONAL DAS NOTÍCIAS SOBRE ARBOVIROSES NO BRASIL

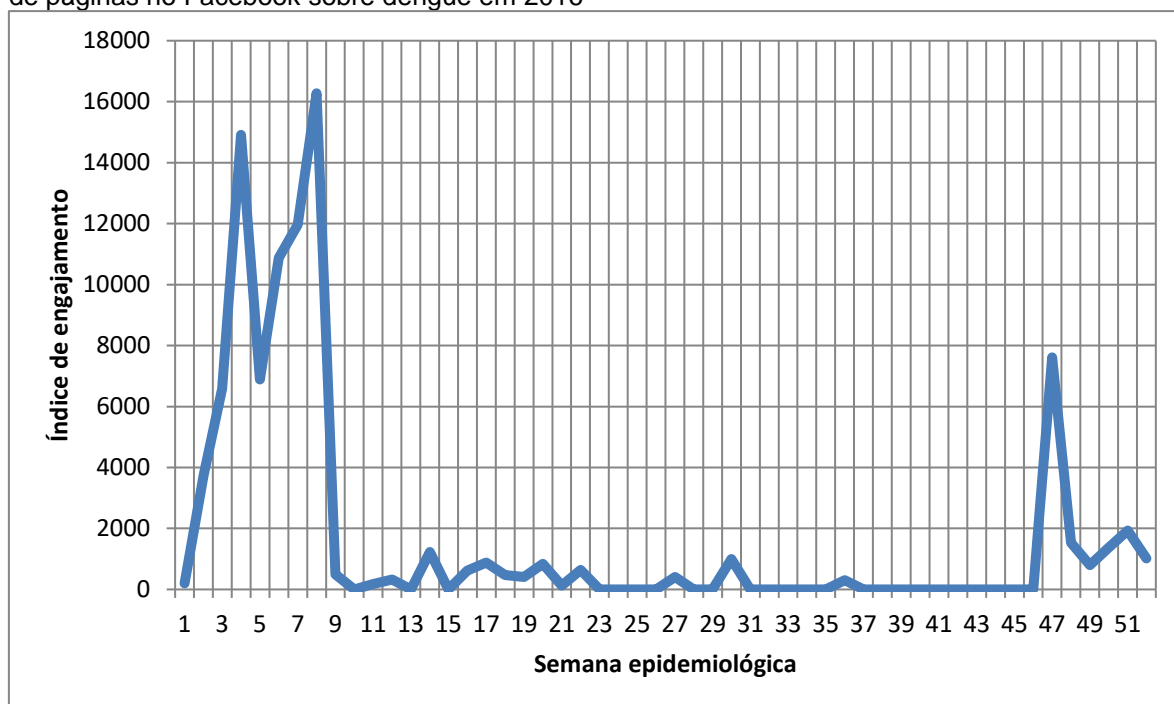
Ao analisar os índices de engajamento semanal das notícias publicadas em 2016 nas páginas analisadas do Facebook por meio do gráfico 13, constatou-se que houve um intenso crescimento entre a 1ª e 4ª semana epidemiológica (03 a 30 de janeiro) e durante a 5ª semana (31 de janeiro a 06 de fevereiro) essas notícias tiveram queda quanto ao interesse da população. Ao total foram publicadas 56 notícias sobre dengue no ano de 2016 e a sociedade teve uma maior interação com as notícias publicadas nos meses de janeiro, fevereiro e novembro.

Da 6ª a 8ª semana (07 a 27 de fevereiro) a sociedade volta a ter mais engajamento quanto às notícias publicadas, tendo na 8ª semana o maior pico de interesse e interação da população com as notícias publicadas sobre dengue no ano de 2016.

Evidencia-se que os meses de janeiro e fevereiro também foram os meses com maior número de publicação de notícias sobre a dengue, conforme demonstrado no gráfico 7. Porém, destaca-se que a maior quantidade de notícias foi divulgada entre a 3ª e 4ª semana epidemiológica, mas as notícias publicadas nas

semanas do mês de fevereiro foram aquelas que causaram uma maior repercussão social, fazendo com que houvesse um elevado número de reações, compartilhamentos e comentários.

Gráfico 13 – Somatório semanal dos índices de engajamento das notícias publicadas pela amostra de páginas no Facebook sobre dengue em 2016



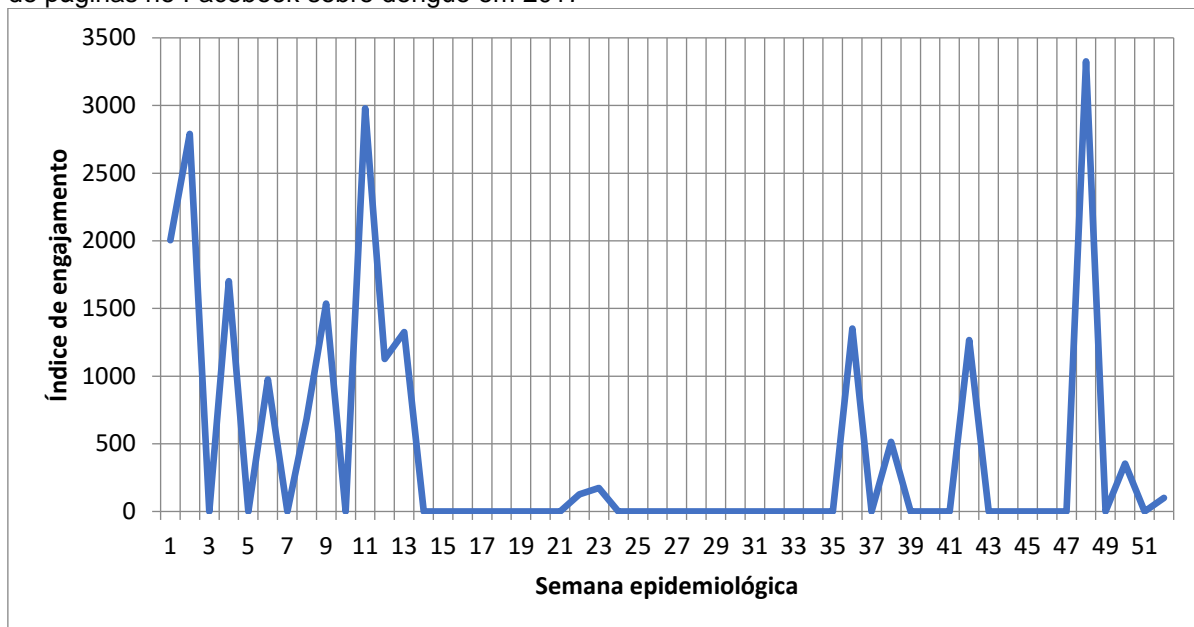
Fonte: Dados da pesquisa (2018)

A partir da 9ª semana (28 de fevereiro a 05 de março) os interesses da população quanto às notícias caíram vertiginosamente e voltou a ter um pico mais considerado durante a 47ª semana (20 a 26 de novembro), período este em que o clima quente no país começa a se elevar e os casos da doença começam a ressurgir.

No ano seguinte, observou-se que o engajamento da sociedade quanto às notícias caíram consideravelmente (gráfico 14). Porém, é pertinente destacar que no ano de 2017 houveram bem menos publicações sobre a dengue nas mídias (22 notícias) e isto impactou diretamente no comportamento de interação da população quanto às notícias divulgadas.

Compreende-se ainda, que a sociedade ao se deparar com números elevados de publicações sobre um determinado assunto, tende a se inteirar melhor sobre o tema, buscando compreender melhor os fatos e assim buscar a prevenção e tratamento para a epidemia.

Gráfico 14 – Somatório semanal dos índices de engajamento das notícias publicadas pela amostra de páginas no Facebook sobre dengue em 2017



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

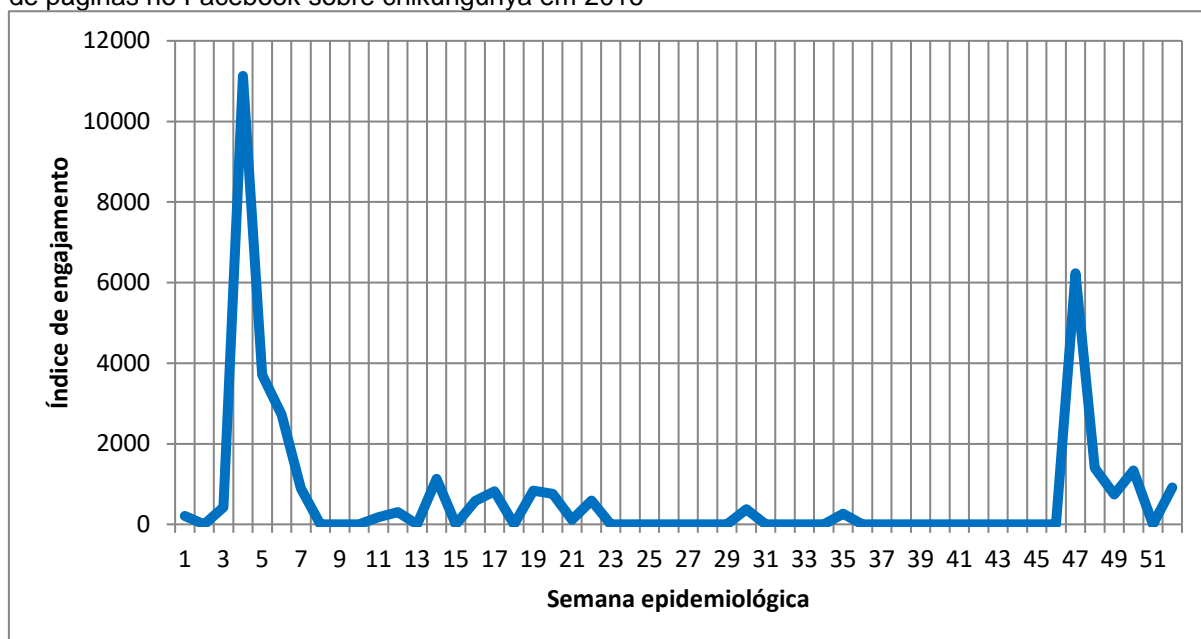
Dessa forma, o engajamento da população, relacionado à quantidade de publicações divulgadas no ano de 2017, apresentou relevância mediante os picos que ocorreram durante a 2ª semana (08 a 14 de janeiro), 4ª (22 a 28 de janeiro), 6ª (05 a 11 de fevereiro), 9ª (26 de fevereiro a 04 de março), 11ª (12 a 18 de março) e 13ª semana (26 de março a 01 de abril).

Assim, os meses iniciais e finais de cada ano foram aqueles em que há uma maior divulgação de informações por meio das publicações midiáticas, assim como repercutiu diretamente no engajamento da sociedade quanto à divulgação e troca de informações sobre a dengue.

Quanto ao engajamento da população sobre as notícias publicadas a respeito da chikungunya em alguns veículos de notícias que utilizaram as páginas do facebook em 2016, identifica-se por meio do gráfico 15 que houve pouca interação da população quanto às notícias publicadas.

De forma geral, depreende-se que em meio à epidemia de chikungunya que permanecia no ano de 2016, a quantidade de informações sobre o assunto foi relativamente baixa (34 publicações) e diante disto o engajamento da população repercutiu diretamente na importância dada ao assunto comentado, curtido e compartilhado na rede social Facebook.

Gráfico 15 – Somatório semanal dos índices de engajamento das notícias publicadas pela amostra de páginas no Facebook sobre chikungunya em 2016



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

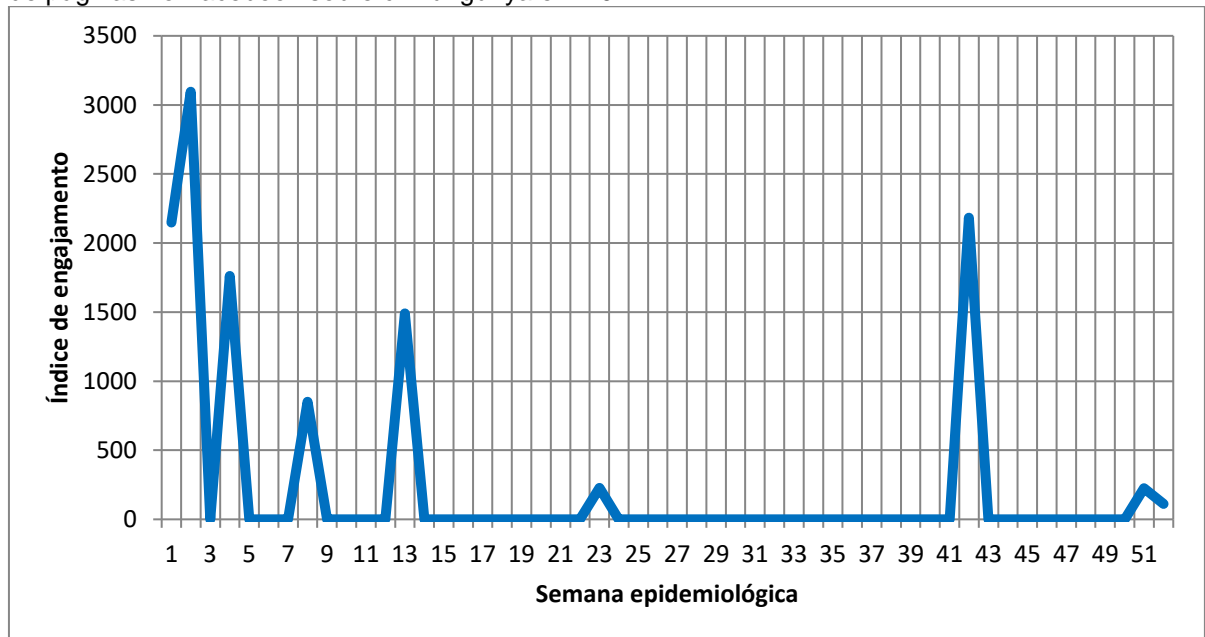
Percebeu-se que na 4^a semana epidemiológica (24 a 30 de janeiro) ocorreu um interesse relevante quanto às publicações divulgadas sobre chikungunya, bem como na 47^a semana (20 a 26 de novembro). Esses resultados foram semelhantes ao engajamento de notícias sobre dengue no ano de 2016, fato este que mostrou que a sociedade mesmo tendo um número relevante de notícias, como ocorreu sobre a dengue em 2016, apresentou um mesmo comportamento informacional diante da pouca quantidade de notícias sobre chikungunya no mesmo ano.

Observou-se que os meses de janeiro e de novembro se destacaram quanto as campanhas de prevenção contra o mosquito transmissor *Ae. aegypti* e que repercutiu na sociedade o compartilhamento dos métodos de prevenção, assim como o aumento de comentários em que indivíduos marcaram o nome de outros, com o propósito de divulgar a informação para um público específico.

Já no ano de 2017, observaram-se picos semelhantes aos constatados no engajamento da população quanto à divulgação e discussão sobre as notícias de dengue no mesmo ano (gráfico 16).

Destacou-se que durante a 2^a semana (08 a 14 de janeiro), 4^a (22 a 28 de janeiro), 8^a (19 a 25 de fevereiro), 13 (26 de março a 01 de abril) e 42^a (15 a 21 de outubro) foram os períodos em que houve maior engajamento da população quanto às notícias publicadas no ano de 2017.

Gráfico 16 – Somatório semanal dos índices de engajamento das notícias publicadas pela amostra de páginas no Facebook sobre chikungunya em 2017

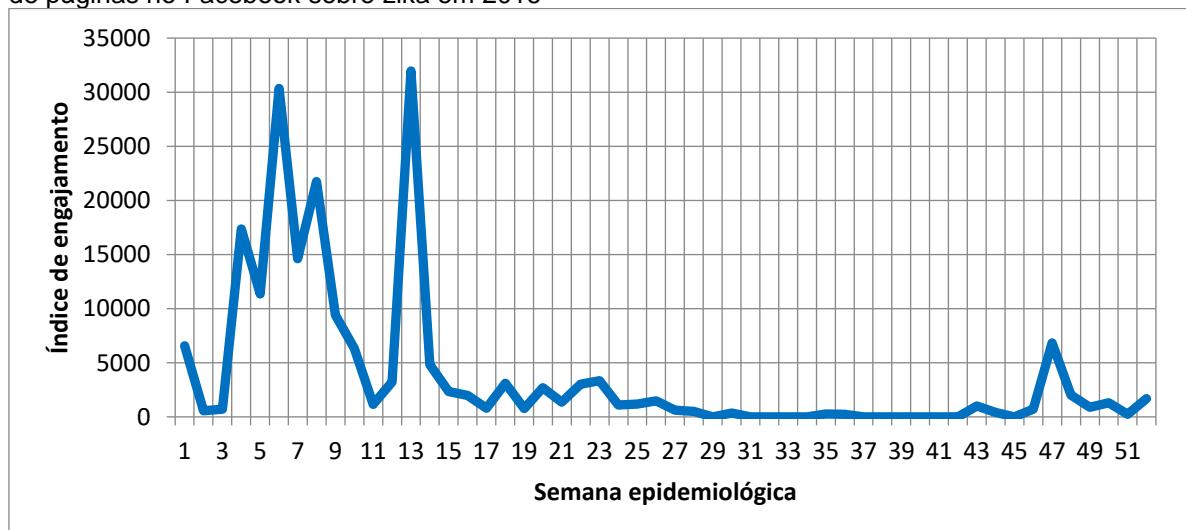


Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Também se evidencia que no ano de 2017 houveram poucas notícias publicadas nas páginas analisadas do Facebook, apenas 12 publicações, e este fato repercutiu no engajamento semanal, relativamente baixo, durante o ano.

Ao analisar o gráfico 17 abaixo, sobre o engajamento das notícias publicadas no Facebook em relação à zika em 2016, pôde-se notar que o comportamento da sociedade se diferencia no engajamento das notícias a respeito da dengue e chikungunya.

Gráfico 17 – Somatório semanal dos índices de engajamento das notícias publicadas pela amostra de páginas no Facebook sobre zika em 2016



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

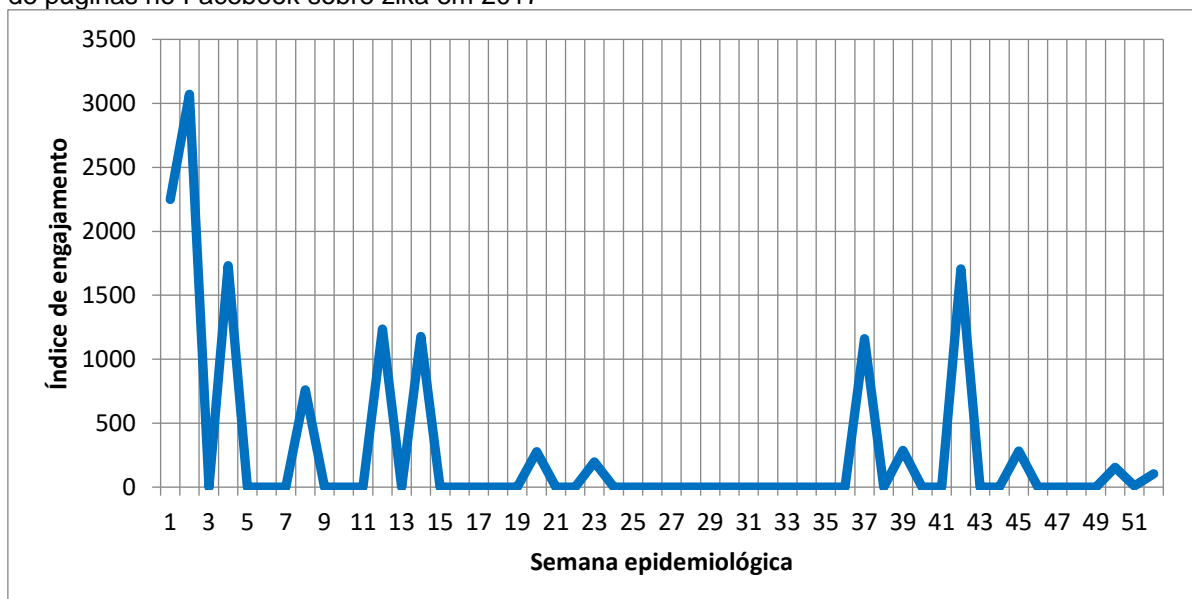
Acentua-se que entre a 1ª semana epidemiológica (03 a 09 de janeiro) até a 13ª semana (27 de março a 02 de abril) houve um engajamento considerável quanto às notícias publicadas sobre dengue no ano de 2016.

Um fato que se destaca na análise é a queda brusca do engajamento que ocorreu entre a 9ª e 12ª semana (28 de fevereiro a 26 de março). Este fato quando comparado ao gráfico 11, que analisou a quantidade de informações publicadas sobre zika no ano de 2016, mostrou que a sociedade perdeu o interesse de interação com as notícias nas mesmas semanas em que diminuíram a quantidade de notícias.

Em contrapartida, na 13ª semana, foi o período com o mais alto engajamento da população quanto às notícias sobre zika, apesar de haver poucas notícias sobre o assunto nas páginas analisadas nesta mesma semana. Isto nos faz refletir acerca da importância dada às notícias publicadas e o engajamento informacional que elas causam na sociedade, mediante o interesse populacional sobre o assunto disponibilizado e discutido pela sociedade, independente da ampla divulgação do assunto em diversas mídias.

O engajamento da sociedade no ano de 2017 acerca das notícias sobre zika mostrou que o interesse pelas informações, mesmo no período do controle maior da epidemia, apresentou-se elevado durante a 1ª e 2ª semana epidemiológica (01 a 14 de janeiro).

Gráfico 18 – Somatório semanal dos índices de engajamento das notícias publicadas pela amostra de páginas no Facebook sobre zika em 2017

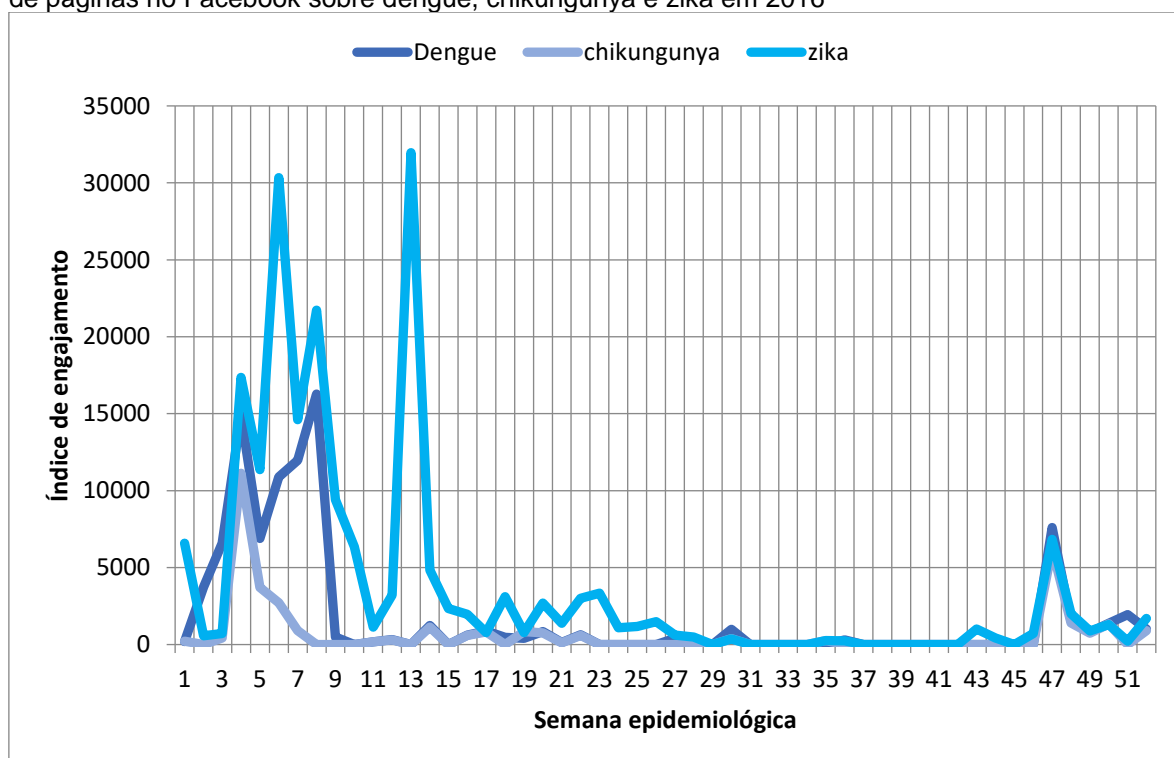


Fonte: Dados da pesquisa (2018)

No gráfico acima, destacaram-se os picos de engajamento durante a 4ª semana (22 a 28 de janeiro), 8ª (19 a 25 de fevereiro), 12ª (19 a 25 de março), 14ª (02 a 08 de abril), 37ª (10 a 17 de setembro), e 42ª semana (15 a 21 de outubro). Estes ocorreram em períodos de poucos casos da doença. Isto pode ter ligação quanto ao tipo de notícia divulgada, principalmente aquelas que envolvem assuntos relacionados com a microcefalia, gravidez e aborto, visto que estas causaram grande repercussão e debates de análises de ponto de vistas diferentes quanto ao tema tratado.

Para uma melhor compreensão da relação de engajamento da população com as notícias das três arboviroses aqui analisadas, estabeleceu-se o gráfico 19 visando dar uma análise geral do comportamento informacional quanto às notícias divulgadas nas 52 semanas aqui estabelecidas.

Gráfico 19 – Somatório semanal dos índices de engajamento das notícias publicadas pela amostra de páginas no Facebook sobre dengue, chikungunya e zika em 2016



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

De princípio constatou-se que as primeiras semanas do ano são aquelas que apresentaram o maior engajamento da população quanto às notícias divulgadas sobre as arboviroses, destacando que as notícias sobre dengue e chikungunya tiveram um índice elevado de repercussão durante a 4ª semana epidemiológica (24

a 30 de janeiro) do ano de 2016, assim como as notícias sobre zika, que mostraram um alto pico incomum das demais arboviroses nas semanas subsequentes.

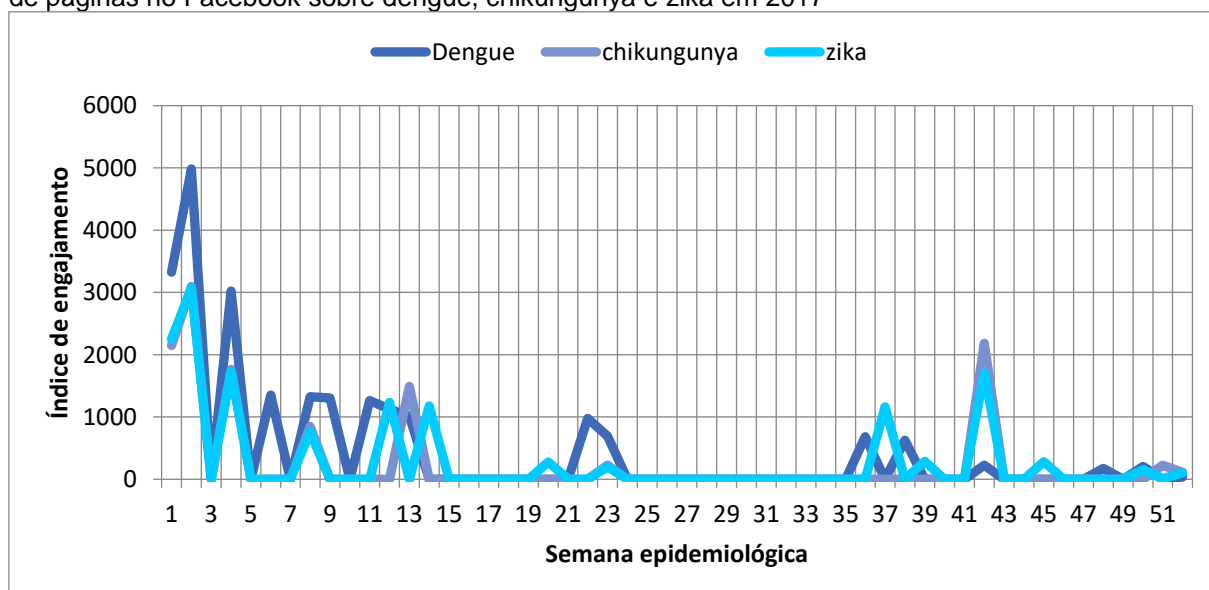
Logo após, na 6ª semana (07 a 13 de fevereiro) ocorreu o maior engajamento sobre as notícias de zika em meio à população e na 8ª semana (21 a 27 de fevereiro) as notícias sobre zika e dengue apresentaram um novo pico de engajamento. Durante a 13ª semana (27 de março a 02 de abril) as notícias sobre zika tiveram seu maior engajamento nas páginas analisadas no Facebook, porém a dengue e a chikungunya apresentaram-se bastante irrelevante no mesmo período.

Já na 47ª semana (20 a 26 de novembro) observou-se que a população despertou seu interesse nas notícias divulgadas nessa semana, causando um engajamento informacional sobre as doenças em meio às redes do Facebook.

Este fato pode estar associado à influência do dia D contra a dengue, instituído em 2010 pelo Ministério da Saúde, no qual no penúltimo sábado do mês de novembro de cada ano ocorre o Dia Nacional de Combate a dengue com campanhas para acabar com os criadouros do mosquito *Ae. aegypti* e, conseqüentemente, há uma forte divulgação de notícias, o que pode ter impactado no engajamento de notícias no último trimestre do ano.

No ano de 2017 um fato comum para todas as arboviroses foi o grande índice de picos de engajamento que ocorreram ao longo do ano, e, mais enfaticamente, no primeiro e terceiro trimestre do ano.

Gráfico 20 – Somatório semanal dos índices de engajamento das notícias publicadas pela amostra de páginas no Facebook sobre dengue, chikungunya e zika em 2017



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Inicialmente, destacou-se que todas as notícias sobre as três arboviroses iniciaram o ano com um índice de engajamento elevado e na 2ª semana (08 a 14 de janeiro) que foi o período em que a população disseminou, interagiu e discutiu a maior quantidade de notícias sobre as doenças.

Ao longo do ano ocorreram vários pequenos picos de engajamento sobre as notícias publicadas a respeito das três arboviroses, na qual o engajamento sobre as notícias de dengue apresentou índices mais elevados, este fato pode estar associado ao aumento do número de mortalidade ocasionado pela dengue e por isso a maior divulgação e repercussão social sobre o tema naquele período.

Para compreender melhor a repercussão das notícias, construiu-se um *ranking* (tabela 1) que apresentou as notícias com maior engajamento sobre cada arbovirose em cada ano respectivamente. Assim, os resultados aqui apresentados utilizaram o código de classificação apresentado na metodologia e que se encontra na íntegra dos anexos (A, B e C) deste trabalho.

Tabela 1 – *Ranking* de engajamento da sociedade sobre as notícias de dengue em 2016

RANK	CÓDIGO	COMENTÁRIO	REAÇÃO	COMPART.	ENGAJAMENTO
1º	DENV-NEWS25-16	305	7872	3255	11152
2º	DENV-NEWS21-16	123	2819	7471	8132
3º	DENV-NEWS44-16	595	503	181	6638
4º	DENV-NEWS08-16	122	2008	5827	6468
5º	DENV-NEWS20-16	167	1809	3854	5532
6º	DENV-NEWS26-16	140	1866	3582	5124
7º	DENV-NEWS03-16	94	1653	3738	4587
8º	DENV-NEWS11-16	76	1603	3540	4238
9º	DENV-NEWS14-16	82	1537	2960	3882
10º	DENV-NEWS02-16	123	2077	1421	3738
11º	DENV-NEWS19-16	79	1258	1755	2877
12º	DENV-NEWS18-16	44	991	1370	2070
13º	DENV-NEWS55-16	51	1302	675	1937
14º	DENV-NEWS09-16	84	608	779	1820
15º	DENV-NEWS24-16	68	613	740	1634
16º	DENV-NEWS10-16	73	618	284	1400
17º	DENV-NEWS22-16	41	521	775	1308
18º	DENV-NEWS30-16	47	490	588	1228
19º	DENV-NEWS13-16	53	572	390	1226
20º	DENV-NEWS54-16	21	682	625	1128
21º	DENV-NEWS56-16	48	371	378	1015
22º	DENV-NEWS12-16	48	400	300	988
23º	DENV-NEWS16-16	10	795	401	957
24º	DENV-NEWS47-16	36	383	457	950

25º	DENV-NEWS23-16	12	820	230	888
26º	DENV-NEWS15-16	36	431	200	824
27º	DENV-NEWS04-16	33	287	138	645
28º	DENV-NEWS39-16	25	323	212	636
29º	DENV-NEWS45-16	9	308	477	628
30º	DENV-NEWS31-16	23	425	94	618
31º	DENV-NEWS06-16	16	395	229	608
32º	DENV-NEWS33-16	26	260	216	602
33º	DENV-NEWS42-16	32	236	137	595
34º	DENV-NEWS27-16	15	296	189	498
35º	DENV-NEWS34-16	16	374	47	477
36º	DENV-NEWS36-16	30	168	42	463
37º	DENV-NEWS05-16	16	273	125	450
38º	DENV-NEWS35-16	18	239	66	408
39º	DENV-NEWS40-16	20	195	81	405
40º	DENV-NEWS17-16	4	368	134	404
41º	DENV-NEWS41-16	13	220	155	398
42º	DENV-NEWS37-16	14	235	94	381
43º	DENV-NEWS52-16	21	141	53	357
44º	DENV-NEWS46-16	7	182	211	343
45º	DENV-NEWS49-16	12	185	97	325
46º	DENV-NEWS29-16	11	194	95	320
47º	DENV-NEWS43-16	16	129	59	300
48º	DENV-NEWS07-16	10	199	69	297
49º	DENV-NEWS32-16	9	201	63	285
50º	DENV-NEWS48-16	16	92	29	253
51º	DENV-NEWS53-16	7	181	64	249
52º	DENV-NEWS51-16	5	148	122	241
53º	DENV-NEWS50-16	8	127	40	204
54º	DENV-NEWS01-16	0	192	92	203
55º	DENV-NEWS28-16	6	138	26	183
56º	DENV-NEWS38-16	7	59	19	129

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Quando analisado o índice de engajamento sobre as notícias de dengue no ano de 2016, identificou-se em 1º lugar a notícia publicada no Portal de Notícias G1 no dia 22 de fevereiro de 2016 (**Testes têm mostrado que bastará uma dose para que a vacina seja eficaz <http://glo.bo/219EE5I> #G1 #dengue #combateaoAedes**) que abordou a questão da criação da vacina de dengue, uma notícia muito importante acerca do combate da doença a nível nacional.

Esta notícia teve um alto índice de curtidas, que totalizaram 7.872, retratando muitas ações positivas que legitimaram o apoio à mensagem e apesar de ter um número de compartilhamento de 3.255, pôde-se verificar que a população teve

muita curiosidade sobre o assunto, repercutindo em um total de 305 comentários que buscavam mais informações sobre o assunto e de incentivo na elaboração dessa política pública capaz de minimizar os altos índices da doença no país.

A segunda notícia que mais repercutiu foi divulgada pelo Ministério da Saúde no dia 14 de fevereiro de 2016 (**Atenção!! Tudo que acumule água é foco de mosquito → #CombateAedes #ZikaZero #CombataDengue**) que abordava a questão da prevenção da doença por meio da luta contra o mosquito.

Esta publicação teve um total de 2.819 reações que incluíram *emotion* e *likes*, 7.471 compartilhamentos e 123 comentários sobre o assunto. Observou-se que apesar da notícia seguir a tendência informativa sobre o combate ao mosquito, a população participou ativamente no processo de divulgação da mesma e isto pode se constatar no total de compartilhamentos que foram realizados, bem como a grande repercussão comunicativa que houve entre os atores da rede ao realizarem um número de comentários muito significativo.

A terceira notícia com maior engajamento foi publicada na página do Ministério da Saúde no dia 24 de novembro (**#AoVivo O ministro da Saúde Ricardo Barros apresenta o resultado do Levantamento Rápido de Índices para *Aedes aegypti* (LIRAA) de 2016 e a nova campanha de conscientização para o combate ao mosquito transmissor da dengue, chikungunya e Zika. #MosquitoNão**) e abordou a sobre a campanha de prevenção contra o *Ae. aegypti*. Essa publicação apresentou um total de 595 comentários, 503 reações e 181 compartilhamentos.

Destaca-se aqui o elevado número de comentários realizados na publicação e o alto nível de interação ocorrido em meio ao número de compartilhamentos realizados visando à divulgação da campanha de combate ao mosquito.

Quando analisado o engajamento da sociedade quanto às notícias sobre dengue em 2017 (tabela 2), nota-se, em primeiro lugar, a publicação divulgada pelo G1 no dia 30 de novembro (**G1 ao vivo: desemprego, reforma da previdência e vacina contra dengue**).

Tabela 2 – Ranking de engajamento da sociedade sobre as notícias de dengue em 2017.

RANK	CÓDIGO	COMENTÁRIO	REAÇÃO	COMPART.	ENGAJAMENTO
1º	DENV-NEWS18-17	491	872	52	3326
2º	DENV-NEWS09-17	417	954	56	2979
3º	DENV-NEWS01-17	28	1408	1205	2005

4º	DENV-NEWS08-17	22	943	1045	1537
5º	DENV-NEWS02-17	20	667	1244	1485
6º	DENV-NEWS14-17	15	785	992	1351
7º	DENV-NEWS11-17	16	702	1028	1327
8º	DENV-NEWS03-17	41	840	685	1305
9º	DENV-NEWS17-17	136	441	296	1266
10º	DENV-NEWS10-17	39	527	750	1128
11º	DENV-NEWS04-17	18	451	818	1011
12º	DENV-NEWS06-17	30	609	535	976
13º	DENV-NEWS05-17	3	415	530	692
14º	DENV-NEWS07-17	27	377	377	684
15º	DENV-NEWS19-17	15	207	151	335
16º	DENV-NEWS16-17	4	249	132	289
17º	DENV-NEWS15-17	25	106	22	226
18º	DENV-NEWS13-17	8	115	70	174
19º	DENV-NEWS12-17	1	153	22	126
20º	DENV-NEWS22-17	1	58	49	81
21º	DENV-NEWS20-17	0	19	8	19
22º	DENV-NEWS21-17	1	12	6	18

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

O tema sobre a primeira vacina contra a dengue repercutiu por meio de 491 comentários, que mostraram o interesse da sociedade em conhecer um pouco mais sobre a vacina, efeitos colaterais e sua chegada ao SUS. A postagem teve um total de 872 reações, dentre *likes* e *emotions*, que representaram a alegria da sociedade em poder se prevenir da doença, bem como prevenir as crianças.

A segunda colocação também foi uma publicação do Portal G1 do dia 14 de março (**G1 ao vivo: lista de Janot taxa de bagagens e casos de dengue caem**), que apresentou 417 comentários, 954 reações e 56 compartilhamentos. Apesar de poucos compartilhamentos, observou-se a grande discussão ocasionada na rede social Facebook sobre a notícia divulgada e a intensa interação ocorrida entre as pessoas por conta dessa publicação e deste assunto. Porém, é pertinente destacar que essa publicação apresentou três notícias sobre temas diferentes e isso pode ter interferido diretamente neste resultado.

A notícia divulgada na página da Revista Saúde no dia 03 de janeiro (**No verão é preciso redobrar os cuidados para eliminar os focos do *Aedes aegypti* mosquito transmissor de dengue, zika e chikungunya. Mas a gripe também merece atenção porque pode ser mais séria do que a gente imagina: <http://abr.ai/2hTZyC2>**), ficou na terceira colocação. A reportagem tratou tanto da

questão das arboviroses, tão quanto da gripe e apresentou apenas 28 comentários, porém, obteve 1.408 reações e mais de 1.200 compartilhamentos.

Contatou-se que a sociedade se comportou de modo a divulgar a informação mais intensamente do que discutir sobre o assunto. Assim, o elevado número de compartilhamentos refletiu na grande divulgação causada pela notícia fornecida na página do G1 no Facebook.

As notícias que tiveram maior engajamento foram as que integraram o Portal de Notícias G1, por terem apresentado títulos mais chamativos, o que causou um maior engajamento no comportamento informacional mediante a confiança da fonte, de modo a evitar as *fake news*.

No tocante as notícias sobre chikungunya publicadas em 2016 e que causaram maior engajamento da população, observou-se por meio da tabela 3 que a notícia sobre chikungunya, que se apresentou no topo do *ranking* foi, publicada pelo Ministério da Saúde em 24 de janeiro de 2016 (**Nosso agente de saúde ensina como eliminar os focos do mosquito para você proteger a sua família da dengue, Zika e chikungunya. #CombateAedes #CombataDengue**).

Tabela 3 – *Ranking* de engajamento da sociedade sobre as notícias de chikungunya em 2016

RANK	CÓDIGO	COMENTÁRIO	REAÇÃO	COMPART.	ENGAJAMENTO
1º	CHIKV-NEWS03-16	122	2008	5827	6170
2º	CHIKV-NEWS23-16	595	503	181	5291
3º	CHIKV-NEWS04-16	76	1603	3540	4070
4º	CHIKV-NEWS06-16	82	1537	2960	3709
5º	CHIKV-NEWS07-16	79	1258	1755	2720
6º	CHIKV-NEWS11-16	47	490	588	1131
7º	CHIKV-NEWS33-16	21	682	625	1099
8º	CHIKV-NEWS34-16	48	371	378	915
9º	CHIKV-NEWS08-16	12	820	230	894
10º	CHIKV-NEWS05-16	48	400	300	890
11º	CHIKV-NEWS26-16	36	383	457	877
12º	CHIKV-NEWS24-16	9	308	477	612
13º	CHIKV-NEWS20-16	25	323	212	590
14º	CHIKV-NEWS12-16	23	425	94	583
15º	CHIKV-NEWS13-16	26	260	216	550
16º	CHIKV-NEWS15-16	16	374	47	457
17º	CHIKV-NEWS02-16	16	273	125	424
18º	CHIKV-NEWS17-16	30	168	42	401
19º	CHIKV-NEWS16-16	18	239	66	376
20º	CHIKV-NEWS21-16	13	220	155	376
21º	CHIKV-NEWS18-16	14	235	94	358

22º	CHIKV-NEWS25-16	7	182	211	332
23º	CHIKV-NEWS31-16	21	141	53	314
24º	CHIKV-NEWS27-16	12	185	97	304
25º	CHIKV-NEWS10-16	11	194	95	302
26º	CHIKV-NEWS14-16	9	201	63	272
27º	CHIKV-NEWS22-16	16	129	59	268
28º	CHIKV-NEWS32-16	7	181	64	240
29º	CHIKV-NEWS30-16	5	148	122	234
30º	CHIKV-NEWS28-16	16	92	29	220
31º	CHIKV-NEWS01-16	0	192	92	210
32º	CHIKV-NEWS29-16	8	127	40	191
33º	CHIKV-NEWS09-16	6	138	26	175
34º	CHIKV-NEWS19-16	7	59	19	115

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Esta notícia que abordava informações sobre o combate ao mosquito e também foi classificada em 2ª lugar no *ranking* das notícias sobre dengue e este fato nos dá subsídios para confirmar o grande engajamento informacional ocasionado pela publicação. É pertinente frisar que a data da publicação se refere aos períodos de maior incidência de casos da doença e o grande engajamento da população em divulgar informações sobre o combate ao mosquito tornou-se uma ação coletiva para o bem-estar social.

A segunda colocação foi uma publicação do Ministério da Saúde do dia 24 de novembro (**#AoVivo O ministro da Saúde Ricardo Barros apresenta o resultado do Levantamento Rápido de Índices para *Aedes aegypti* (LIRAA) de 2016 e a nova campanha de conscientização para o combate ao mosquito transmissor da dengue chikungunya e Zika. #MosquitoNão**).

Essa publicação, que contou com a transmissão ao vivo do Ministro da Saúde, repercutiu intensamente na página do Facebook, visto que as pessoas podiam enviar mensagens ao vivo para o Ministro responder e isto fez com que houvesse um total de 595 comentários, seguidos de 503 reações e 181 compartilhamentos. Este alto índice de comentários mostrou o grande interesse da sociedade em compreender os assuntos relacionados com as arboviroses e assim combater o mosquito transmissor dessas principais doenças.

Na mesma perspectiva, a terceira colocação foi uma notícia publicada pelo Ministério da Saúde acerca dos sintomas da chikungunya que foi reportada em 27 de janeiro de 2016 (**Tá na hora de aprender quais são os primeiros sintomas da**

dengue, Zika e chikungunya e lembrar que a melhor forma de prevenção é não deixar o mosquito nascer. <http://combateaedes.saude.gov.br/> #CombateAedes #CombataDengue).

A publicação visava informar sobre os principais sintomas das arboviroses, como forma de orientar a sociedade na compreensão da diferença entre estas doenças. Por isto, esta publicação teve um total de 1.603 reações, seguidas de 3.540 compartilhamentos que objetivaram apoiar esta ideia, e 76 comentários que favoreceram a discussão sobre o assunto, na medida em que contribuíram com o esclarecimento de dúvidas e com a divulgação de outros sintomas relatados pelos atores da rede que tiveram tais doenças.

Quando analisado o índice de engajamento sobre as notícias de chikungunya em 2017 (tabela 4), depreendeu-se que a primeira colocação foi publicada no dia 21 de outubro pelo Ministério da Saúde (**Ministro da Saúde Ricardo Barros convoca toda a população brasileira para o combate ao mosquito *Aedes aegypti*. Este ano o número de casos das doenças causadas pelo mosquito *Aedes aegypti* registraram uma expressiva queda. Na comparação com 2016 os casos de dengue caíram 84%; casos de chikungunya caíram 32%; e casos de zika caíram 92%. “Vamos manter esse ritmo e proteger o Brasil dessas doenças em especial nossas crianças” alerta Barros**).

Tabela 4 – Ranking de engajamento da sociedade sobre as notícias de chikungunya em 2017

RANK	CÓDIGO	COMENTÁRIO	REAÇÃO	COMPART.	ENGAJAMENTO
1º	CHIKV-NEWS09-17	136	441	296	2184
2º	CHIKV-NEWS01-17	28	1408	1205	2149
3º	CHIKV-NEWS03-17	41	840	685	1559
4º	CHIKV-NEWS02-17	20	667	1244	1537
5º	CHIKV-NEWS07-17	39	644	839	1491
6º	CHIKV-NEWS04-17	18	451	818	1079
7º	CHIKV-NEWS06-17	27	377	377	850
8º	CHIKV-NEWS05-17	3	415	530	682
9º	CHIKVNEWS08-17	8	115	70	227
10º	CHIKV-NEWS10-17	6	115	105	225
11º	CHIKV-NEWS12-17	1	58	49	86
12º	CHIKV-NEWS11-17	1	12	6	25

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

A publicação que apresentou informações e dados sobre a queda dos casos das arboviroses fez com que se houvesse 136 comentários na postagem, seguido de 441 reações e 296 compartilhamentos. Esses dados representam um elevado

engajamento da população mediante a interação que existiu no tocante aos comentários e compartilhamentos realizados pelos seguidores da página. As quantidades de reações mostraram que a sociedade se animou com as informações publicadas e fez com que muitas pessoas interagissem por meio do botão curtir da página do Facebook.

A segunda colocação foi da publicação da Revista Saúde publicada no dia 03 de janeiro (**No verão é preciso redobrar os cuidados para eliminar os focos do *Aedes aegypti* mosquito transmissor de dengue, zika e chikungunya. Mas a gripe também merece atenção porque pode ser mais séria do que a gente imagina:** <http://abr.ai/2hTZyC2>) que também esteve no *ranking* das notícias sobre dengue, também se destacou quanto às notícias sobre chikungunya, mediante os seus elevados números relacionados ao engajamento da população.

A terceira colocação foi datada do dia 13 de janeiro e publicada pelo Ministério da Saúde (**Sexta-feira é dia de passar o rodo a vassoura o esfregão e fazer aquela faxina na sua empresa na sua escola na sua casa e onde você puder. É a sexta sem #mosquito. Participe e elimine os criadouros do mosquito transmissor da #dengue #Zika e #chikungunya. #MosquitoNão** www.combateaedes.saude.gov.br).

A publicação apresentou um total de 41 comentários, em contrapartida, houve 685 compartilhamentos e 840 reações. Observou-se o grande número de compartilhamento da informação com o propósito da população em divulgar entre seus familiares e amigos, mais informações sobre o combate do mosquito transmissor da doença.

Quanto ao engajamento da população acerca das notícias sobre zika em 2016 (tabela 5) no *ranking* apresentado acima a primeira colocação foi da notícia divulgada pela Revista Saúde no dia 31 de março de 2016 (**Dois doenças infecciosas vêm atormentando a vida dos brasileiros neste início de ano: a febre zika e a gripe suína. Os sintomas são parecidos e podem ser confundidos, mas existem algumas diferenças**).

Tabela 5 – *Ranking* de engajamento da sociedade sobre as notícias de zika em 2016.

RANK	CÓDIGO	COMENTÁRIOS	REAÇÕES	COMPART.	ENGAJAMENTO
1º	ZIKV-NEWS87-16	315	11069	31206	31409
2º	ZIKV-NEWS36-16	868	1483	571	8005
3º	ZIKV-NEWS42-16	123	2819	7471	8001

4°	ZIKV-NEWS51-16	855	1358	231	7587
5°	ZIKV-NEWS53-16	798	1412	278	7228
6°	ZIKV-NEWS08-16	122	2008	5827	6299
7°	ZIKV-NEWS34-16	167	1809	3854	5165
8°	ZIKV-NEWS41-16	359	1740	1647	5076
9°	ZIKV-NEWS154-16	595	503	181	4974
10°	ZIKV-NEWS58-16	303	3122	545	4909
11°	ZIKV-NEWS52-16	140	1866	3582	4819
12°	ZIKV-NEWS13-16	76	1603	3540	4118
13°	ZIKV-NEWS01-16	51	2810	2212	3906
14°	ZIKV-NEWS21-16	82	1537	2960	3724
15°	ZIKV-NEWS75-16	105	3291	627	3593
16°	ZIKV-NEWS37-16	79	1258	1755	2688
17°	ZIKV-NEWS93-16	103	972	1284	2345
18°	ZIKV-NEWS123-16	68	961	1590	2279
19°	ZIKV-NEWS26-16	111	1182	810	2238
20°	ZIKV-NEWS35-16	140	925	544	2091
21°	ZIKV-NEWS03-16	44	1431	974	2023
22°	ZIKV-NEWS118-16	204	500	115	1978
23°	ZIKV-NEWS38-16	44	991	1370	1971
24°	ZIKV-NEWS90-16	68	1005	917	1857
25°	ZIKV-NEWS91-16	52	913	880	1645
26°	ZIKV-NEWS14-16	57	1065	574	1587
27°	ZIKV-NEWS59-16	127	657	209	1574
28°	ZIKV-NEWS29-16	92	953	227	1536
29°	ZIKV-NEWS50-16	68	613	740	1455
30°	ZIKV-NEWS45-16	41	521	775	1208
31°	ZIKV-NEWS99-16	31	609	765	1190
32°	ZIKV-NEWS10-16	73	618	284	1189
33°	ZIKV-NEWS68-16	41	525	651	1127
34°	ZIKV-NEWS20-16	28	612	699	1125
35°	ZIKV-NEWS89-16	47	490	588	1105
36°	ZIKV-NEWS22-16	53	572	390	1076
37°	ZIKV-NEWS167-16	21	682	625	1073
38°	ZIKV-NEWS100-16	45	538	494	1061
39°	ZIKV-NEWS95-16	39	494	546	1019
40°	ZIKV-NEWS18-16	37	643	401	1014
41°	ZIKV-NEWS43-16	68	413	222	961
42°	ZIKV-NEWS80-16	7	1035	186	926
43°	ZIKV-NEWS55-16	43	517	333	922
44°	ZIKV-NEWS27-16	10	795	401	920
45°	ZIKV-NEWS172-16	48	371	378	885
46°	ZIKV-NEWS157-16	36	383	457	856
47°	ZIKV-NEWS17-16	48	400	300	853
48°	ZIKV-NEWS49-16	12	820	230	838
49°	ZIKV-NEWS105-16	23	479	436	814

50°	ZIKV-NEWS15-16	47	364	237	777
51°	ZIKV-NEWS33-16	8	736	248	759
52°	ZIKV-NEWS19-16	42	464	159	759
53°	ZIKV-NEWS83-16	19	444	378	719
54°	ZIKV-NEWS25-16	25	575	139	698
55°	ZIKV-NEWS109-16	23	398	318	675
56°	ZIKV-NEWS102-16	32	346	251	661
57°	ZIKV-NEWS78-16	7	597	245	649
58°	ZIKV-NEWS85-16	35	284	262	646
59°	ZIKV-NEWS56-16	52	319	27	641
60°	ZIKV-NEWS46-16	39	345	130	631
61°	ZIKV-NEWS23-16	29	304	263	616
62°	ZIKV-NEWS72-16	17	439	250	614
63°	ZIKV-NEWS155-16	9	308	477	612
64°	ZIKV-NEWS40-16	23	519	68	594
65°	ZIKV-NEWS32-16	30	407	95	584
66°	ZIKV-NEWS47-16	37	342	82	582
67°	ZIKV-NEWS57-16	46	268	55	578
68°	ZIKV-NEWS60-16	22	366	217	577
69°	ZIKV-NEWS05-16	19	366	243	572
70°	ZIKV-NEWS31-16	15	486	156	570
71°	ZIKV-NEWS116-16	25	323	212	565
72°	ZIKV-NEWS86-16	33	376	48	553
73°	ZIKV-NEWS144-16	27	310	174	545
74°	ZIKV-NEWS96-16	23	425	94	544
75°	ZIKV-NEWS97-16	26	260	216	530
76°	ZIKV-NEWS54-16	31	275	143	529
77°	ZIKV-NEWS111-16	36	279	80	527
78°	ZIKV-NEWS170-16	21	443	55	516
79°	ZIKV-NEWS44-16	21	331	160	505
80°	ZIKV-NEWS149-16	25	301	145	504
81°	ZIKV-NEWS140-16	28	241	165	497
82°	ZIKV-NEWS135-16	19	276	214	487
83°	ZIKV-NEWS133-16	11	329	227	474
84°	ZIKV-NEWS39-16	29	299	47	467
85°	ZIKV-NEWS11-16	22	308	114	465
86°	ZIKV-NEWS134-16	24	217	175	456
87°	ZIKV-NEWS62-16	15	296	189	454
88°	ZIKV-NEWS28-16	5	429	158	454
89°	ZIKV-NEWS128-16	9	355	189	452
90°	ZIKV-NEWS02-16	5	445	134	450
91°	ZIKV-NEWS151-16	21	222	180	440
92°	ZIKV-NEWS48-16	28	269	45	436
93°	ZIKV-NEWS137-16	8	278	255	433
94°	ZIKV-NEWS81-16	30	215	73	431
95°	ZIKV-NEWS132-16	7	274	255	423

96°	ZIKV-NEWS103-16	16	374	47	423
97°	ZIKV-NEWS148-16	20	234	151	422
98°	ZIKV-NEWS94-16	19	236	136	406
99°	ZIKV-NEWS07-16	16	273	125	402
100°	ZIKV-NEWS66-16	15	281	127	402
101°	ZIKV-NEWS16-16	29	166	82	394
102°	ZIKV-NEWS30-16	4	368	134	386
103°	ZIKV-NEWS121-16	20	278	40	379
104°	ZIKV-NEWS107-16	30	168	42	376
105°	ZIKV-NEWS153-16	17	206	140	371
106°	ZIKV-NEWS141-16	13	220	155	362
107°	ZIKV-NEWS159-16	12	224	150	354
108°	ZIKV-NEWS104-16	18	239	66	353
109°	ZIKV-NEWS138-16	20	195	81	346
110°	ZIKV-NEWS110-16	14	235	94	339
111°	ZIKV-NEWS106-16	4	343	87	337
112°	ZIKV-NEWS12-16	4	338	92	336
113°	ZIKV-NEWS156-16	7	182	211	327
114°	ZIKV-NEWS09-16	4	292	117	320
115°	ZIKV-NEWS06-16	1	319	116	316
116°	ZIKV-NEWS158-16	11	185	138	310
117°	ZIKV-NEWS61-16	13	151	150	308
118°	ZIKV-NEWS67-16	13	197	92	302
119°	ZIKV-NEWS165-16	21	141	53	296
120°	ZIKV-NEWS160-16	12	185	97	290
121°	ZIKV-NEWS84-16	11	194	95	287
122°	ZIKV-NEWS139-16	4	206	144	276
123°	ZIKV-NEWS131-16	10	179	105	276
124°	ZIKV-NEWS64-16	19	141	39	272
125°	ZIKV-NEWS126-16	20	134	35	271
126°	ZIKV-NEWS115-16	14	175	35	256
127°	ZIKV-NEWS98-16	9	201	63	256
128°	ZIKV-NEWS142-16	16	129	59	254
129°	ZIKV-NEWS114-16	15	158	33	250
130°	ZIKV-NEWS130-16	24	75	20	249
131°	ZIKV-NEWS143-16	21	93	27	244
132°	ZIKV-NEWS113-16	13	145	45	233
133°	ZIKV-NEWS164-16	5	148	122	227
134°	ZIKV-NEWS166-16	7	181	64	227
135°	ZIKV-NEWS77-16	11	178	20	225
136°	ZIKV-NEWS168-16	6	127	129	224
137°	ZIKV-NEWS125-16	7	155	70	212
138°	ZIKV-NEWS150-16	15	104	34	211
139°	ZIKV-NEWS127-16	10	124	65	209
140°	ZIKV-NEWS161-16	16	92	29	207
141°	ZIKV-NEWS101-16	7	141	77	207

142º	ZIKV-NEWS24-16	8	132	71	204
143º	ZIKV-NEWS82-16	2	195	70	203
144º	ZIKV-NEWS04-16	0	192	92	201
145º	ZIKV-NEWS70-16	9	124	60	198
146º	ZIKV-NEWS120-16	14	108	19	196
147º	ZIKV-NEWS63-16	2	171	80	193
148º	ZIKV-NEWS129-16	13	103	17	184
149º	ZIKV-NEWS119-16	7	148	32	181
150º	ZIKV-NEWS88-16	3	189	32	181
151º	ZIKV-NEWS162-16	8	127	40	179
152º	ZIKV-NEWS163-16	11	105	25	176
153º	ZIKV-NEWS145-16	8	99	61	173
154º	ZIKV-NEWS74-16	5	138	51	172
155º	ZIKV-NEWS146-16	3	143	68	172
156º	ZIKV-NEWS79-16	6	138	26	163
157º	ZIKV-NEWS171-16	6	101	63	161
158º	ZIKV-NEWS73-16	10	89	23	155
159º	ZIKV-NEWS124-16	3	151	33	154
160º	ZIKV-NEWS65-16	2	162	32	154
161º	ZIKV-NEWS108-16	2	123	58	143
162º	ZIKV-NEWS169-16	7	98	9	130
163º	ZIKV-NEWS147-16	1	112	33	111
164º	ZIKV-NEWS112-16	7	59	19	108
165º	ZIKV-NEWS71-16	4	79	29	107
166º	ZIKV-NEWS76-16	3	83	34	106
167º	ZIKV-NEWS136-16	1	117	18	104
168º	ZIKV-NEWS152-16	4	82	21	104
169º	ZIKV-NEWS117-16	8	32	10	90
170º	ZIKV-NEWS69-16	3	63	11	76
171º	ZIKV-NEWS122-16	4	21	4	48
172º	ZIKV-NEWS92-16	5	13	0	47

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

A notícia que abordou no seu tema a diferença dos sintomas da febre zika e da gripe suína, apresentou um total de 11.069 reações dos seus atores da rede social, com 31.206 compartilhamentos desta notícia, um número bastante elevado contraposto ao total de seguidores da página, mostrando que esta notícia teve um grande alcance na rede social e contribuiu significativamente com a difusão informacional sobre o tema.

A preocupação com este assunto mostrou que o comportamento dos indivíduos, que compõem a determinada página da rede social, interagiu positivamente ao comentar 315 vezes, por meio do mecanismo de comentários e de

resposta de comentários (quando você responde ao comentário de alguém naquela determinada postagem).

A segunda colocação foi representada pela notícia postada no dia 12 de fevereiro pela Revista Época (**O obstetra Corintio Mariani Neto tira dúvidas sobre gravidez e zika vírus. Ele é diretor técnico do Hospital Maternidade Leonor Mendes Barros em São Paulo diretor financeiro da Febrasgo a Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia e professor da Unicid. Saiba mais sobre o zika vírus em nosso site: <http://qlo.bo/21wjCeW>**).

A notícia que contou com a transmissão ao vivo do obstetra Conrintio Neto, fez com que a população postasse um total de 868 comentários com dúvidas e sugestões sobre o assunto, bem como 1.483 reações e 571 compartilhamentos da notícia, que buscou divulgar para a população a importância do fato que estava acontecendo e assim trazer mais pessoas para a discussão.

Na mesma vertente, a terceira colocação destacou-se com a publicação do Ministério da Saúde em 14 de fevereiro de 2016 (**Atenção!! Tudo que acumule água é foco de mosquito ➡ #CombateAedes #ZikaZero #CombataDengue**). Essa publicação rendeu exatamente 2.819 curtidas na publicação, seguida de 7.471 compartilhamentos e 123 comentários de pessoas interessadas em compreender melhor sobre o mosquito transmissor do ZIKV.

Quanto ao engajamento da sociedade sobre as notícias de zika no ano de 2017 (tabela 6), verificou-se que todas as três notícias apresentadas neste *ranking* também se destacaram nos *rankings* anteriores. Foram elas:

Primeiro lugar: A notícia publicada pela Revista Saúde em 03 de janeiro ficou em primeiro lugar no *ranking* (**No verão é preciso redobrar os cuidados para eliminar os focos do *Aedes aegypti* mosquito transmissor de dengue zika e chikungunya. Mas a gripe também merece atenção porque pode ser mais séria do que a gente imagina: <http://abr.ai/2hTZyC2>**).

Tabela 6 – *Ranking* de engajamento da sociedade sobre as notícias de zika em 2017.

RANK	CÓDIGO	COMENTÁRIO	REAÇÃO	COMPART.	ENGAJAMENTO
1º	ZIKV-NEWS02-17	28	1408	1205	2054
2º	ZIKV-NEWS16-17	136	441	296	1706
3º	ZIKV-NEWS03-17	20	667	1244	1515
4º	ZIKV-NEWS04-17	41	840	685	1415

5º	ZIKV-NEWS09-17	39	527	750	1235
6º	ZIKV-NEWS10-17	110	265	44	1178
7º	ZIKV-NEWS06-17	18	451	818	1047
8º	ZIKV-NEWS08-17	27	377	377	761
9º	ZIKV-NEWS07-17	3	415	530	685
10º	ZIKV-NEWS13-17	43	346	102	684
11º	ZIKV-NEWS14-17	28	264	74	477
12º	ZIKV-NEWS15-17	4	246	121	287
13º	ZIKV-NEWS17-17	9	179	114	281
14º	ZIKV-NEWS11-17	20	137	12	277
15º	ZIKV-NEWS12-17	8	115	70	198
16º	ZIKV-NEWS01-17	5	108	109	195
17º	ZIKV-NEWS18-17	3	115	73	156
18º	ZIKV-NEWS05-17	1	183	12	140
19º	ZIKV-NEWS21-17	1	58	49	83
20º	ZIKV-NEWS20-17	1	12	6	21
21º	ZIKV-NEWS19-17	0	11	4	10

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Segundo lugar: A notícia publicada pelo Ministério da Saúde no dia 21 de outubro (**Ministro da Saúde Ricardo Barros convoca toda a população brasileira para o combate ao mosquito *Aedes aegypti*. Este ano o número de casos das doenças causadas pelo mosquito *Aedes aegypti* registraram uma expressiva queda. Na comparação com 2016 os casos de dengue caíram 84%; casos de chikungunya caíram 32%; e casos de zika caíram 92%. “Vamos manter esse ritmo e proteger o Brasil dessas doenças em especial nossas crianças” alerta Barros**).

Terceiro lugar: Notícia publicada pelo Ministério da Saúde no de 08 de janeiro (**Interrompa o ciclo de vida do mosquito que transmite a dengue Zika e chikungunya. Ele se transforma de larva em mosquito em apenas 7 dias. Por isso é importante o cuidado constante para evitar que algum lugar da sua casa se transforme em um criadouro. #MosquitoNão**).

Ao fazer um apanhado geral dos resultados encontrados assevera-se que as notícias sobre as arboviroses são mais impactantes na sociedade durante os meses de janeiro a março de 2016, período este em que as epidemias já foram identificadas, mas discute-se e apresenta para a população informações para combater outra possível epidemia.

Nessa perspectiva, utilizam-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 caracteriza 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).

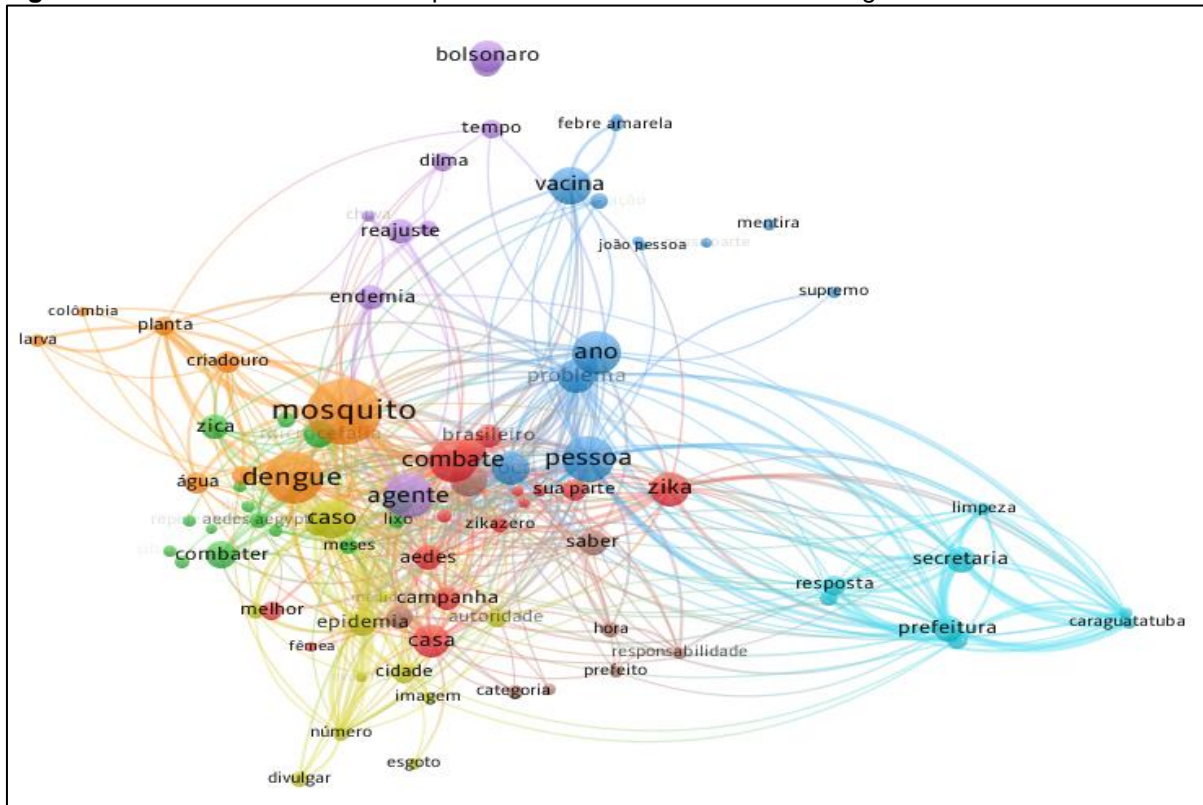
Também é possível afirmar que quando se comparou o gráfico 11 deste estudo com as tabelas 1, 3 e 5, identificou-se que é no primeiro trimestre de 2016 que ocorreram um número maior de publicações sobre as arboviroses e que as mesmas se referiam à categoria voltada para o tratamento e prevenção das doenças, conforme se constatou que este é o interesse informativo da população nesse determinado período da epidemia.

É oportuno destacar o grande interesse da população brasileira no tocante as informações disponibilizadas pelo Ministério da Saúde, visto que apesar de notícias similares serem publicadas em outras páginas, percebe-se que as pessoas têm uma tendência a confiarem nas informações disponibilizadas pelo Ministério, visto a sua importância perante a veracidade das notícias veiculadas. Outro fator relevante a ser destacado é que as notícias que envolvem zika, gravidez e aborto, ocasionaram muitos comentários, com grande repercussão na sociedade quanto à legalização e criminalização do aborto no país.

Para compreender melhor acerca dos comentários realizados pela população, estabeleceu-se a construção de grafos com as palavras mais ocorrentes nos comentários acerca das postagens sobre as arboviroses.

Quando analisada as palavras mais citadas nos 4.381 comentários das postagens acerca de dengue nos anos de 2016 e 2017, identificam-se por meio da figura 21 que as palavras **mosquito, dengue, combate, agente, pessoa, zika, vacina, campanha** e **aedes** são alguns dos termos mais ocorrentes nos. Estes termos evidenciam que a sociedade tem relacionado à doença com comentários voltados para a prevenção da mesma, visto o vínculo existente entre estes termos que são evidenciados pelas linhas e cores apresentados no grafo abaixo.

Figura 21 – Grafo de ocorrência de palavras nos comentários sobre dengue

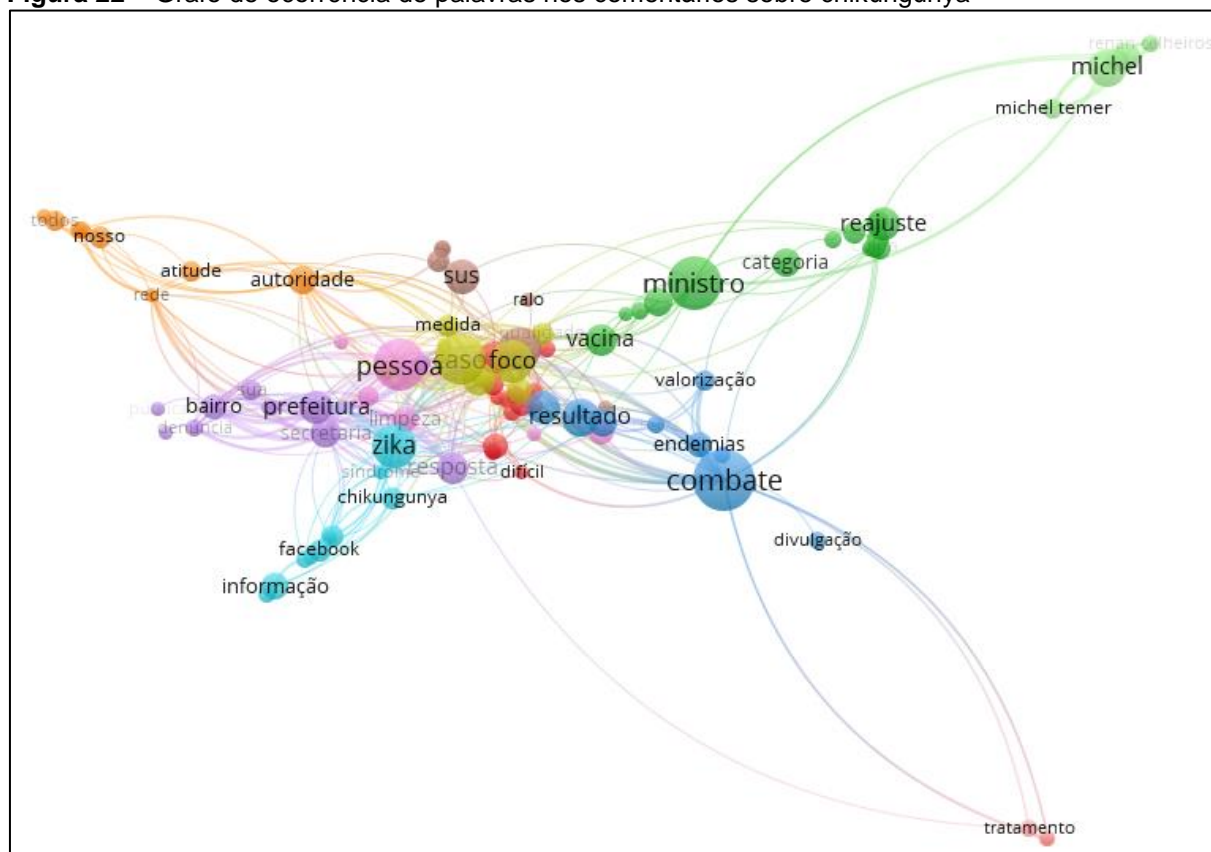


Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Foi observado que os termos se associam mediante os elos formados pelas linhas e que mesmo as postagens abordarem a dengue, ainda é perceptível o destaque de termos relacionados com questões políticas (**Dilma**, **reajuste**, **Bolsonaro**, dentre outros), visto que a sociedade vincula à questão da saúde pública com assuntos pertinentes as ações dos governos e possíveis tomadas políticas estratégicas que podem ocasionar em um maior descaso com a saúde pública brasileira.

Quando analisados os 1.809 comentários nas postagens que abordaram a chikungunya, destacou-se por meio da figura 22 que as palavras **vacina**, **ministro**, **categoria**, **reajuste**, **Michel Temer** e **Temer** se relacionam, dando o entendimento da participação política como elemento norteador para questões voltadas para a prevenção da doença, como a elaboração de vacinas que combatam a chikungunya.

Em outra vertente, realçam-se as palavras **resultado**, **endemias**, **combate**, **valorização**, **divulgação** e **tratamento** que se associam ao contexto da divulgação de informações acerca da doença.

Figura 22 – Grafo de ocorrência de palavras nos comentários sobre chikungunya

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

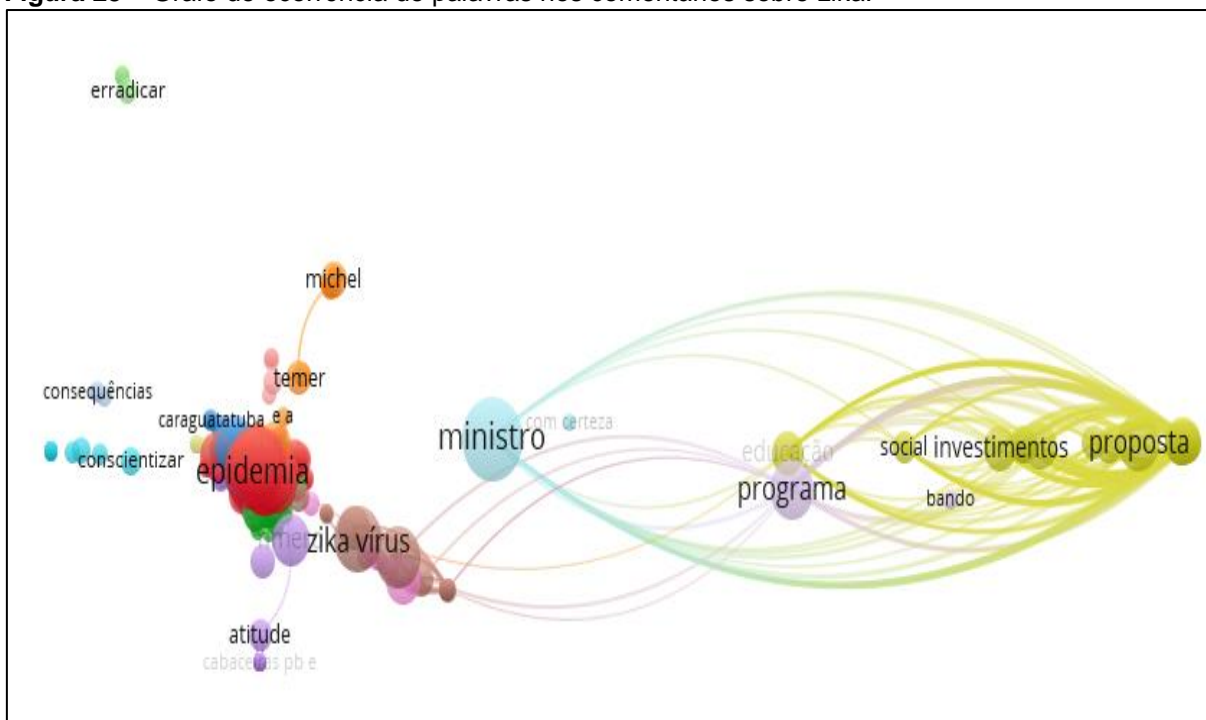
Termos como **prefeitura**, **bairro**, **secretaria** e **denúncia** remetem ao entendimento da maior participação destes órgãos no combate e luta contra o mosquito transmissor *Ae. aegypti*.

De forma geral, depreendeu-se por meio do grafo representado na figura 21 que os termos utilizados, nos comentários, sobre chikungunya são delimitados por questões voltadas para a política, tratamento da doença, informações sobre a mesma e a interferência do governo nas ações de combate ao mosquito transmissor, conforme é representado pelas cores dos nós existentes na rede acima, que nos permitem uma reflexão sobre fatores políticos que atuam diretamente nas questões relacionadas com a saúde pública, conforme também foi constatado na análise dos comentários sobre dengue.

Ao analisar os 9.399 comentários sobre zika nas postagens, identificou-se por meio da figura 23 uma grande presença de termos correlacionados com a questão voltada para a elaboração de programas de investimento no tratamento e cura da doença, pois os termos **proposta**, **investimentos**, **social**, **programa**, **zika vírus** e **ministro** se entrelaçam nos permitindo a compreensão da exigência por parte da

população para maiores ações voltada para o tratamento da doença, que possuem consequências devastadoras para a sociedade, principalmente, às mulheres grávidas.

Figura 23 – Grafo de ocorrência de palavras nos comentários sobre zika.



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Os demais termos, **epidemia**, **conscientizar**, **atitude** e **consequências** associam a doença com ações voltadas para a conscientização da população, assim como práticas de combate e erradicação da doença. Destacou-se o nome do presidente da República **Michel Temer** em boa parte dos comentários analisados, sempre voltados para a necessidade de maior empenho do mesmo na elaboração de programas de apoio às crianças que contraíram consequências da doença, bem como na luta e combate contra o mosquito, por meio de políticas públicas e maior saneamento no país.

A cidade de **Caraguatatuba** também se destacou no grafo apresentado, visto que esta realizou diversas ações contra o mosquito transmissor da dengue, chikungunya e zika, e foi destaque nas mídias como exemplo a ser seguido por outras prefeituras nacionais.

Ao fazer um apanhado geral da análise das notícias que causaram maior engajamento informacional na sociedade por meio de compartilhamentos, curtidas e comentários, pôde-se destacar a grande importância das mídias nesse processo,

tanto no aspecto de disponibilizar informações, como também permitir que a sociedade apresente suas ideias e reivindicações por meio das interações possíveis nas redes sociais, dando espaço e abertura para que a população cobre, elogie e/ou expresse suas indignações perante a situação da saúde pública na sua cidade, estado ou país.

Contudo, observou-se também a necessidade de analisar as possíveis relações entre estas notícias de maior repercussão e o aumento dos casos notificados dessas doenças, como forma de compreender o comportamento da população perante a epidemia, e, para tanto, tais análises serão feitas no subcapítulo que segue.

6.4 LEVANTAMENTO DOS CASOS NOTIFICADOS DE DENGUE, CHIKUNGUNYA E ZIKA

Aponta-se que em 2015, no Brasil, houve o início da epidemia de dengue, chikungunya e zika, estas duas últimas sendo consideradas doenças emergentes, ou seja, até então não havia casos em território brasileiro, porém em meados de 2016 estas duas doenças passaram a ter sua notificação compulsória, que permitia a disponibilização da quantidade de casos registrados da doença no território nacional.

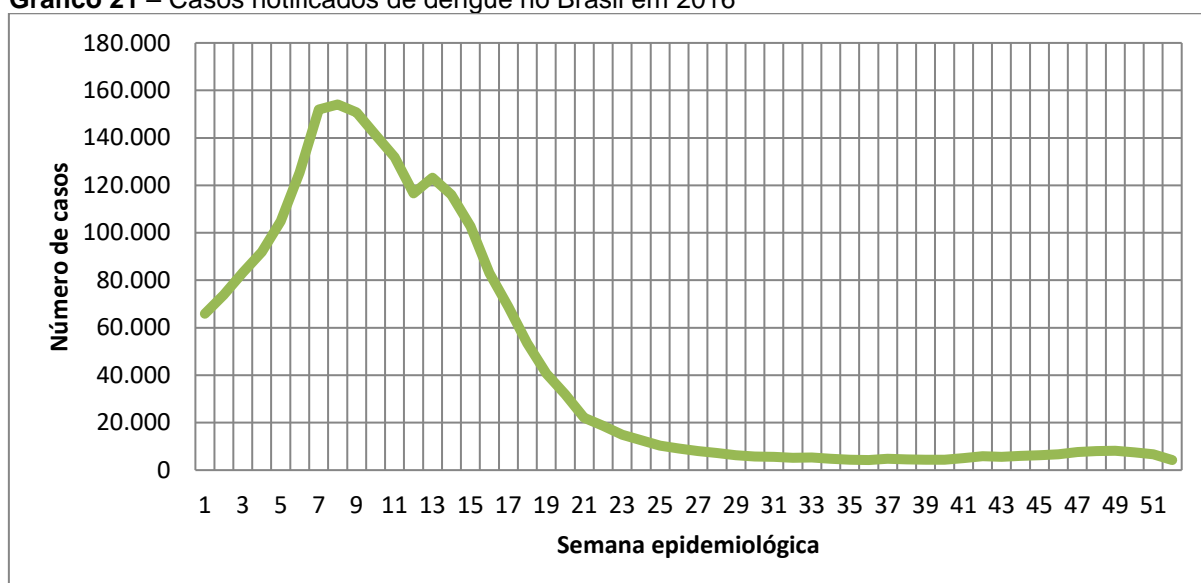
Tendo por base esta argumentação, apresenta-se aqui os casos notificados destas três arboviroses a nível nacional e regional nos anos de 2016 e 2017, como forma de compreender em quais períodos ocorreu o maior número de casos e em quais regiões houve uma disseminação maior das doenças. Para uma maior clareza, os dados foram apresentados separadamente de acordo com cada arbovirose.

Vale ressaltar, que os dados regionais aqui apresentados foram discutidos de forma superficial, visto que o objetivo do estudo não engloba uma análise mais detalhada por estados, mas sim uma análise geral do país. Por isto, estes dados regionais foram apresentados em forma de ANEXOS J, ANEXOS K e ANEXOS L e serão tratados e melhor discutidos em estudos posteriores da autora.

a) Dengue

Ao analisar os casos de dengue no território brasileiro nos anos de 2016 (gráfico 21) percebe-se que houveram muitos mais casos notificados da doença quando comparado ao ano de 2017. Evidencia-se que mais de 150 mil casos foram notificados na 8ª semana epidemiológica de 2016 (21 a 27 de fevereiro), sendo esta considerada o maior pico de casos do ano.

Gráfico 21 – Casos notificados de dengue no Brasil em 2016



Fonte: Dados fornecidos pelo Ministério da Saúde e adaptado pela autora (2018)

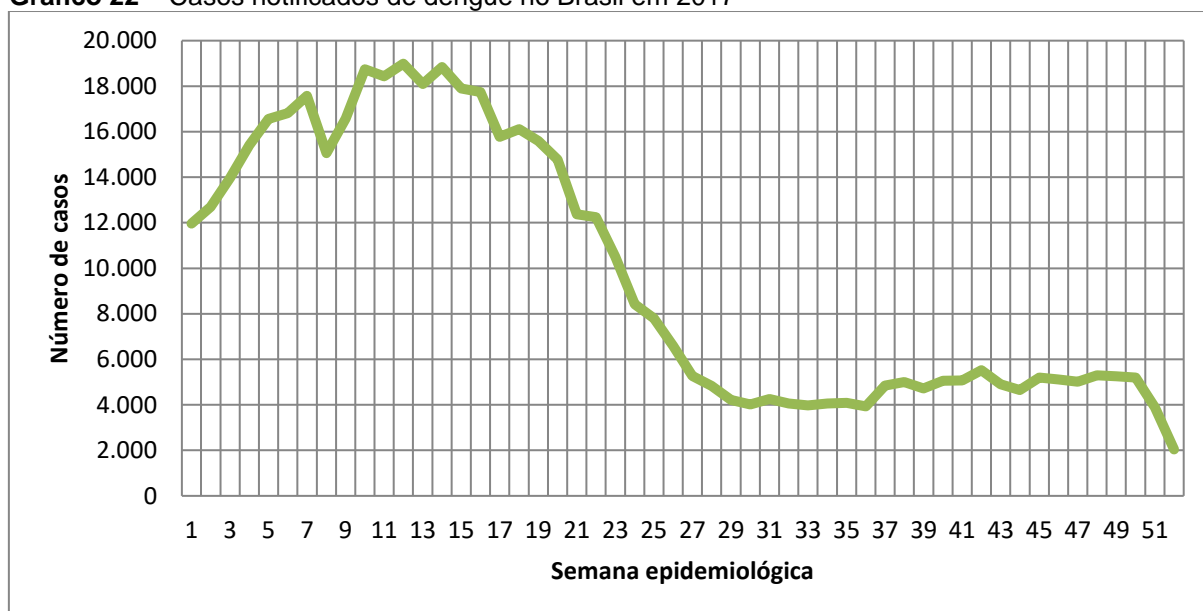
Um fato pertinente a ser trazido à tona é a questão da queda dos casos ocorridos na 12ª semana epidemiológica (20 a 26 de março) e posterior elevação repentina na 13ª semana (27 de março a 02 de abril) e sua queda gradativa nas semanas seguintes.

Este fato foi capaz de justificar o fenômeno apresentado no gráfico 1 que ressaltou essa mesma oscilação no tocante a quantidade de buscas sobre o tema. Ou seja, é possível afirmar que as quantidades de casos notificados na doença podem ter uma associação com o comportamento informacional da população quanto à busca de informações sobre a epidemia.

Em contrapartida, no ano de 2017 os casos notificados não superaram o índice de 20.000 casos semanais (gráfico 22), ou seja, 130.000 casos a menos do que o ano de 2016. Observou-se que o período após a 28ª semana epidemiológica (09 a 15 de julho) é o que os casos deixaram de crescer e partiram para um controle

maior da doença. Assim, pôde-se asseverar que os meses de janeiro a junho foram aqueles em que houve uma maior difusão da dengue no Brasil, e, logo após, a doença permaneceu mais contida até meados da 46ª semana epidemiológica.

Gráfico 22 – Casos notificados de dengue no Brasil em 2017



Fonte: Dados fornecidos pelo Ministério da Saúde e adaptado pela autora (2018)

A dengue é uma doença sazonal, ou seja, torna-se mais preponderante no período do verão, que considera Donalísio (1999) este período do ano com as condições mais favoráveis, associadas à temperatura e umidade, além do que a população costuma armazenar água devido à seca, fatores estes que contribuem com a ocorrência da doença.

Ao analisar regionalmente os casos das doenças, pôde-se constatar que dentre os estados brasileiros que mais apresentaram casos da doença em 2016, destacam-se: Tocantins (19.080 casos); Pernambuco (114.485 casos); Minas Gerais (658.067 casos); Paraná (133.686 casos); e Goiás (10.000 casos), conforme é representado nos gráficos do ANEXO D.

Já em 2017 dentre os estados que mais apresentaram casos de acordo com as regiões brasileiras, foram: Tocantins (14.619 casos); Ceará (80.657 casos); São Paulo (81.694); Paraná (26.202 casos); e Goiás (79.413 casos), os quais estão mais detalhados no ANEXO E.

Dentre os estados analisados, pôde-se constatar que apesar da diminuição de casos ao longo do ano de 2017, é possível verificar que os estados de Tocantins, Paraná e Goiás foram aqueles que permaneceram sendo os estados com maior

número de casos mesmo após a divulgação maior de informações sobre as formas de prevenção da doença.

Na região do Nordeste observou-se que apesar da diminuição dos números de casos em diversos estados durante o ano de 2017, o Ceará continuou elevando seus números ao contrário dos demais estados da região. Isto deve ter relação com fatores relacionados com a implantação de políticas públicas nestes estados, visando à erradicação do mosquito e a consequente diminuição de períodos epidêmicos na região.

No ano de 2017 também se identificou uma queda considerada nos casos de dengue na região sudeste, visto que o estado de São Paulo totalizou quase 81.694 casos notificados da doença, enquanto Minas Gerais totalizou 60.000 casos. Um fato relevante a ser destacado neste estudo é quanto à questão populacional destes estados, na qual São Paulo há 45,34 milhões de habitantes, Minas Gerais há 20,87 milhões e, apesar, do índice populacional, Minas Gerais apresentou um número muito elevado de casos da doença em 2016. Este fato precisa ser discutido mediante implantação de políticas públicas condizentes com a real situação do estado, de modo a favorecer campanhas de prevenção e combate ao mosquito transmissor *Ae. aegypti*.

Também se faz necessário ressaltar que a Região Sul possui o menor número de estados e que apesar de suas condições climáticas, apresentou um número relevante de casos notificados de dengue nos anos de 2016 e 2017, e este fato, precisa ser mais bem analisado para compreender quais circunstâncias ocasionam tal episódio.

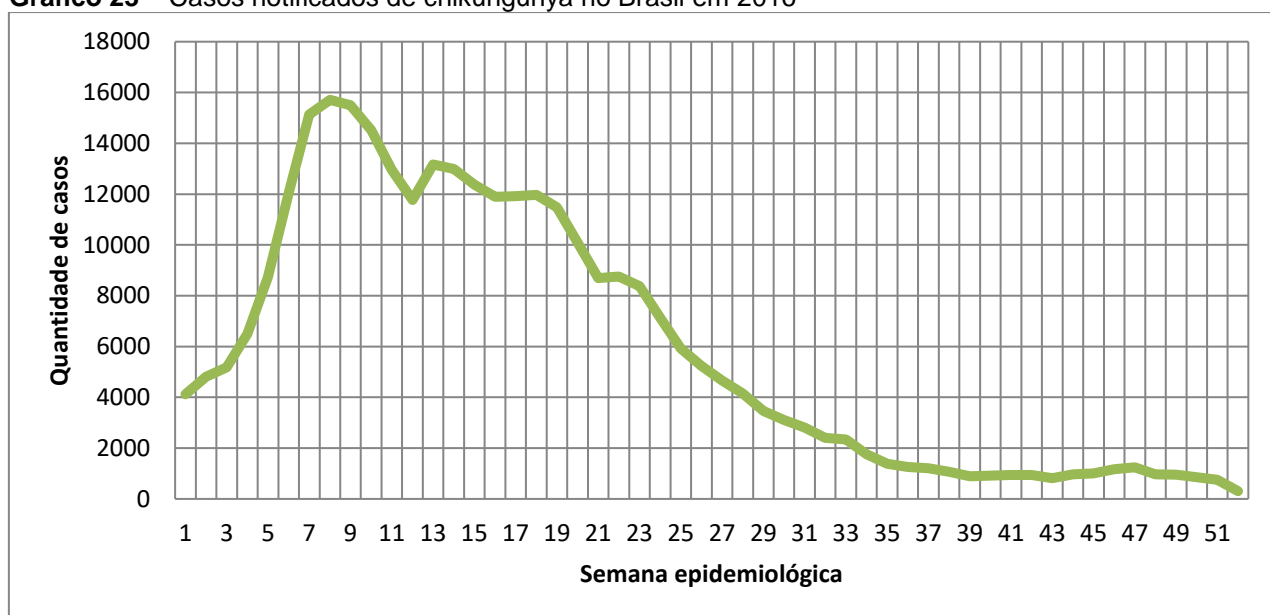
Um fato interessante a ser discutido neste estudo é que durante a 12^a semana (20 a 26 de março) de 2016 a mesma queda indicada nos índices de buscas nos gráficos 1, 3 e 5 também ocorreu no número de casos das doenças nas Regiões Nordeste, Sul e Centro-oeste, e que na semana seguinte os casos voltam a subir.

É preciso compreender se neste período, os casos deixaram de ser notificados por meio do Ministério da Saúde ou se houve realmente uma diminuição dos casos durante esta semana, de modo a compreender qual fenômeno ocorreu no país que representasse essa relação na queda de casos e de buscas nas mesmas semanas, seguidas por uma elevação repentina na 13^a semana seguinte.

b) Chikungunya

Ao fazer o levantamento dos casos de chikungunya no Brasil (gráfico 23), identificou-se que em 2016 da 1ª até a 8ª semana epidemiológica (01 de janeiro a 27 de fevereiro) ocorreu um crescimento considerável de casos notificados, que atingiu seu maior pico durante a 8ª semana (21 a 27 de fevereiro).

Gráfico 23 – Casos notificados de chikungunya no Brasil em 2016



Fonte: Dados fornecidos pelo Ministério da Saúde e adaptado pela autora (2018)

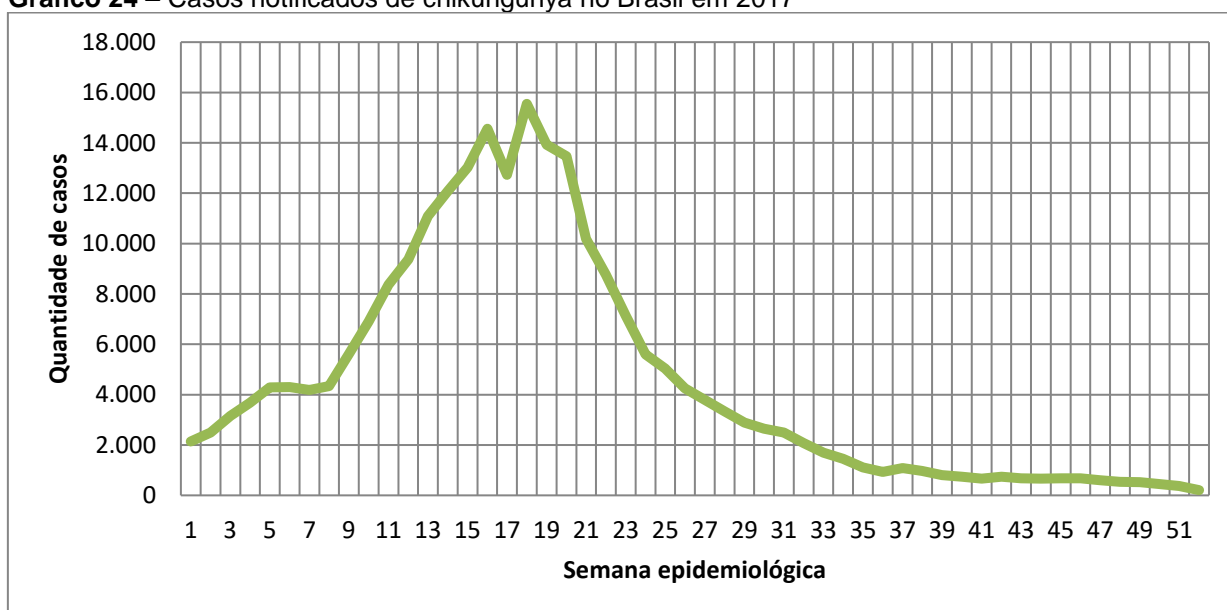
O gráfico acima mostrou que na 12ª semana (20 a 26 de março) o mesmo fenômeno que ocorreu nas buscas por dengue e chikungunya em 2016, isto é, uma breve queda, seguida de uma elevação repentina na 13ª semana (27 de março a 02 de abril) se repetiu quando analisada a quantidade de casos da doença notificada no mesmo ano. O fato similar ocorrido tanto na análise dos gráficos de representatividade de buscas e casos de dengue e chikungunya nos fez refletir acerca de alguma situação incomum que ocasionou uma queda desses casos entre a 9ª e 12ª semana (28 de fevereiro a 26 de março) e sua posterior elevação nas semanas seguintes.

Talvez uma diminuição da propagação do mosquito naquela determinada semana ou talvez alguma notícia relacionada com as doenças. Assim, na sequência deste capítulo será abordada a relação entre os casos, buscas e notícias como forma de compreender tais acontecimentos.

Já no ano de 2017, o maior pico de notificação da doença deu-se em meados da 18ª semana (01 a 07 de maio) com mais de 15 mil casos (gráfico 24). Apesar dos picos da doença ocorreu com meses de diferença entre os anos, é perceptível que em 2016 o período da doença se prolongou por mais meses, mas tanto em 2016, quanto em 2017 os casos foram tendo quedas a partir 19ª semana.

A confirmação desse prolongamento da doença em 2016 constatou-se a partir da quantificação total dos casos, visto que em 2016 houveram 309.337 casos notificados em todo o território nacional, enquanto que em 2017 foram 239.009.

Gráfico 24 – Casos notificados de chikungunya no Brasil em 2017



Fonte: Dados fornecidos pelo Ministério da Saúde e adaptado pela autora (2018)

Apesar da diminuição considerável dos casos, mesmo assim depreendeu-se acerca da importância do combate à doença, uma vez que os números de casos ainda persistiram bastante elevados durante o ano de 2017.

Partindo para uma análise regional verificou-se que em 2016, na Região Norte, foram notificados 12.207 casos e o estado do Pará se destacou em sua região com 4.573 casos. Na região nordeste contabilizou-se um total de 260.791 casos, entre os estados com maiores casos, Pernambuco liderou com 60.997 casos. O estado do Rio de Janeiro notificou o número de 19.084 casos de chikungunya dos 28.556 identificados na Região Sudeste. A Região Sul registrou 4.257 casos e o estado do Paraná foi responsável por 2.653 deles. Já na Região Centro-Oeste constatou-se que houveram 3.491 casos notificados em 2016, dos quais 1.465 ocorreram no estado de Mato Grosso (ANEXO F).

Em 2017 a Região Norte aumentou exponencialmente o número de casos notificados de chikungunya, totalizando 26.467 casos. O estado do Pará foi responsável por 11.189 destes, já na região Região Nordeste os casos diminuíram e totalizaram 174.176, destacando o estado do Ceará com 137.373 casos. Houve um total de 31.652 casos notificados de chikungunya na Região Sudeste e o estado de Minas Gerais foi aquele que mais obteve casos, com um total de 20.778. Na Região Sul obteve um baixo índice da doença, que chegou a 1.509 casos, registrando o Paraná 773 casos. Na Região Centro-Oeste ocorreu um aumento significativo da doença com 5.204 casos notificados e o maior número de casos foi identificado no estado de Mato Grosso com 3.648 destes (ANEXO G).

É pertinente destacar que apesar da chikungunya, assim como a dengue, ser uma doença tipicamente sazonal, ou seja, que ocorre durante os períodos quentes do ano, mesmo assim os casos permaneceram altos ao decorrer dos demais meses. Este fato pode estar relacionado com os sintomas posteriores causados pela doença, como a poliartralgia, que podem se prolongar entre 3 meses a 1 ano, e em alguns casos, pode tornar-se crônica.

De forma geral, constatou-se que a região nordeste é a parte do país que mais apresentou casos de chikungunya durante os anos de 2016 e 2017. Todavia, estes casos diminuíram no ano de 2017, quando comparados com o ano anterior.

Fato que nos leva a refletir acerca da conscientização que tem ocorrido na sociedade quanto à importância de prevenção a doença, bem como a adoção de políticas públicas capazes de agir junto com a população na luta para combater o mosquito transmissor dessa arbovirose e a importância da divulgação de informações que contribuam com o despertar da sociedade para a prática de métodos que previnam a doença durante todas as épocas do ano.

Visto que foi constatado a permanência da chikungunya no território brasileiro, mesmo nos meses que não são do verão, em que acontecem mais convencionalmente os casos de dengue registrados.

a) Zika

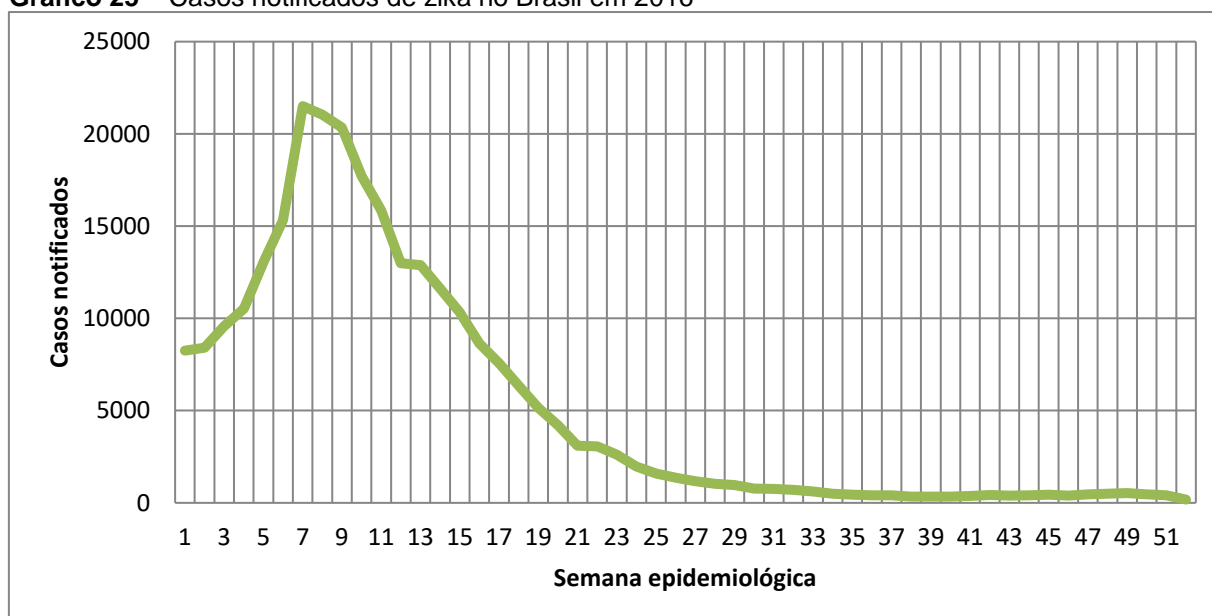
Conforme apresentado nos capítulos anteriores, os estudos de Campos et al (2016) afirmam que os primeiros casos de zika no Brasil começaram a aparecer ainda no ano de 2014, porém ainda não havia diagnóstico laboratorial no país e

somente em 26 de março de 2015 que foi identificado que o ZIKV estava circulando no território brasileiro. E mesmo tendo essa confirmação, os casos de zika só passaram a ter notificação compulsória a partir de 17 de fevereiro de 2016, por isto este estudo apresenta neste capítulo os resultados da análise dos casos notificados da doença em 2016 e 2017.

A partir dos dados disponibilizados pelo Ministério da Saúde, pôde-se constatar que em 2016 foram notificados 268.805 casos e em 2017 foram 30.703. É visível a grande queda de casos ocorridos entre os anos, porém este valor ainda é bastante elevado, visto que se trata de uma doença emergente que tem resultado em um grande número de crianças com microcefalia e outras doenças neurológicas congênitas no país, o qual ainda não está preparado para dar assistência de qualidade a este elevado número de crianças que nasceram nos últimos anos.

Para compreendermos melhor esses números, o gráfico 25 abaixo representa a quantidade de casos notificados em cada semana epidemiológica durante o ano de 2016.

Gráfico 25 – Casos notificados de zika no Brasil em 2016



Fonte: Dados fornecidos pelo Ministério da Saúde e adaptado pela autora (2018)

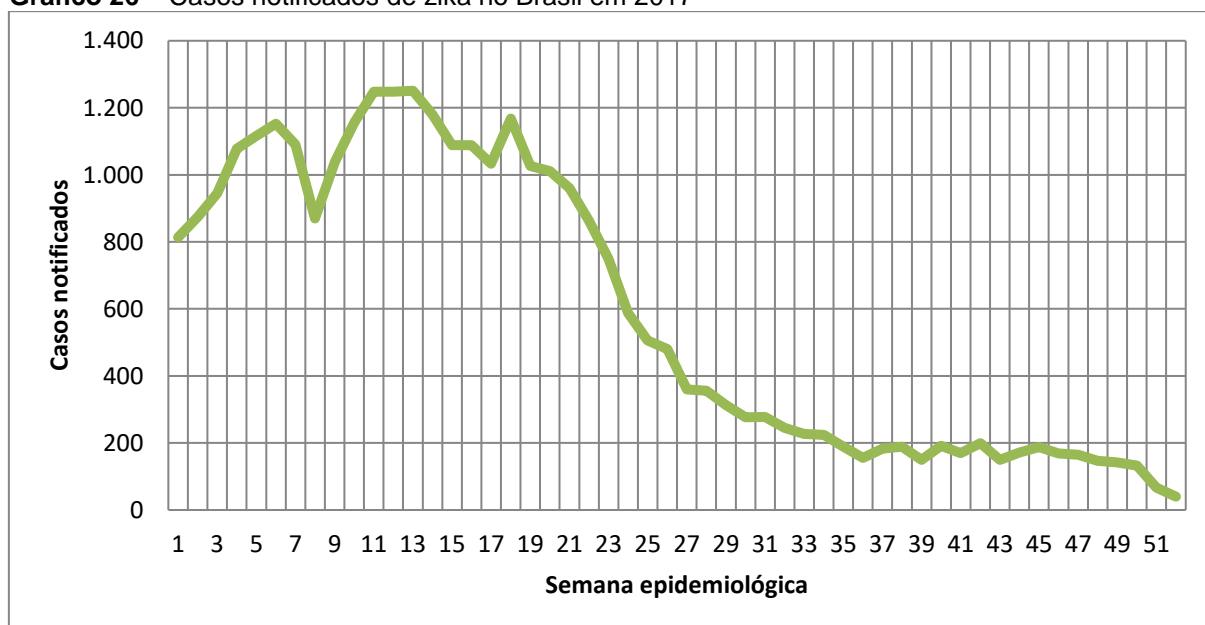
Observou-se que em 2016 que a doença teve um aumento de casos significativos, desde há primeira semana epidemiológica (03 a 09 de janeiro), atingindo seu ápice na 7ª semana (14 a 20 de fevereiro) no qual obteve 21.505 casos notificados, um número assustador quando pensamos que se trata de uma

doença capaz de acometer crianças, adultos e idosos, trazendo danos para a saúde, e em alguns casos, até mesmo a morte.

A mesma oscilação identificada na 12ª semana quanto às buscas e casos de dengue e chikungunya também foram encontradas no tocante as buscas e casos de zika. Isto confirma que houve uma diminuição de casos, relacionada com o controle intenso da proliferação do mosquito transmissor nesta determinada semana, porém na semana seguinte os casos voltam a subir e, posteriormente, caem nas semanas subsequentes, assim como ocorreu nas análises anteriores.

No ano de 2017 verificou-se uma enorme queda dos casos, o qual teve seu maior número de casos notificados na 18ª semana (30 de abril a 05 de maio) com um total de 1.168 casos (gráfico 26).

Gráfico 26 – Casos notificados de zika no Brasil em 2017



Fonte: Dados fornecidos pelo Ministério da Saúde e adaptado pela autora (2018)

Um fato comum ocorrido entre os dois anos, é que até a metade do ano os casos sofreram uma queda brusca e a doença começou a ser controlada nas semanas subsequentes, causando assim um maior conforto e segurança para a sociedade. Porém, é imprescindível ressaltar que o fato da doença se apresentar controlada está relacionado com o período climático do país que se torna não propício para a proliferação do mosquito transmissor.

Como foi elucidado anteriormente, Consoli e Oliveira (1994) explicam que os ovos dos mosquitos são depositados em criadouros e podem ser viáveis por aproximadamente 1 ano, sendo necessário apenas o contato com a água por 30

minutos para que os ovos se rompam e assim surjam as larvas. Ou seja, no decorrer dos meses após o verão os casos diminuem, mas não necessariamente seja o controle da doença, mas sim o período de encubação dos ovos do mosquito, os quais serão eclodidos nas próximas chuvas, trazendo o surgimento de novos casos.

Para uma melhor compreensão dos casos notificados no Brasil, apresenta-se abaixo uma análise regional geral, que será mais trabalhada em estudos futuros.

De princípio foram analisados casos notificados em 2016 e na Região Norte registrou-se um total de 23.460 casos, dos quais no Pará totalizaram 6.500 destes. Na Região Nordeste notificou-se 90.716 casos, dentre eles 57.066 registrados pela Bahia. 109.060 casos foram notificados na Região Sudeste, na qual, 75.978 apontados pelo estado do Rio de Janeiro. Na Região Sul do Brasil, foram 5.073 casos registrados de zika, em que 3.886 se localizaram no Paraná. Na Região Centro-Oeste foram 40.478 notificações de casos no ano de 2016, destes 24.679 concentraram-se no estado de Mato Grosso (ANEXO H).

Em 2017 foram registrados 7.023 casos na Região Norte, dentre estes números, o estado do Tocantins totalizou 3.229 casos. Foram identificados 8.907 casos na Região Nordeste, e o estado do Ceará obteve 3.472 casos. Foi perceptível uma queda no número de casos de zika na Região Sudeste, totalizando 6.158 casos, dos quais 2.363 foram identificados no estado do Rio de Janeiro. E na Região Sul apenas 703 casos de zika foram notificados, dos quais o Paraná teve 469 casos. E por fim, na Região Centro-Oeste 7.909 casos de zika, destes, 4.767 no estado de Goiás (ANEXO I).

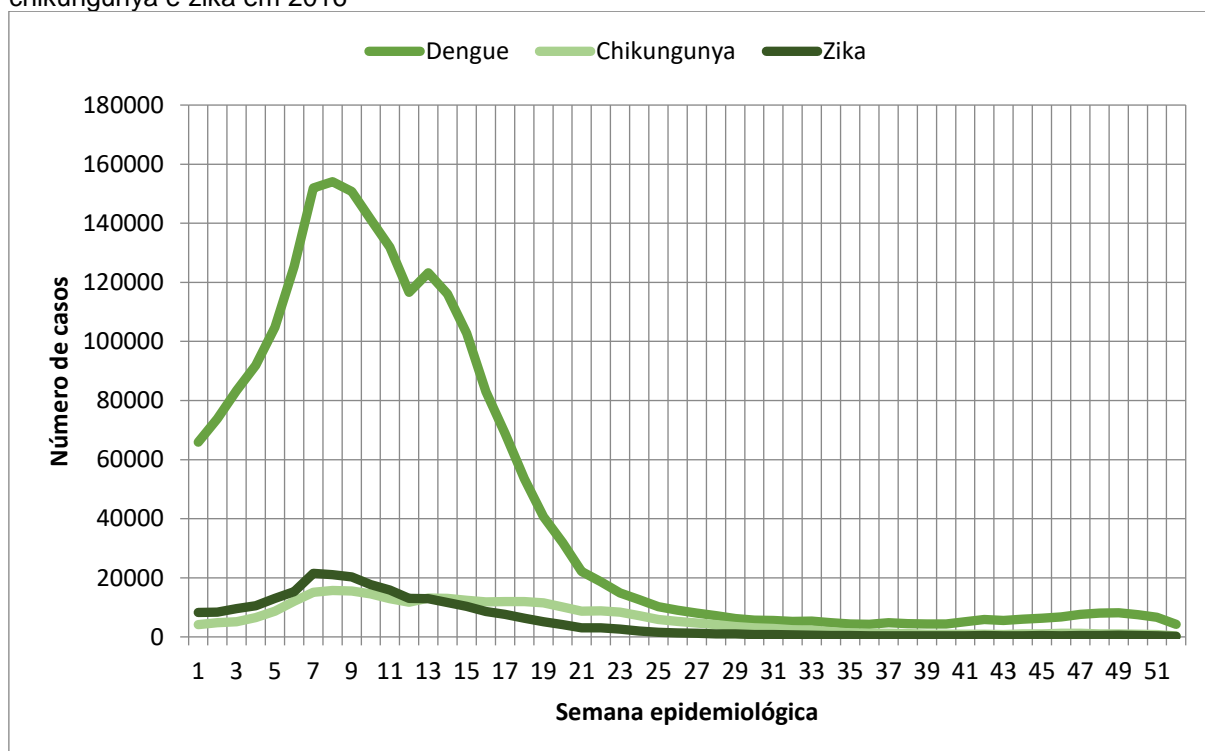
Tendo por base estes dados, observou-se que todos os estados apresentaram elevados números de casos durante as semanas que compõem o primeiro semestre do ano de 2016 e 2017, e que logo após este período os casos tiveram uma significativa redução. Este fato nos dá a percepção de afirmar que o primeiro semestre dos anos é responsável pela maior disseminação da doença, já no segundo semestre os casos tiveram uma considerável redução devido às condições climáticas, bem como a introdução de políticas públicas e informações midiáticas de orientação da população, quanto às formas de combate à doença responsável pelo alto número de pessoas doentes que procuraram ajuda médica.

Ressalta-se que o número de casos das quatro regiões foi bastante baixo, quando comparado a Região do Nordeste, fato que entrelaça as questões de

localização, clima e atuação de políticas públicas que visam o combate ao mosquito transmissor.

Ao se fazer uma análise conjunta dos casos das arboviroses em cada ano, pôde-se afirmar pelo meio do gráfico 27 que a dengue se destacou no ano de 2016 quanto à quantidade de casos registrados. E apesar da forma de transmissão ser a mesma das doenças chikungunya e zika, reitera-se que o DENV ainda é bastante disseminado no território brasileiro, quando comparado às demais arboviroses que compõem este estudo.

Gráfico 27 – Somatório semanal dos casos registrados pelo Ministério da Saúde sobre dengue, chikungunya e zika em 2016



Fonte: Dados fornecidos pelo Ministério da Saúde e adaptado pela autora (2018)

Apesar das epidemias de chikungunya e zika terem ocorrido mais fortemente no ano de 2016, conclui-se que apesar de causarem grande repercussão no meio social e midiático, por ser uma epidemia emergente, ou seja, uma nova epidemia. Observou-se que a epidemia de dengue ainda foi bem mais impactante do que as demais.

Os fatos identificados separadamente nos gráficos 1, 3 e 5 se comprovaram neste gráfico, visto que durante a 12ª semana epidemiológica (28 de fevereiro a 26 de março) é possível identificar a queda ocorrida entre os casos notificados das três

arboviroses analisadas neste estudo. Fato que, poder ser compreendido devido a uma diminuição dos mosquitos transmissores durante aquela semana.

Assim, o fato similar ocorrido tanta na análise dos gráficos de representatividade de buscas e casos de dengue e chikungunya nos faz refletir acerca de alguma situação incomum que ocasionou uma queda desses casos entre a 9ª e 12ª semana (28 de fevereiro a 26 de março) e sua posterior elevação nas semanas seguintes.

Talvez essa diminuição tenha relação com as Olimpíadas que foram sediadas no Brasil no mês de agosto, visto que em meados de 26 de fevereiro de 2016 houve uma forte divulgação da mídia sobre o surto de zika no Brasil, alertando a possibilidade de cancelamento das Olimpíadas, uma vez que, muitos atletas divulgaram em diversas mídias que não viriam ao Brasil devido à possibilidade de contaminação pelo vírus.

Diante disto, o Ministro da Saúde, Ricardo Barros, em fevereiro participou de uma reunião extraordinária com ministros de diversos países para relatar a situação do Zika no continente e na reunião foram discutidas ações integradas para o combate às infecções causadas pelo mosquito *Aedes aegypti*.

Os países assinaram uma declaração de apoio recíproco para o enfrentamento ao vetor. Na ocasião, o Brasil ofereceu aos países do Mercosul e associados, treinamento para a realização laboratorial de testes de detecção do vírus Zika, a serem realizados em grupos de técnicos da região, que também devem trocar experiências locais (BRASIL, PORTAL DO MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016³¹).

Logo após, durante o início do mês de abril, 13ª semana (27 de março a 02 de abril) houve a chegada de uma onda de frio em muitos estados brasileiros, trazendo as primeiras chuvas³², e, conseqüentemente, a maturação dos ovos do mosquito transmissor da doença. Isto pode ter interferido no comportamento da sociedade, visto que o Ministro tranquilizou a população quanto aos riscos da doença e divulgou estratégias de combate ao mosquito no país afirmando que a doença seria controlada antes da realização das Olimpíadas.

Outro fato pertinente a ser destacado para a compreensão desse comportamento informacional é que em fevereiro de 2016 a Organização Mundial

³¹ Disponível em: < <http://portalms.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/24118-mercosul-brasil-reforca-risco-minimo-de-zika-nas-olimpiadas>>. Acesso em: 22 jan. 2018.

³² Disponível em: <http://www.tempoagora.com.br/dia-a-dia/ondas-de-frio-e-muita-chuva-marcam-o-mes-de-maio/>. Acesso em: 22 jan. 2018.

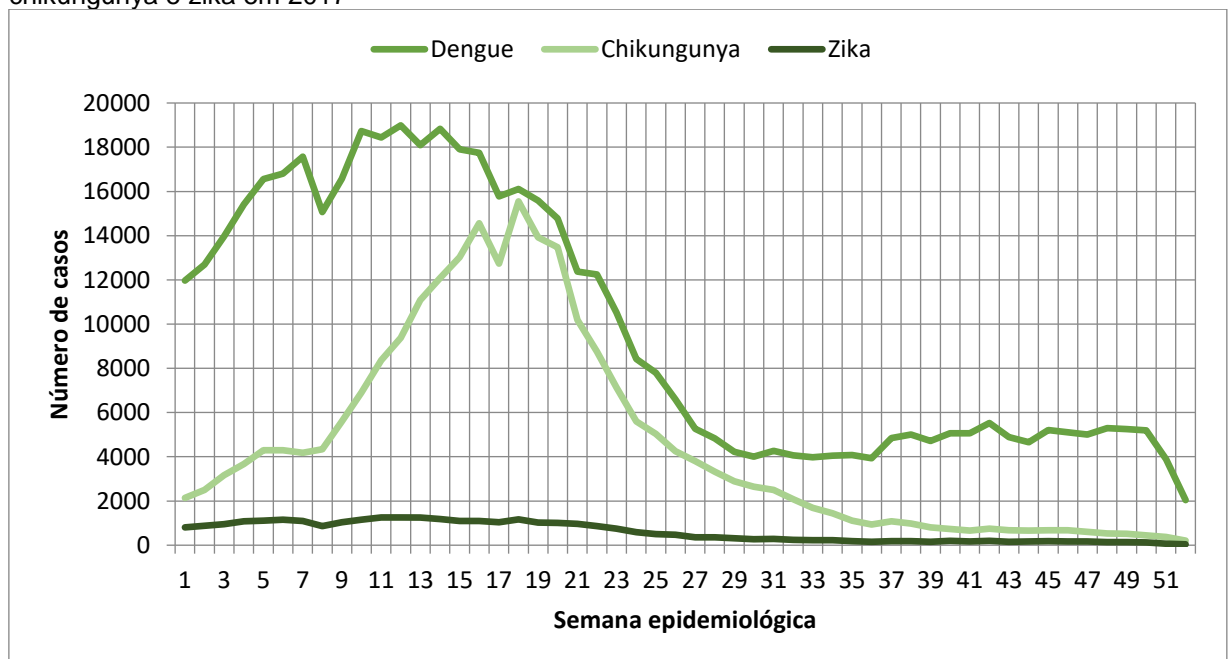
de Saúde noticiou emergência global de saúde pública, e em novembro do mesmo ano foi decretado o fim da emergência global de saúde pública.

Assim, ao analisar as epidemias emergentes em 2016, depreendeu-se que no início do ano os casos de zika apresentaram-se superiores ao número de casos de chikungunya, porém a partir 12^a semana os casos de chikungunya se sobressaem aos casos de zika.

Nessa perspectiva, é importante frisar que quando analisadas as notícias publicadas sobre a chikungunya em 2016 comparando-as com o número de casos, é possível identificar que a mídia não participou tão efetivamente na divulgação de informações sobre esse aumento, visto que a zika foi um dos temas mais noticiados pela mídia no ano de 2016, devido ao fato da necessidade de entendimento da relação, da doença, com o aumento de doenças neurológicas congênitas ocasionando uma maior preocupação da população brasileira, principalmente as mulheres que estavam grávidas ou que planejavam engravidar no ano de 2016.

Ao analisar o gráfico 28 abaixo, é notória a diminuição do número de casos das três arboviroses ao decorrer do ano de 2017, porém os casos de dengue ainda permanecem elevados durante o primeiro semestre do ano.

Gráfico 28 – Somatório semanal dos casos registrados pelo Ministério da Saúde sobre dengue, chikungunya e zika em 2017



Fonte: Dados fornecidos pelo Ministério da Saúde e adaptado pela autora (2018)

Um fato pertinente a ser destacado é a diminuição intensa dos casos de zika no território brasileiro, porém, em contrapartida, os casos de chikungunya continuam seguindo a mesma linha de tendência de 2016, ao ponto que na 18ª semana epidemiológica (30 de abril a 06 de maio) o número de casos da doença chega a quase se igualar com o número de casos de dengue.

É compreensível o entendimento de que a dengue é uma doença que pode levar a óbito e que a zika é capaz de causar consequências imensuráveis na formação neurológica e psicomotor da população brasileira e mediante a gravidade dessas duas doenças, a chikungunya acaba sendo uma protagonista, no cenário de luta contra a doença, conforme foi possível identificar nos dados apresentados quanto à quantidade de publicações divulgadas sobre a mesma no ano de 2017.

Porém, é pertinente destacar a importância de uma maior divulgação quanto ao número de casos da chikungunya, como forma de conscientizar a população sobre a possibilidade de adoecimento da sociedade, assim como as consequências de poliartralgia que podem ocorrer no indivíduo, fato que leva boa parte das pessoas portadores do CHIKV em busca de ajuda médica devido às dores intensas causadas pela doença.

Sendo assim, reforça-se aqui a importância da atuação do poder público na luta e combate ao mosquito e a conscientização da sociedade quanto a sua participação nessa empreitada, buscando dessa forma acabar com os casos dessas doenças que assolam o país.

Visto que, apesar de o Brasil apresentar uma diminuição de casos ao longo de 2017 não significa que o país está livre de novas epidemias, ao contrário, o elevado número de casos que ocorreu em 2016 fez com que muitas pessoas se tornassem imune a estas doenças, porém com o aumento da taxa de natalidade verifica-se que dentre os próximos anos há a possibilidade de mais pessoas contraírem essas doenças e surgir assim novas epidemias.

Outro fato que é pertinente, é a questão climática do país, visto que a redução de chuvas impacta diretamente na diminuição dos casos, mediante a diminuição de focos do mosquito transmissor dessas arboviroses. Dessa forma, ratifica-se a importância de estudos voltados para a questão das arboviroses e do comportamento da sociedade perante as epidemias, como forma de compreender as razões e identificar possíveis soluções para este problema de saúde pública.

Para tanto, como forma de melhor analisar os dados coletados neste estudo, será apresentado a seguir uma análise comparativa entre a tríade analisada separadamente até agora, ou seja, as buscas por termos das arboviroses, as notícias publicadas sobre as doenças e os números de casos notificados das mesmas.

6.5 RELAÇÕES ENTRE OS CASOS NOTIFICADOS PELO MINISTÉRIO DA SAÚDE, BUSCAS POR TERMOS NO *GOOGLE TRENDS* E AS NOTÍCIAS SOBRE DENGUE, CHIKUNGUNYA E ZIKA NO FACEBOOK: UMA ANÁLISE NACIONAL

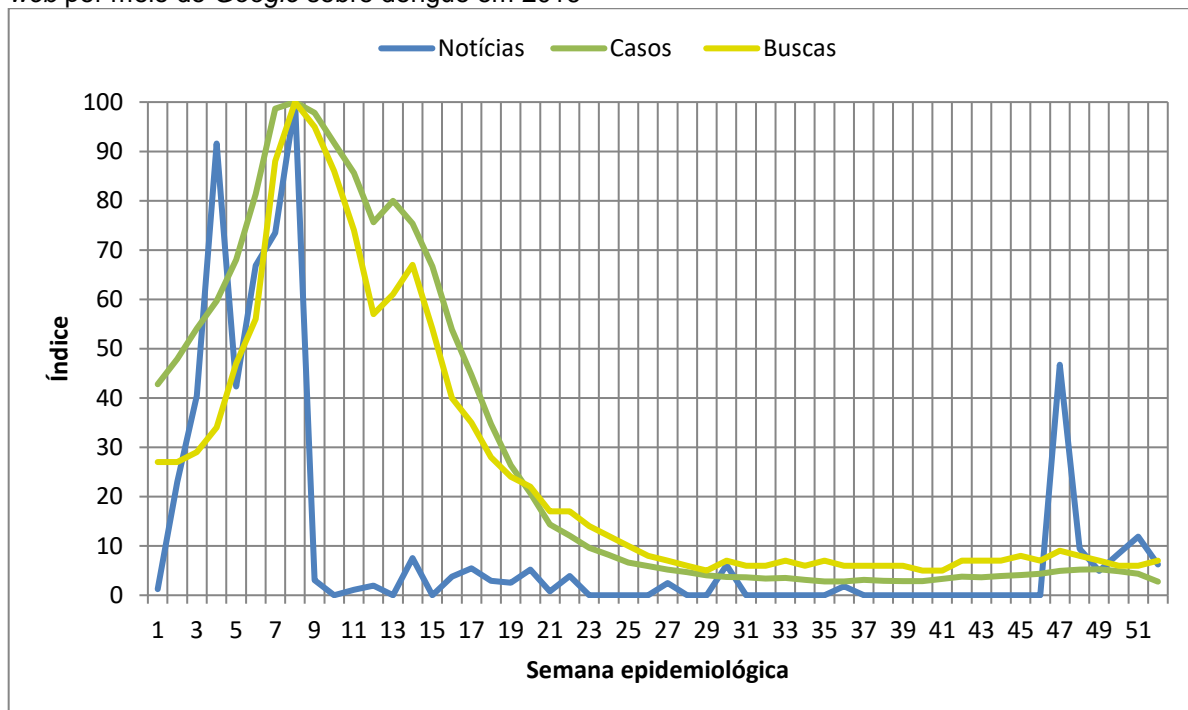
Para a realização deste resultado utilizou-se os dados coletados relacionados ao número de casos das doenças, número de publicações e seus respectivos números de buscas pelos termos relacionados às mesmas. Dessa forma, houve a necessidade de normalização dos dados com o propósito de construir gráficos com escalas semelhantes para melhor visualizar e analisar os resultados obtidos, conforme foi explicado no capítulo 5 de metodologia apresentado anteriormente.

É importante ressaltar que em relação a variável de busca por termos, na análise individual desta, que está contida no capítulo 6.1, foram utilizadas 5 variações dos termos das arboviroses: dengue, chikungunya, chicungunha, zika e zica. Porém, neste capítulo serão utilizados apenas os termos que apresentaram o maior número de buscas e maior representatividade na *web* que foram: dengue, chikungunya e zika. Essa escolha visou atingir a maior cobertura de buscas utilizadas pela sociedade brasileira nos períodos aqui apresentados.

Para um melhor entendimento, os resultados também foram separados por tipo de arboviroses e por ano, com o propósito de evidenciar detalhes sobre a relação da tríade a ser analisada.

Inicialmente, apresenta-se a análise da relação entre os números de casos notificados, engajamento da população quanto às notícias fornecidas por alguns veículos de notícias que utilizam as páginas do Facebook e buscas sobre informações da dengue na *web* em 2016, por meio do gráfico 29 que demonstrou que a busca pelo termo e número de casos apresenta uma curva muito similar, mas o número de casos superior ao compará-lo com as notícias publicadas.

Gráfico 29 - Relação entre casos notificados, engajamento em notícias no Facebook e buscas na *web* por meio do *Google* sobre dengue em 2016



Fonte: dados da pesquisa (2018)

A partir de uma análise mais detalhada observou-se que o engajamento das notícias publicadas apresentou um crescimento vertiginoso quando comparado aos casos e notícias. Esse engajamento que ocorreu durante a 4ª semana epidemiológica (24 a 30 de janeiro), antecedendo o maior pico de doenças registradas e de buscas em uma proporção de 4 semanas.

Dessa forma, durante a 10ª semana (06 a 12 de março) ocorreu entrelaçadamente os maiores picos de 2016 de casos, buscas por informações e engajamento das notícias publicadas no Facebook.

Isto retrata que mediante o pico da epidemia, que ocorreu no Brasil em 2016, a sociedade apresentou um comportamento informacional bastante direcionado a busca por informações na *web* e nas redes sociais, de modo a compreender melhor o assunto e buscar conhecimento dos métodos de prevenção da doença e seus sintomas, enquanto, sincronizadamente, procuraram por ajuda médica.

Também se notou que uma semana após o maior pico da doença, o engajamento da população enquanto às notícias publicadas caiu intensamente, enquanto os casos e as buscas na *web* tiveram uma queda gradativa a cada semana.

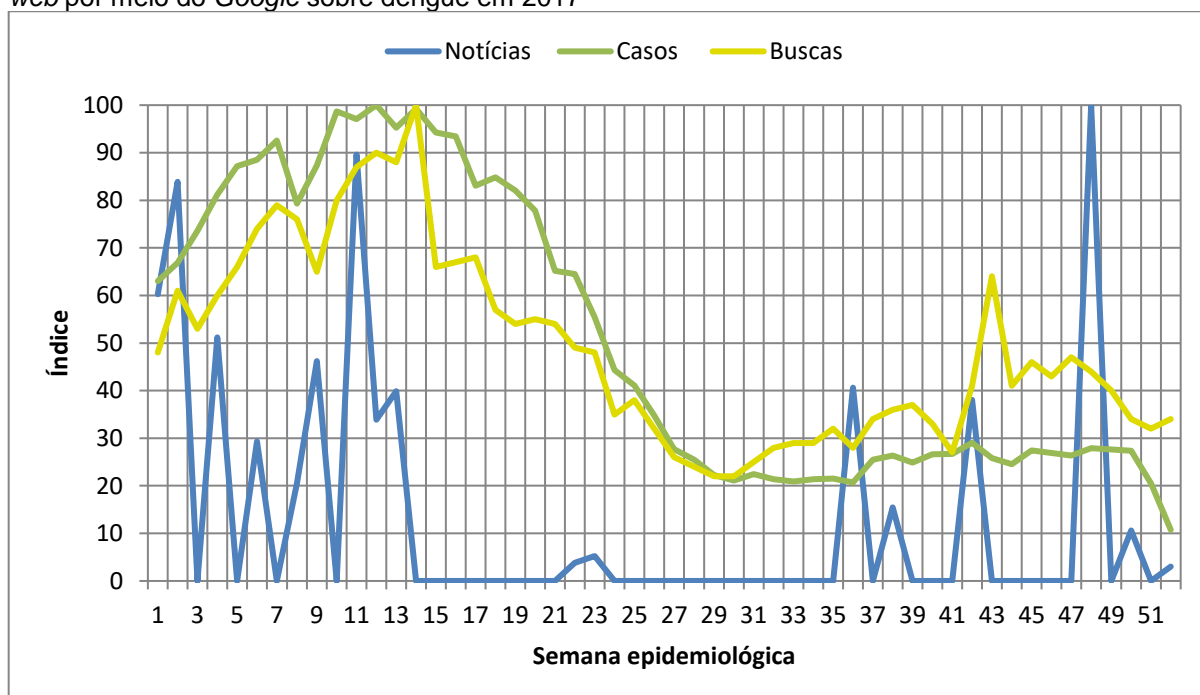
Durante a 12ª semana (20 a 26 de março), ou seja, no final do mês de março foi registrada uma leve queda, seguida por uma elevação momentânea acerca dos

casos e buscas por informações sobre dengue no Brasil. Este fato pode ter relação com a chegada do tempo frio em alguns estados brasileiros durante o mês de abril de 2016³³, fazendo com que houvesse o aumento da proliferação do mosquito transmissor.

Em estudos anteriores, Silva e Gouveia (2017) conseguiram identificar este mesmo fenômeno e afirmam que a questão climática propicia o aumento dos casos nesse período do ano, e, conseqüentemente, a busca por informações sobre as doenças. Porém, percebe-se uma correlação entre a busca por informações sobre a doença, e a busca por atendimento médico para seu tratamento, refletido pelas notificações de pessoas acometidas pela dengue durante o ano de 2016.

Ao analisar a mesma tríade relacionada à dengue no ano de 2017, por meio do gráfico 30, pôde-se constatar que durante este ano houve uma diminuição tanto dos casos, quanto das notícias publicadas, tão quanto da busca por informações.

Gráfico 30 - Relação entre casos notificados, engajamento em notícias no Facebook e buscas na web por meio do Google sobre dengue em 2017



Fonte: dados da pesquisa (2018)

O gráfico acima evidencia que a tríade analisada iniciou o ano com um índice mediano tendo uma elevação contínua nas semanas subsequentes e que durante o primeiro semestre de 2017 os índices de busca e notificação dos casos

³³ Disponível em: <http://www.tempoagora.com.br/dia-a-dia/ondas-de-frio-e-muita-chuva-marcam-o-mes-de-maio/>. Acesso em: 20 jan. 2018.

apresentaram uma curvatura bastante semelhante. Enquanto o engajamento da população em relação às poucas notícias que foram divulgadas sofreu intensas oscilações ao decorrer dos meses de janeiro, fevereiro e março.

Foi constatado que entre os meses da 14ª semana até a 36ª semana (01 de abril até 08 de setembro) houve pouco engajamento da população quanto às notícias publicadas, porém este fato deve-se a falta de publicações sobre o assunto nas páginas analisadas do Facebook.

Este fato é bastante preocupante, visto que foi possível identificar que apesar dos casos, por mais que fossem baixos, ainda estavam sendo notificados no território brasileiro, e mesmo assim as páginas analisadas no Facebook não divulgaram mais informações sobre o assunto.

Outro acontecimento que merece destaque nessa análise é que quando analisado os casos da dengue e as buscas por informações na *web*, tanto no ano de 2016, quanto no ano de 2017, foi identificado que os casos começaram a ter um maior controle, a curvatura acerca da busca por informações se sobressaiu à curvatura das notificações dos casos, conforme foi visto durante a 20ª semana de 2016 (15 a 21 de maio) e durante a 29ª semana de 2017 (15 a 21 de julho).

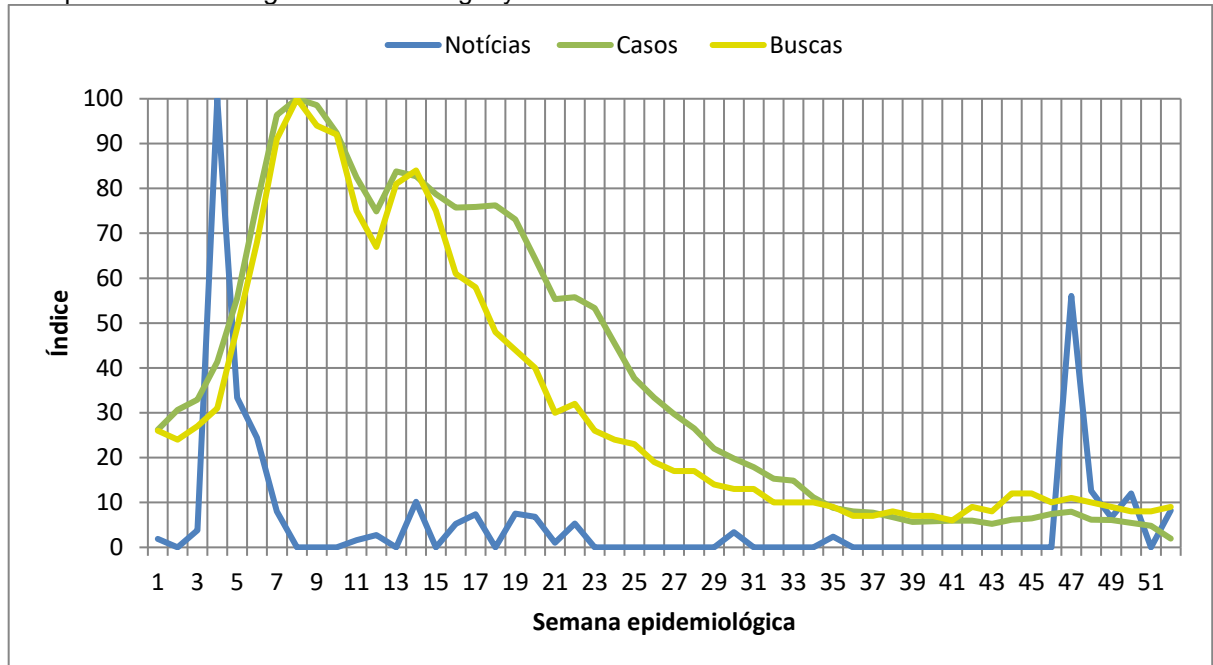
Sendo assim, depreende-se que após o controle da doença, as pessoas passaram a buscar mais informações quanto à prevenção e controle da epidemia. E na mesma vertente, verificou-se que este comportamento é acompanhado pelo aumento do engajamento da população nas notícias sobre a doença que voltam a ser publicadas nos últimos meses do ano, visando à chegada das primeiras chuvas durante a primavera que se inicia em setembro no país.

Quando analisada a relação entre os números de casos notificados, engajamento da população quanto às notícias fornecidas por alguns veículos de notícias que possuem páginas no Facebook e buscas sobre informações da chikungunya na *web* em 2016, apresentou-se por meio do gráfico 31 o entendimento de que, assim como o cenário da relação da tríade sobre dengue, a configuração do comportamento da sociedade diante da epidemia de chikungunya foi muito similar.

A princípio identificou-se que a maior incidência de engajamento acerca das publicações sobre a doença também ocorreu antes mesmo da elevação dos números de casos e buscas, visto que na 4ª semana (24 a 30 de janeiro) foi o período de intensa publicação sobre a doença e de maior engajamento da sociedade quanto ao que era divulgado no Facebook, e quatro semanas após, ou

seja, na 8ª semana (21 a 27 de fevereiro) houve o maior índice de casos e buscas pelo termo chikungunya.

Gráfico 31 - Relação entre casos notificados, engajamento em notícias no Facebook e buscas na web por meio do Google sobre chikungunya em 2016



Fonte: dados da pesquisa (2018)

Analisando estes dados e comparando com os casos de dengue, é possível asseverar que as notícias divulgadas sobre a doença podem contribuir diretamente com a busca das pessoas por ajuda médica, bem como a busca por maiores informações sobre a doença diante de uma epidemia, uma vez que, o engajamento da população é relacionado com o entendimento da importância do tratamento da doença e sua prevenção.

Outro fato importante a ser destacado na análise deste gráfico é que, assim como ocorreu durante a epidemia de dengue, tanto os casos notificados da doença e a busca por informações, apresentaram suas linhas de curvatura muito similares, porém durante a epidemia de chikungunya, estas linhas apresentaram curvaturas próximas nos dois primeiros meses do ano de 2016.

Também foi observado que a mesma queda de casos e buscas que ocorreu durante a 12ª semana (20 a 26 de março) durante a epidemia de dengue, também ocorreu durante a epidemia de chikungunya. A partir da 15ª semana (10 a 16 de abril) os casos e as buscas começam a decair exponencialmente. Também se destacou que as buscas e os casos mesmo tendo uma queda similar, há um

destaque em relação aos números de casos que ainda se sobressaem quanto às buscas por informações.

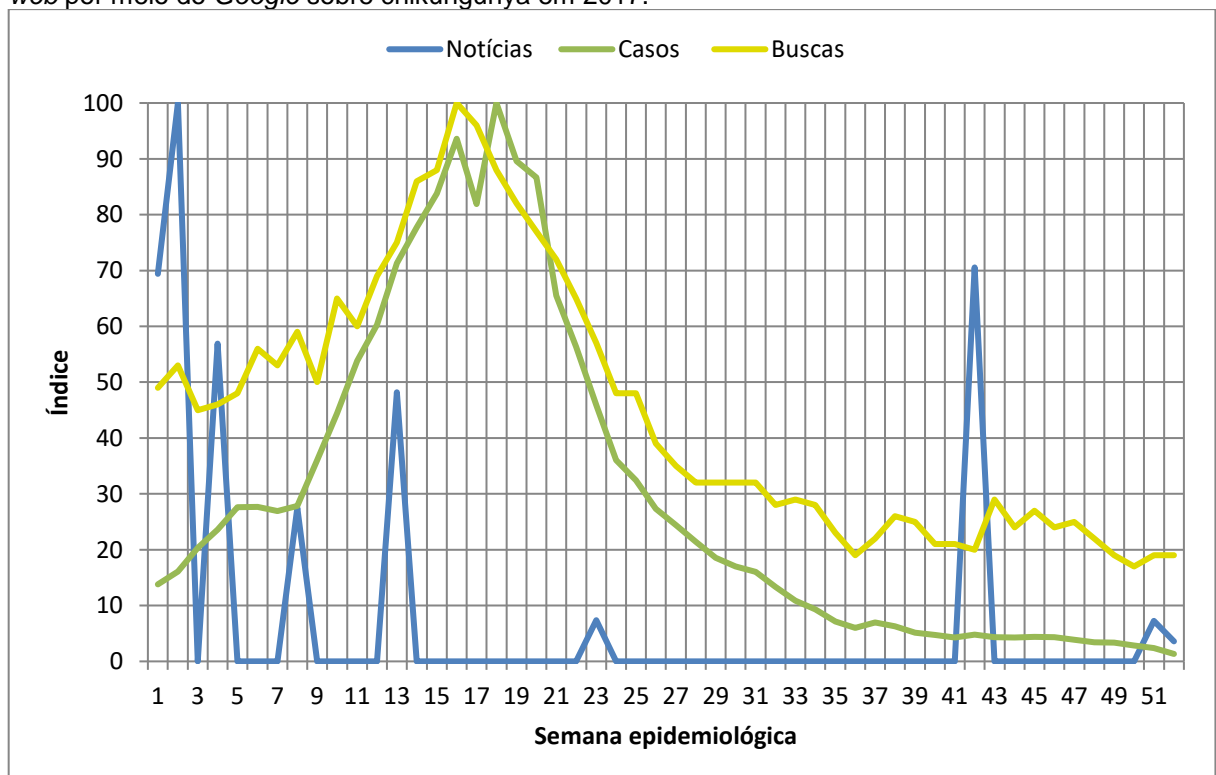
Também se observou que após o controle da epidemia, que ocorreu em meados da 35ª semana (28 de agosto a 03 de setembro), os números de casos passam a ser menores do que as buscas pelas informações, embora as curvaturas sigam o mesmo fluxo.

O mesmo comportamento informacional da sociedade quanto ao engajamento das notícias publicadas por alguns veículos de notícias que utilizam as páginas do Facebook sobre a dengue, também se repetiu nas notícias acerca da chikungunya.

Pois, após o maior pico de engajamento ocorrido em 2017, houve uma queda significativa quanto à publicação e participação da sociedade na divulgação e troca de informações sobre o assunto. E esse engajamento só voltou a ter números mais significativos durante a 47ª semana (20 a 26 de novembro). Porém, é observado que este comportamento se deu pela falta de publicações sobre a chikungunya nas demais semanas do ano.

Já no ano de 2017 a epidemia de chikungunya se comportou de forma semelhante à epidemia de dengue do mesmo ano (gráfico 32).

Gráfico 32 - Relação entre casos notificados, engajamento em notícias no Facebook e buscas na web por meio do Google sobre chikungunya em 2017.



Fonte: dados da pesquisa (2018).

Visto que o fluxo de informações publicadas foi bem inferior quando comparado ao ano de 2016, assim como o número de casos e as buscas por informações, pois houve um maior controle da doença, que deixou de ser emergente e passou a ser considerada reemergente, assim como o fato de boa parte da população já ter contraído o vírus e se tornado imune à doença.

A maior incidência de engajamento das publicações ocorreu durante a 2ª semana (08 a 14 de janeiro) e após 11 semanas, ou seja, na 16ª semana epidemiológica (16 a 22 de abril) ocorreu o maior pico de buscas pelo termo chikungunya e duas semanas após, durante 18ª semana (30 de abril a 06 de maio) houve a notificação da maior quantidade de casos de chikungunya durante o ano de 2017.

Neste gráfico, observou-se, assim como nos demais, que ao analisarmos a relação da tríade das arboviroses, as linhas de curvatura dos casos notificados e das buscas apresentaram crescimento e declínio muito semelhantes durante as mesmas semanas, variando apenas a quantidade do índice. Logo, percebeu-se que a busca por informações é que se sobressaem à quantidade de casos, fato este destinto dos registrados nos gráficos até então analisados neste capítulo.

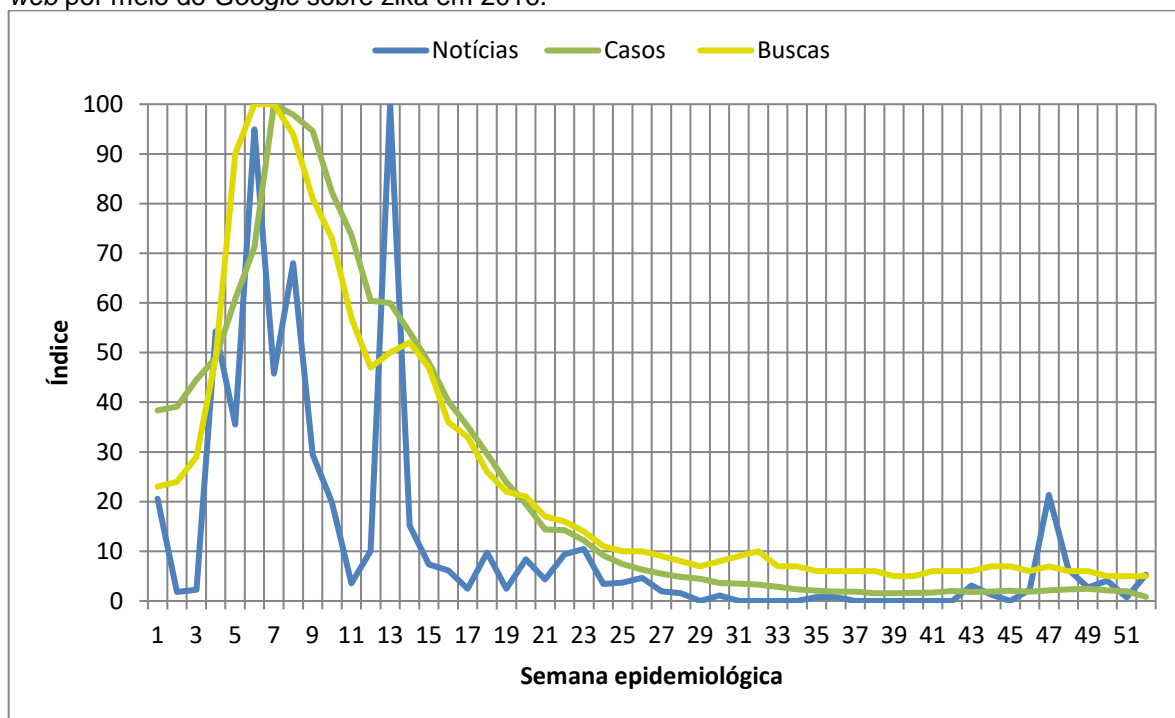
A possível justificativa para a compreensão desse fenômeno é que houve poucas publicações no ano de 2017 sobre a chkungunya e isto pode ter levado a sociedade a buscar por estas informações em diversos sites na *web*, fazendo assim com que as buscas, apesar de seguirem a mesma linha de tendência dos casos notificados, superassem os índices desses casos.

Outra resposta para este fenômeno é baseada na premissa de que após o paciente ser diagnosticado com a chikungunya, o mesmo obtém informações médicas relacionadas aos sintomas de poliartralgia que passam a serem comuns nos dias e meses subsequentes aos principais sintomas da chikungunya, causando dores em diversas partes das articulações que os impede de realizar atividades comuns como segurar uma colher ou até mesmo se levantar da cama. Por isto, esses sintomas que se prolongam ao decorrer dos meses posteriores aos principais sintomas podem evidenciar o aumento de busca por informações sobre a chikungunya na *web* em outros períodos do ano.

Quando analisada a tríade relacionada ao período de epidemia de zika no Brasil no ano de 2016 observou-se que ao engajamento de notícias, os casos e as

buscas ocorreram de forma mais intensa durante os primeiros meses do ano, conforme é apresentado no gráfico 33.

Gráfico 33 - Relação entre casos notificados, engajamento em notícias no Facebook e buscas na web por meio do Google sobre zika em 2016.



Fonte: dados da pesquisa (2018).

É perceptível que um dos picos de maior engajamento das notícias sobre zika ocorreu durante a 8ª semana (21 a 27 de fevereiro), período este em que também se registrou o maior pico de buscas por informações sobre a doença e na semana seguinte, na qual a 9ª semana (28 de fevereiro a 05 de março) marcou o maior índice de casos de zika no Brasil no ano de 2016.

Quando analisado o comportamento da sociedade quanto à epidemia de zika no ano de 2016, comprova-se que a sociedade participou ativamente no processo de busca e engajamento acerca das informações e notícias divulgadas. Isto se deve ao fato do grande engajamento informacional ocorrido no país acerca da doença que ainda estava sendo estudada no ano decorrente.

Analisando os dados foi possível afirmar que o mês de fevereiro foi bastante impactante para a sociedade no tocante a epidemia, fazendo com que a população tanto buscasse por informações como por ajuda médica simultaneamente, considerando este período o de maior fervor quanto à epidemia de zika que emergia no Brasil. Pois, durante o mês de fevereiro foi o período em que se repercutiu

internacionalmente acerca do surto da doença e o possível cancelamento dos jogos olímpicos que iriam ocorrer no país no mês de julho.

A autora e pesquisadora Garcia (2018, p. 11) afirma que:

Quase três meses após o alerta brasileiro, a diretora-geral da OMS, doutora Margareth Chan, convocou um comitê de emergência para tratar dos clusters (agrupamentos) de casos de microcefalia e outros distúrbios neurológicos em algumas áreas com circulação do vírus Zika, em conformidade com o RSI. O comitê, composto por dezoito especialistas internacionais, se reuniu pela primeira vez em 1º de fevereiro de 2016, quando aconselhou que o cluster de casos de microcefalia e outros distúrbios neurológicos relatados no Brasil, ocorrido após uma situação semelhante na Polinésia Francesa, em 2014, constituía uma ESPIL.

Diante deste fato, o governo brasileiro asseverou que:

[...] garantiria a segurança para os participantes dos Jogos Olímpicos e focou a resposta no combate ao vetor da doença (*Aedes aegypti*). Outras ações incluíram o desenvolvimento de protocolos de vigilância da doença e de atenção às gestantes e crianças, além do fomento à pesquisa e ao desenvolvimento de estratégias para o enfrentamento da febre pelo vírus Zika e suas síndromes associadas (GARCIA, 2018, p. 8).

Assim, é possível afirmar que as informações disponibilizadas nas mídias impactam no comportamento da sociedade na busca por informações, bem como no engajamento nas notícias que são divulgadas em alguns veículos de notícias que utilizam as páginas do facebook.

Já na 8ª semana (21 a 27 de fevereiro) a tríade começa a apresentar um declínio na escala apresentada, até que na 12ª semana ocorre um leve aumento das notícias e dos casos notificados e o pico mais elevado no índice de engajamento das notícias divulgadas pela rede social Facebook. É oportuno destacar que este mesmo fenômeno ocorreu, no ano de 2016, para a dengue e a chikungunya, coincidentemente, fato este explicado anteriormente.

Outro fato similar aos demais analisados neste estudo é que durante a 20ª semana (15 a 21 de maio) a busca por informações, mesmo obedecendo à mesma queda dos casos, passa a ultrapassar os índices. O que nos faz confirmar que, quando a epidemia começa a ser controlada, as pessoas começam a buscar mais por informações na *web* do que a ajuda pelos profissionais de saúde e isto pode estar relacionado com as campanhas de prevenção apresentadas pelas mídias informativas.

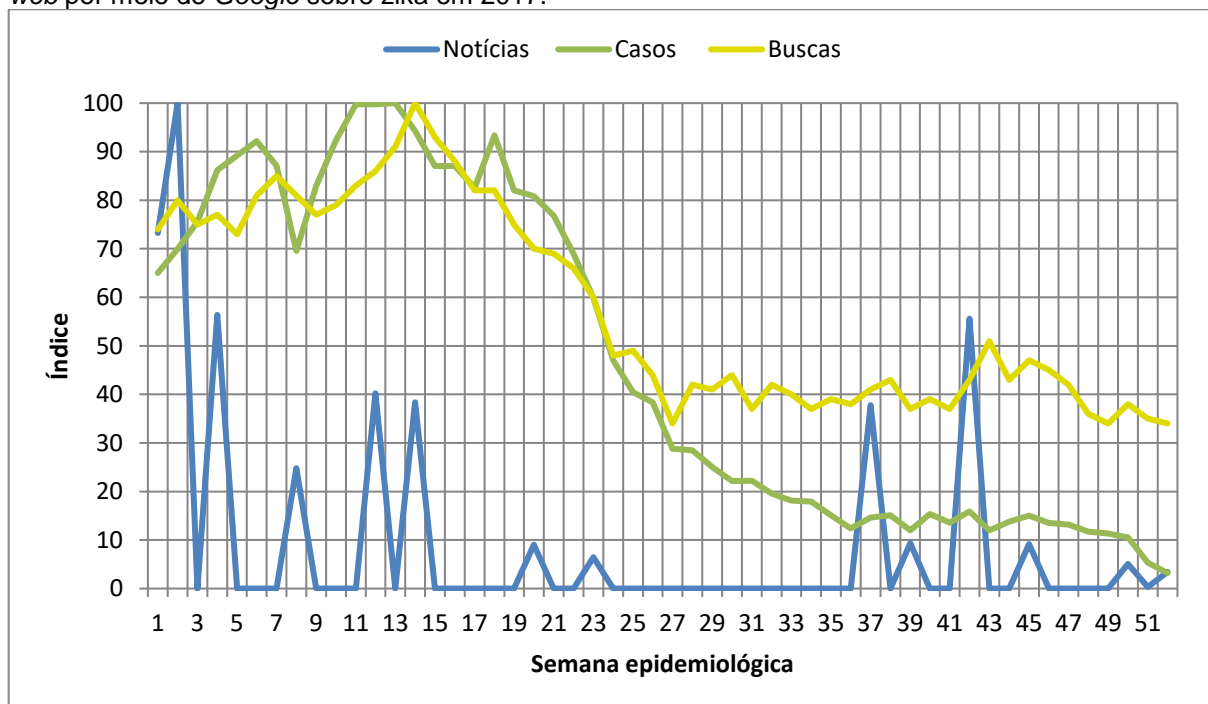
Nos estudos de Silva e Gouveia (2018) também foi identificado tal fato e os autores afirmam que a população tem utilizado de forma intensa a *web* como

instrumento informacional para compreensão da zika e que houve 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.

Sendo assim, há a necessidade de despertar na sociedade a importância do acompanhamento desses pacientes por profissionais especializados, visto as diversas consequências ocasionadas pela zika na população brasileira, e, mais enfaticamente, nas mulheres.

Quando analisada a relação entre os números de casos notificados, engajamento da população quanto às notícias fornecidas por meio de alguns veículos de notícias que utilizam as páginas do facebook e as buscas sobre informações da chikungunya na *web* em 2017 é possível identificar por meio do gráfico 34 que o engajamento das notícias sofreu muitas oscilações durante o ano. E que apesar do número de casos, assim como o número de notícias divulgadas sobre a doença terem diminuído, mesmo assim houveram números considerados de buscas na *web* acerca da zika.

Gráfico 34 - Relação entre casos notificados, engajamento em notícias no Facebook e buscas na *web* por meio do *Google* sobre zika em 2017.



Fonte: dados da pesquisa (2018).

A falta de informação publicada sobre a doença é muito preocupante, visto que esta quando deixa de ser assunto discutido com a sociedade há a possibilidade intensa do ressurgimento da epidemia, uma vez que não foi desenvolvido nenhum tipo de vacina ou método preventivo contra a zika, fazendo com que a sociedade se torne alvo fácil para a contaminação do vírus novamente nos anos subsequentes, mediante a propagação do mosquito transmissor e o aumento da população não imune ao ZIKV.

Foi possível constatar que no ano de 2017 as notícias, as buscas e os casos iniciaram-se em nível elevados, porém o engajamento das notícias teve várias quedas ao decorrer do ano, enquanto as buscas pelo termo zika na *web* e o registro de casos notificados permaneceu elevado durante o primeiro semestre.

Durante a 8ª semana (19 a 25 de fevereiro) foi registrada uma queda no número de casos e um posterior aumento que fez com que durante a 11ª até a 13ª semana (12 de março a 01 de abril) fossem as semanas com o maior registro de casos notificados no ano de 2017. E na semana seguinte, 14ª semana (01 a 07 de abril) houve o maior pico de busca pelo termo na *web*.

A partir da 23ª semana (04 a 10 de junho) ocorreu o fenômeno em que as pessoas começam a procurar mais por informações sobre a zika do que a ajuda médica, conforme também ocorreram nas outras análises aqui apresentadas. Bem como, na 37ª semana (09 a 15 de setembro) o engajamento da população acerca das notícias publicadas volta a se destacar após alguns meses sem repercussão.

Em uma análise geral, evidencia-se que durante o primeiro semestre de 2017 o número de casos de zika permaneceu elevado quando analisado o índice normalizado desses dados, porém a quantidade de informações disponibilizadas e seu engajamento não acompanharam o mesmo índice. Este fato é bastante preocupante, pois apesar da população procurar na *web* informações sobre a zika, sabe-se que é de suma importância à divulgação midiática sobre a epidemia, de forma a conscientizar a população quantos aos riscos da doença e contribuir com as campanhas de combate ao mosquito transmissor.

E diante das análises aqui realizadas parte-se então para um estudo mais aprofundado acerca dos dados até agora apresentados, visando atingir assim o objetivo geral deste estudo que é direcionado para a análise do comportamento informacional da sociedade e que será discutido no capítulo a seguir.

6.6 ANÁLISE DO COMPORTAMENTO INFORMACIONAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA MEDIANTE AS EPIDEMIAS DE DENGUE, CHIKUNGUNYA E ZIKA

Mediante os dados apresentados no capítulo 6 e seus subcapítulos, parte-se então para uma análise do comportamento informacional da sociedade brasileira diante das epidemias de dengue, chikungunya e zika no Brasil nos anos de 2016 e 2017. Para tanto, será utilizado como embasamento pesquisas dos autores Martínez-Silveira e Oddone (2007); González Teruel (2011); Giordano e Biolchini (2012); Campello (2009b), Gasque e Costa (2010), Miranda (2017), Polgreen et al (2008) e Ginsberg et al (2009) como forma de substanciar os argumentos e análises aqui apresentados.

De princípio, entende-se que as primeiras notícias publicadas no início dos dois anos são de grande valia para despertar a sociedade quanto aos riscos que estão surgindo, visto que as epidemias das arboviroses ocorrem nos primeiros meses do ano. Por meio dos gráficos 29 ao 34 foi constatado que na maioria deles, as notícias divulgadas apresentaram um alto nível de engajamento que antecedeu o aumento de casos e buscas sobre as três arboviroses deste estudo.

É oportuno frisar que se constatou nesta pesquisa condições que corroboram a ideia de que mediante uma epidemia no Brasil, a população tem o comportamento de buscar informações da *web* e que notícias midiáticas sobre uma possível epidemia podem estar contribuindo para a base deste interesse, indo de encontro ao pensamento de que o aumento de buscas informativas da população é que levaria a pautar na mídia notícias sobre as doenças e possíveis epidemias.

Dessa forma, também se constatou que as notícias publicadas pelas mídias se antecedem e por isso possivelmente influenciam o comportamento da sociedade, que é informada por uma intensa quantidade de notícias sobre o tema, busca mais informações na *web* ou recorre aos hospitais para suprirem suas necessidades informacionais e de saúde.

Nos estudos de Morgan e King (1971 apud MARTÍNEZ-SILVEIRA; ODDONE, 2007) é ressaltado que as necessidades informacionais emergem de três tipos de motivos: fisiológicos (fome ou sede, por exemplo); desconhecimento (incluindo curiosidade e estímulo sensorial); e sociais (desejo de aprovação, status etc.).

Nessa perspectiva, ressalta-se que diante do fluxo informacional sobre as epidemias, cabe ao indivíduo suprir a necessidade de compreender mais sobre a doença. No caso daqueles que apresentam os sintomas da doença, eles tendem a buscar mais informações por questões fisiológicas que possibilitem a “cura” da doença, seja por meio de informações sobre remédios adequados ou formas de tratamento.

Já no caso das pessoas que não possuem os sintomas, a busca por informações sobre a doença é voltada para compreensão do desconhecido, como forma de compreender os perigos que estão à sua volta, além daqueles que buscam informações por questões sociais, ou seja, para se inserirem nos grupos sociais por meio da conversação sobre assuntos de interesse do grupo.

Assim, compreende-se a grande importância que a mídia possui no processo de combate à epidemia, bem como no tratamento da sociedade quanto aos primeiros sintomas que surgem e que ainda são pouco conhecidos pelo indivíduo, de modo a fazê-los a procurar ajuda médica e compreender mais sobre as doenças que os assolam.

Nos estudos de Miranda (2017), que foram apresentados outrora nesta pesquisa, observa-se que a autora elucida que mediante uma epidemia, a mídia jornalística dissemina informações que se apresenta por meio de três pontos de inflexão distintos e que se caracteriza 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).

Assim, pôde-se constatar por meio do levantamento das notícias publicadas e seu engajamento social que mediante a epidemia que ocorreu no Brasil nos anos de 2016 e 2017, as primeiras notícias publicadas abordavam o terceiro ponto de inflexão, no qual se discutiu intensamente as formas de prevenção e combate às doenças, visto que nos anos analisados as epidemias já haviam passado pelo período inicial de alerta e pela busca de explicações para a compreensão dos fatores e características que envolviam essas doenças.

Sendo então disseminadas neste período informações jornalísticas sobre os sintomas de cada doença, de modo a contribuir com a identificação das mesmas, assim como orientações sobre formas de combate ao mosquito transmissor.

Porém, vale destacar nessa análise a baixa quantidade de publicações sobre as arboviroses, principalmente no ano de 2017, período este em que ainda estava havendo epidemia, porém em números mais baixos, mas que ao contrário de 2016 não houve tanta repercussão midiática sobre o assunto.

Para exemplificar tal situação, ao se analisar as publicações sobre chikungunya nos anos 2016 (34 publicações) e 2017 (12 publicações), é surpreendente o descaso como foi tratada a doença no Brasil e inquestionável a compreensão de que se teve epidemia, então por quais razões não houve difusão informacional sobre a mesma?

Um dos pontos mais relevantes identificados neste estudo é a forte relação existente entre o período de registro de notificação dos casos das doenças e o período de buscas por informações na *web*, que comprovou que a sociedade tende a procurar ajuda médica em períodos similares em que buscam mais informações na *web*, representando um comportamento preocupante da nossa sociedade, visto que ao falarmos de comportamento informacional, Wilson (2002 apud GASQUE; COSTA, 2010, p. 22), apresenta quatro tipos de comportamento:

- **comportamento informacional:** a totalidade do comportamento humano em relação ao uso de fontes e canais de informação, incluindo a busca da informação passiva ou ativa;
- **comportamento de busca da informação:** a atividade ou ação de buscar informação em consequência da necessidade de atingir um objetivo;
- **comportamento de pesquisa de informação:** o nível micro do comportamento, em que o indivíduo interage com sistemas de informação de todos os tipos;
- **comportamento do uso da informação:** constitui o conjunto dos atos físicos e mentais e envolve a incorporação da nova informação aos conhecimentos prévios do indivíduo.

Neste raciocínio, é importante ressaltar que a nossa sociedade ainda se encontra em um estágio inicial da compreensão da importância do comportamento informacional que foi tratado no capítulo 2.3 deste estudo.

O Letramento Informacional é compreendido por Campello (2009a) como um conjunto de habilidades e competências que o indivíduo precisa ter no processo de acesso, seleção, uso e tratamento da informação, principalmente no contexto digital, o qual o indivíduo é exposto diariamente a uma intensa gama de informações, dentre as quais existem informações úteis e fúteis, capazes de contribuir com a

compreensão do assunto ou desconstruir a realidade das informações que são buscadas, criando assim o que chamamos de desinformação.

Nessa mesma perspectiva González Teruel (2011) discorre que o usuário da informação, ou seja, aquele que busca a informação tem que ser habilitado nos recursos de uso da informação (livros, índices e bases de dados) e processos (leitura, busca e coleta de dados), de modo a dar sentido ao que ele necessita informacionalmente por meio de decisões mais acertadas quanto ao real motivo que o leva a buscar aquela determinada informação.

Nos estudos de Polgreen et al (2008, p. 1443, tradução nossa) é discutido acerca dessa mudança comportamental da sociedade em buscar cada vez mais informações sobre saúde por meio da Internet. Assim, os autores dissertam que:

A Internet mudou drasticamente como as pessoas pesquisam informação médica. Durante a última década, um aumento da quantidade de informação tornou-se disponível em sites, especialmente sobre doenças infecciosas. Por exemplo, saúde pública, organizações locais, estaduais, nacionais e internacionais agora fornecem rotineiramente informações relacionadas à saúde por meio de seus *Web sites*. Esses sites fornecem atualizações importantes sobre atividade da doença e surtos. Além disso, a maioria das revistas médicas são disponibilizadas on-line para facilitar a pesquisa de artigos de periódicos (POLGREEN et al, 2008, p. 1443, tradução nossa).

Nesse novo cenário informacional é perceptível que a sociedade tenha a facilidade de buscar informações em diversas plataformas e bases de dados, de modo a se depararem com um grande fluxo de informação.

Porém, não somente nestes *websites* que as informações são disponibilizadas, pois com a adoção da *web 2.0*, na qual as pessoas são responsáveis pela produção e disponibilização de informações, é cada vez mais comum nos depararmos com informações errôneas, boatos e as chamadas *fake news*, publicadas em blogs, páginas pessoais e por canais de vídeos, que por sua vez causam grandes problemas na questão da saúde pública devido às difusões de informações inverídicas, que causam alardes na sociedade.

Assim, mediante a falta de Letramento Informacional da sociedade brasileira se desperta uma real preocupação quanto ao que é buscado e como essas informações são absorvidas pela população e utilizadas, pois é perceptível que na Internet são dispostos diversos tipos de informações que sugerem desde uso de medicamentos até formas de tratamento que podem interferir drasticamente na

condição da saúde dessas pessoas, assim como boates que interferem no comportamento dos cidadãos quanto à busca por ajuda médica.

Esse entendimento é mais bem compreendido ao lermos uma reportagem publicada na Revista Saúde e datada do dia 18 de maio de 2016, analisada neste estudo, e que mostra uma reportagem voltada para a o esclarecimento das informações disponibilizadas nas mídias e nas redes sociais sobre a possível causa da doença zika, na qual ela informa como título de sua reportagem o seguinte título: **“Foi uma vacina de rubéola que provocou o surto de microcefalia no Brasil! Ou talvez um larvicida! Ou ainda uma arma biológica!”** Frases como esta, por mais apelativas que sejam, devem ser interpretadas com cautela pela população.

Nessa entrevista o virologista Paolo Zanotto coordenador da Rede Zika desconstrói os principais mitos sobre o assunto e deixa claro como “as evidências mostram que o mais parcimonioso é dizer que o zika está por trás da epidemia de microcefalia entre bebês brasileiros”.

Esta reportagem apresentou um total de 58 compartilhamentos que contribuíram diretamente com a diminuição de diversas *fake News* existentes acerca da relação da zika com a microcefalia, e isto evidencia o grande interesse da população em compreender as causas da doença, bem como compartilhar uma informação de grande relevância para o contexto social e de saúde pública.

Em contrapartida, esta notícia representou uma pequena parcela de boatos que são disseminados na sociedade fazendo com que as pessoas tirem conclusões erradas sobre o assunto, interferindo desde as campanhas de vacinação até o recebimento de agentes de saúde nas residências.

Esta reportagem também nos mostra as diversidades de notícias e *fake News* que repercutiram no país sobre a relação da zika com a microcefalia por meio da *web* e isto nos faz refletir acerca do Letramento Informacional que a nossa sociedade possui, visto que a mesma não possui aprendizado suficiente acerca das habilidades e competências necessárias para saber distinguir dentre as informações disponíveis, quais são aquelas consideradas verídicas.

Essa mesma inquietação é apresentada por Giordano e Biolchini (2012) quando os autores afirmam que:

A *web* – termo metafórico pelo qual a interface humano-máquina da rede mundial de computadores tornou-se conhecida – criou na sociedade conectada computacionalmente a possibilidade, bem como a expectativa,

de acesso facilitado e rápido a diferentes tipos de informação. Não há como negar que a *web* é hoje o maior acervo de informações do mundo e encontra-se em crescimento exponencial. Nesse cenário, utilizar o conteúdo existente no ciberespaço de maneira competente, a fim de atender a diferentes tipos de necessidades informacionais, apresenta-se como um dos grandes desafios contemporâneos.

Ressalva-se ainda que dentre as pessoas que buscam essas informações, não necessariamente são pacientes ou aqueles que procuraram ajuda médica, mas incluem-se também seus familiares, amigos, pesquisadores e profissionais da saúde que buscam informações para contemplar alguns dos tipos de necessidades informacionais.

Dessa forma, ratificar que com a acessibilidade às tecnologias e, conseqüentemente, às informações é cada vez mais de se esperar que as pessoas utilizem seus recursos tecnológicos para buscarem informações ao serem acometidos por algum tipo de doença, principalmente aquelas de pouco conhecimento social, como é o caso da chikungunya e da zika.

Por isso, constatou-se por meio dos gráficos 29 ao 34 que as notícias divulgadas pelas mídias sobre as arboviroses estiveram, em geral, em linha com as buscas por informações, visto que a forma de divulgação da informação e o do tipo de informação é possível atrair mais leitores, assim como é possível despertar o interesse dessas pessoas em demais informações complementares para sanar suas dúvidas e terem mais esclarecimentos sobre o tema constatando ou não a veracidade do que foi publicado.

Porém, conforme Ginsberg et al (2009) explica, há uma preocupação quanto à afirmação de que as pessoas buscam informações na *web* antes de procurar ajuda médica, visto que o motor de busca *Google* não sistematiza o perfil de quem procura pelo termo, ou seja, o pânico e a preocupação entre os indivíduos saudáveis podem também causar um aumento na fração de consulta, ocasionando alertas falsos causados por um aumento súbito de consultas relacionadas.

A partir da análise do quadro 3, 4 e 5 deste estudo foi possível identificar que os assuntos relacionados com os termos pesquisados sobre arbovirose no Brasil, representam majoritariamente, assuntos referentes aos sintomas de cada doença, seguido por informações que buscam o entendimento da diferenciação entre as três arboviroses, assim como a divulgação sobre remédios para o tratamento das doenças. Dessa forma, não há indícios confirmados, apenas a proposição de que a

maioria daqueles que buscam por essas informações são possíveis portadores de algum vírus de dengue, chikungunya ou zika, ou então, pessoas saudáveis interessadas sobre o assunto que objetivam repassar tais informações para alguém que dela necessita, como familiares ou amigos doentes.

Por isto, a partir do arcabouço e dados aqui apresentados, considera-se que as notícias divulgadas pelas mídias no Facebook sobre as arboviroses apresentaram engajamento consonante com as buscas por informações na *web*.

Refletindo assim, que o comportamento informacional da sociedade brasileira diante das epidemias, auxilia na busca por ajuda médica, visto que na medida em que a população busca por mais informações passam a ter mais conhecimento acerca dos riscos que estão sujeitos e, conseqüentemente, buscam a ajuda médica para diminuir a sensação de riscos e perigos que a cerca.

Nesse cenário é imprescindível discorrer sobre a questão do sistema de saúde pública brasileiro como elemento de interferência no comportamento da sociedade mediante estas epidemias, visto que diante da situação dos hospitais públicos brasileiros que não comportam grande número de pacientes e não possuem materiais, e equipamentos suficientemente capazes de oferecer um serviço de saúde eficaz, é compreensível que a população busque por meio da *web*, ou seja, pelo “Doutor *Google*”, informações que possam amenizar seus sintomas de modo a não buscarem os hospitais públicos.

Também é importante salientar neste estudo, que em meados do ano de 2016 houve uma epidemia tripla no Brasil, - dengue, chikungunya e zika- das quais a duas últimas ainda eram consideradas doenças pouco conhecidas pela sociedade brasileira, e que apresentaram números elevados de casos. Fato este que causou um verdadeiro pânico social, levando milhares de pessoas aos hospitais em busca de ajuda médica, porém muitos destes pacientes não receberam cuidados, visto que os hospitais e postos de saúde não possuíam aparatos para fazerem exames e medicarem estes pacientes, conforme foi noticiado por diversas mídias brasileiras³⁴³⁵³⁶.

³⁴ Disponível em: <<http://g1.globo.com/pe/petrolina-regiao/noticia/2016/02/pacientes-com-sintomas-de-dengue-chikungunya-e-zika-lotam-hospitais.html>>. Acesso em: 17 ago. 2018.
<http://g1.globo.com/bom-dia-brasil/noticia/2016/02/despreparo-e-empecilho-para-tratar-dengue-zika-e-chikungunya-na-pb.html>

³⁵ Disponível em: <<http://g1.globo.com/bom-dia-brasil/noticia/2016/02/despreparo-e-empecilho-para-tratar-dengue-zika-e-chikungunya-na-pb.html>>. Acesso em: 17 ago. 2018.

Dessa forma, compreende-se que mediante a Era da Sociedade da Informação é cada vez mais comum às pessoas utilizarem os recursos tecnológicos, mais enfaticamente a *web*, para buscar informações de modo a minimizar seus problemas, incluindo os relacionados à saúde e bem-estar, por isso a importância do ensino de Letramento informacional nas escolas, visto que cada vez mais cedo crianças e jovens buscam na Internet informações para seus problemas do dia-a-dia, porém os mesmo não tem total conhecimento para discernir uma notícia verdadeira de uma *fake news*.

Mas, também, cabe aqui uma discussão que envolve o comportamento informacional de uma parte da população brasileira que não integrou este estudo, o das famílias que não têm acesso às tecnologias, nem mesmo aos hospitais. Assim, elas não buscam informações na Internet, não têm acesso às mídias informativas e atendimento de saúde onde se notificam os casos de dengue, chikungunya e zika no Brasil.

Observa-se que a maioria das famílias carentes que moram em regiões interioranas e mais afastadas possuem uma grande dificuldade de ter acesso às mídias informativas, como jornais e Internet, e, conseqüentemente, acesso à informação. Estas pessoas, por vezes, ao serem acometidas por alguma arbovirose, buscam em meio aos seus grupos sociais remédios em sua maioria caseiros, para a cura dos sintomas que as acometem.

É oportuno destacar que a maior parte dessas famílias também não tem acesso aos hospitais, visto a dificuldade de locomoção dos mesmos para os centros das cidades. Dessa forma, é comum a atuação de Agentes Comunitários como intermediadores entre a população e o sistema de saúde dessas regiões, levando a essas pessoas informações básicas e necessárias para o combate ao mosquito transmissor das arboviroses, e sobre formas de tratamento recomendáveis nos casos das pessoas que já estão doentes.

Sendo assim, observa-se que o comportamento informacional desses grupos marginalizados é pautado na busca informacional de saberes populares dos moradores da região, tendo o suporte dos Agentes Comunitários como intercessores no processo entre o conhecimento popular e o científico, como forma de adquirir remédios e formas de tratamento adequado diante das epidemias.

³⁶ Disponível em: <<http://jconline.ne10.uol.com.br/canal/cidades/saude/noticia/2016/02/23/aedes-aegypti-eleva-numero-de-atendimentos-em-hospitais-de-exu-222450.php>>. Acesso em: 17 ago. 2018.

Por fim, mediante as análises aqui realizadas parte-se para a apresentação do capítulo 7 deste estudo, que abarca as conclusões e principais apontamentos identificados na pesquisa, como forma de apresentar uma reflexão sobre o estudo, bem como trazer novas discussões para o tema aqui tratado.

7 CONCLUSÕES

Neste capítulo são apresentadas as conclusões da pesquisa, visando fazer uma análise crítica do estudo. Esta análise será fundamentada a partir da constatação acerca dos questionamentos levantados na problematização e dos resultados encontrados sobre os objetivos específicos e o objetivo geral da pesquisa. Para finalizar, também são discutidas as recomendações alinhadas às limitações encontradas na realização deste estudo, com o propósito de sugerir melhorias quanto ao objeto aqui tratado.

A partir do estudo realizado, pôde-se constatar que a sociedade, caracterizada como Sociedade da Informação, realmente tem feito o uso intenso de TICs, mais precisamente, da Internet e da *web*. Em relação ao uso dessas ferramentas tecnológicas observou-se que as pessoas têm uma forte tendência a terem o comportamento de buscarem informações e associarem a situação da saúde com diversos assuntos, dentre os quais se citam notícias sobre questões políticas, atualidades, entretenimento, dentre outras.

No tocante a busca por informações sobre saúde, foi possível confirmar que em meio às epidemias, a sociedade recorreu intensamente à Internet para buscar informações acerca de sintomas e formas de tratamento da doença, como meio de se inteirar do assunto e possivelmente compartilhar essas informações com outras pessoas, sendo esta uma das formas de uso das informações coletadas no processo de comportamento informacional.

Constatou-se que o engajamento midiático interfere mais no comportamento da sociedade quando se inicia uma epidemia ou surto da doença, período em que as notícias são produzidas mais intensamente e causam um alarme na população. Assim, as pessoas buscam mais informações sobre as epidemias na *web* e concomitantemente buscam ajuda médica.

É importante frisar, que o momento em que a população busca informações e ajuda médica, em muitas semanas ocorrem ao mesmo tempo, ocasionando picos de busca informacional e de confirmação de casos da doença similares naquelas semanas. Este fato retrata que uma das formas de uso das informações coletadas nas mídias e na *web* são preponderantes para que a sociedade busque ajuda

médica, assim como após a confirmação da doença nos consultórios, a sociedade recorre aos motores de busca para compreender mais acerca das doenças.

Contudo, é importante atentar para a importância da veracidade das informações que são produzidas pelas mídias no período dessas epidemias, visto o grande engajamento causado no comportamento da sociedade e sua repercussão quanto ao que é divulgado, principalmente, nas redes sociais.

Assevera-se que é cada vez mais necessária a divulgação de informações sobre as epidemias de dengue, chikungunya e zika nos períodos em que ocorrerem os primeiros surtos da doença, como forma de conscientizar a sociedade quanto aos sintomas e formas de prevenção, para que assim os efeitos das epidemias sejam minimizados mediante a compreensão da população quanto aos verdadeiros riscos que os cercam e os incentivem a buscar ajuda médica.

Para isso, é importante que haja uma interação entre Empresas de Mídias, Estado e Agências de Saúde, para que as informações disseminadas à população sejam verídicas e cautelosas, de modo que não causem pânico na sociedade e acabem levando boa parte da população aos postos de saúde e hospitais de modo a deixá-los superlotados, visto a real situação crítica da saúde pública brasileira.

Outro fato importante constatado é que após o controle da epidemia as notícias tendem a diminuir e são repassadas para a população mais informações acerca de prevenção, porém nestes períodos do ano, que se caracterizam no último trimestre de cada ano, as mídias não fazem fortes campanhas para combater o mosquito transmissor da doença, mesmo havendo eventos pontuais organizados pelo Ministério da Saúde, como o dia D de combate ao mosquito *Ae. Aegypti*, e já não noticiam acerca dos casos que ocorrem, que apesar de serem menores, quando comparados ao início do ano, mesmo assim ainda é uma realidade em meio à sociedade.

A falta de divulgação e campanhas de políticas públicas por parte de mídias jornalistas fazem com que a sociedade deixe de se preocupar com o assunto, favorecendo o aumento de casos da doença nos meses iniciais do ano subsequente e toda a formação do caos nos hospitais.

Por certo, no estudo aqui realizado pôde-se confirmar que dentre as mídias analisadas, o Ministério da Saúde e o G1 são aqueles que se destacam quanto à divulgação dessas informações na maior parte dos períodos do ano. Porém, é imprescindível a conscientização de todas as mídias quanto a uma forte campanha

informativa com o pressuposto de diminuirmos o número de casos dessas arboviroses em nosso país.

Também cabe uma discussão neste espaço quanto à quantidade de publicações sobre dengue, chikungunya e zika no Brasil no ano de 2017, pois apesar da diminuição dos casos, mesmo assim a doença persistiu no país. Então, por que houve uma diminuição tão drástica acerca de informações sobre as arboviroses, visto que a difusão informacional acerca dessas doenças pode contribuir de modo a evitar uma nova epidemia?!

Diante dessa realidade constatada, ressalta-se aqui a real necessidade de campanhas de políticas públicas ao decorrer de todo ano, assim como a parceria entre escolas, governos, agentes de saúde e toda a comunidade na luta pela disseminação de informações acerca da dengue, chikungunya e zika para evitar novos surtos dessas doenças, e, conseqüentemente, o surgimento de novas epidemias no Brasil.

Nessa perspectiva, observou-se que este estudo se mostrou bastante relevante para a compreensão dos aspectos que envolvem o comportamento informacional da sociedade brasileira, diante das epidemias de dengue, chikungunya e zika.

Visto que a partir do arcabouço teórico estudado, assim como a aplicação prática realizada, foi possível responder as problematizações apresentadas na fase inicial da pesquisa, na qual se comprovou que **a Ciência da Informação é capaz de utilizar seu campo métrico para avaliar a correlação dos índices de incidência de buscas sobre informações na Internet, o engajamento das notícias disponibilizadas em alguns veículos de notícias que utilizam as páginas do Facebook e os surtos epidêmicos de dengue, chikungunya e zika no Brasil, quantificado pelo Ministério da Saúde em 2016 e 2017.**

Por meio da aplicação do método webmétrico, a pesquisa foi capaz de mensurar as informações tanto disponibilizadas nas páginas das principais mídias brasileiras existentes no Facebook sobre as arboviroses, o engajamento com estas publicações e as buscas realizadas na *web* sobre as doenças. Assim, foi possível fazer uma análise comparativa dos dados *webmétricos* como forma de contribuir diretamente com o entendimento acerca da importância da Internet e da *web* em meio a questões que envolvam a saúde pública da sociedade brasileira.

Ainda nessa perspectiva, os resultados também confirmaram a segunda problematização de que **as informações na web que estão sendo consumidas pela sociedade são capazes de retratar o comportamento informacional dos indivíduos diante das epidemias de arboviroses no Brasil**. Em outros estudos, como os de Polgreen (2008) e Ginsberg (2009) já se comprovava a eficiência de métodos métricos de informação para análise de surtos de gripe em cidades americanas, como forma de prever possíveis epidemias de pneumonia. Nesse estudo foi possível identificar fenômenos sociais que caracterizaram o comportamento informacional da sociedade mediante as epidemias de dengue, chikungunya e zika, que comprovaram a grande relação existente entre os períodos de buscas pelas informações e os períodos de casos notificados da doença no território brasileiro.

Com esta comprovação se confirmou a terceira problematização de que **diante da enxurrada informacional que ocorre na web, há a possibilidade dessas informações contribuírem com a busca de ajuda médica da população aos primeiros surtos da doença**, visto que quanto mais há buscas por informações na *web* sobre as doenças, sintomas e tratamento, maior é a procura das pessoas por ajuda médica nos hospitais brasileiros.

Compreende-se que nos dias atuais cada vez mais as pessoas têm buscado informações sobre saúde na *web*, porém quando se trata de uma epidemia, foi constatado que somente as buscas informacionais não sanam o sentimento de risco da população, que logo buscam os médicos para comprovação dos seus sintomas e cura da doença.

Sendo assim, é perceptível que nos casos das epidemias aqui analisadas que favorecem os riscos de morte, desenvolvimento de doenças crônicas e neurológicas congênitas faz com que a população tenha uma preocupação maior e por isto, amplie a sua busca informacional a uma comprovação médica, à qual é muito importante.

Dessa forma, ressalta-se que este estudo se mostrou relevante na análise do comportamento informacional da sociedade brasileira mediante epidemias e que na realização do mesmo foi possível atingir os objetivos específicos apresentados na fase inicial da pesquisa.

A partir da delimitação dos objetivos específicos foi possível analisar os dados de casos notificados de dengue, chikungunya e zika no Brasil, as buscas por esses

termos na *web* e as notícias divulgadas em alguns veículos de notícias que utilizaram as páginas do facebook nos anos de 2016 e 2017. Também foi possível investigar a relação entre o comportamento informacional da sociedade no âmbito virtual e real diante das epidemias de dengue, chikungunya e zika por meio da aplicação do método *webmétrico*, que coletou dados capazes de analisar o comportamental informacional da sociedade no tocante a busca por informações sobre epidemias de arboviroses em alguns veículos de notícias que utilizaram as páginas do facebook e por meio do *Google Search*.

Todas essas fases da pesquisa culminaram no alcance do objetivo geral deste estudo, que foi compreender o comportamento informacional da sociedade brasileira mediante as epidemias de dengue, chikungunya e zika no Brasil nos anos de 2016 e 2017. E foi constatado que as notícias divulgadas estão em linha com o comportamento de busca por informações na *web* sobre as arboviroses, porém as notícias se concentraram mais nos primeiros meses do ano, época em que há um maior número de publicações que antecedem a notificação dos casos.

Em consonância com o aumento dos casos ocorreu também o aumento das buscas. Fato este que indica que a sociedade brasileira possivelmente tem um comportamento informacional muito influenciado pela mídia e que utiliza as TICs como suporte para terem um maior acesso às informações, mas que não tomam dessas informações coletadas como supremas, buscando a ajuda médica para a comprovação das doenças que os acometem.

Nesse cenário é cabível falar que é compreensível que quem procura as informações na *web* não necessariamente é quem procurou a ajuda médica, porém os termos associados de buscas realizadas na *web* mostram que a maior parte das pessoas que buscam por estas arboviroses associam as notícias acerca de sintomas, tratamento e possíveis medicamentos.

Ou seja, não se refere apenas ao conceito e entendimento da doença, mas sim os sintomas mais comuns e as formas de tratamento que podem amenizar estes sintomas. Por isto, depreende-se que os termos pesquisados contribuem com o entendimento de que não necessariamente aqueles que buscam as informações sejam aqueles que buscam ajuda médica, mas aqueles que buscam por essas informações têm o objetivo de esclarecer dúvidas quanto aos sintomas sejam deles ou de pessoas próximas, como forma de levar informação para aqueles que precisam.

É compreensível que muitas pessoas, principalmente as idosas possuem certas dificuldades de acesso à Internet e busca por informações, esta realidade é notória na nossa sociedade brasileira, assim como o próprio acesso à Internet também não é realidade em todo o território nacional e estas razões nos levam a refletir acerca do acesso à informação da nossa sociedade.

Há aqueles que não têm acesso a informações mediante as TICs, mas também há aqueles que têm este acesso, porém não têm competência e habilidade para manusear a gama de informações que estão dispostos diariamente, se deparando com notícias falsas, sem fonte documental ou comprovação científica e acabam absorvendo e tomando por verdade essas informações errôneas.

Por isto, é necessário se discutir a questão da iniquidade de acesso à informação da nossa sociedade, bem como de acesso à saúde pública, que apesar de serem direitos de todos os cidadãos, sabemos que estas ainda não chegaram a toda a nossa população. Dessa forma, compreende-se que este estudo realizado não abarcou toda a população brasileira, visto a limitação de muitos povoados e municípios que não tem acesso à Internet e muito menos a postos de saúde ou hospitais públicos.

É nessa vertente que se defende a participação dos Agentes Comunitários de Saúde em meio a essa população, porém para uma efetiva participação se faz necessário que estes agentes sejam ressignificados na sociedade para compreender assim as melhores formas de comunicação com a população mais carente.

Diante da realidade do capital social de boa parte da população, sabe-se que as informações disponibilizadas nas mídias ou na Internet são capazes de interferir no acesso social à informação sobre as arboviroses. Porém, diante da dificuldade de compreensão do que se é tratado mediante a grande quantidade de informações, há a necessidade de Agentes Comunitários de Saúde interagirem com a população de modo a levar informação clara e acessível a todos os cidadãos brasileiros, pois estes estão susceptíveis a doenças causadas por estas arboviroses.

Dessa forma, reforça-se que a luta contra a dengue, chikungunya e zika não é apenas uma luta social baseada na disseminação de informação à sociedade, mas que envolve a participação do Estado no enfrentamento das doenças, com ações desde a disponibilização de Agentes Comunitários de Saúde, perpassando pela implantação de políticas públicas e a conscientização da população através das

mídias, chegando até a questão voltada à infraestrutura de nossas cidades, que possuem esgotos a céu aberto, não só nos centros das cidades, mas em povoados carentes e suburbanos, estes sendo os maiores e mais preocupantes criadouros do mosquito *Ae. aegypti*.

Não basta apenas a publicação de propagandas e campanhas direcionadas a culpabilização da sociedade quanto à luta pelo combate ao mosquito, como cartazes que elucidam “Se você não cuidar, a dengue vai te pegar”, pois é compreensível que é imprescindível se discutir a questão da responsabilidade da sociedade quanto aos cuidados de suas residências e o acúmulo de água, mas o Estado tem uma responsabilidade social maior, visto que os espaços públicos são de responsabilidade deste e que o Brasil precisa de saneamento básico e de saúde pública em todas as cidades e municípios brasileiros.

O acesso à informação é apenas parte de um processo mais amplo, onde a sociedade necessita de conscientização dos fatos que ocorrem a sua volta para poderem, dentro de suas limitações, se precaverem de possíveis catástrofes e epidemias, como as que ocorreram no Brasil nos últimos anos.

Porém, não basta apenas informar, é necessário ter uma preocupação quanto à qualidade do que está sendo informado, principalmente nas mídias sociais, visto que estas têm sido cada vez mais utilizadas pela população jovem da nossa sociedade. E se faz necessário contribuir com a construção do pensamento crítico dessas pessoas, para que elas saibam se prevenir e também saibam cobrar dos órgãos responsáveis os seus direitos básicos.

De forma geral, assevera-se que este estudo despertou uma intensa preocupação quanto à participação da Internet no processo informativo da sociedade brasileira, visto que hoje somos produtores, disseminadores e reguladores das informações, e neste cenário a qualidade do que é publicado interfere diretamente na vida e no comportamento das pessoas. E analisar este comportamento é pode instigar que os Ministérios apresentem propostas de incentivo para a implantação de políticas públicas com métodos e estratégias eficazes na luta contra as epidemias no país.

Tendo em vista a relevância das análises aqui apresentadas, ressalta-se a necessidade de um estudo posterior que seja capaz de verificar a relação da tríade informacional de forma mais detalhada a um nível estadual e regional, para assim compreender a relação do comportamento informacional mediante as características

típicas e culturais de cada região do país, de forma a impactar o comportamento da sociedade que as integra.

REFERÊNCIAS

- ALMANAQUE do agente comunitário de saúde. Brasília: Editora Brasil, 2014.
- ALMEIDA, Paulo Silva de. et al. Distribuição espacial de *Aedes Albopictus* na região sul do Estado de Mato Grosso do Sul. **Revista Saúde Pública**, 2006, v. 40, n. 6, p. 1094-1100.
- ANTUNES, Michele Nacif et al. Monitoramento de informação em mídias sociais: o e-Monitor Dengue. **TransInformação**, Campinas, v. 26, n. 1, p. 9-18, jan./abr. 2014.
- ARAÚJO, I. Cartografia da comunicação. In.: LEFÈVRE, F.; LEFÈVRE, A. M. C.; IGNARAA, R. M. (Org). **O conhecimento de intersecção**: uma nova proposta para as relações entre a academia e a sociedade. São Paulo: FSP/USO: IPDSC, 2007. p. 43-60.
- ARAÚJO; Josélio Maria Galvão de.; SCHATZMAYR, Hermann Gonçalves. Aspectos virais da dengue. In: VALLE, Denise; PIMENTA, Denise Nacif; CUNHA, Rivaldo Venâncio da. (org). **Dengue**: teorias e práticas. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2015.
- ASHBURN, P. M.; CRAIG, C. F. Experimental investigations regarding the etiology of dengue fever. **Journal of infectious diseases**, v. 4, p. 440-75, 1907.
- ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE MEDICINA. **SUS**: o que você precisa saber sobre o Sistema Único de Saúde. São Paulo: Atheneu, 2004.
- ATKINSON, B. et al. Detection of Zika virus in semen. **Emerging Infectious Diseases**, v. 22, n. 5. 2015. Disponível em: <https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/22/5/16-0107_article>. Acesso em: 29 abr. 2018. doi: 10.3201/eid2205.160107.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**: edição revista e ampliada. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BARRETO, Maurício L; TEIXEIRA, Maria Glória. Dengue no Brasil: situação epidemiológica e contribuições para uma agenda de pesquisa. **Estudos Avançados**, v. 22, n. 64, p. 53-72, 2008.
- BATISTA, Gil Simões (Org.). Infecção congênita pelo Zika Vírus: avaliação e acompanhamento de lactentes. **Sociedade Brasileira de Pediatria**. Residência Pediátrica v. 7, n. 1, p. 43-44, 2017. Disponível em: <<http://residenciapediatrica.com.br/exportar-pdf/266/v7n1a11.pdf>>. Acesso em: 24 abr. 2017.
- BESERRA, Eduardo B. et al. Ciclo de vida de *Aedes (Stegomyia) aegypti* (Diptera, Culicidae) em águas com diferentes características. **Iheringia**, Sér. Zool., Porto Alegre, v. 99, n. 3, p. 281-285, 2009.

BHATT, S. et. Al. The global distribution and burned of dengue. **Nature**, 496, p. 504-507, 2013.

BIANCOVILLI, Priscila; PICANÇO, Luisa; JURBERG, Claudia. To read or not to read? Identifying communication patterns in three cancer-related Facebook pages. **Cogent: social sciences**, n. 3, p. 1331816, 2017. Disponível em: <https://www.cogentoa.com/article/10.1080/23311886.2017.1331816.pdf>. Acesso em: 30 set. 2018.

BIBLIOTECA VIRTUAL DA SAÚDE. Disponível em: <http://brasil.bvs.br/vhl/sobre-a-bvs/o-portal-da-bvs-brasil/>. Acesso em: 05 maio 2018.

BJÖRNEBORN, L. **Small-world links structures across na academic web space: a library and information science approach**. 2004. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Royal School of Library and Information Science, 2004.

BONALDO, M. C. et al. Isolation of infective Zika virus from urine and saliva of patients in Brazil. **PLOS Neglected Tropical Diseases**, v. 10, n. 6, 2016. Disponível em: <<http://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0004816>>. Acesso em: 29 abr. 2018. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0004816>

BORSCHIVER, Suzana; GUEDES, Vânia L. S. **Bibliometria: uma ferramenta estatística para a gestão da informação e do conhecimento, em sistemas de informação, de comunicação e de avaliação científica e tecnológica**. Salvador (BA), 2005.

BRASIL. Constituição Federal (1998). Título VIII, Capítulo II, Seção II, Art. 196). Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/web_sus20anos/20anossus/legislacao/constituicaoederal.pdf>. Acesso em: 19 nov. 2016.

_____. Decreto nº 13.000, de 1/5/1918 - Que estabeleceu a criação do Serviço da Quinina Oficial, profilático da malária, inicial a dos medicamentos do estado, necessários ao saneamento no Brasil.

_____. Decreto nº 13.001, de 1/5/1918 – Deu início as atividades do Serviço de Profilaxia Rural, subordinado à Inspeção de Serviços de Profilaxia.

_____. Decreto nº 14.189, de 26/5/1920 - Regulamentou o Decreto nº 3.987, de 2 de janeiro de 1920, que criou o Departamento Nacional de Saúde Pública.

_____. Decreto nº 14.354, de 15/9/1920 - Aprovou o regulamento para o Departamento Nacional de Saúde Pública, em substituição do que acompanhou o Decreto nº 14.189, de 26 de maio de 1920.

_____. Decreto nº 15.003, de 15/9/1921 - Instituiu a “Reforma Carlos Chagas”, que ampliou as atividades de cooperação com estados, por meio da Diretoria de Saneamento e Profilaxia Rural.

_____. Decreto-Lei 4.682, de 24 de janeiro de 1923, instituiu o sistema de Caixas de Aposentadoria e Pensão (CAPs).

_____. Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940 – Código Penal, para tipificar o crime de divulgação de notícia falsa. 2017. Disponível em: <<file:///C:/Users/llaydiany/Downloads/DOC-Projeto%20de%20Lei%20-%20SF171938500603-20171129.pdf>>. Acesso em: 24 jul. 2018.

_____. Departamento de Pesquisa de Opinião Pública do Governo Federal, 2016. **Home**. Disponível em: <http://pesquisademidia.gov.br/?utm_term=Informe+Semanal+-+Edicao+no+287+-+06.01.2017&utm_campaign=LISTA+GLOBAL&utm_source=e-goi&utm_medium=email&eg_sub=626a9a8fe4&eg_cam=e2dc0b091f6057705ff9b4c43a45c57c&eg_list=13#/Geral/details-917>. Acesso em: 21 mar. 2018.

_____. Fundação Nacional de Saúde. **Dengue**: instruções para pessoal de combate ao vetor: manual de normas técnicas. 3. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2001.

_____. **Lei de Acesso à informação 12.527 de 18 de novembro de 2011**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm. Acesso em: 16 abr. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Descrição da doença**. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/saude-de-a-z/dengue/descricao-da-doenca>. Acesso em: 18 abr. 2018.

_____. _____. **Febre de Chikungunya**: manejo clínico. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2015.

_____. _____. **História do Ministério**: Saúde no Brasil: do Sanitarismo à Municipalização. 2017b. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/historia-do-ministerio>. Acesso em: 04 maio 2018.

_____. _____. **Preparação e resposta à introdução do vírus chikungunya no Brasil**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014.

_____. _____. Portaria Ministerial nº3 de 04/01/96 e publicado no D.O.U de 08/01/96.

_____. _____. Secretaria de Atenção à Saúde. **Febre amarela**: guia para profissionais de saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2017a.

_____. _____. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Febre de chikungunya**: manejo clínico. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

_____. _____. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Sistema de Informação de Agravos de Notificação. **SINAN**: normas e rotinas. Brasília: Ministério da Saúde, 2007

_____. _____. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Plano estratégico de vacinação contra febre amarela**, Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em:

<https://www.infectologia.org.br/admin/zcloud/125/2018/01/42b172f7b18f2ddb1424cb17e1e6cb24f6fa03023d459d48116f95db7edf21ef.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2018.

_____. Secretaria Especial de Comunicação Social. **1904 - Revolta da Vacina: a maior batalha do Rio**. Rio de Janeiro: SECS, 2006. (Cadernos da Comunicação. Série Memória).

_____. Secretaria de Comunicação Social. **Pesquisa brasileira de mídia 2015: hábitos de consumo de mídia pela população brasileira**. Brasília: SECOM, 2015.

BRIN, Sergey, PAGE, Lawrence. The anatomy of a large-scale hypertextual *web* search engine. **Computer Networks And ISDN Systems, Computer Networks and ISDN Systems**, 30 (1998) 107- 117. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S016975529800110X>. Acesso em: 14 mar. 2018. (Texto integrante dos anais da 7ª International World Wide Web Conference (WWW7), em Brisbane, 1998).

BUENO, Wilson. **Jornalismo científico no Brasil: o compromisso de uma prática independente**. 1984. 163f. Tese (Doutorado em Comunicação) – Escola de Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo, São Paulo.

BURNETT, Mark W. Infectious diseases: an ongoing serie: chikungunya. **Journal of Special Operations Medicine**, Volume 14, Edition 4/Winter 2014.

BURKE, Peter. **Uma história social do conhecimento: de Gutenberg a Diderot**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2003.

BUSS, Paulo M. Promoção e educação em saúde no âmbito da Escola de Governo em Saúde da Escola Nacional de Saúde Pública. **Cad. Saúde Pública**, v. 15, suplemento 2, 1999. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v15s2/1299.pdf> Acesso em: 20 mar. 2018.

BUSTAMANTE, Miguel E. **La fiebre amarilla en Mexico y su origen en America**. México: [s.n], 1958.

CAMPELLO, Bernadete Santos. **Letramento informacional: função educative do bibliotecário na escola**. Belo Horizonte: Autêntica, 2009a.

_____. **Letramento Informacional no Brasil: práticas educativas de bibliotecários em escolas de ensino básico**. 2009B. 208 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. 2009b.

CAMPOS, Gubio Soares et al. Zika virus infection, a new public health challenge. **The Brazilian Journal of Infectious Diseases**, v. 20, Issue 3, maio–jun 2016, p. 227-228.

CAMPOS, Túlio et al. Revisiting Key Entry Routes of Human Epidemic Arboviruses into the Mainland Americas through Large-Scale Phylogenomics. **International Journal of Genomics**. 2 ago. 2018. Disponível em: <file:///C:/Users/llydiany/Downloads/6941735.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2018.

CARTER, Henry Rose. **Yellow Fever**: An epidemiological and historical study of its place of origin. Baltimore: The Williams & Wilkins Co, 1931.

CARVALHO, Gilson. A saúde pública no Brasil. **Estud. av.** [online]. 2013, vol.27, n.78, pp.7-26. ISSN 0103-4014. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142013000200002>.

CARVALHO, A. O.; EDUARDO, M. B. P. Sistemas de Informação em Saúde para Municípios. **Saúde & Cidadania**, São Paulo, 1998.

CASTELLS, M. et al. **A galáxia Internet**: reflexões sobre a Internet, negócios e a sociedade. São Paulo: Zahar, 2003.

CATARINO, M. E.; BAPTISTA, A. A. Folksonomia: um novo conceito para a organização dos recursos digitais na web. **DataGramZero**, v. 8, n. 3, p. A04-0, 2007. Disponível em: <http://www.brapci.inf.br/index.php/article/view/0000004483/c66864c1e153691ff4cbce568c3bf42>. Acesso em: 03 jul. 2018.

CATÃO, Rafael de Castro. **Dengue no Brasil**: abordagem geográfica na escala nacional. São Paulo: Cultura acadêmica, 2012.

CAVALCANTE, Lídia Eugenia et al. Competência em informação na área da saúde. **InCID**, v. 3, n.1, p. 87-104, jan./jun. 2012.

CHAN, E. H.; SAHAI, V.; CONRAD, C.; BROWNSTEIN, J. S. Using web search query data to monitor dengue epidemics: a new model for neglected tropical disease surveillance. **PLoS neglected tropical diseases**, 2011, 5, e1206, doi: 10.1371/journal.pntd.0001206.

CHAN, Leslie; OKUNE, Angela; SAMBULI, Nanjira. O que é ciência aberta e colaborativa, e que pap[éis ela poderia desempenhar no desenvolvimento? In. ALBAGLI, Sarita; MACIEL, Maria Lucia; ABDO, Alexandre Hannud (org.). **Ciência aberta, questões abertas**. Brasília: IBICT; Rio de Janeiro: UNIRIO, 2015. p. 91-119.

CHAN KL, CHAN YC, HO BC. *Aedes aegypti* (L) and *Aedes Albopictus*(Skuse) in Singapore City: competitive between species. **Bulletin of the World Health Organization**, v 44, p. 643-649, 1971.

CHAVES, Moacir Rubens de Oliveira; et al. **Dengue, Chikungunya e Zika**: a nova realidade brasileira. 2016. Disponível em: https://updoc.site/download/dengue-zika-chikungunia_pdf. Acesso em: 06 mar. 2017.

CHOO, C. W.; DETLOR, B.; TURNBULL, D. A behavioral model of information seeking on the *Web*: preliminary results of a study of how managers and IT specialist use the *web*. In: **ASIS Annual Meeting**, 1998.

COHN, Amélia; ELIAS, Paulo Eduardo M. **Saúde no Brasil**: políticas e organização de serviços. 2. ed. São Paulo: Cortez: CEDEC, 1998.

CONSOLI, Rotraut A. G. B.; OLIVEIRA, Ricardo Lourenço de. **Principais mosquitos de importância sanitária no Brasil**. Rio de Janeiro: Fundação Instituto Oswaldo Cruz, 1994.

CORDEIRO, Marli Tenório. **Evolução da dengue no estado de Pernambuco, 1987-2006**: epidemiologia e caracterização molecular dos sorotipos circulantes, 2008. 225 f. Tese (Doutorado em Ciências) – Faculdade de Saúde Pública, Centro de Pesquisa Ageu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife.

CRESCÊNCIO, Cintia Lima. Revolta da vacina: higiene e saúde como instrumentos políticos. **Revista Biblos**, Rio Grande, v. 22, n. 2, p. 57-73, 2008.

CRIPPA, Giulia. Memória: geografias culturais entre história e ciência da informação. In: MARANON, Eduardo Ismael Murguia. **Memória**: um lugar de diálogo para arquivos, bibliotecas e museus. [S.l.]: Compacta, 2010. p. 79-111.

CUNHA, Murilo Bastos da; CAVALCANTI, Cordélia Robalinho de Oliveira. **Dicionário de Biblioteconomia e Arquivologia**. - Brasília, DF: Briquet de Lemos / Livros, 2008.

CUNHA, Rivaldo Venâncio da.; MRTÍNES, Eric. Manejo clínico do paciente com dengue. In: VALLE, Denise; PIMENTA, Denise Nacif; CUNHA, Rivaldo Venâncio da. (org). **Dengue**: teorias e práticas. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2015. p. 75-92.

DELFANTI, Alessandro; PITRELLI, Nico. Ciência aberta: revolução ou continuidade? In: ALBAGLI, Sarita; MACIEL, Maria Lucia; ABDO, Alexandre Hannud (org.). **Ciência aberta, questões abertas**. Brasília: IBICT; Rio de Janeiro: UNIRIO, 2015. p. 59-69.

DIAZ-ISENRATH, Cecilia. Um estudo sobre *Google*: questões para uma leitura micropolítica das tecnologias da informação. Liinc em revista, v.1, n.2, setembro 2005, p. 96-117.

DIALLO, Mawlouth et al. Vectors of Chikungunya virus in Senegal: current data and transmission cycles. **The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene**, v. 60, n. 2, p. 281-286, 1999.

DICIONÁRIO Priberam da Língua Portuguesa. 2013. Disponível em: <<https://www.priberam.pt/dlpo/sa%C3%BAde>>. Acesso em: 12 mar. 2018.

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

DONALÍSIO, Maria Rita. **O dengue no espaço habitado**. São Paulo: HUCITEC/FUNCRAF, 1999.

DONALISIO, Maria Rita; FREITAS, André Ricardo Ribas. Chikungunya no Brasil: um desafio emergente. **Revista Brasileira de Epidemiol.** Jan.-mar, 2015; 18(1): p. 283-285. DOI: 10.1590/1980-5497201500010022.

DREZETT, J.; GOLLOP, T.R. O ZIKV: uma nova e grave ameaça para a saúde reprodutiva das mulheres. **Revista Reprodução & Climatério**, v. 31, n. 1, 2016. Disponível em: <http://recli.elsevier.es/pt/o-virus-zika-uma-%20nova/articulo/%20S1413208716300243>. Acesso em: 23 abr. 2018.

DUPONT-ROUZEYROL, M. et al. Infectious Zika viral particles in breastmilk. **The Lancet**, v. 387, n. 10023, 2016. p. 1051.

EBSERH. Hospitais Universitários Federais. **Microcefalia**. [2016?]. [folder]. Disponível em: <http://www.ebserh.gov.br/documents/210672/0/microcefalia.pdf/7bf36c36-12a3-4bbe-b72f-aacb108aad91>. Acesso em: 08 mar. 2017.

FINKELMAN, Jacob. **Caminhos da Saúde Pública no Brasil**. Rio de Janeiro: Ed. FIOCRUZ, 2002.

FORATTINI, O. P et al. An unusual ground larval habitat of *Aedes albopictus*. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, v. 40, n. 2, p. 121-122, 1998.

FOY, B. D. et al. Probable non-vector-borne transmission of Zika vírus, Colorado, USA. **Emerging Infectious Diseases**, n. 17, 2011. p. 880-882.

FRANCO, Odair. **História da Febre Amarela no Brasil**. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde, Departamento Nacional de Endemias Rurais, 1969.

FUNASA. 2011. Disponível em: <http://www.funasa.gov.br/web/guest/cronologia-historica-da-saude-publica>. Acesso em: 15 nov. 2016.

GARCIA, Leila Posenato. **Epidemia do vírus zika e microcefalia no Brasil: emergência, evolução e enfrentamento**. Brasília: Rio de Janeiro: Ipea, 2018.

GARFIELD, Eugene. Citation indexes for science through association of ideas. **Science**, v.122, n.3159, p.108-111, 1955.

GASQUE, K. C. G. A. D.; COSTA, S. M. S. Evolução teórico-metodológica dos estudos de comportamento informacional de usuários. **Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia**, v. 5, n. 2, 2010.

GIANOTTI, Priscila Salinas P.; WADA, Elizabeth. Globalização e serviços médicos: uma questão de gestão de negócios sem perder a ética. **Anais...** Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação. XXXI Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, Natal, RN, 6 setembro de 2008.

Disponível em: <http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2008/resumos/R3-0223-2.pdf>. Acesso em: 24 out. 2017.

GIL, Antônio C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GINSBERG, Jeremy et al. Detecting influenza epidemics using search engine query data. **Nature**, v. 457 n. 7232, 2009, p. 1012-1014. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/nature07634>. Acesso em: 22 ago. 2018.

GIORDANO, R.; BIOLCHINI, J. Busca e recuperação da informação científica na web: comportamento informacional de profissionais da informação. **InCID**, v. 3, n. 1, p. 125-145, 2012. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/incid/article/view/42374>. Acesso em: 20 ago. 2018.

GONZÁLEZ TERUEL, Aurora. La perspectiva del usuario y del sistema en la investigación sobre el comportamiento informacional. **Education in the Knowledge Society (EKS)**, Salamanca, v. 12, n. 1, p. 28 - 46, mar. 2011. ISSN 2444-8729. Disponível em: <http://revistas.usal.es/index.php/revistatesi/article/view/7822>. Acesso em: 22 ago. 2018.

GOOGLE DISCOVERY. **Google dengue Trends**: as tendências da dengue ao redor do mundo. 2011. Disponível em: <https://Google.com/2011/06/02/Google-dengue-trends-as-tendencias-da-dengue-ao-redor-do-mundo/>. Acesso em: 01 jul. 2017.

GOOGLE TRENDS. Disponível em: < <https://trends.Google.com/trends/> >. Acesso em: 18 abr. 2017.

GOURINAT, A. C. Detection of Zika virus in urine. **Emerging Infectious Diseases**, v. 21, n. 1, 2015. p. 84-86.

GOUVEIA, Fabio Castro. 2008. **Webometria, webmetria , cibernetria**: métricas para a rede das redes. Disponível em: <http://www.webometria.com.br/?tag=webmetria-pt&lang=pt>. Acesso: em 19 out. 2016.

_____. Altmtria: métricas de produção científica para além das citações. **Liinc em Revista**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, p. 214-227, maio 2013.

_____. A altmetria e a interface entre a ciência e a sociedade. **Trabalho, Educação e Saúde (Online)**, v. 14, p. 643-645, 2016.

GOVINDARAJAN, D. et al. A Rapid and Improved Method to Generate Recombinant Dengue Virus Vaccine Candidates. **PLoS ONE**, 11(3): 2016.

GUBLER, Duane J. Dengue and Dengue Hemorrhagic Fever. **Clinical Microbiology Reviews**, v. 11, n. 3, July 1998, p. 480–496.

_____. Dengue and dengue hemorrhagic fever: its history and resurgence as a global public health problem. In: GUBLER, D. J.; KUNO, G. (edit.). **Dengue and dengue hemorrhagic fever**. New York: Cabi, p. 1-22, 1997.

_____. Commentary: Ashburn PM, CRAIG CF. Experimental investigations regarding the etiology of dengue. **The journal of infectious diseases**, v. 189, p. 1744-1783, maio, 2004.

HALSTEAD, S. B. Dengue hemorrhagic fever: two infections and antibody dependente enhancement, a brief history and personal memoir. **Revista Cubana de Medicina Tropical**, v. 54, n. 3, p. 171-179, 2002.

HENRIQUES, Cláudio Maierovitch Pessanha. A dupla epidemia: febre amarela e desinformação. **Reciis – Revista Eletrônica de Comunicação, Informação, Inovação e Saúde**. 2018 jan.-mar.;12(1):9-13.

HOCHMAN, Gilberto. Departamento Nacional de Saúde Pública (DNSP). [19--?]. Disponível em: [http://cpdoc.fgv.br/sites/default/files/verbetes/primeira-republica/DEPARTAMENTO%20NACIONAL%20DE%20SA%C3%9ADE%20P%C3%9ABLICA%20\(DNSP\).pdf](http://cpdoc.fgv.br/sites/default/files/verbetes/primeira-republica/DEPARTAMENTO%20NACIONAL%20DE%20SA%C3%9ADE%20P%C3%9ABLICA%20(DNSP).pdf). Acesso em: 19 nov. 2016.

HONÓRIO Nildimar Alves.; OLIVEIRA, Lourenço de R. Frequência de larvas e pupas de *Aedes aegypti* e *Aedes Albopictus* em armadilhas, Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 35, n. 4, p. 385-391, 2001.

HONÓRIO, Nildimar Alves et al. Chikungunya: uma arbovirose em estabelecimento e expansão no Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 31(5):906-908, mai, 2015. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311XPE020515>.

IBGE. **Percentual de brasileiros que utilizam a Internet**. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2013-agencia-de-noticias/releases/20073-pnad-continua-tic-2016-94-2-das-pessoas-que-utilizaram-a-Internet-o-fizeram-para-trocar-mensagens.html>. Acesso em: 20 jan, 2018.

_____. **Taxa de natalidade no Brasil de 2008-2016**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/populacao/9110-estatisticas-do-registro-civil.html?=&t=series-historicas>. Acesso em: 29 abr. 2018.

INSTITUTO OSWALDO CRUZ. **Dengue: vírus e vetor: curiosidade sobre o A. Aegypti**. Disponível em: <http://www.ioc.fiocruz.br/dengue/textos/curiosidades.html>. Acesso em: 04 abr. 2018.

JALAL, Samir Kumar; BISWAS, Subal Chandra; MUKHOPADHYAY, Parthasarathi. Bibliometrics to *Webometrics*. **Information Studies**, v. 15, n.1, p. 3-20, Jan. 2009.

LE COADIC, Yves-François. **A Ciência da Informação**. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 1996.

LINS, Rosane Abdala et al. Estudos métricos em Saúde Coletiva: um olhar sobre a produção científica brasileira indexada nas bases de dados internacionais. **Physis**

[online]. 2015, vol.25, n.3, pp.975-992. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-73312015000300015>. Acesso em: 10 maio 2018.

LOPES, Felisbela. et al. (org). **A saúde em notícia: repensando práticas de comunicação**. Braga: Universidade do Minho, Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade. 2013. Disponível em: http://www.ics.uminho.pt/uploads/eventos/EV_8167/20131217286093508750.pdf. Acesso em: 03 ago. 2017.

LÖWY, I. Representação e intervenção em saúde pública: vírus, mosquitos e especialistas da Fundação Rockefeller no Brasil. **História, Ciências, Saúde: Manguinhos**, 5(3): 647-677, 1999.

LUIZ, O. C. **Ciência e risco à saúde nos jornais diários**. São Paulo: Annablume, 2006.

MACHADO, Ana Maria Nogueira. **Informação e controle bibliográfico: um olhar sobre a cibernética**. São Paulo: Editora UNESP, 2003.

MAGALHÃES, RCS. **A erradicação do *Aedes aegypti*: febre amarela, Fred Soper e saúde pública nas Américas (1918-1968)** [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2016. História e Saúde collection, 413 p.

MAJUMDER, Maimuna S. et al. Utilizing Nontraditional Data Sources for Near Real-Time Estimation of Transmission Dynamics During the 2015-2016 Colombian Zika Virus Disease Outbreak. **JMIR Public Health and Surveillance**, v. 2, n. 1. e30, 2016, p.1-10.

MANNING, Christopher D.; RAGHAVAN, Prabhakar; SCHÜTZE, Hinrich. **An Introduction to Information Retrieval**. Cambridge, England: Cambridge University Press, 2009.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARTELETO, Regina. Redes sociais, mediação e apropriação de informações: situando campos, objetos e conceitos na Ciência da Informação. **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, v. 3, n.1, 2010.

MARTELETO, R. M., STOTZ, E. N. (Org.). **Informação, saúde e redes sociais: diálogos de conhecimentos nas comunidades da Maré**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ; Belo Horizonte: Editora UFMG, 2009.

MARTINEZ, Carlos Dotres et al. Dengue hemorrágico em el niño. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 3, p.158-180, abr./jun. 1987.

MARTÍNEZ-SILVEIRA, Martha; ODDONE, Nanci. Necessidades e comportamento informacional: conceituação e modelos. **Ciência da Informação**, v. 36, n. 2, p.118-127, 2007. ISSN 0100-1965. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-19652007000200012>. Acesso em: 2018.

MARTINEZ-TORRES, M. E. **Dengue hemorrágico em crianças**: editorial. Havana: José Martí, 1990.

MAYS, Tammy L. Consumer Health Issues, Trends, and Research: Part 1: Strategic Strides Toward a Better Future; Part 2: Applicable Research in the 21st Century. **Library Trends**, v.51, n.2–3, 2004. ISSN: 0024–2594.

MARZOCHI, Keyla Belizia Feldman. Dengue in Brazil: situation, transmission, and control: a proposal for ecological control. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, v.89, n.2, p. 235-245, abr./jun. 1994.

MCLUHAN, Marshall. **Os meios de comunicação como extensões do homem**. São Paulo: Cultrix, 1969.

MCNEIL JR. Zika. **A epidemia emergente**. São Paulo: Planeta, 2016.

MERCADANTE, Otávio Azevedo. Evolução das políticas e do sistema de saúde no Brasil. In: FINKELMAN, J.org. **Caminhos da saúde no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2002.

MIRANDA, Amanda Souza de. O saber médico e o jornalismo especializado em saúde: como uma epidemia se torna notícia. **Reciis – Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação da Saúde**, v. 11, n. 2, abr./jun. 2017.

MONTEIRO, Joelma Dantas. **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.

MORAIS, Edison Andrade Martins; AMBRÓSIO Ana Paula L. **Ferramentas de Busca na Internet**. UFG, 2017 (Relatório técnico 002/07 do Instituto de Informática da Universidade Federal de Goiás). Disponível em: http://www.inf.ufg.br/sites/default/files/uploads/relatorios-tecnicos/RT-INF_002-07.pdf. Acesso em: 14 mar. 2018.

MORIN, Edgar. **Cultura de massas no século XX**: O espírito do tempo – 1, neurose. 9.ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1997.

MOURA, Alexandre Sampaio; ROCHA, Regina Lunardi. **Endemias e epidemias**: dengue, leishmaniose, febre amarela, influenza, febre maculosa e leptospirose. Belo Horizonte: NESCON/UFMG, 2012.

MOURYA, D. T. Horizontal and vertical transmission of dengue virus type 2 in highly and lowly susceptible strains of *Aedes aegypti* mosquitoes. **Acta Virol**, n. 45, v. 2, p. 67-71, 2001.

MUSSO, D. et al. Detection of Zika virus in saliva. **Journal of Clinical Virology**, n. 68, 2015a.

_____. Potential for Zika virus transmission through blood transfusion demonstrated during an outbreak in French Polynesia November 2013 to February 2014. **Euro Surveillance**, v. 19, n. 14, 2014. p. 1-3.

_____. Potential sexual transmission of Zika virus. **Emerging Infectious Diseases**, n. 21, 2015b.

NOGUEIRA, Rita Maria Ribeiro; SANTOS, Flavia Barreto dos. Diagnóstico laboratorial da dengue. In: VALLE, Denise; PIMENTA, Denise Nacif; CUNHA, Rivaldo Venâncio da. (org). **Dengue: teorias e práticas**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2015.

NORONHA, Daisy Pires; MARICATO, João de Melo. Estudos métricos da informação: primeiras aproximações. **Encontros Biblio: Revista Eletrônica Biblioteconomia e Ciência da Informação**. Florianópolis, n. esp., 1º sem. 2008. p. 116-128.

O BLOG DO GOOGLE BRASIL. **Está com dor?:** sintomas nas buscas do *Google*. 2017. Disponível em: <https://brasil.Googleblog.com/2017/02/>. Acesso em 18 abr. 2017.

OLIVEIRA, Ely Francina Tannuri de; GRACIO, Maria Cláudia Cabrini. Indicadores bibliométricos em ciência da informação: análise dos pesquisadores mais produtivos no tema estudos métricos na base Scopus. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 16, n. 4, dez. 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-99362011000400003&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 08 maio 2018.

OLIVEIRA, Ely Francina Tannuri de. **Estudos métricos da informação no Brasil: indicadores de produção, colaboração, impacto e visibilidade**. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2018.

OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Sistemas de informação: um enfoque gerencial inserido no contexto empresarial e tecnológico**. 3. ed. São Paulo: Erica, 2002.

OLIVEIRA, Ricardo Lourenço de. Biologia e comportamento do vetor. In: VALLE, Denise; PIMENTA, Denise Nacif; CUNHA, Rivaldo Venâncio da (org). **Dengue: teorias e práticas**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2015. p. 75-92.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE - OMS. **Dengue guidelines for diagnosis, treatment, prevention and control**. Genebra, 2009.

OPS, CDC; PREPARACIÓN, O. M. S. **Preparación y respuesta ante la eventual introducción del virus Chikungunya en las Américas**. Washington, DC, 2011.

O'REILLY, Tim. What is *web 2.0*. 2004. Disponível em: <http://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html>. Acesso em: 24 out. 2017.

PAIM, Jairnilson Silva. Atenção à saúde no Brasil. *In: Brasil. Ministério da Saúde. **Saúde no Brasil**: contribuições para a agenda de prioridade de pesquisa. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2006, p. 15-40.*

PEREZ, Simone. **Fator neurotrófico ciliar e interleucina-6 na síndrome de Guillain-Barré**. 2011. 49 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciências Médicas, Programa de Pós-graduação em Medicina: Ciências Médicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, [porto Alegre], 2011. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/30980/000777686.pdf?sequence=1>. Acesso em: 07 mar. 2017.

PESSOA M. Victos et al. *Aedes Albopictus* no Brasil: aspectos ecológicos e riscos de transmissão da dengue. **Entomotropica**, v. 28, n. 2, p. 75-86, 2013.

POLGREEN, Philip M et al. Using Internet Searches for Influenza Surveillance. **Healthcare Epidemiology**, 2008, v. 47, p. 1443–1448.

PORTAL DO MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Lista Nacional de Notificação Compulsória**. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/vigilancia-em-saude/lista-nacional-de-notificacao-compulsoria>. Acesso em: 20 jan. 2019.

PRIEM, J. et al. **Altmetrics**: A manifesto. *Altmetrics*, v.1, 2010. Disponível em: <http://altmetrics.org/manifesto>. Acesso em: 20 maio. 2017.

RECUERO, Raquel. **Redes sociais na Internet**. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2011.

_____. Curtir, compartilhar, comentar: trabalho de face, conversação e redes sociais no Facebook. **Revista Verso e Reverso** (Online), v.28, n. 68, 2014/2.

REVISTA EXAME. Estudo revela mídias mais compartilhadas em redes sociais. 2013. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/marketing/estudo-revela-midias-mais-compartilhadas-em-redes-sociais/>. Acesso em: 25 jun. 2018.

REZENDE, JM. O desafio da febre amarela. *In: _____*. **À sombra do plátano**: crônicas de história da medicina [online]. São Paulo: Editora Unifesp, 2009. pp. 221-226. ISBN 978-85-61673-63-5. Available from SciELO Books <http://books.scielo.org>.

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

ROBREDO, Jaime; VILAN FILHO, Jaime Leyro. Metrias da informação: História e tendências. *In: Jaime Robredo; Marisa Bräscher (Orgs.)*. **Passeios no Bosque da Informação**: estudos sobre representação e organização da informação e do conhecimento. Brasília: IBICT, 2010, 335 p. Cap. 10, p. 184-258. Disponível em: <http://www.ibict.br/publicacoes/eroic.pdf>. Acesso em: 2018.

ROHLOFF, Roger Dennis; RIBEIRO, Christiane; Brasil, Patrícia. Dengue e gravidez. *In: VALLE, Denise*. **Dengue**: teorias e práticas. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2015. p. 275-292.

ROSEN, George. **Uma história da saúde pública**. São Paulo, Rio de Janeiro: Hucitec, Abrasco, 1994.

SALGE, Ana Karina Marques, et al. Infecção pelo vírus Zika na gestação e microcefalia em recém-nascidos: revisão integrativa de literatura. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v18.39888>. Acesso em: 08 mar. 2017.

SCOTT, Harold. **A history of tropical medicine**. London: Edward Arnold & Co., 1939. V. 2.

SECRETARIA de Comunicação Social. **Hábitos de consumo de mídia pela população brasileira 2015**: hábitos de consumo de mídia pela população brasileira. – Brasília: Secom, 2014.

SERASA EXPERIENCE. Motores de busca mais populares. 2015. Disponível em: <http://noticias.serasaexperian.com.br/blog/2015/01/28/Google-brasil-tem-9431-de-participacao-nas-buscas-em-dezembro-segundo-hitwise/>. Acesso em: 14 mar. 2018.

SILVA, Ilaydiany C. O. da. **Webometria**: um estudo de caso de sítios de Pós-Graduação em engenharia de produção no Brasil. 2008. 65 f. Monografia (Graduação) - Curso de Biblioteconomia, Departamento de Biblioteconomia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, 2008.

_____. **Aplicação de indicadores webométricos nos programas de pós-graduação das engenharias recomendados pela CAPES**. 2011. 132 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia da Produção, Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2011.

_____; GOUVEIA, Fábio Castro. A busca de informação sobre dengue na *web*: um estudo *web*métrico. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017, 28., 2017, Marília, SP, Brasil. **Anais...** 2017.

_____. Estudo *web*métrico acerca da busca de informação na *web* sobre zika no Brasil. *In*: ENCONTRO BRASILEIRO DE BIBLIOMETRIA E CIENTOMETRIA – EBBC 2018, 6., 2018, Rio de Janeiro. **Anais...** 2018.

SILVA, Rosemary Cristina da Silva. Avaliação da informação científica em bibliometria aplicada às Ciências da Saúde. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 25., 2013, Florianópolis. **Anais...** 2013.

SINAN ONLINE. **Sinan Dengue/Chikungunya**. 2016. Disponível em: <http://portalsinan.saude.gov.br/sinan-dengue-chikungunya>. Acesso em: 16 abr. 2017.

_____. **Sinan**. 2016. Disponível em: <http://portalsinan.saude.gov.br/sinan-net>. Acesso em: 16 abr. 2017.

SCHOPENHAUER, Arthur. **Sobre a filosofia e seu método**. São Paulo: Hedra, 2010.

SOUZA, Luiz José de et al. Chikungunya. In: _____. **Dengue, zika e chikungunya**: diagnóstico, tratamento e prevenção. Rio de Janeiro: Rubio, 2016. p. 106-112.

SOUZA, Renilson Rehem de. O sistema público de saúde brasileiro. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL TENDÊNCIAS E DESAFIOS DOS SISTEMAS DE SAÚDE NAS AMÉRICAS, 2002, São Paulo. **Anais...** 2002.

STRODE G. K. **Yellow fever**. New York: McGraw-Hill, 1951.

SODRÉ, Muniz. **As estratégias sensíveis**: afeto, mídia e política. Petrópolis, RJ: Vozes, 2006.

SOUZA, Luiz José de. et al. Aspectos históricos e epidemiológicos da dengue e de seus vetores. In: SOUZA, Luiz José de. (Org.) **Dengue, zika e chikungunya**: diagnóstico, tratamento e prevenção. Rio de Janeiro: Rubio, 2016. p. 2-22.

SOUZA, Luiz José de; AZEVEDO, João de.; GAVA, Roberta Peixoto. Aspectos clínicos, manifestações típicas e dengue na gravidez. In: Souza, Luiz José de. (Org.). **Dengue, zika e chikungunya**: diagnóstico, tratamento e prevenção. Rio de Janeiro: Rubio, 2016. p. 46-53.

SOUZA, Luiz José de; AZEVEDO, João de.; GHETTI, Pedro Angelo Oliveira. Classificação da dengue. In: Souza, Luiz José de. (Org.) **Dengue, zika e chikungunya**: diagnóstico, tratamento e prevenção. Rio de Janeiro: Rubio, 2016. p. 56-60.

STERNE, J. **Métricas em mídias sociais**. São Paulo: Nobel, 2011.

TABOSA, Hamilton Rodrigues; PINTO, Virgínia Bentes. Caracterização do comportamento de busca e uso de informação na área da saúde: o modelo de Ellis aplicado ao estudo do comportamento informacional de pacientes. **Informação & Sociedade**, João Pessoa, v. 26, n. 2, p. 225-238, maio/ago. 2016

TAKAHASHI, Tadao (Org). **Sociedade da Informação no Brasil**: livro verde. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.

TEIXEIRA, Carmem. **Os princípios do sistema único de saúde**. 2011. Texto de apoio elaborado para subsidiar o debate nas Conferências Municipal e Estadual de Saúde. Salvador, Bahia. Junho de 2011. Disponível em: http://www.saude.ba.gov.br/pdf/OS_PRINCIPIOS_DO_SUS.pdf. Acesso em: 19 nov. 2016.

TEIXEIRA, Maria Glória Lima Cruz; BARRETO, Maurício Lima; GUERRA, Zouraide. Epidemiologia e medidas de prevenção do dengue. **Informe Epidemiológico do Sistema Único de Saúde**, Brasília, v.8, n.4, p.5-33, out./dez. 1999.

TENG, Yue et al. Dynamic forecasting of zika epidemics using *Google Trends*. **PLoS ONE**, v. 12, n. 1, p. 1-10, 2017. doi:10.1371/journal.pone.0165085.

TOMAÉL, Maria Inês. Avaliação de fontes de informação na Internet: critérios de qualidade. **Informação & Sociedade**, v. 11, n.2, 2001, p. 13-35.

_____; MARTELETO, Regina M. Redes sociais: posições dos atores no fluxo da informação. **Encontros BIBLI**, n. esp., 1º sem. Florianópolis, 2006.

TSETSARKIN, Konstantin A. et al. Chikungunya virus: evolution and genetic determinants of emergence. **Current Opinion in Virology**, v. 1, n. 4, p. 310-317, 2011.

VANBIERVLIET, A.; EDWARDS-SCHAFFER, P. Consumer health information on the web: trends, issues and strategies. **Medsurg Nursing**, Nova Jersey, v. 13, n. 2, p. 91-96, Apr. 2004.

VANTI, Nadia Aurora Peres. Da bibliometria à webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 31, n. 2, p. 152-162, maio/ago. 2002.

_____. **Links hipertextuais na comunicação científica**: análise Webométrica dos sítios acadêmicos latino-americanos em Ciências Sociais. 2007. 299 f. Tese (Doutorado em Comunicação e Informação) – Curso de Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Informação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.

_____; SANZ-CASADO, Elias. Altméria: a métrica social a serviço de uma ciência mais democrática. **Transinformação**, Campinas, v. 28, n. 3, p. 349, set./dez. 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0103-37862016000300349&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 20 maio 2017.

VASCONCELOS, C. M.; PASCHE, D. F. O Sistema Único de Saúde. In: CAMPOS, G. W. S. et al. (Org.). **Tratado de saúde coletiva**. São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: Fiocruz, 2006. p. 531-562.

VELAYUDHAN, Raman. **Dengue é doença do século e está sendo negligenciada, alerta especialista da OMS**. 2017. Informação fornecida durante o 1º Workshop Internacional Asiático-Latino-Americano sobre Diagnóstico, Manejo Clínico e Vigilância da Dengue. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/dengue-e-doenca-do-seculo-e-esta-sendo-negligenciada-alerta-especialista-da-oms/>. Acesso em: 10 abr. 2018.

VERGARA, Sylvia C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 3.ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2000.

VILLELA, Edlaine Faria de Moura. **Dengue na mídia**: tudo aquilo que você não vê. Judiaí: Paco editorial, 2016.

WAGENSBERG, J. The “total” museum, a tool for social change. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, v. 12 (supplement), p. 309-21, 2005.

WANG, X.; SHEN, D.; CHEN, H.; WEDMAN, L. Applying *web* analytics in a K-12 resource inventory. **The Electronic Library**, 2011, v. 29, n. 1, p. 20-35.

WEAVER, Scott. C. Arrival of chikungunya virus in the new world: prospects for spread and impact on public health. **PLoS Neglected Tropical Diseases**, v. 8, n. 6, e2921, 2014.

_____; FORRESTER, N. L. Chikungunya: evolutionary history and recent epidemic spread. **Antiviral research**, v. 120, p. 32-39, 2015.

WEBOMETRIA. **O que é webmetria**. 2008. Disponível em: <http://www.webometria.com.br/?p=71&lang=pt>. Acesso em: 27 abr. 2017.

WILSON, Tom D. Human information behaviour. **Informing Science**, v. 3, n. 2, p. 49-56, 2000. Disponível em: <http://www.inform.nu/Articles/Vol3/v3n2p49-56.pdf>. Acesso em: 19 jan. 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Dengue guidelines for diagnosis, treatment, prevention and control**: new edition. 9. ed. Geneva, 2009.

_____. **Chikungunya**. Geneva, 2013. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs32>. Acesso em: 16 mar. 2018.

ANEXO A – NOTÍCIAS PUBLICADAS SOBRE DENGUE

CÓDIGO	DATA	MÍDIA	TÍTULO DA NOTÍCIA	CATEGORIA
DENV-NEWS01-16	07/01/2016	Revista Saúde	Médicos respondem dúvidas sobre zika, dengue e chikungunya em evento online Promovido pelas marcas SBP e Repelex o webinar (seminário online) acontecerá amanhã e contará com a presença do infectologista Jean Gorinchteyn do Instituto Emílio Ribas e da dermatologista Adriana Salgado membro da Sociedade Brasileira de Dermatologia. Qualquer pessoa pode participar. Confira os detalhes abaixo. Data: sexta-feira, 8 de janeiro. Hora: a partir das 15 horas (horário de Brasília). Acesso pelo link: http://itv.netpoint.com.br/juntoscontraoedes	PREVENÇÃO TRATAMENTO SINTOMAS EPIDEMIA COMPLICAÇÕES CLÍNICAS
DENV-NEWS02-16	11/01/2016	Ministério da Saúde	A Anvisa registrou a 1ª vacina contra a dengue. A imunização é considerada um passo importante na luta contra a doença. #CombateAedes #CombataDengue #TVSaúde	TRATAMENTO
DENV-NEWS03-16	17/01/2016	Ministério da Saúde	Dúvidas para combater o Aedes? Nosso agente de saúde ensina como eliminar os focos do mosquito. Proteja-se dessa ameaça. #CombateAedes #CombataDengue	PREVENÇÃO
DENV-NEWS04-16	18/01/2016	Ministério da Saúde	O Plano Emergencial de Vigilância do Combate ao <i>Aedes aegypti</i> no Estado do Mato Grosso do Sul prevê um levantamento de focos do mosquito por região. O levantamento será inserido no sistema e-Endemias do estado e as informações servirão para nortear as ações que serão desenvolvidas em cada município. Confira! #TVSaúde #CombateAedes #CombataDengue	PREVENÇÃO
DENV-NEWS05-16	19/01/2016	Ministério da Saúde	Maranhão lança plano estadual de combate ao <i>Aedes aegypti</i> . O objetivo é fortalecer a rede de assistência à saúde para o enfrentamento da dengue, chikungunya e Zika. Confira! #TVSaúde #CombateAedes	PREVENÇÃO
DENV-NEWS06-16	21/01/2016	Ministério da Saúde	Assista ao #BoletimDaSaúde. O tema destaque da semana foi o reforço no combate ao <i>Aedes aegypti</i> em Campo Grande, Mato Grosso do Sul e com o lançamento do plano emergencial de vigilância e combate ao mosquito. #CombateAedes #CombataDengue #TVSaúde	PREVENÇÃO
DENV-NEWS07-16	21/01/2016	Ministério da Saúde	Em encontro que reuniu mais de 140 gestores e ministro Marcelo Castro reforça a importância da atuação das prefeituras e dos governos do estado para o sucesso da mobilização nacional	PREVENÇÃO

			e convoca para o #CombateAedes! http://goo.gl/HE6VNo #CombataDengue	
DENV-NEWS08-16	24/01/2016	Ministério da Saúde	Nosso agente de saúde ensina como eliminar os focos do mosquito para você proteger a sua família da dengue, Zika e chikungunya. #CombateAedes #CombataDengue	PREVENÇÃO
DENV-NEWS09-16	25/01/2016	Ministério da Saúde	Uma estratégia simples desenvolvida pelo município de Água Branca (PI) conseguiu eliminar os focos do mosquito <i>Aedes aegypti</i> na cidade. Quer saber como? Assista! #TVSaúde #CombateAedes #CombataDengue	PREVENÇÃO
DENV-NEWS10-16	26/01/2016	Revista Veja	O ministro da Saúde por um fio #TVEja Crise na saúde pública e dificuldade para conter o avanço da dengue e do zika devem derrubar Marcelo Castro. Em São Paulo começa mais uma edição da Campus Party. Acompanhe o Giro VEJA .	EPIDEMIA
DENV-NEWS11-16	26/01/2016	Ministério da Saúde	Tá na hora de aprender quais são os primeiros sintomas da dengue, Zika e chikungunya e lembrar que a melhor forma de prevenção é não deixar o mosquito nascer. http://combateaedes.saude.gov.br/ #CombateAedes #CombataDengue	SINTOMAS
DENV-NEWS12-16	29/01/2016	Ministério da Saúde	O objetivo da caravana de combate ao <i>Aedes aegypti</i> é fortalecer as ações de assistência à saúde e conscientizar a população sobre as medidas de prevenção para eliminar focos do mosquito transmissor da dengue chikungunya e Zika. Saiba mais! #TVSaúde #CombateAedes #CombataDengue	PREVENÇÃO
DENV-NEWS13-16	03/02/2016	Ministério da Saúde	Com ações simples Natal (RN) se tornou um exemplo no combate ao mosquito <i>Aedes aegypti</i> . Assista! #TVSaúde #CombateAedes #ZikaZero #CombataDengue	PREVENÇÃO
DENV-NEWS14-16	03/02/2016	Ministério da Saúde	O serviço já está disponível e oferece suporte para esclarecimento de dúvidas sobre identificação de focos do mosquito transmissor da dengue chikungunya e zika. http://goo.gl/l63lgO #CombateAedes #ZikaZero #CombataDengue	PREVENÇÃO
DENV-NEWS15-16	05/02/2016	Revista Época	Cristiane Segatto em Meu dia de mosquito Não fui a única a acompanhar a batalha dos soldados e agentes de saúde contra a dengue em São Paulo. A fêmea do <i>Aedes aegypti</i> viu tudo e só fala a verdade. Com ela é papo reto #Época Link da reportagem aqui: http://glo.bo/1P9PqQ6	PREVENÇÃO
DENV-NEWS16-16	06/02/2016	Revista Saúde	O ataque do vírus é considerado leve na maioria das vezes. Tão brando que 80% dos infectados não apresentam sintomas. Já o grupo dos 20% tem um	SINTOMAS

			quadro parecido com o da dengue: febre dores no corpo manchas vermelhas e até diarreia e vômito. O mal-estar dura entre três e sete dias. A doença costuma ser autolimitada ou seja dura um período determinado e é eliminada pelo próprio organismo sem grandes repercussões. Mesmo assim pode cobrar uma visita ao hospital. Ainda tem dúvidas sobre o Zika? Respondemos as principais questões no nosso site: http://abr.ai/20crGhx #revistaSAÚDE #ZikaVírus #ZeroZika	
DENV-NEWS17-16	10/02/2016	Revista Saúde	Primeiro os médicos precisam eliminar outras suspeitas. Depois o protocolo pede que o indivíduo passe por um teste sanguíneo apto a acusar o vírus. A questão é que essa técnica é cara e por ora só destinada a casos mais graves. Para ampliar o acesso ao tira-teima pesquisadores brasileiros já estão trabalhando em cima de um exame que usa um método mais barato que flagra anticorpos criados pelo organismo em resposta ao zika. Em paralelo há um teste prestes a ser disponibilizado que detecta ao mesmo tempo dengue chicungunya e o zika. Dê uma olhada: http://abr.ai/20crGhx #revistaSAÚDE #ZikaVírus #ZeroZika	TRATAMENTO
DENV-NEWS18-16	12/02/2016	Ministério da Saúde	Os casos de dengue chicungunya e zika são uma emergência que exige a atenção e a participação de todos. Cobre das autoridades a limpeza dos locais públicos e faça sua parte eliminando possíveis focos de proliferação do <i>Aedes aegypti</i> em sua casa e na vizinhança. Saiba mais em www.combateaedes.saude.gov.br Portal Brasil #CombateAedes #ZikaZero #CombataDengue	EPIDEMIA
DENV-NEWS19-16	12/02/2016	Ministério da Saúde	Proteja sua família e seu animal de estimação. Aprenda com a agente de vigilância ambiental como limpar a vasilha de comida e evitar que ela se torne um criadouro do mosquito. #CombateAedes #ZikaZero #CombataDengue #TVSaúde	PREVENÇÃO
DENV-NEWS20-16	12/02/2016	Ministério da Saúde	Sabia que a sua geladeira pode ser um criadouro do mosquito <i>Aedes aegypti</i> ? A agente de vigilância ambiental ensina como evitar o acúmulo de água na geladeira. Aproveite o mutirão nacional neste sábado para fazer a limpeza na sua casa e na sua vizinhança! #CombateAedes #ZikaZero #CombataDengue #TVSaúde	PREVENÇÃO
DENV-NEWS21-16	14/02/2016	Ministério da Saúde	Atenção!! Tudo que acumule água é foco de mosquito → #CombateAedes #ZikaZero #CombataDengue	PREVENÇÃO

DENV-NEWS22-16	18/02/2016	Ministério da Saúde	Gosta de ter flores e plantas em casa? A agente de vigilância Herica Marques te ensina como evitar que elas se transformem em criadouros do Aedes. #ZikaZero #CombateAedes #CombataDengue #TVSaúde	PREVENÇÃO
DENV-NEWS23-16	19/02/2016	Revista Saúde	Hoje é Dia Nacional da Mobilização da Educação – ZikaZero Toda a comunidade escolar está se mobilizando em ações de conscientização para eliminar de vez o mosquito <i>Aedes aegypti</i> . De acordo com dados do Ministério da Saúde cerca de 60 milhões de pessoas estão em sala de aula — e por isso a escola precisa ser protagonista na luta contra zika dengue e chikungunya. Ao longo do dia diversas autoridades federais como o Ministro da Saúde Marcelo Castro visitaram colégios para acompanhar junto com os alunos palestras sobre a importância de combater o mosquito. No nosso site conheça os esforços que estão sendo feitos para desenvolver uma vacina contra o zika: http://mdemulher.abril.com.br/saude/saude-e-vital/uma-vacina-contr-o-zika-vem-ai Veja mais informações sobre a campanha nos <i>links</i> a seguir: http://bit.ly/1RTkVkp http://bit.ly/1QqEFqm	PREVENÇÃO
DENV-NEWS24-16	20/02/2016	Ministério da Saúde	Se você tem bromélias em casa você precisa saber que ela pode se tornar um criadouro do mosquito. Assista ao vídeo com a agente de vigilância Herica Marques e saiba como cuidar do seu jardim e se prevenir do Aedes! #ZikaZero #CombateAedes #CombataDengue #TVSaúde	PREVENÇÃO
DENV-NEWS25-16	22/02/2016	G1	Testes têm mostrado que bastará uma dose para que a vacina seja eficaz http://glo.bo/219EE5I #G1 #dengue #combateaoAedes	TRATAMENTO
DENV-NEWS26-16	23/02/2016	Ministério da Saúde	Para evitar a proliferação do mosquito <i>Aedes aegypti</i> na sua casa é preciso ficar atento aos ralos dos banheiros. Assista ao vídeo e aprenda com a agente Herica Marques a proteger a sua casa! #CombateAedes #ZikaZero #CombataDengue #TVSaúde	PREVENÇÃO
DENV-NEWS27-16	03/03/2016	Ministério da Saúde	O ministro da Saúde Marcelo Castro assinou contrato com o Instituto Butantan para financiamento da terceira e última fase da pesquisa clínica para a vacina da dengue. Confira! #TVSaúde #CombateAedes #ZikaZero	TRATAMENTO
DENV-NEWS28-16	17/03/2016	Ministério da Saúde	Todos os anos a instituição realiza várias edições com o objetivo de alertar os motoristas profissionais sobre os cuidados com a saúde. A ação	EPIDEMIA

			planejada pelo Ministério da Justiça por meio da PRF contou com a participação do Ministério da Saúde. Neste ano com a epidemia do vírus zika e a relação com a ocorrência de casos de microcefalia em bebês a ação contou com uma novidade: orientações sobre a necessidade do reforço na prevenção e ampliação da conscientização dos motoristas profissionais com o intuito de evitar a proliferação do <i>Aedes aegypti</i> e as doenças por ele transmitidas como dengue zika e chikungunya. #ZikaZero #CombateAedes	
DENV-NEWS29-16	23/03/2016	Ministério da Saúde	Para coordenar as ações desenvolvidas em todo o país no combate ao <i>Aedes aegypti</i> o Governo Federal instalou em Brasília a Sala Nacional de Coordenação e Controle para o enfrentamento da dengue chikungunya e zika. Todas as informações são gerenciadas e monitoradas. Confira! #TVSaúde #CombateAedes #ZikaZero	PREVENÇÃO
DENV-NEWS30-16	06/04/2016	Ministério da Saúde	A educação e a música são importantes aliadas no desafio de mobilizar a população para o combate ao <i>Aedes aegypti</i> e aos vírus Zika da dengue e da chikungunya. Pensando nisso o Ministério da Saúde lançou o projeto "Crianças contra Zika" usando a música para ampliar os conhecimentos sobre as doenças e formas de prevenção. Confira o videoclipe "O Odioso do Egito" de Zeca Baleiro. http://goo.gl/dSISBD #ZikaZero #CombateAedes	PREVENÇÃO
DENV-NEWS31-16	20/04/2016	IstoÉ	Dados preliminares do novo boletim de dengue zika e chikungunya mostram que o ritmo de transmissão dessas doenças começou a apresentar uma discreta queda	EPIDEMIA
DENV-NEWS32-16	27/04/2016	Ministério da Saúde	O Faxinaço #ZikaZero mobilizou moradores das periferias de todo o país a realizarem ações para prevenir e eliminar possíveis focos do mosquito transmissor do vírus Zika da dengue e chikungunya. Confira! #CombateAedes #TVSaúde	PREVENÇÃO
DENV-NEWS33-16	27/04/2016	Ministério da Saúde	O projeto "Crianças contra Zika" usa a música para ampliar os conhecimentos sobre as doenças transmitidas pelo <i>Aedes aegypti</i> . Assista ao videoclipe Cubista de Xis e André Abujamra e saiba mais sobre os sintomas da dengue zika e chikungunya. #CombateAedes #ZikaZero	PREVENÇÃO
DENV-NEWS34-16	07/05/2016	Ministério da Saúde	O Ministério da Saúde e a CUFA - Central Única das Favelas realizam neste fim de semana mais um Faxinaço #ZikaZero. Dessa vez o evento acontece em Aracaju (SE) e Salvador (BA). O	PREVENÇÃO

			objetivo é mobilizar os moradores das periferias de todo o país a fazerem ações para prevenir e eliminar possíveis focos do mosquito transmissor do vírus Zika da dengue e da chikungunya. Confira como foi a ação nesse sábado. Todos juntos no #CombateAedes! bit.ly/1T4IJD bit.ly/23xI91c	
DENV-NEWS35-16	14/05/2016	Ministério da Saúde	Nos dias 16 e 17 de abril o Ministério da Saúde e a CUFA - Central Única das Favelas realizaram o #Faxinação #ZikaZero no Rio de Janeiro. Ele aconteceu na Rocinha Madureira e Vila Kennedy e teve a presença do rapper MV Bill. O objetivo é mobilizar os moradores das periferias a fazerem ações para prevenir e eliminar possíveis focos do mosquito transmissor do vírus Zika da dengue e chikungunya. #CombateAedes	PREVENÇÃO
DENV-NEWS36-16	17/05/2016	Ministério da Saúde	Nos dias 07 e 08 de maio o Ministério da Saúde e a CUFA - Central Única das Favelas realizaram o #Faxinação #ZikaZero em Salvador. A ação aconteceu nas comunidades do Tororó Mussurunga e Cosme de Faria. O objetivo é mobilizar os moradores das periferias a fazerem ações para prevenir e eliminar possíveis focos do mosquito transmissor do vírus Zika da dengue e chikungunya. #CombateAedes	PREVENÇÃO
DENV-NEWS37-16	20/05/2016	Ministério da Saúde	O objetivo do #Faxinação é mobilizar os moradores das periferias de todo o país a fazerem ações para prevenir e eliminar possíveis focos do mosquito transmissor do vírus Zika da dengue e da chikungunya. Esse fim de semana o evento vai rolar em João Pessoa e Recife. Participe!!! Confira no vídeo como foi a ação em Salvador #CombateAedes #ZikaZero	PREVENÇÃO
DENV-NEWS38-16	23/05/2016	Revista Saúde	O virologista Paolo Zanotto coordenador da Rede Zika diz que é tremendamente difícil erradicar o mosquito <i>Aedes aegypti</i> principal propagador de zika dengue e da febre chikungunya. Por outro lado ele traz uma solução que já foi testada com sucesso no Brasil. Dê uma olhada no vídeo! Gostou? Você pode ver a conversa completa com o professor em nosso site: http://abr.ai/1syqsUo	PREVENÇÃO
DENV-NEWS39-16	31/05/2016	Ministério da Saúde	Nós já temos a dengue a chikungunya e o Zika vírus. Então o que nós temos que fazer é combater o mosquito. Para isso é preciso a participação das pessoas e mobilização ministro Ricardo Barros. #PrioridadesMS	PREVENÇÃO
DENV-NEWS40-16	05/07/2016	Ministério da Saúde	O Brasil reduziu antecipadamente os casos de dengue este ano. Normalmente essa redução começa a ser verificada a	EPIDEMIA

			partir de junho mas de acordo com um levantamento do Ministério da Saúde esse ano o país começou a apresentar queda já a partir do mês de março. Confira! #TVSaúde #CombateAedes #ZikaZero	
DENV-NEWS41-16	27/07/2016	Ministério da Saúde	Atenção! O descuido no inverno ajuda na epidemia no próximo verão! Saiba porque as ações de #CombateAedes mesmo durante o tempo seco e frio são tão importantes para diminuir os casos de dengue chikungunya e Zika. #TVSaúde #ZikaZero	PREVENÇÃO
DENV-NEWS42-16	28/07/2016	IstoÉ	Uma vacina contra a dengue poderá ser encontrada em clínicas particulares a partir da próxima semana. Saiba quanto ela vai custar e entenda como será a distribuição que ainda não beneficiará todas as pessoas	TRATAMENTO
DENV-NEWS43-16	03/09/2016	Ministério da Saúde	Representantes de governos estaduais do Distrito Federal e dos municípios além de outras autoridades se reuniram com o ministro da Saúde Ricardo Barros para debater novas estratégias e como intensificar aquelas já colocadas em prática contra o mosquito transmissor da dengue zika e chikungunya. Confira! #CombateAedes #ZikaZero	PREVENÇÃO
DENV-NEWS44-16	24/11/2016	Ministério da Saúde	#AoVivo O ministro da Saúde Ricardo Barros apresenta o resultado do Levantamento Rápido de Índices para <i>Aedes aegypti</i> (LIRAA) de 2016 e a nova campanha de conscientização para o combate ao mosquito transmissor da dengue chikungunya e Zika. #MosquitoNão	EPIDEMIA / PREVENÇÃO
DENV-NEWS45-16	25/11/2016	Ministério da Saúde	A #dengue pode matar. Crianças jovens idosos todos são vulneráveis. Por isso é preciso muito cuidado e atenção. Veja aqui o depoimento real dado por dona Rubia. Uma mãe que perdeu sua filha de forma trágica para essa doença. É preciso que todos participem da campanha de combate à #dengue #Zika e #chikungunya. Proteja a vida! Elimine os criadouros do mosquito. #MosquitoNão. saude.gov.br/combateaedes	PREVENÇÃO
DENV-NEWS46-16	26/11/2016	Ministério da Saúde	Responsável pelo aumento dos casos de #microcefalia em bebês dentro e fora do Brasil o #Zika é um dos problemas mais graves de saúde pública em todo o planeta. Veja aqui um depoimento emocionante da Suzana. A mãe que sempre viu a gravidez como um grande sonho e agora encara o nascimento do filho como um grande desafio. É preciso que todos participem da campanha de combate à #dengue #Zika e #chikungunya. Proteja a vida! Elimine os	PREVENÇÃO

			criadouros do mosquito. #MosquitoNão. saude.gov.br/combateaedes	
DENV-NEWS47-16	27/11/2016	Ministério da Saúde	Uma dor contínua e insuportável. Assim a #chikungunya é definida por suas vítimas que enfrentam esse mal por um longo período de tratamento até a recuperação. Veja aqui o depoimento real dado pelo Luiz. Um homem que foi obrigado a se afastar do trabalho por meses e até hoje carrega as sequelas dessa grave doença. É preciso que todos participem da campanha de combate à #dengue #Zika e #chikungunya. Proteja a vida! Elimine os criadouros do mosquito. #MosquitoNão. saude.gov.br/combateaedes	SINTOMAS
DENV-NEWS48-16	02/12/2016	Ministério da Saúde	#MosquitoNão O ministro da Saúde Ricardo Barros participou hoje das ações do Dia Nacional de Combate ao Mosquito em Curitiba Paraná. Ele visitou junto com agentes de saúde uma residência na Rua Suécia conversou com os estudantes na Escola Estadual Nossa Senhora de Fátima e entregou 7 veículos para os Municípios de Paranaguá Medianeira Queda de Iguaçu Paiçandu Marialva Sarandi e Ibiporã. A mobilização nacional acontecerá todas as sextas. O Brasil não será derrotado por um mosquito. O remédio mais eficiente disponível e ágil é combater o mosquito transmissor da #dengue #Zika e #chikungunya. combateaedes.saude.gov.br	PREVENÇÃO
DENV-NEWS49-16	02/12/2016	Ministério da Saúde	O ministro Ricardo Barros tem um recado importante para toda a população. Sexta-feira é dia de mobilização #MosquitoNão. Vamos eliminar o mosquito que transmite a #dengue #Zika e #chikungunya.	PREVENÇÃO
DENV-NEWS50-16	06/12/2016	Ministério da Saúde	Na 1ª sexta-feira Sem Mosquito o ministro da Saúde Ricardo Barros visitou em Curitiba uma residência e a Escola Estadual Nossa Senhora de Fátima. A Campanha Nacional de Combate ao mosquito transmissor da #dengue #Zika e #chikungunya com a participação das Forças Armadas para orientar a população e divulgar as medidas de prevenção. #MosquitoNão combateaedes.saude.gov.br	PREVENÇÃO
DENV-NEWS51-16	08/12/2016	Ministério da Saúde	Proteja a vida! Elimine todos os focos do mosquito transmissor da #dengue #Zika e #chikungunya. Um simples mosquito pode marcar uma vida. Um simples gesto pode salvar. #MosquitoNão combateaedes.saude.gov.br	PREVENÇÃO
DENV-NEWS52-16	10/12/2016	Estadão	Potencial para epidemia é maior e mais grave do que se viu com dengue e zika. #estadão	EPIDEMIA

DENV-NEWS53-16	14/12/2016	Ministério da Saúde	O Brasil ganhou uma nova fábrica de medicamentos biológicos e diagnósticos. O ministro Ricardo Barros inaugurou o Centro Henrique Penna na Fiocruz que terá capacidade para produzir 20 milhões de testes para #dengue #Zika e #chikungunya. Na fábrica também serão produzidos medicamentos que aumentam a imunidade de portadores de insuficiência renal crônica; em pacientes com aids e em pacientes com câncer em quimioterapia. São tratamentos com elevado preço no mercado internacional e que agora serão produzidos no país em um laboratório público. #TVSaúde #MosquitoNão	TRATAMENTO
DENV-NEWS54-16	16/12/2016	Ministério da Saúde	Virar as garrafas de cabeça pra baixo tampar bem as latas de lixo limpar calhas e acabar com a água parada. Seja em sua empresa em sua escola em sua casa e onde você puder. É a sexta sem #mosquito. Participe e elimine os criadouros do mosquito transmissor da #dengue #Zika e #chikungunya. #MosquitoNão http://combateaedes.saude.gov.br/	PREVENÇÃO
DENV-NEWS55-16	21/12/2016	Ministério da Saúde	O Ministério da Saúde e o Instituto Butantan lançaram hoje em São Sebastião Distrito Federal a terceira fase dos testes em humanos da vacina contra dengue. O Ministério da Saúde investiu R\$ 100 milhões para a produção da vacina. A imunização tem potencial para proteger a população contra os quatro vírus da dengue com uma única dose. #MosquitoNão	TRATAMENTO
DENV-NEWS56-16	30/12/2016	Ministério da Saúde	O agente de Saúde Thiago deu dicas para a Dona Áurea eliminar os possíveis criadouros do mosquito que transmite a #dengue #chikungunya e #Zika. Na visita ele também levou a Elisa que contou a história dela e falou da importância da prevenção. Proteja a vida! #MosquitoNão combateaedes.saude.gov.br	PREVENÇÃO
DENV-NEWS01-17	03/01/2017	Revista Saúde	No verão é preciso redobrar os cuidados para eliminar os focos do <i>Aedes aegypti</i> mosquito transmissor de dengue zika e chikungunya. Mas a gripe também merece atenção porque pode ser mais séria do que a gente imagina: http://abr.ai/2hTZyC2	PREVENÇÃO
DENV-NEWS02-17	08/01/2017	Ministério da Saúde	Interrompa o ciclo de vida do mosquito que transmite a dengue Zika e chikungunya. Ele se transforma de larva em mosquito em apenas 7 dias. Por isso é importante o cuidado constante para evitar que algum lugar da sua casa se transforme em um criadouro. #MosquitoNão	PREVENÇÃO

DENV-NEWS03-17	13/01/2017	Ministério da Saúde	Sexta-feira é dia de passar o rodo a vassoura o esfregão e fazer aquela faxina na sua empresa na sua escola na sua casa e onde você puder. É a sexta sem #mosquito. Participe e elimine os criadouros do mosquito transmissor da #dengue #Zika e #chikungunya. #MosquitoNão www.combateaedes.saude.gov.br	PREVENÇÃO
DENV-NEWS04-17	26/01/2017	Ministério da Saúde	Interrompa o ciclo de vida do mosquito que transmite a dengue Zika e chikungunya. Ele se transforma de larva em mosquito em apenas 7 dias. Por isso é importante o cuidado constante para evitar que algum lugar da sua casa se transforme em um criadouro. #MosquitoNão	PREVENÇÃO
DENV-NEWS05-17	27/01/2017	Ministério da Saúde	Sexta é dia de pegar as latinhas e latões de lixo tampar e deixar muito bem fechadas. Faça aquela faxina em sua empresa escola em sua casa e onde você puder. É a sexta sem mosquito. Elimine os criadouros do transmissor da dengue Zika e chikungunya. www.combateaedes.saude.gov.br #MosquitoNão	PREVENÇÃO
DENV-NEWS06-17	08/02/2017	Ministério da Saúde	O mosquito continua na ativa. Precisamos da ajuda de todos para combatê-lo. Visto pela última vez em facebook.com/combataadengue/ #MosquitoNão	PREVENÇÃO
DENV-NEWS07-17	20/02/2017	Ministério da Saúde	Responsável pela grande incidência de casos de microcefalia em bebês no Brasil e no mundo o vírus Zika é um dos problemas mais graves de saúde pública da atualidade. É preciso que todos participem da campanha de combate à #dengue #Zika e #chikungunya. Proteja a vida! Elimine os criadouros do mosquito. #MosquitoNão www.combateaedes.saude.gov.br	PREVENÇÃO
DENV-NEWS08-17	04/03/2017	Ministério da Saúde	A infecção por dengue pode ser assintomática leve ou causar doença grave levando à morte. Saiba identificar estes sintomas: http://combateaedes.saude.gov.br/	SINTOMAS
DENV-NEWS09-17	14/03/2017	G1	G1 ao vivo: lista de Janot taxa de bagagens e casos de dengue caem	EPIDEMIA
DENV-NEWS10-17	24/03/2017	Ministério da Saúde	#SextaSemMosquito A maior diferença entre a dengue e a zika é que nela as manchas vermelhas aparecem logo no início. Os olhos também ficam mais irritados e vermelhos. #MosquitoNão saude.gov.br/combateaedes	SINTOMAS
DENV-NEWS11-17	27/03/2017	Ministério da Saúde	A dengue começa com uma febre alta mas só com este sinal não é possível identificá-la. Você conhece os outros sintomas? É importante saber para poder combater. #MosquitoNão	SINTOMAS

			saude.gov.br/combateaedes	
DENV-NEWS12-17	29/05/2017	Revista Saúde	O Paraná foi o primeiro estado brasileiro a implementar uma política de vacinação gratuita contra a dengue. Confira os primeiros resultados da iniciativa:	TRATAMENTO
DENV-NEWS13-17	09/06/2017	Ministério da Saúde	#SextaSemMosquito A Educação em Saúde é importantíssima ainda mais se tratando da luta contra o mosquito <i>Aedes aegypti</i> transmissor de doenças graves como a dengue a Zika e a chikungunya. A #TVSaúde conversou com crianças de 6 a 12 anos para testar o conhecimento delas a respeito do mosquito. #MosquitoNão	PREVENÇÃO
DENV-NEWS14-17	08/09/2017	Ministério da Saúde	A dengue começa com uma febre alta mas só com este sinal não é possível identificá-la. Você conhece os outros sintomas? É importante saber para poder combater. #MosquitoNão	SINTOMAS
DENV-NEWS15-17	19/09/2017	Uol	Vírus primos da dengue podem estar na ativa https://goo.gl/ounizG	EPIDEMIA
DENV-NEWS16-17	20/09/2017	Ministério da Saúde	Os mosquitos infectados com a bactéria Wolbachia são mais uma estratégia que ajudará a reduzir o impacto das doenças transmitidas pelo mosquito <i>Aedes aegypti</i> no Brasil. Conheça o projeto "Eliminar a Dengue: Desafio Brasil" Fiocruz no Blog da Saúde. http://www.blog.saude.gov.br/iclzq4	TRATAMENTO
DENV-NEWS17-17	21/10/2017	Ministério da Saúde	Ministro da Saúde Ricardo Barros convoca toda a população brasileira para o combate ao mosquito <i>Aedes aegypti</i> . Este ano o número de casos das doenças causadas pelo mosquito <i>Aedes aegypti</i> registraram uma expressiva queda. Na comparação com 2016 os casos de dengue caíram 84%; casos de chikungunya caíram 32%; e casos de zika caíram 92%. "Vamos manter esse ritmo e proteger o Brasil dessas doenças em especial nossas crianças" alerta Barros.	PREVENÇÃO
DENV-NEWS18-17	30/11/2017	G1	G1 ao vivo: desemprego reforma da previdência e vacina contra dengue	TRATAMENTO
DENV-NEWS19-17	11/12/2017	Ministério da Saúde	É difícil não se emocionar com a história da Rosineide. Ela perdeu a filha para a Dengue e hoje luta para conscientizar as pessoas sobre a importância de combater o mosquito. Faça sua parte nessa mobilização. Converse com sua família amigos e vizinhos. Acesse saude.gov.br/combateaedes e saiba como combater o mosquito. #MosquitoNão	PREVENÇÃO
DENV-NEWS20-17	12/12/2017	Revista Saúde	Saiba tudo sobre a dengue! A doença transmitida pela picada do mosquito <i>Aedes aegypti</i> atinge milhões de pessoas todos os anos no mundo inteiro.	PREVENÇÃO

			Com o começo da estação de chuvas no Brasil a tendência é que os números aumentem bastante nos próximos meses por aqui. Aprenda como se proteger dessa ameaça em mais uma edição do SAÚDE em 90 Segundos com a infectologista Melissa Barreto Falcão da SBI - Sociedade Brasileira de Infectologia.	
DENV-NEWS21-17	27/12/2017	Revista Saúde	Entre tanta preocupação com dengue e zika o chikungunya (quase) não chamou atenção do povo Mas deveríamos saber mais sobre essa doença também transmitida pela picada do mosquito <i>Aedes aegypti</i> . Afinal uma de suas principais consequências é uma forte dor nas articulações. Saiba todos os detalhes com a infectologista Melissa Barreto Falcão da SBI - Sociedade Brasileira de Infectologia em mais uma edição do SAÚDE em 90 Segundos .	PREVENÇÃO
DENV-NEWS22-17	28/12/2017	Ministério da Saúde	Os sites de busca na Internet são usados pelas pessoas que procuram conhecer sobre algum assunto. E quando se trata do mosquito <i>Aedes aegypti</i> uma das dúvidas mais comuns é: "quais doenças ele transmite? Se o mosquito pica somente de dia; qual a melhor forma de prevenção; e até se ele transmite o vírus HIV. Para responder a estas dúvidas o Blog da Saúde conversou com coordenador do Programa Nacional de Controle da Malária Dengue Zika e Chikungunya do Ministério da Saúde o entomologista Divino Valério Martins. Confira o vídeo especial produzido pela #TVSaúde http://www.blog.saude.gov.br/b35942	PREVENÇÃO

ANEXO B – NOTÍCIAS PUBLICADAS SOBRE CHIKUNGUNYA

CÓDIGO	DATA	MÍDIAS	TÍTULO	CATEGORIA
CHIKV-NEWS01-16	07/01/2016	Revista Saúde	Médicos respondem dúvidas sobre zika dengue e chikungunya em evento online Promovido pelas marcas SBP e Repelex o webinar (seminário online) acontecerá amanhã e contará com a presença do infectologista Jean Gorinchteyn do Instituto Emílio Ribas e da dermatologista Adriana Salgado membro da Sociedade Brasileira de Dermatologia. Qualquer pessoa pode participar. Confira os detalhes abaixo. Data: sexta-feira 8 de janeiro. Hora: a partir das 15 horas (horário de Brasília). Acesso pelo <i>link</i> : http://itv.netpoint.com.br/juntoscontraoaedes	PREVENÇÃO SINTOMAS TRATAMENT O EPIDEMIA COMPLICAÇ ÕES CLÍNICAS
CHIKV-NEWS02-16	19/01/2016	Ministério da Saúde	Maranhão lança plano estadual de combate ao <i>Aedes aegypti</i> . O objetivo é fortalecer a rede de assistência à saúde para o enfrentamento da dengue chikungunya e Zika. Confira! #TVSaúde #CombateAedes	PREVENÇÃO
CHIKV-NEWS03-16	24/01/2016	Ministério da Saúde	Nosso agente de saúde ensina como eliminar os focos do mosquito para você proteger a sua família da dengue Zika e chikungunya. #CombateAedes #CombataDengue	PREVENÇÃO
CHIKV-NEWS04-16	27/01/2016	Ministério da Saúde	Tá na hora de aprender quais são os primeiros sintomas da dengue Zika e chikungunya e lembrar que a melhor forma de prevenção é não deixar o mosquito nascer. http://combateaedes.saude.gov.br/#CombateAedes#CombataDengue	SINTOMA
CHIKV-NEWS05-16	29/01/2016	Ministério da Saúde	O objetivo da caravana de combate ao <i>Aedes aegypti</i> é fortalecer as ações de assistência à saúde e conscientizar a população sobre as medidas de prevenção para eliminar focos do mosquito transmissor da dengue chikungunya e Zika. Saiba mais! #TVSaúde #CombateAedes #CombataDengue	PREVENÇÃO
CHIKV-NEWS06-16	03/02/2016	Ministério da Saúde	O serviço já está disponível e oferece suporte para esclarecimento de dúvidas sobre identificação de focos do mosquito transmissor da dengue chikungunya e zika. http://goo.gl/l63lgO #CombateAedes #ZikaZero #CombataDengue	PREVENÇÃO
CHIKV-NEWS07-16	12/02/2016	Ministério da Saúde	Os casos de dengue chikungunya e zika são uma emergência que exige a atenção e a participação de todos. Cobre das autoridades a limpeza dos locais públicos e faça sua parte eliminando possíveis focos de proliferação do <i>Aedes aegypti</i> em sua casa e na vizinhança. Saiba mais em www.combateaedes.saude.gov.br Portal Brasil #CombateAedes #ZikaZero #CombataDengue	EPIDEMIA

CHIKV-NEWS08-16	19/02/2016	Revista Saúde	Hoje é Dia Nacional da Mobilização da Educação – ZikaZero Toda a comunidade escolar está se mobilizando em ações de conscientização para eliminar de vez o mosquito <i>Aedes aegypti</i> . De acordo com dados do Ministério da Saúde cerca de 60 milhões de pessoas estão em sala de aula — e por isso a escola precisa ser protagonista na luta contra zika dengue e chikungunya. Ao longo do dia diversas autoridades federais como o Ministro da Saúde Marcelo Castro visitaram colégios para acompanhar junto com os alunos palestras sobre a importância de combater o mosquito. No nosso site conheça os esforços que estão sendo feitos para desenvolver uma vacina contra o zika: http://mdemulher.abril.com.br/saude/saude-e-vital/uma-vacina-contr-o-zika-vem-ai Veja mais informações sobre a campanha nos <i>links</i> a seguir: http://bit.ly/1RTkVkp http://bit.ly/1QqEFqm	PREVENÇÃO
CHIKV-NEWS09-16	17/03/2016	Ministério da Saúde	Todos os anos a instituição realiza várias edições com o objetivo de alertar os motoristas profissionais sobre os cuidados com a saúde. A ação planejada pelo Ministério da Justiça por meio da PRF contou com a participação do Ministério da Saúde. Neste ano com a epidemia do vírus zika e a relação com a ocorrência de casos de microcefalia em bebês a ação contou com uma novidade: orientações sobre a necessidade do reforço na prevenção e ampliação da conscientização dos motoristas profissionais com o intuito de evitar a proliferação do <i>Aedes aegypti</i> e as doenças por ele transmitidas como dengue zika e chikungunya. #ZikaZero #CombateAedes	EPIDEMIA
CHIKV-NEWS10-16	23/03/2016	Ministério da Saúde	Para coordenar as ações desenvolvidas em todo o país no combate ao <i>Aedes aegypti</i> o Governo Federal instalou em Brasília a Sala Nacional de Coordenação e Controle para o enfrentamento da dengue chikungunya e zika. Todas as informações são gerenciadas e monitoradas. Confira! #TVSaúde #CombateAedes #ZikaZero	PREVENÇÃO
CHIKV-NEWS11-16	06/04/2016	Ministério da Saúde	A educação e a música são importantes aliadas no desafio de mobilizar a população para o combate ao <i>Aedes aegypti</i> e aos vírus Zika da dengue e da chikungunya. Pensando nisso o Ministério da Saúde lançou o projeto “Crianças contra Zika” usando a música para ampliar os conhecimentos sobre as doenças e formas de prevenção. Confira o videoclipe “O Odioso do Egito” de Zeca Baleiro. http://goo.gl/dSISBD #ZikaZero #CombateAedes	PREVENÇÃO
CHIKV-	20/04/2016	IstoÉ	Dados preliminares do novo boletim de	EPIDEMIA

NEWS12-16			dengue zika e chikungunya mostram que o ritmo de transmissão dessas doenças começou a apresentar uma discreta queda	
CHIKV-NEWS13-16	27/04/2016	Ministério da Saúde	O projeto "Crianças contra Zika" usa a música para ampliar os conhecimentos sobre as doenças transmitidas pelo <i>Aedes aegypti</i> . Assista ao videoclipe Cubista de Xis e André Abujamra e saiba mais sobre os sintomas da dengue zika e chikungunya. #CombateAedes #ZikaZero	PREVENÇÃO
CHIKV-NEWS14-16	27/04/2016	Ministério da Saúde	O Faxinação #ZikaZero mobilizou moradores das periferias de todo o país a realizarem ações para prevenir e eliminar possíveis focos do mosquito transmissor do vírus Zika da dengue e chikungunya. Confira! #CombateAedes #TVSaúde	PREVENÇÃO
CHIKV-NEWS15-16	08/05/2016	Ministério da Saúde	O Ministério da Saúde e a CUFA - Central Única das Favelas realizam neste fim de semana mais um Faxinação #ZikaZero. Dessa vez o evento acontece em Aracaju (SE) e Salvador (BA). O objetivo é mobilizar os moradores das periferias de todo o país a fazerem ações para prevenir e eliminar possíveis focos do mosquito transmissor do vírus Zika da dengue e da chikungunya. Confira como foi a ação nesse sábado. Todos juntos no #CombateAedes! bit.ly/1T4IJD bit.ly/23xI91c	PREVENÇÃO
CHIKV-NEWS16-16	14/05/2016	Ministério da Saúde	Nos dias 16 e 17 de abril o Ministério da Saúde e a CUFA - Central Única das Favelas realizaram o #Faxinação #ZikaZero no Rio de Janeiro. Ele aconteceu na Rocinha Madureira e Vila Kennedy e teve a presença do rapper MV Bill. O objetivo é mobilizar os moradores das periferias a fazerem ações para prevenir e eliminar possíveis focos do mosquito transmissor do vírus Zika da dengue e chikungunya. #CombateAedes	PREVENÇÃO
CHIKV-NEWS17-16	17/05/2016	Ministério da Saúde	Nos dias 07 e 08 de maio o Ministério da Saúde e a CUFA - Central Única das Favelas realizaram o #Faxinação #ZikaZero em Salvador. A ação aconteceu nas comunidades do Tororó Mussurunga e Cosme de Faria. O objetivo é mobilizar os moradores das periferias a fazerem ações para prevenir e eliminar possíveis focos do mosquito transmissor do vírus Zika da dengue e chikungunya. #CombateAedes	PREVENÇÃO
CHIKV-NEWS18-16	20/05/2016	Ministério da Saúde	O objetivo do #Faxinação é mobilizar os moradores das periferias de todo o país a fazerem ações para prevenir e eliminar possíveis focos do mosquito transmissor do vírus Zika da dengue e da chikungunya. Esse fim de semana o evento vai rolar em João Pessoa e Recife. Participe!!! Confira no vídeo como foi a ação em Salvador #CombateAedes #ZikaZero	PREVENÇÃO
CHIKV-NEWS19-	23/05/2016	Revista Saúde	O virologista Paolo Zanotto coordenador da Rede Zika diz que é tremendamente difícil	PREVENÇÃO

16			erradicar o mosquito <i>Aedes aegypti</i> principal propagador de zika dengue e da febre chikungunya. Por outro lado ele traz uma solução que já foi testada com sucesso no Brasil. Dê uma olhada no vídeo! Gostou? Você pode ver a conversa completa com o professor em nosso site: http://abr.ai/1syqsUo	
CHIKV-NEWS20-16	31/05/2016	Ministério da Saúde	Nós já temos a dengue a chikungunya e o Zika vírus. Então o que nós temos que fazer é combater o mosquito. Para isso é preciso a participação das pessoas e mobilização ministro Ricardo Barros. #PrioridadesMS	PREVENÇÃO
CHIKV-NEWS21-16	28/07/2016	Ministério da Saúde	Atenção! O descuido no inverno ajuda na epidemia no próximo verão! Saiba porque as ações de #CombateAedes mesmo durante o tempo seco e frio são tão importantes para diminuir os casos de dengue chikungunya e Zika. #TVSaúde #ZikaZero	PREVENÇÃO
CHIKV-NEWS22-16	03/09/2016	Ministério da Saúde	Representantes de governos estaduais do Distrito Federal e dos municípios além de outras autoridades se reuniram com o ministro da Saúde Ricardo Barros para debater novas estratégias e como intensificar aquelas já colocadas em prática contra o mosquito transmissor da dengue zika e chikungunya. Confira! #CombateAedes #ZikaZero	PREVENÇÃO
CHIKV-NEWS23-16	24/11/2016	Ministério da Saúde	#AoVivo O ministro da Saúde Ricardo Barros apresenta o resultado do Levantamento Rápido de Índices para <i>Aedes aegypti</i> (LIRAA) de 2016 e a nova campanha de conscientização para o combate ao mosquito transmissor da dengue chikungunya e Zika. #MosquitoNão	EPIDEMIA/PREVENÇÃO
CHIKV-NEWS24-16	25/11/2016	Ministério da Saúde	A #dengue pode matar. Crianças jovens idosos todos são vulneráveis. Por isso é preciso muito cuidado e atenção. Veja aqui o depoimento real dado por dona Rubia. Uma mãe que perdeu sua filha de forma trágica para essa doença. É preciso que todos participem da campanha de combate à #dengue #Zika e #chikungunya. Proteja a vida! Elimine os criadouros do mosquito. #MosquitoNão. saude.gov.br/combateaedes	PREVENÇÃO
CHIKV-NEWS25-16	26/11/2016	Ministério da Saúde	Responsável pelo aumento dos casos de #microcefalia em bebês dentro e fora do Brasil o #Zika é um dos problemas mais graves de saúde pública em todo o planeta. Veja aqui um depoimento emocionante da Suzana. A mãe que sempre viu a gravidez como um grande sonho e agora encara o nascimento do filho como um grande desafio. É preciso que todos participem da campanha de combate à #dengue #Zika e #chikungunya. Proteja a vida! Elimine os criadouros do mosquito. #MosquitoNão. saude.gov.br/combateaedes	PREVENÇÃO
CHIKV-NEWS26-	27/11/2016	Ministério da	Uma dor contínua e insuportável. Assim a #chikungunya é definida por suas vítimas	SINTOMA

16		Saúde	que enfrentam esse mal por um longo período de tratamento até a recuperação. Veja aqui o depoimento real dado pelo Luiz. Um homem que foi obrigado a se afastar do trabalho por meses e até hoje carrega as sequelas dessa grave doença. É preciso que todos participem da campanha de combate à #dengue #Zika e #chikungunya. Proteja a vida! Elimine os criadouros do mosquito. #MosquitoNão. saude.gov.br/combateaedes	
CHIKV-NEWS27-16	02/12/2016	Ministério da Saúde	O ministro Ricardo Barros tem um recado importante para toda a população. Sexta-feira é dia de mobilização #MosquitoNão. Vamos eliminar o mosquito que transmite a #dengue #Zika e #chikungunya.	PREVENÇÃO
CHIKV-NEWS28-16	02/12/2016	Ministério da Saúde	#MosquitoNão O ministro da Saúde Ricardo Barros participou hoje das ações do Dia Nacional de Combate ao Mosquito em Curitiba Paraná. Ele visitou junto com agentes de saúde uma residência na Rua Suécia conversou com os estudantes na Escola Estadual Nossa Senhora de Fátima e entregou 7 veículos para os Municípios de Paranaguá Medianeira Queda de Iguaçu Paçandu Marialva Sarandi e Iporã. A mobilização nacional acontecerá todas as sextas. O Brasil não será derrotado por um mosquito. O remédio mais eficiente disponível e ágil é combater o mosquito transmissor da #dengue #Zika e #chikungunya. combateaedes.saude.gov.br	PREVENÇÃO
CHIKV-NEWS29-16	06/12/2016	Ministério da Saúde	Na 1ª sexta-feira Sem Mosquito o ministro da Saúde Ricardo Barros visitou em Curitiba uma residência e a Escola Estadual Nossa Senhora de Fátima. A Campanha Nacional de Combate ao mosquito transmissor da #dengue #Zika e #chikungunya com a participação das Forças Armadas para orientar a população e divulgar as medidas de prevenção. #MosquitoNão combateaedes.saude.gov.br	PREVENÇÃO
CHIKV-NEWS30-16	08/12/2016	Ministério da Saúde	Proteja a vida! Elimine todos os focos do mosquito transmissor da #dengue #Zika e #chikungunya. Um simples mosquito pode marcar uma vida. Um simples gesto pode salvar. #MosquitoNão combateaedes.saude.gov.br	PREVENÇÃO
CHIKV-NEWS31-16	10/12/2016	Estadão	Potencial para epidemia é maior e mais grave do que se viu com dengue e zika. #estadão	EPIDEMIA
CHIKV-NEWS32-16	14/12/2016	Ministério da Saúde	O Brasil ganhou uma nova fábrica de medicamentos biológicos e diagnósticos. O ministro Ricardo Barros inaugurou o Centro Henrique Penna na Fiocruz que terá capacidade para produzir 20 milhões de testes para #dengue #Zika e #chikungunya. Na fábrica também serão produzidos medicamentos que aumentam a imunidade de portadores de insuficiência renal crônica; em pacientes com aids e em pacientes com	TRATAMENTO

			câncer em quimioterapia. São tratamentos com elevado preço no mercado internacional e que agora serão produzidos no país em um laboratório público. #TVSaúde #MosquitoNão	
CHIKV-NEWS33-16	16/12/2016	Ministério da Saúde	Virar as garrafas de cabeça pra baixo tampar bem as latas de lixo limpar calhas e acabar com a água parada. Seja em sua empresa em sua escola em sua casa e onde você puder. É a sexta sem #mosquito. Participe e elimine os criadouros do mosquito transmissor da #dengue #Zika e #chikungunya. #MosquitoNão http://combateaedes.saude.gov.br/	PREVENÇÃO
CHIKV-NEWS34-16	30/12/2016	Ministério da Saúde	O agente de Saúde Thiago deu dicas para a Dona Áurea eliminar os possíveis criadouros do mosquito que transmite a #dengue #chikungunya e #Zika. Na visita ele também levou a Elisa que contou a história dela e falou da importância da prevenção. Proteja a vida! #MosquitoNão combateaedes.saude.gov.br	PREVENÇÃO
CHIKV-NEWS01-17	03/01/2017	Revista Saúde	No verão é preciso redobrar os cuidados para eliminar os focos do <i>Aedes aegypti</i> mosquito transmissor de dengue zika e chikungunya. Mas a gripe também merece atenção porque pode ser mais séria do que a gente imagina: http://abr.ai/2hTZyC2	PREVENÇÃO
CHIKV-NEWS02-17	08/01/2017	Ministério da Saúde	Interrompa o ciclo de vida do mosquito que transmite a dengue Zika e chikungunya. Ele se transforma de larva em mosquito em apenas 7 dias. Por isso é importante o cuidado constante para evitar que algum lugar da sua casa se transforme em um criadouro. #MosquitoNão	PREVENÇÃO
CHIKV-NEWS03-17	13/01/2017	Ministério da Saúde	Sexta-feira é dia de passar o rodo a vassoura o esfregão e fazer aquela faxina na sua empresa na sua escola na sua casa e onde você puder. É a sexta sem #mosquito. Participe e elimine os criadouros do mosquito transmissor da #dengue #Zika e #chikungunya. #MosquitoNão www.combateaedes.saude.gov.br	PREVENÇÃO
CHIKV-NEWS04-17	27/01/2017	Ministério da Saúde	Interrompa o ciclo de vida do mosquito que transmite a dengue Zika e chikungunya. Ele se transforma de larva em mosquito em apenas 7 dias. Por isso é importante o cuidado constante para evitar que algum lugar da sua casa se transforme em um criadouro. #MosquitoNão	PREVENÇÃO
CHIKV-NEWS05-17	27/01/2017	Ministério da Saúde	Sexta é dia de pegar as latinhas e latões de lixo tampar e deixar muito bem fechadas. Faça aquela faxina em sua empresa escola em sua casa e onde você puder. É a sexta sem mosquito. Elimine os criadouros do transmissor da dengue Zika e chikungunya. www.combateaedes.saude.gov.br #MosquitoNão	PREVENÇÃO
CHIKV-NEWS06-	20/02/2017	Ministério da	Responsável pela grande incidência de casos de microcefalia em bebês no Brasil e	PREVENÇÃO

17		Saúde	no mundo o vírus Zika é um dos problemas mais graves de saúde pública da atualidade. É preciso que todos participem da campanha de combate à #dengue #Zika e #chikungunya. Proteja a vida! Elimine os criadouros do mosquito. #MosquitoNão www.combateaedes.saude.gov.br	
CHIKV-NEWS07-17	31/03/2017	Ministério da Saúde	#SextaSemMosquito O sintoma mais aparente da chikungunya são as dores intensas nos músculos e nas articulações. Você sabe reconhecer todos os sinais? Fique atento! #MosquitoNão saude.gov.br/combateaedes	SINTOMA
CHIKV-NEWS08-17	09/06/2017	Ministério da Saúde	#SextaSemMosquito A Educação em Saúde é importantíssima ainda mais se tratando da luta contra o mosquito <i>Aedes aegypti</i> transmissor de doenças graves como a dengue a Zika e a chikungunya. A #TVSaúde conversou com crianças de 6 a 12 anos para testar o conhecimento delas a respeito do mosquito. #MosquitoNão	PREVENÇÃO
CHIKV-NEWS09-17	21/10/2017	Ministério da Saúde	Ministro da Saúde Ricardo Barros convoca toda a população brasileira para o combate ao mosquito <i>Aedes aegypti</i> . Este ano o número de casos das doenças causadas pelo mosquito <i>Aedes aegypti</i> registraram uma expressiva queda. Na comparação com 2016 os casos de dengue caíram 84%; casos de chikungunya caíram 32%; e casos de zika caíram 92%. “Vamos manter esse ritmo e proteger o Brasil dessas doenças em especial nossas crianças” alerta Barros.	PREVENÇÃO
CHIKV-NEWS10-17	19/12/2017	Ministério da Saúde	Por causa das dores intensas causadas pela chikungunya o Luciano deixou de fazer atividades que ele amava: dar aula estudar pedalar... Tudo isso por causa de um mosquito que nós podemos combater. Faça sua parte e converse com o seu vizinho sobre as formas de combate. Acesse saude.gov.br/combateaedes e veja o vídeo completo.	SINTOMA
CHIKV-NEWS11-17	27/12/2017	Revista Saúde	Entre tanta preocupação com dengue e zika o chikungunya (quase) não chamou atenção do povo Mas deveríamos saber mais sobre essa doença também transmitida pela picada do mosquito <i>Aedes aegypti</i> . Afinal uma de suas principais consequências é uma forte dor nas articulações. Saiba todos os detalhes com a infectologista Melissa Barreto Falcão da SBI - Sociedade Brasileira de Infectologia em mais uma edição do SAÚDE em 90 Segundos .	PREVENÇÃO
CHIKV-NEWS12-17	28/12/2017	Ministério da Saúde	Os sites de busca na Internet são usados pelas pessoas que procuram conhecer sobre algum assunto. E quando se trata do mosquito <i>Aedes aegypti</i> uma das dúvidas mais comuns é: “quais doenças ele transmite? Se o mosquito pica somente de dia; qual a melhor forma de prevenção; e até se ele transmite o vírus HIV. Para responder	PREVENÇÃO

			a estas dúvidas o Blog da Saúde conversou com coordenador do Programa Nacional de Controle da Malária Dengue Zika e Chikungunya do Ministério da Saúde o entomologista Divino Valério Martins. Confira o vídeo especial produzido pela #TVSaúde http://www.blog.saude.gov.br/b35942	
--	--	--	---	--

ANEXO C – NOTÍCIAS PUBLICADAS SOBRE ZIKA

código	DATA	MÍDIAS	TÍTULO	CATEGORIA
ZIKV-NEWS01-16	03/01/2016	Revista Saúde	#5sintomas #Zika #revistaSAÚDE	SINTOMAS
ZIKV-NEWS02-16	06/01/2016	Revista Saúde	Sobe o número de casos suspeitos de microcefalia ligados ao vírus Zika Em um informe desta terça-feira (06/01) o Ministério da Saúde afirma que foram registrados 3 174 episódios de microcefalia — uma malformação fetal que prejudica o desenvolvimento do bebê —possivelmente associados ao vírus Zika. No último levantamento divulgado esse número era de 2 975 casos suspeitos. Quer conhecer mais sobre o assunto? Na edição de janeiro da revista SAÚDE que estará nas bancas na semana que vem preparamos um material especial com várias respostas sobre essa infecção e suas repercussões na saúde. Fique de olho! #Zika #revistaSAÚDE	EPIDEMIA / COMPLICAÇÕES CLÍNICAS
ZIKV-NEWS03-16	06/01/2016	Ministério da Saúde	O aumento do número de laboratórios capacitados amplia a capacidade e dá maior agilidade na detecção do vírus Zika. Nos dois próximos meses a tecnologia será transferida para mais 11 laboratórios somando 27 unidades. http://goo.gl/ICJrrM	PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS04-16	07/01/2016	Revista Saúde	Médicos respondem dúvidas sobre zika dengue e chikungunya em evento online Promovido pelas marcas SBP e Repelex o webinar (seminário online) acontecerá amanhã e contará com a presença do infectologista Jean Gorinchteyn do Instituto Emílio Ribas e da dermatologista Adriana Salgado membro da Sociedade Brasileira de Dermatologia. Qualquer pessoa pode participar. Confira os detalhes abaixo. Data: sexta-feira 8 de janeiro. Hora: a partir das 15 horas (horário de Brasília). Acesso pelo <i>link</i> : http://itv.netpoint.com.br/juntoscontraoaedes	SINTOMAS PREVENÇÃO TRATAMENTO EPIDEMIA COMPLICAÇÕES CLÍNICAS
ZIKV-NEWS05-16	15/01/2016	IstoÉ	Pesquisa aponta que o Zika vírus pode estar relacionado a outros problemas que atingem bebês como a artrogripose. Entenda	COMPLICAÇÕES CLÍNICAS
ZIKV-NEWS06-16	17/01/2016	Revista Saúde	Ministério da Saúde divulga diretrizes sobre microcefalia Com o objetivo de ajudar os profissionais a lidar melhor com casos de microcefalia o Governo Federal lançou um documento chamado “Diretrizes de Estimulação	TRATAMENTO E COMPLICAÇÕES CLÍNICAS

			<p>Precoce: Crianças de 0 a 3 anos com atraso no desenvolvimento neuropsicomotor decorrente de microcefalia". A ação faz parte do Plano Nacional de Enfrentamento à Microcefalia que teve um súbito aumento no número de casos por causa do zika vírus transmitido pelo mosquito <i>Aedes aegypti</i>. O foco é fazer com que a criança responda o melhor possível aos estímulos do tratamento nos quesitos auditivo visual motor cognitivo e de linguagem. Detalhe: a diretriz destaca a importância da participação familiar e das brincadeiras no desenvolvimento desses meninos e meninas. Confira o documento completo: http://bit.ly/1Zp578H</p>	
ZIKV-NEWS07-16	19/01/2016	Ministério da Saúde	<p>Maranhão lança plano estadual de combate ao <i>Aedes aegypti</i>. O objetivo é fortalecer a rede de assistência à saúde para o enfrentamento da dengue chikungunya e Zika. Confira! #TVSaúde #CombateAedes</p>	PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS08-16	24/01/2016	Ministério da Saúde	<p>Nosso agente de saúde ensina como eliminar os focos do mosquito para você proteger a sua família da dengue Zika e chikungunya. #CombateAedes #CombataDengue</p>	PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS09-16	25/01/2016	Revista Saúde	<p>Por dentro do zika vírus Você sabia que o primeiro caso identificado em seres humanos foi em 1952 em Uganda na África? Na época os visitantes da região só pegavam o vírus esporadicamente. Mas aí ele conseguiu estabelecer uma cadeia de transmissão envolvendo mosquitos e seres humanos o que permitiu que se expandisse para outras áreas. Na #SaúdeDeJaneiro você encontra um dossiê sobre esse vírus que vem tirando o sono dos brasileiros. Garanta sua revista nas bancas ou nos tablets e fique por dentro do que dizem os experts.</p>	SINTOMAS PREVENÇÃO TRATAMENTO EPIDEMIA COMPLICAÇÕES CLÍNICAS
ZIKV-NEWS10-16	26/01/2016	Revista Veja	<p>O ministro da Saúde por um fio #TVEja Crise na saúde pública e dificuldade para conter o avanço da dengue e do zika devem derrubar Marcelo Castro. Em São Paulo começa mais uma edição da Campus Party. Acompanhe o Giro VEJA .</p>	EPIDEMIA
ZIKV-NEWS11-16	26/01/2016	Ministério da Saúde	<p>Linha do Tempo - Vírus Zika e Microcefalia</p>	SINTOMAS PREVENÇÃO TRATAMENTO EPIDEMIA COMPLICAÇÕES CLÍNICAS
ZIKV-NEWS12-	26/01/2016	Revista Saúde	<p>Uma nova arma contra o zika vírus? Pesquisadores da Universidade</p>	TRATAMENTO

16			Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e do Instituto Vital Brazil (IVB) pretendem produzir uma substância capaz de reduzir a carga viral de pessoas infectadas com o zika vírus. E qual o benefício disso? No caso das grávidas a medida ajudaria a evitar que a doença seja transmitida para o feto e cause microcefalia. A ideia dos experts é recombinar as proteínas do próprio vírus para fabricar um antígeno – molécula que quando introduzida no organismo induz a formação de anticorpos que atacariam o zika. Mas vale lembrar que o estudo ainda está em fase preliminar. Segundo a equipe responsável todo o processo de pesquisa e produção de um composto desse tipo costuma durar mais ou menos três anos. No entanto a UFRJ e o IVB montaram uma força-tarefa para tentar abreviar esse tempo. Vamos torcer para que tudo dê certo!	
ZIKV-NEWS13-16	27/01/2016	Ministério da Saúde	Tá na hora de aprender quais são os primeiros sintomas da dengue Zika e chikungunya e lembrar que a melhor forma de prevenção é não deixar o mosquito nascer. #CombateAedes #CombataDengue	SINTOMAS E PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS14-16	28/01/2016	Revista Veja	O pesadelo do zika vírus #TVeja Organização Mundial da Saúde afirma que o zika pode atingir até 4 milhões de pessoas nas Américas. O rombo recorde das contas do governo atinge R\$ 115 bilhões. Acompanhe o Giro VEJA.	EPIDEMIA
ZIKV-NEWS15-16	29/01/2016	Ministério da Saúde	O novo boletim epidemiológico sobre os casos de microcefalia aponta que 270 casos já foram confirmados sendo que 6 têm relação ao vírus Zika. Outros 462 casos notificados já foram descartados. Saiba mais no vídeo da #TVSaúde. #CombateAedes	EPIDEMIA
ZIKV-NEWS16-16	29/01/2016	Ministério da Saúde	No #DiadaFaxina do Ministério da Saúde o ministro Marcelo Castro informou sobre a agenda permanente de combate ao mosquito <i>Aedes aegypti</i> e convidou os trabalhadores para participarem da mobilização. O Governo está fazendo a sua parte. Nunca houve uma mobilização tão intensa quanto a que está acontecendo agora. Essa batalha nós vamos ganhar. Porque um mosquito não é mais forte que um país inteiro destacou. Em seguida o secretário-executivo Agenor Álvares com a ajuda de trabalhadores do ministério realizou a vistoria das dependências. #ZikaZero	PREVENÇÃO

			#CombateAedes #TVSaúde	
ZIKV-NEWS17-16	29/01/2016	Ministério da Saúde	O objetivo da caravana de combate ao <i>Aedes aegypti</i> é fortalecer as ações de assistência à saúde e conscientizar a população sobre as medidas de prevenção para eliminar focos do mosquito transmissor da dengue chikungunya e Zika. Saiba mais! #TVSaúde #CombateAedes #CombataDengue	PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS18-16	30/01/2016	Ministério da Saúde	O Governo Federal fez um #DiadeFaxina de combate ao <i>Aedes aegypti</i> nesta sexta-feira (29). A ação aconteceu em todos os prédios públicos do Governo Federal e faz parte do Plano Nacional de Enfrentamento à Microcefalia. O objetivo é manter os ambientes de trabalho livres do mosquito. http://goo.gl/1gvl9F #CombateAedes #ZikaZero #TVSaúde	PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS19-16	01/02/2016	Revista Veja	Zika: emergência mundial #Tveja Organização Mundial da Saúde (OMS) emite alerta por causa surto do zika. Ex-diretor da Petrobras Jorge Zelada é condenado a 12 anos de prisão na Lava Jato. Acompanhe o Giro Veja - http://abr.ai/1VDw0F6	EPIDEMIA
ZIKV-NEWS20-16	01/02/2016	IstoÉ	A Organização Mundial de Saúde declarou hoje estado de emergência mundial devido ao aumento de casos do Zika vírus e de sua possível relação com a microcefalia. Entenda como a doença se desenvolve no mundo	EPIDEMIA / COMPLICAÇÕES CLÍNICAS
ZIKV-NEWS21-16	03/02/2016	Ministério da Saúde	O serviço já está disponível e oferece suporte para esclarecimento de dúvidas sobre identificação de focos do mosquito transmissor da dengue chikungunya e zika. http://goo.gl/l63lgO #CombateAedes #ZikaZero #CombataDengue	PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS22-16	03/02/2016	Ministério da Saúde	Com ações simples Natal (RN) se tornou um exemplo no combate ao mosquito <i>Aedes aegypti</i> . Assista! #TVSaúde #CombateAedes #ZikaZero #CombataDengue	PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS23-16	04/02/2016	Ministério da Saúde	Até o dia 30 de janeiro foram notificados 3.670 casos suspeitos de microcefalia. Além dessas suspeitas estão sendo acompanhadas também outras alterações do sistema nervoso central desses recém-nascidos inclusive a possível relação com o vírus Zika e outras infecções congênitas. http://goo.gl/lZdjbX #CombateAedes #TVSaúde	EPIDEMIA / COMPLICAÇÕES CLÍNICAS
ZIKV-NEWS24-16	04/02/2016	Revista Época	Vírus zika: crianças podem desenvolver microcefalia após o nascimento? No vídeo o infectologista Celso Granato esclarece a dúvida: não.	COMPLICAÇÕES CLÍNICAS

			http://glo.bo/23LMnFq	
ZIKV-NEWS25-16	05/02/2016	Revista Época	ÉPOCA desta semana nas bancas a partir de amanhã sexta-feira. Trecho da reportagem de capa - Zika e microcefalia: Como gestantes e mães lidam com a epidemia que assusta o mundo http://glo.bo/23M7abU	EPIDEMIA / COMPLICAÇÕES CLÍNICAS
ZIKV-NEWS26-16	05/02/2016	Revista Veja	#TVeja Giro Veja: O mundo em alerta contra o zika Fiocruz alerta para o risco de transmissão do vírus por meio da saliva e urina. OMS defende liberação do aborto para conter aumento de casos de bebês com má-formação. Acompanhe o Giro VEJA .	PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS27-16	06/02/2016	Revista Saúde	O ataque do vírus é considerado leve na maioria das vezes. Tão brando que 80% dos infectados não apresentam sintomas. Já o grupo dos 20% tem um quadro parecido com o da dengue: febre dores no corpo manchas vermelhas e até diarreia e vômito. O mal-estar dura entre três e sete dias. A doença costuma ser autolimitada ou seja dura um período determinado e é eliminada pelo próprio organismo sem grandes repercussões. Mesmo assim pode cobrar uma visita ao hospital. Ainda tem dúvidas sobre o Zika? Respondemos as principais questões no nosso site: http://abr.ai/20crGhx #revistaSAÚDE #ZikaVírus #ZeroZika	SINTOMAS
ZIKV-NEWS28-16	08/02/2016	Revista Saúde	Por causa da familiaridade entre esses vírus (e o chicungunya também) as manifestações confundem. Um sinal mais comum do novo inimigo é a vermelhidão nos olhos. Só que apenas um exame é capaz de cravar a distinção. Siga SAÚDE em todos os seus canais para ficar por dentro das novidades sobre essa infecção. http://abr.ai/20crGhx #revistaSAÚDE #ZikaVírus #ZeroZika	SINTOMAS
ZIKV-NEWS29-16	08/02/2016	Revista Veja	EUA em alerta contra o zika #TVeja O presidente Barack Obama vai pedir ao Congresso 1 8 bilhão de dólares para tentar combater o vírus. Acompanhe o Giro VEJA - http://abr.ai/1RjkkE8	EPIDEMIA
ZIKV-NEWS30-16	10/02/2016	Revista Saúde	Primeiro os médicos precisam eliminar outras suspeitas. Depois o protocolo pede que o indivíduo passe por um teste sanguíneo apto a acusar o vírus. A questão é que essa técnica é cara e por ora só destinada a casos mais graves. Para ampliar o acesso ao tira-teima pesquisadores brasileiros já estão trabalhando em cima de um exame que usa um método mais barato que flagra anticorpos criados pelo organismo em resposta ao zika. Em paralelo há um teste prestes a ser	TRATAMNETO

			disponibilizado que detecta ao mesmo tempo dengue chikungunya e o zika. Dê uma olhada: http://abr.ai/20crGhx#revistaSAÚDE#ZikaVírus#ZeroZika	
ZIKV-NEWS31-16	10/02/2016	Revista Veja	Zika chega à China #TVveja Paciente viajou à Venezuela e está de quarentena em hospital chinês. Subsídios com o BNDES vão custar R\$ 323 bilhões de reais aos cofres da União até 2060. Acompanhe o Giro Veja - http://abr.ai/1Qrfp3r	EPIDEMIA
ZIKV-NEWS32-16	11/02/2016	IstoÉ	Análises na Eslovênia e EUA mostram vírus no cérebro de bebês que morreram; no Brasil em 12 crianças foi detectado zika no líquido	COMPLICAÇÕES CLÍNICAS
ZIKV-NEWS33-16	11/02/2016	Revista Saúde	O <i>Aedes aegypti</i> é o principal vetor mesmo. Mas não dá pra dizer que é o único. Até agora foi comprovado um caso de transmissão por via sexual e outro por transfusão de sangue. Há indícios também de que o vírus seria carregado pelo leite materno. Tudo leva a crer porém que são situações atípicas. O pernilongo é o maior foco de preocupação. Veja no nosso site a resposta para várias outras questões sobre o tema: http://abr.ai/20crGhx#revistaSAÚDE#ZikaVírus#ZeroZika	PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS34-16	12/02/2016	Ministério da Saúde	Sabia que a sua geladeira pode ser um criadouro do mosquito <i>Aedes aegypti</i> ? A agente de vigilância ambiental ensina como evitar o acúmulo de água na geladeira. Aproveite o mutirão nacional neste sábado para fazer a limpeza na sua casa e na sua vizinhança! #CombateAedes #ZikaZero #CombataDengue #TVSaúde	PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS35-16	12/02/2016	Revista Veja	Radar #TVveja: Surto de microcefalia política? Ministro cogitar deixar o cargo para votar em eleição interna da bancada é escárnio diante do zika. Acompanhe - http://abr.ai/1XnrewM	EPIDEMIA / COMPLICAÇÕES CLÍNICAS
ZIKV-NEWS36-16	12/02/2016	Revista Época	O obstetra Corintio Mariani Neto tira dúvidas sobre gravidez e zika vírus. Ele é diretor técnico do Hospital Maternidade Leonor Mendes Barros em São Paulo diretor financeiro da Febrasgo a Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia e professor da Unicid. Saiba mais sobre o zika vírus em nosso site: http://glo.bo/21wjCeW	COMPLICAÇÕES CLÍNICAS
ZIKV-NEWS37-16	12/02/2016	Ministério da Saúde	Os casos de dengue chikungunya e zika são uma emergência que exige a atenção e a participação de todos. Cobre das autoridades a limpeza dos locais públicos e faça sua parte eliminando possíveis focos de proliferação do <i>Aedes aegypti</i> em sua casa e na vizinhança. Saiba mais em	PREVENÇÃO

			www.combateaedes.saude.gov.br Portal Brasil #CombateAedes #ZikaZero #CombataDengue	
ZIKV-NEWS38-16	12/02/2016	Ministério da Saúde	Proteja sua família e seu animal de estimação. Aprenda com a agente de vigilância ambiental como limpar a vasilha de comida e evitar que ela se torne um criadouro do mosquito. #CombateAedes #ZikaZero #CombataDengue #TVSaúde	PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS39-16	13/02/2016	Ministério da Saúde	Ministro da Saúde Marcelo Castro participou do Dia Nacional de Mobilização #ZikaZero que aconteceu simultaneamente nos 27 estados do país com a participação de todos os órgãos do Governo Federal. Confira a agenda do ministro: Abertura dos trabalhos com tropa do Exército em Salvador Data: 13 de fevereiro (sábado) Horário:6h30 Local: 19º Batalhão de Caçadores – Rua Silveira Martins s/nº Bairro Cabula – Salvador (BA) Coletiva de imprensa e visita a residências Data: 13 de fevereiro (sábado) Horário:8h00 Local: Fundação Casa de Jorge Amado Pelourinho – Salvador (BA) Mobilização no Mercado Modelo Data: 13 de fevereiro (sábado) Horário:9h20 Local: Praça Visconde de Cayru s/nº - Cidade Baixa Mobilização no Terminal Rodoviário de Salvador Data: 13 de fevereiro (sábado) Horário:10h00 Local: Av. Antônio Carlos Magalhães 4362 – Pituba Mobilização no Aeroporto Internacional de Salvador Dep. Luis Eduardo Magalhães Data: 13 de fevereiro (sábado) Horário:10h40 Local: Praça Gago Coutinho s/nº. São Cristóvão	PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS40-16	13/02/2016	Ministério da Saúde	O secretário substituto de Gestão Estratégica e Participativa do Ministério da Saúde André Bonifácio participa da mobilização contra o aedes em Alagoinhas Bahia. Além do Exército a ação envolve a participação de agentes de combate a endemias secretarias municipais e conselho de saúde. #ZikaZero	PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS41-16	13/02/2016	Ministério da Saúde	NOTA DE ESCLARECIMENTO SOBRE LARVICIDAS #ZikaZero	PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS42-16	14/02/2016	Ministério da Saúde	Atenção!! Tudo que acumule água é foco de mosquito → #CombateAedes #ZikaZero #CombataDengue	PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS43-16	17/02/2016	Ministério da Saúde	O Ministério da Saúde e os estados investigam 3.935 casos suspeitos de microcefalia em todo o país. O novo boletim divulgado nesta quarta-feira (17) aponta também que 508 casos já	EPIDEMIA / COMPLICAÇÕES CLÍNICAS

			tiveram confirmação de microcefalia e/ou outras alterações do sistema nervoso central sugestivos de infecção congênita. #ZikaZero #TVSaúde #CombateAedes #TVSaúde	
ZIKV-NEWS44-16	17/02/2016	Ministério da Saúde	Carolina Vicentin mãe do Miguel está na reta final da gravidez de mais um menino e conta que neste momento todo cuidado é pouco para se proteger do zika vírus. Assista ao primeiro episódio da websérie "Que Zika". Palácio do Planalto #ZikaZero #CombateAedes	PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS45-16	18/02/2016	Ministério da Saúde	Gosta de ter flores e plantas em casa? A agente de vigilância Herica Marques te ensina como evitar que elas se transformem em criadouros do Aedes. #ZikaZero #CombateAedes #CombataDengue #TVSaúde	PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS46-16	19/02/2016	Ministério da Saúde	O ministro da Saúde Marcelo Castro participará da mobilização envolvendo a rede escolar no combate e prevenção ao mosquito <i>Aedes aegypti</i> hoje em Brasília. A ação faz parte da Mobilização Nacional da Educação Zika Zero que acontecerá em todo o país. Logo após encontro com os estudantes ele visitará o Instituto de Ciências Biológicas da Universidade de Brasília (UnB) para conhecer o laboratório de microscopia eletrônica e virologia. A iniciativa integra o permanente esforço do Governo Federal em parceria com os estados e municípios no enfrentamento do vetor e na conscientização da população. #ZikaZero #MS http://goo.gl/QiCkW5	PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS47-16	19/02/2016	Revista Veja	OMS elabora plano global de combate ao zika #Tveja A diretora-geral da Organização Mundial da Saúde fará visita ao Brasil na semana que vem para lançar plano de combate ao mosquito. Desemprego bate recorde e atinge 9 milhões de brasileiro. Acompanhe o Giro VEJA - http://abr.ai/1XBloXD	PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS48-16	19/02/2016	Ministério da Saúde	O ministro da Saúde Marcelo Castro participou da mobilização nacional contra o <i>Aedes aegypti</i> que aconteceu nesta sexta-feira em toda a rede escolar incluindo a educação infantil e ensinos fundamental médio e superior. O ministro visitou o Colégio Ciman e o Instituto de Ciências Biológicas da Universidade de Brasília. Saiba mais: http://goo.gl/iHNEYI #ZikaZero #MS	PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS49-16	19/02/2016	Revista Saúde	Hoje é Dia Nacional da Mobilização da Educação – ZikaZero Toda a comunidade escolar está se mobilizando em ações de	PREVENÇÃO

			conscientização para eliminar de vez o mosquito <i>Aedes aegypti</i> . De acordo com dados do Ministério da Saúde cerca de 60 milhões de pessoas estão em sala de aula — e por isso a escola precisa ser protagonista na luta contra zika dengue e chikungunya. Ao longo do dia diversas autoridades federais como o Ministro da Saúde Marcelo Castro visitaram colégios para acompanhar junto com os alunos palestras sobre a importância de combater o mosquito. No nosso site conheça os esforços que estão sendo feitos para desenvolver uma vacina contra o zika: http://mdemulher.abril.com.br/saude/saude-e-vital/uma-vacina-contr-o-zika-vem-ai Veja mais informações sobre a campanha nos <i>links</i> a seguir: http://bit.ly/1RTkVkp http://bit.ly/1QqEFqm	
ZIKV-NEWS50-16	20/02/2016	Ministério da Saúde	Se você tem bromélias em casa você precisa saber que ela pode se tornar um criadouro do mosquito. Assista ao vídeo com a agente de vigilância Herica Marques e saiba como cuidar do seu jardim e se prevenir do Aedes! #ZikaZero #CombateAedes #CombataDengue #TVSaúde	PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS51-16	23/02/2016	Jornal Extra	Tire dúvidas sobre o mosquito transmissor do zika vírus. Dica: use fone durante o bate-papo!	SINTOMAS PREVENÇÃO TRATAMENTO EPIDEMIA COMPLICAÇÕES CLÍNICAS
ZIKV-NEWS52-16	23/02/2016	Ministério da Saúde	Para evitar a proliferação do mosquito <i>Aedes aegypti</i> na sua casa é preciso ficar atento aos ralos dos banheiros. Assista ao vídeo e aprenda com a agente Herica Marques a proteger a sua casa! #CombateAedes #ZikaZero #CombataDengue #TVSaúde	PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS53-16	24/02/2016	Oglobo	Leila Adesse médica e especialista em saúde da mulher comenta sobre aborto e zika. Leia mais em http://glo.bo/1KJTKqT #JornalOGlobo	COMPLICAÇÕES CLÍNICAS
ZIKV-NEWS54-16	24/02/2016	Ministério da Saúde	O Ministro da Saúde participou de um encontro entre 24 embaixadores da União Europeia para esclarecer dúvidas sobre a epidemia de Zika no Brasil. O embaixador João Cravinho anunciou a disponibilização de 10 milhões de euros para financiar pesquisas no combate ao vírus Zika. Assista! #CombateAedes #TVSaúde #ZikaZero	PREVENÇÃO / TRATAMENTO
ZIKV-NEWS55-16	25/02/2016	Ministério da Saúde	Desde o dia 18 de fevereiro de 2016 a notificação de casos suspeitos de vírus Zika é obrigatória para todo Brasil. A	EPIDEMIA / PREVENÇÃO

			medida foi tomada pelo Ministério da Saúde em parceria com estados e municípios. Além disso cooperação bilateral entre Brasil e Estados Unidos intensificará o desenvolvimento de pesquisas para diagnóstico controle vacina e tratamento contra o vírus Zika. Confira! #CombateAedes #ZikaZero #TVSaúde	
ZIKV-NEWS56-16	26/02/2016	Terra	Zika vírus foi ligado a casos de microcefalia e outros casos de má formação.	COMPLICAÇÕES CLÍNICAS
ZIKV-NEWS57-16	29/02/2016	IstoÉ	Estamos no Instituto Emílio Ribas para falar sobre zika vírus. Envie suas perguntas	SINTOMAS PREVENÇÃO TRATAMENTO EPIDEMIA COMPLICAÇÕES CLÍNICAS
ZIKV-NEWS58-16	01/03/2016	R7	Além do Brasil a epidemia de zika acontece em outros três continentes Ásia África e Oceania #PortalR7 #R7 • Leia as principais notícias do dia no r7.com	EPIDEMIA
ZIKV-NEWS59-16	02/03/2016	Revista Época	O neuropediatra Fernando Kok fala sobre zika vírus e desenvolvimento infantil Leia também: O que é zika vírus: http://glo.bo/21wjCeW	SINTOMAS PREVENÇÃO TRATAMENTO EPIDEMIA COMPLICAÇÕES CLÍNICAS
ZIKV-NEWS60-16	03/03/2016	Ministério da Saúde	Estudantes de todo o país e mais de 180 mil instituições de ensino se unem para combater o <i>Aedes aegypti</i> . Confira! #TVSaúde #CombateAedes #ZikaZero	PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS61-16	03/03/2016	Oglobo	Zika produzirá em um ano e meio o que o HIV produziu de mãe para filho em 15 anos . Confira as explicações do especialista da Fiocruz. Veja outros vídeos em glo.bo/1ZcS2kH #JornalOGlobo	EPIDEMIA
ZIKV-NEWS62-16	03/03/2016	Ministério da Saúde	O ministro da Saúde Marcelo Castro assinou contrato com o Instituto Butantan para financiamento da terceira e última fase da pesquisa clínica para a vacina da dengue. Confira! #TVSaúde #CombateAedes #ZikaZero	PREVENÇÃO / TRATAMENTO
ZIKV-NEWS63-16	03/03/2016	Revista Saúde	Cada um de nós tem responsabilidade pela vida dos outros . Esse é o recado do virologista Paolo Zanotto coordenador da Rede Zika para contermos as doenças propagadas pelo mosquito <i>Aedes aegypti</i> . Na próxima edição da revista esse e outros pesquisadores discutirão os grandes dilemas do zika virus e sua relação com a microcefalia.	PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS64-16	04/03/2016	Oglobo	Vacina contra zika só em 4 ou 5 anos diz especialista da Fiocruz. Veja outros vídeos em glo.bo/1ZcS2kH	PREVENÇÃO

			#JornalOGlobo	
ZIKV-NEWS65-16	04/03/2016	Revista Saúde	O surto de microcefalia fez o interesse da população pelo vírus zika crescer demais. E o <i>Google</i> mostrou isso de maneira muito interessante em um mapa-múndi animado.	EPIDEMIA / COMPLICAÇÕES CLÍNICAS
ZIKV-NEWS66-16	05/03/2016	Ministério da Saúde	A Diretora-Geral da OMS Margaret Chan foi a Recife conhecer as ações desenvolvidas pelo Instituto Materno Infantil de Pernambuco (IMIP) no tratamento dos casos de microcefalia. Assista! #TVSaúde #CombateAedes #ZikaZero	TRATAMENTO
ZIKV-NEWS67-16	07/03/2016	Ministério da Saúde	A diretora-geral da Organização Mundial de Saúde Margareth Chan disse que as evidências coletadas pelo Brasil apontam o vírus Zika como causa da microcefalia e elogiou a atuação do governo. Confira! #TVSaúde #CombateAedes #ZikaZero	COMPLICAÇÕES CLÍNICAS
ZIKV-NEWS68-16	07/03/2016	Ministério da Saúde	#ParceiroNoCombateAoAedes #CombateAedes #ZikaZero Vila Sésamo Raya e Elmo estão prontos para a missão do dia: evitar que o mosquito que transmite o Zika vírus nasça. Eles ensinam o que devemos fazer para prevenir a proliferação do <i>Aedes aegypti</i> . (y)	PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS69-16	07/03/2016	Oglobo	Zika: Usar roupas claras ajuda a afastar o mosquito? Tire esta e outras dúvidas em http://glo.bo/20A2aof . Veja outros vídeos em glo.bo/1ZcS2kH #JornalOGlobo	SINTOMAS PREVENÇÃO TRATAMENTO EPIDEMIA COMPLICAÇÕES CLÍNICAS
ZIKV-NEWS70-16	08/03/2016	Oglobo	Zika: Ingerir vitamina B e inhame ajuda a afastar o mosquito? Tire esta e outras dúvidas em http://glo.bo/20A2aof . Veja outros vídeos em glo.bo/1ZcS2kH #JornalOGlobo	SINTOMAS PREVENÇÃO TRATAMENTO EPIDEMIA COMPLICAÇÕES CLÍNICAS
ZIKV-NEWS71-16	09/03/2016	Oglobo	Zika: Vela de citronela funciona? Tire esta e outras dúvidas em http://glo.bo/1TbRcon . Veja outros vídeos em glo.bo/1ZcS2kH #JornalOGlobo	SINTOMAS PREVENÇÃO TRATAMENTO EPIDEMIA COMPLICAÇÕES CLÍNICAS
ZIKV-NEWS72-16	09/03/2016	Ministério da Saúde	Ministério da Saúde esclarece recomendações da OMS sobre o vírus Zika	SINTOMAS PREVENÇÃO TRATAMENTO EPIDEMIA COMPLICAÇÕES CLÍNICAS
ZIKV-NEWS73-16	10/03/2016	Oglobo	Zika: O fumacê pode tornar o mosquito mais resistente? Tire esta e outras dúvidas em http://glo.bo/1TbRcon . Veja outros vídeos em glo.bo/1ZcS2kH #JornalOGlobo	SINTOMAS PREVENÇÃO TRATAMENTO EPIDEMIA COMPLICAÇÕES CLÍNICAS
ZIKV-NEWS74-16	11/03/2016	Oglobo	Zika: Grávidas não podem usar repelentes? Tire esta e outras dúvidas	SINTOMAS PREVENÇÃO

16			em http://glo.bo/1TbRcon . Veja outros vídeos em glo.bo/1ZcS2kH #JornalOGlobo	TRATAMENTO EPIDEMIA COMPLICAÇÕES CLÍNICAS
ZIKV-NEWS75-16	12/03/2016	Ministério da Saúde	A médica da maternidade pública de Campina Grande na Paraíba dedica sua carreira ao atendimento de gestações de alto risco da região. Ela foi a primeira profissional de saúde a apresentar provas da relação entre o vírus da Zika e a microcefalia. http://www.blog.saude.gov.br/iy691n #maisDireitos #maisParticipação #maisPoder #maisSaúde	COMPLICAÇÕES CLÍNICAS
ZIKV-NEWS76-16	16/03/2016	Uol	Sai zika! Veja o que você precisa saber sobre a doença em 2 minutos http://bit.ly/1ST1iJH	SINTOMAS PREVENÇÃO TRATAMENTO EPIDEMIA COMPLICAÇÕES CLÍNICAS
ZIKV-NEWS77-16	17/03/2016	Uol	Como fugir da zika? http://bit.ly/1PQA1m9	PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS78-16	17/03/2016	Revista Saúde	Diagnosticar um tumor em estágio inicial é decisivo para ter sucesso no tratamento. Na edição de março da Revista Saúde você descobre quais os 10 sintomas que são pouco conhecidos e acabam sendo negligenciados. Também apontamos os exames que podem salvar sua vida. E mais: - Experts elegem a dieta ideal para algumas situações como emagrecer; controlar o diabete; proteger o coração. - Feios mas nutritivos: não escolha os vegetais só pelo visual. - Os dilemas do zika vírus: passa pela saliva? Engravidar ou não? E se a criança pegar? O que você achou da capa e do tema das reportagens? Deixe o seu comentário! =) Quer assinar? É só clicar aqui: http://abr.ai/1OMJnDd É assinante e a sua revista ainda não chegou? Confira aqui o prazo de entrega: http://abr.ai/175Pz1a Já nas bancas e nos tablets #revistaSAÚDE #SaúdeDeMarço	PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS79-16	17/03/2016	Ministério da Saúde	Todos os anos a instituição realiza várias edições com o objetivo de alertar os motoristas profissionais sobre os cuidados com a saúde. A ação planejada pelo Ministério da Justiça por meio da PRF contou com a participação do Ministério da Saúde. Neste ano com a epidemia do vírus zika e a relação com a ocorrência de casos de microcefalia em bebês a ação contou com uma novidade: orientações sobre a necessidade do reforço na prevenção e ampliação da	PREVENÇÃO / COMPLICAÇÕES CLÍNICAS

			conscientização dos motoristas profissionais com o intuito de evitar a proliferação do <i>Aedes aegypti</i> e as doenças por ele transmitidas como dengue zika e chikungunya. #ZikaZero #CombateAedes	
ZIKV-NEWS80-16	20/03/2016	Revista Saúde	Já viu a capa da #SaúdeDeMarço? Diagnosticar um tumor em estágio inicial é decisivo para ter sucesso no tratamento. Na edição de março da Revista Saúde você descobre quais os 10 sintomas que são pouco conhecidos e acabam sendo negligenciados. Também apontamos os exames que podem salvar sua vida. E mais: - Experts elegem a dieta ideal para algumas situações como emagrecer; controlar o diabetes; proteger o coração. - Feios mas nutritivos: não escolha os vegetais só pelo visual. - Os dilemas do zika vírus: passa pela saliva? Engravidar ou não? E se a criança pegar? O que você achou da capa e do tema das reportagens? Deixe o seu comentário! =) Quer assinar? É só clicar aqui: http://abr.ai/1OMJnDd É assinante e a sua revista ainda não chegou? Confira aqui o prazo de entrega: http://abr.ai/175Pz1a Já nas bancas e nos tablets #revistaSAÚDE	PREVENÇÃO / COMPLICAÇÕES CLÍNICAS
ZIKV-NEWS81-16	21/03/2016	Ministério da Saúde	O ministro Marcelo Castro agradece às empresas parceiras engajadas na campanha de mobilização e combate ao <i>Aedes aegypti</i> e ressalta importância de combater os criadouros do mosquito rotineiramente. Já são mais de 200 empresas envolvidas. Essa é a maior ação realizada em parceria do Ministério da Saúde e do Governo Federal. #CombateAedes #ZikaZero	PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS82-16	22/03/2016	Ministério da Saúde	Sergio Reis tem um recado sobre o combate ao <i>Aedes aegypti</i> . Confira! #ParceiroNoCombateAoAedes #CombateAedes #ZikaZero	PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS83-16	23/03/2016	Ministério da Saúde	A previsão do Ministério da Saúde é investir um total R\$ 258 milhões em novas tecnologias nos próximos quatro anos dentro do eixo do Plano Nacional de Enfrentamento ao <i>Aedes aegypti</i> e à Microcefalia. Até o momento a pasta já se comprometeu com cerca de R\$ 130 milhões para o desenvolvimento de vacinas soros e estudos científicos para as doenças causadas pelo <i>Aedes aegypti</i> . http://goo.gl/0ga2cc #CombateAedes #ZikaZero	PREVENÇÃO / TRATAMENTO
ZIKV-NEWS84-16	23/03/2016	Ministério da Saúde	Para coordenar as ações desenvolvidas em todo o país no combate ao <i>Aedes aegypti</i> o Governo	PREVENÇÃO

			Federal instalou em Brasília a Sala Nacional de Coordenação e Controle para o enfrentamento da dengue chikungunya e zika. Todas as informações são gerenciadas e monitoradas. Confira! #TVSaúde #CombateAedes #ZikaZero	
ZIKV-NEWS85-16	24/03/2016	Ministério da Saúde	Conheça o trabalho dos agentes de endemias e saiba como identificá-los! #TVSaúde #CombateAedes #ZikaZero	PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS86-16	30/03/2016	Revista SuperInteressante	Esta é a capa da Revista Superinteressante de abril DE ONDE VEM ESSA ZIKA? Como é que de repente uma doença que nunca preocupou ninguém vira uma pandemia terrível? Afinal o que está acontecendo? E o que esperar do futuro? > E ainda: 3 faces de Francisco. No aniversário de três anos de seu pontificado o papa pop tenta resgatar o poder perdido da Igreja. Mais destaques: + Infográfico: como se produz cocaína + Embarcamos num navio do tamanho de uma cidade + “Eu quero tirar minha própria vida quando chegar a hora” + Teste SUPER: qual o melhor streaming de música? Já nas bancas! É assinante? Veja sua data de entrega: http://abr.ai/19i6BbJ Quer assinar a SUPER? Acesse: http://abr.ai/1o3EKVF	SINTOMAS PREVENÇÃO TRATAMENTO EPIDEMIA COMPLICAÇÕES CLÍNICAS
ZIKV-NEWS87-16	31/03/2016	Revista Saúde	Duas doenças infecciosas vêm atormentando a vida dos brasileiros neste início de ano: a febre zika e a gripe suína. Os sintomas são parecidos e podem ser confundidos mas existem algumas diferenças.	SINTOMAS
ZIKV-NEWS88-16	04/04/2016	Revista Saúde	O Zika causa microcefalia? É transmitido pela saliva? Ou será que tudo isso não passa de uma conspiração? A #SaúdeDeMarço vai fundo nesses e outros dilemas envolvendo o vírus em uma reportagem que você encontra já nas bancas e nos tablets. Para assinar clique aqui: http://abr.ai/1OMJnDd É assinante e a sua revista ainda não chegou? Confira aqui o prazo de entrega: http://abr.ai/175Pz1a	SINTOMAS PREVENÇÃO TRATAMENTO EPIDEMIA COMPLICAÇÕES CLÍNICAS
ZIKV-NEWS89-16	06/04/2016	Ministério da Saúde	A educação e a música são importantes aliadas no desafio de mobilizar a população para o combate ao <i>Aedes aegypti</i> e aos vírus Zika da dengue e da chikungunya. Pensando nisso o Ministério da Saúde lançou o projeto “Crianças contra Zika” usando a música para ampliar os conhecimentos sobre as doenças e formas de prevenção. Confira o videoclipe “O Odioso do Egito” de	PREVENÇÃO

			Zeca Baleiro. http://goo.gl/dSISBD #ZikaZero #CombateAedes	
ZIKV-NEWS90-16	06/04/2016	Ministério da Saúde	Segundo a OMS o conceito de saúde pode ser definido como a soma do bem-estar físico mental e social de cada indivíduo. Por isso contribuir para a construção de ambiente saudável e livre do mosquito é passo fundamental para garantir qualidade de vida a cada cidadão. Além de cuidar das pessoas e ficar atento aos sintomas é muito importante que você profissional de saúde ajude a orientar a população sobre a importância de cuidar do ambiente com especial atenção ao armazenamento de água e ao manejo do lixo e entulhos. #ZikaZero #DiaMundialDaSaude	PREVENÇÃO / SINTOMAS
ZIKV-NEWS91-16	06/04/2016	Revista SuperInteressante	Mais de 84 mil brasileiros foram infectados pelo zika vírus em 2015. A doença que repercutiu por causa da relação com a microcefalia ainda gera muitas dúvidas. Mas se está difícil acompanhar a gente desenha :) Leia mais sobre o zika: http://abr.ai/1RYtvwJ	SINTOMAS PREVENÇÃO TRATAMENTO EPIDEMIA COMPLICAÇÕES CLÍNICAS
ZIKV-NEWS92-16	08/04/2016	Revista Abril	Dúvidas sobre o Zika Vírus? A Revista Superinteressante esclarece pra você na série 2 Minutos Para Entender. 7 de abril Dia Mundial da Saúde	SINTOMAS PREVENÇÃO TRATAMENTO EPIDEMIA COMPLICAÇÕES CLÍNICAS
ZIKV-NEWS93-16	12/04/2016	Ministério da Saúde	O projeto "Crianças contra Zika" é formado por uma série de seis vídeos com diferentes técnicas de animação e canções elaboradas por músicos brasileiros que abordam o vírus Zika e o combate ao <i>Aedes aegypti</i> . Confira o vídeo "XO Xuá" de Hélio Ziskind. http://goo.gl/dSISBD #ZikaZero #CombateAedes	PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS94-16	18/04/2016	Ministério da Saúde	Confira o recado do rapper MV Bill sobre o #CombateAedes. Ele participou do #Faxinação #ZikaZero no último sábado 16.04 na Rocinha (RJ). Saiba mais sobre a ação: http://bit.ly/1p5bbHY	PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS95-16	20/04/2016	Ministério da Saúde	Assista ao vídeo Na Escola do Arnaldo Antunes. Ele faz parte do projeto Crianças contra Zika do Ministério da Saúde que usa a música para ampliar os conhecimentos sobre as doenças e formas de prevenção. #CombateAedes #ZikaZero	PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS96-16	20/04/2016	IstoÉ	Dados preliminares do novo boletim de dengue zika e chikungunya mostram que o ritmo de transmissão dessas doenças começou a apresentar uma discreta queda	EPIDEMIA
ZIKV-NEWS97-16	27/04/2016	Ministério da Saúde	O projeto "Crianças contra Zika" usa a música para ampliar os conhecimentos	PREVENÇÃO

16			sobre as doenças transmitidas pelo <i>Aedes aegypti</i> . Assista ao videoclipe Cubista de Xis e André Abujamra e saiba mais sobre os sintomas da dengue zika e chikungunya. #CombateAedes #ZikaZero	
ZIKV-NEWS98-16	27/04/2016	Ministério da Saúde	O Faxinação #ZikaZero mobilizou moradores das periferias de todo o país a realizarem ações para prevenir e eliminar possíveis focos do mosquito transmissor do vírus Zika da dengue e chikungunya. Confira! #CombateAedes #TVSaúde	PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS99-16	02/05/2016	Ministério da Saúde	Os sintomas da infecção pelo vírus Zika podem acabar se confundindo com outras doenças. Por isso é muito importante a orientação profissional. Confira o que a Dra. Rosana Richtmann fala sobre o assunto! #ZikaZero #CombateAedes Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIm)	SINTOMAS
ZIKV-NEWS100-16	04/05/2016	Ministério da Saúde	Para as gestantes a cantora Marisa Orth criou a música para a animação Ninguém Vai Me Machucar. Confira! #ZikaZero #CombateAedes	PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS101-16	05/05/2016	Ministério da Saúde	MC Fornalha e MV Bill deram um recado no Faxinação que aconteceu nas comunidades do Rio de Janeiro. Conheça o FunkZika Todo Mundo Unido e entre no ritmo do #CombateAedes para o Faxinação que vai acontecer neste fim de semana em Salvador e Aracaju. → #ZikaZero	PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS102-16	05/05/2016	Ministério da Saúde	O primeiro boletim epidemiológico com dados registrados do vírus Zika aponta 91.387 casos prováveis da doença em todos os estados brasileiros até o dia 2 de abril. A taxa de incidência que considera a proporção de casos é de 44,7 casos para cada 100 mil habitantes. Veja a reportagem. #TVSaúde #CombateAedes #ZikaZero	EPIDEMIA
ZIKV-NEWS103-16	08/05/2016	Ministério da Saúde	O Ministério da Saúde e a CUFA - Central Única das Favelas realizam neste fim de semana mais um Faxinação #ZikaZero. Dessa vez o evento acontece em Aracaju (SE) e Salvador (BA). O objetivo é mobilizar os moradores das periferias de todo o país a fazerem ações para prevenir e eliminar possíveis focos do mosquito transmissor do vírus Zika da dengue e da chikungunya. Confira como foi a ação nesse sábado. Todos juntos no #CombateAedes! bit.ly/1T4IJD bit.ly/23xI91c	PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS104-16	14/05/2016	Ministério da Saúde	Nos dias 16 e 17 de abril o Ministério da Saúde e a CUFA - Central Única das Favelas realizaram o #Faxinação #ZikaZero no Rio de Janeiro. Ele	PREVENÇÃO

			aconteceu na Rocinha Madureira e Vila Kennedy e teve a presença do rapper MV Bill. O objetivo é mobilizar os moradores das periferias a fazerem ações para prevenir e eliminar possíveis focos do mosquito transmissor do vírus Zika da dengue e chikungunya. #CombateAedes	
ZIKV-NEWS10 5-16	16/05/2016	Ministério da Saúde	A animação Vira Vira é a Solução da Palavra Cantada faz parte do projeto "Crianças contra Zika". A educação e a música são importantes aliadas no desafio de mobilizar a população para o #CombateAedes. Assista e compartilhe! ;) #ZikaZero	PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS10 6-16	17/05/2016	Revista Galileu	Os pesquisadores infectaram dois camundongos com a linhagem do vírus Zika e esperaram que as fêmeas infectadas tivessem filhotes.	PREVENÇÃO / TRATAMENTO
ZIKV-NEWS10 7-16	17/05/2016	Ministério da Saúde	Nos dias 07 e 08 de maio o Ministério da Saúde e a CUFA - Central Única das Favelas realizaram o #Faxinação #ZikaZero em Salvador. A ação aconteceu nas comunidades do Tororó Mussurunga e Cosme de Faria. O objetivo é mobilizar os moradores das periferias a fazerem ações para prevenir e eliminar possíveis focos do mosquito transmissor do vírus Zika da dengue e chikungunya. #CombateAedes	PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS10 8-16	18/05/2016	Revista Saúde	Foi uma vacina de rubéola que provocou o surto de microcefalia no Brasil! Ou talvez um larvicida! Ou ainda uma arma biológica! Frases como essas por mais apelativas que sejam devem ser interpretadas com cautela pela população. Nesta entrevista o virologista Paolo Zanotto coordenador da Rede Zika desconstrói os principais mitos sobre o assunto e deixa claro como as evidências mostram que o mais parcimonioso é dizer que o zika está por trás da epidemia de microcefalia entre bebês brasileiros. Para assistir a íntegra da entrevista acesse nosso site: http://abr.ai/1syqsUo	SINTOMAS PREVENÇÃO TRATAMENTO EPIDEMIA COMPLICAÇÕES CLÍNICAS
ZIKV-NEWS10 9-16	19/05/2016	Ministério da Saúde	Atenção super-heróis! Estão todos convocados para uma missão muito importante. Precisamos eliminar um inimigo perigoso que ameaça toda a população: o mosquito <i>Aedes aegypti</i> . É necessário agir rápido! Acesse o Plano de Missão Zika no site do Cartoon Network Brasil http://bit.ly/1W4AKra e receba suas instruções. (y) #CombateAedes #ZikaZero	PREVENÇÃO
ZIKV-	20/05/2016	Ministério da	O objetivo do #Faxinação é mobilizar os	PREVENÇÃO

NEWS11 0-16	6	Saúde	moradores das periferias de todo o país a fazerem ações para prevenir e eliminar possíveis focos do mosquito transmissor do vírus Zika da dengue e da chikungunya. Esse fim de semana o evento vai rolar em João Pessoa e Recife. Participe!!! Confira no vídeo como foi a ação em Salvador #CombateAedes #ZikaZero	
ZIKV- NEWS11 1-16	23/05/201 6	IstoÉ	A epidemia de Zika na América Latina é resultado do abandono das políticas antimosquitos dos anos 1970 afirmou nesta segunda-feira a diretora-geral da OMS	EPIDEMIA
ZIKV- NEWS11 2-16	23/05/201 6	Revista Saúde	O virologista Paolo Zanotto coordenador da Rede Zika diz que é tremendamente difícil erradicar o mosquito <i>Aedes aegypti</i> principal propagador de zika dengue e da febre chikungunya. Por outro lado ele traz uma solução que já foi testada com sucesso no Brasil. Dê uma olhada no vídeo! Gostou? Você pode ver a conversa completa com o professor em nosso site: http://abr.ai/1syqsUo	PREVENÇÃO
ZIKV- NEWS11 3-16	25/05/201 6	Ministério da Saúde	Entre as ações anunciadas pelo ministro Ricardo Barros durante a abertura da Assembleia Mundial da Saúde em Genebra na Suíça está o acompanhamento dos bebês que não nasceram com microcefalia mas tiveram as mães infectadas pelo Zika durante a gravidez. O ministro também visitou a sede do Comitê Olímpico Internacional onde tratou das ações adotadas pelo Brasil para garantir a assistência à saúde durante os jogos olímpicos Rio 2016. Confira. #TVSaúde	COMPLICAÇÕ ES CLÍNICAS
ZIKV- NEWS11 4-16	27/05/201 6	Ministério da Saúde	Cerca de 3 mil pessoas participaram da intervenção urbana de conscientização do #CombateAedes em Salvador. Confira! E lembramos ao pessoal de Aracaju que hoje e amanhã a ação acontece no Mercado Central. Se passar por lá brinque e poste sua foto e pontuação no jogo com a #ZikaZero http://bit.ly/24bAo1e	PREVENÇÃO
ZIKV- NEWS11 5-16	28/05/201 6	Ministério da Saúde	Que grande energia o Faxinaço recebeu de Recife! Um povo acalorado que se uniu pra eliminar a água parada e passar a mensagem de combate à zika pra frente. Isso sem falar nas palestras e apresentações culturais. O Ministério da Saúde se sentiu em casa. E o melhor: numa casa sem criadouros. Continue assim! Faça você também a sua parte e combata o <i>Aedes aegypti</i> . Compartilhe o nosso vídeo. #ZikaZero #CombateAedes	PREVENÇÃO
ZIKV-	31/05/201	Ministério da	Nós já temos a dengue a chikungunya	PREVENÇÃO

NEWS11 6-16	6	Saúde	e o Zika vírus. Então o que nós temos que fazer é combater o mosquito. Para isso é preciso a participação das pessoas e mobilização ministro Ricardo Barros. #PrioridadesMS	
ZIKV-NEWS11 7-16	01/06/2016	Estadão	OS PRINCIPAIS DESTAQUES DO DIA #Estadão - PIB do primeiro trimestre cai 0 3% e surpreende analistas http://bit.ly/1XfOwbl - Relator diz que Cunha usou contas na Suíça para receber propina http://oesta.do/22yuqbC - Atirador invade Universidade da Califórnia e ao menos duas pessoas morrem http://oesta.do/1UhwWN8 - MTST invade prédio da Presidência em SP; polícia usa cassetete e bombas http://oesta.do/22ypKIY - Nasce nos EUA 1º bebê com microcefalia associada ao zika http://oesta.do/20TyTEv	COMPLICAÇÕES CLÍNICAS
ZIKV-NEWS11 8-16	02/06/2016	Ministério da Saúde	Acompanhe ao vivo pelo Twitter @minsaude o lançamento do Edital do Programa Nacional de Pesquisa sobre Zika. #PesquisaZika	PREVENÇÃO / TRATAMENTO
ZIKV-NEWS11 9-16	03/06/2016	Ministério da Saúde	Teve muita gente participando e se divertindo na intervenção urbana de conscientização do #CombateAedes em Aracaju. Esse fim de semana a ação acontecerá em Recife. Participe! #ZikaZero	PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS12 0-16	03/06/2016	Ministério da Saúde	Confira como foi a ação #ZikaZero em Maceió. Esse fim de semana o Jogo Interativo de conscientização do #CombateAedes estará em Recife. Divirta-se! ;)	PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS12 1-16	06/06/2016	R7	Planos de saúde terão que cobrir teste de zika vírus que custa R\$ 1.600. Saiba mais em r7.com #PortalR7 #R7	TRATAMENTO
ZIKV-NEWS12 2-16	07/06/2016	Estadão	OS PRINCIPAIS DESTAQUES DO DIA #Estadão - Presidente da comissão do impeachment recua e decide não encurtar processo http://bit.ly/1WCgbCN - Temer manda parar nomeações para diretorias ou presidências de estatais bit.ly/1WCpZg0 - Sem aumento motoristas de ônibus de SP ameaçam nova greve http://bit.ly/1WCm030 - Planos serão obrigados a oferecer exames de zika a partir de julho http://bit.ly/1UvaAb4 - Temer decide manter ministros envolvidos em polêmicas http://bit.ly/1t2GzZT	TRATAMENTO
ZIKV-NEWS12 3-16	07/06/2016	Ministério da Saúde	O vírus Zika está em circulação em 60 países. O Brasil representa apenas 15% da população exposta à doença. Confira como o vírus cruzou o mundo e chegou no nosso país. #CombateAedes #ZikaZero	EPIDEMIA

ZIKV-NEWS12 4-16	07/06/2016	IstoÉ	“A presença do vírus foi detectada no cordão umbilical e no tecido cerebral do feto” afirmou o Ministério da Saúde do país em um relatório atualizado sobre os casos de zika	COMPLICAÇÕES CLÍNICAS
ZIKV-NEWS12 5-16	07/06/2016	Ministério da Saúde	Edital do Governo Federal vai financiar pesquisas entre R\$ 500 mil e R\$ 2 5 milhões para o combate ao vírus zika. Confira! #TVSaúde #CombateAedes #ZikaZero	PREVENÇÃO / TRATAMENTO
ZIKV-NEWS12 6-16	10/06/2016	Oglobo	Jogador de vôlei da Eslovênia teria contraído zika no Brasil. Veja outros vídeos em glo.bo/1g3c22b	EPIDEMIA
ZIKV-NEWS12 7-16	13/06/2016	Ministério da Saúde	Infectologista e pesquisador da USP Marcelo Burattini explica porque a transmissão de Zika cai durante o inverno período dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos e salienta que não há motivo para cancelamento das Olimpíadas. #CombateAedes #ZikaZero	EPIDEMIA
ZIKV-NEWS12 8-16	15/06/2016	Ministério da Saúde	O Ministério da Saúde prorrogou por mais 60 dias a estratégia de busca ativa e de conclusão do diagnóstico de todos os bebês com suspeita de microcefalia. Confira! #TVSaúde #CombateAedes #ZikaZero	COMPLICAÇÕES CLÍNICAS
ZIKV-NEWS12 9-16	15/06/2016	Oglobo	Risco de propagação do vírus da zika é baixo durante Jogos diz OMS. Mas organização pede para que Brasil continue combate ao Aedes. Veja outros vídeos em glo.bo/1g3c22b	EPIDEMIA / PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS13 0-16	15/06/2016	Ministério da Saúde	Durante entrevista coletiva para correspondes estrangeiros o ministro da Saúde Ricardo Barros garantiu o atendimento durante os Jogos Olímpicos e Paralímpicos e reforçou que não haverá problemas com o vírus Zika. Confira! #TVSaúde #CombateAedes #ZikaZero	EPIDEMIA / TRATAMENTO
ZIKV-NEWS13 1-16	20/06/2016	Ministério da Saúde	O Dr. Renato Kfourri da Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIIm) fala sobre os primeiros relatos do Zika vírus. Confira! #CombateAedes #ZikaZero	EPIDEMIA / PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS13 2-16	21/06/2016	Ministério da Saúde	Qual a chance de uma grávida com Zika ter um bebê com a malformação? Confira o que a Dra. Rosana Richtmann fala sobre o assunto! #ZikaZero #CombateAedes Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIIm)	COMPLICAÇÕES CLÍNICAS
ZIKV-NEWS13 3-16	25/06/2016	Ministério da Saúde	É possível saber quando uma pessoa está infectada pelo vírus Zika? A Dra. Rosana Richtmann da Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIIm) responde a pergunta! #ZikaZero #CombateAedes	SINTOMAS
ZIKV-NEWS13 4-16	27/06/2016	Ministério da Saúde	Hoje é dia de saber mais sobre a transmissão do vírus Zika com a Dra. Rosana Richtmann da Sociedade	PREVENÇÃO

			Brasileira de Imunizações (SBlm). Confira! #ZikaZero #CombateAedes	
ZIKV-NEWS13 5-16	28/06/2016	Ministério da Saúde	Três personagens conferem se estão livres de se tornarem possíveis focos do mosquito <i>Aedes aegypti</i> . Assista à animação #ZikaZero do Ministério da Saúde em parceria com a Abraplex que está sendo transmitida em cinemas de todo o Brasil e faça você também o check list de #CombateAedes: http://www.blog.saude.gov.br/a4eomk	PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS13 6-16	30/06/2016	Revista Saúde	A ONG humanitária Visão Mundial lançou nacional e internacionalmente a campanha #saizika focada no combate ao vírus e no cuidado de famílias com bebês diagnosticados com microcefalia. Com subsídio internacional a ação conta com dez profissionais de diferentes áreas de conhecimento. Atualmente ela está concentrada no nordeste brasileiro onde a incidência do zika é maior e também no Rio de Janeiro devido às Olimpíadas. A campanha tem como objetivos a conscientização do problema nas escolas públicas para evitar a proliferação do mosquito a realização de um mutirão de limpeza nas comunidades a distribuição de repelentes e mosquiteiros para mulheres grávidas nas áreas de maior risco e por último a criação de uma rede de apoio financeiro e médico para famílias com crianças com microcefalia. A iniciativa já beneficiou quase 45 mil pessoas e estima alcançar mais 50 mil diretamente e outras 147 mil indiretamente. Para conhecer mais sobre o projeto #saizika acesse o site: http://doe.vc/saizika	PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS13 7-16	02/07/2016	Ministério da Saúde	Você sabe quais são as possíveis consequências da microcefalia para o desenvolvimento da criança? Confira o vídeo da Sociedade Brasileira de Imunizações (SBlm) e saiba mais! #CombateAedes #ZikaZero	COMPLICAÇÕES CLÍNICAS
ZIKV-NEWS13 8-16	05/07/2016	Ministério da Saúde	O Brasil reduziu antecipadamente os casos de dengue este ano. Normalmente essa redução começa a ser verificada a partir de junho mas de acordo com um levantamento do Ministério da Saúde esse ano o país começou a apresentar queda já a partir do mês de março. Confira! #TVSaúde #CombateAedes #ZikaZero	EPIDEMIA
ZIKV-NEWS13 9-16	06/07/2016	Ministério da Saúde	Crianças que se infectaram pelo Zika vírus podem desenvolver microcefalia ou outras sequelas neurológicas? O Dr. Renato Kfoury médico pediatra da	COMPLICAÇÕES CLÍNICAS

			@sbimoficial esclarece esse mito. Confira! #ZikaZero #CombateAedes	
ZIKV-NEWS14 0-16	10/07/2016	Ministério da Saúde	A Unidade de Pesquisa Clínica do IFF/Fiocruz desenvolve o mais completo e complexo estudo sobre o impacto do vírus zika em gestantes e seus fetos desde o primeiro trimestre de gestação. Assista! #TVSaúde #CombateAedes #ZikaZero	PREVENÇÃO / COMPLICAÇÕES CLÍNICAS
ZIKV-NEWS14 1-16	28/07/2016	Ministério da Saúde	Atenção! O descuido no inverno ajuda na epidemia no próximo verão! Saiba porque as ações de #CombateAedes mesmo durante o tempo seco e frio são tão importantes para diminuir os casos de dengue chikungunya e Zika. #TVSaúde #ZikaZero	PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS14 2-16	03/09/2016	Ministério da Saúde	Representantes de governos estaduais do Distrito Federal e dos municípios além de outras autoridades se reuniram com o ministro da Saúde Ricardo Barros para debater novas estratégias e como intensificar aquelas já colocadas em prática contra o mosquito transmissor da dengue zika e chikungunya. Confira! #CombateAedes #ZikaZero	PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS14 3-16	08/09/2016	Estadão	CAPA: Janot envia ao STF parecer pró-aborto em caso de zika . Esta é a capa do Estado nesta quinta-feira. Veja mais em: bit.ly/2bTJhbO #estadão	COMPLICAÇÕES CLÍNICAS
ZIKV-NEWS14 4-16	28/10/2016	Ministério da Saúde	Mais de 2 milhões de testes rápidos para identificar o vírus Zika estarão disponíveis até o fim do ano. A tecnologia confirma em 20 minutos se o paciente está ou já foi infectado pelo Zika em algum momento da vida. A produção do insumo será feita pelo laboratório público Bahiafarma. Atualmente o teste ofertado no #SUS só detecta a doença quando o vírus está presente na corrente sanguínea. #TesteZika #TVSaúde https://goo.gl/tqrmDW	TRATAMENTO / PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS14 5-16	28/10/2016	Ministério da Saúde	Assista ao vídeo da #TVSaúde e saiba como o teste rápido de zika foi desenvolvido pelo laboratório público Bahiafarma . Até o fim do ano mais de 2 milhões de testes estarão disponíveis no #SUS. #TesteZika	TRATAMENTO / PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS14 6-16	29/10/2016	Ministério da Saúde	O Ministério da Saúde vai adquirir 3 5 milhões de testes rápidos de zika. Ao todo foram investidos R\$ 119 milhões para a aquisição dos testes sorológicos com projeção para garantir o abastecimento da rede por um ano. #TesteZika #TVSaúde Bahiafarma	TRATAMENTO / PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS14 7-16	29/10/2016	Ministério da Saúde	Saiba o que aconteceu na saúde na semana de 22 a 28 de outubro. O destaque foi o anúncio do novo teste rápido para diagnosticar o vírus Zika.	TRATAMENTO / PREVENÇÃO

			#TesteZika	
ZIKV-NEWS14 8-16	01/11/2016	Ministério da Saúde	#TesteZika O teste é composto por 2 tiras portáteis em que são depositadas as amostras de sangue dos pacientes. A 1ª tira identifica infecções recentes (até 2 semanas anteriores). A 2ª identifica se a pessoa foi infectada há mais tempo. Todo o exame acontece em 20 minutos! Atualmente o teste ofertado no #SUS é o PCR (biologia molecular) que só detecta a doença quando o vírus ainda está na corrente sanguínea. #TVSaúde Bahiafarma	TRATAMENTO / PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS14 9-16	15/11/2016	Ministério da Saúde	Ainda neste ano o Ministério da Saúde vai começar a distribuir para os estados o teste rápido para detecção do vírus Zika que está em produção pelo laboratório Bahiafarma. #CombateAedes http://bit.ly/2e8uE6j #TesteZika #TVSaúde	TRATAMENTO / PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS15 0-16	19/11/2016	Ministério da Saúde	Saiba o que #AconteceuNaSaúde na semana de 12 a 18 de novembro. O destaque foi a divulgação das inovações no diagnóstico e assistência de bebês de mães que tiveram #Zika.	TRATAMENTO
ZIKV-NEWS15 1-16	20/11/2016	Ministério da Saúde	Assista ao vídeo da #TVSaúde e conheça a cartilha O Cuidado às Crianças em Desenvolvimento: orientações para famílias e cuidadores. A publicação apresenta práticas simples de cuidado e estimulação que podem ser aplicadas em casa no dia a dia como massagens e estímulos orofaciais para a amamentação (crianças a partir de 3 meses podem perder o estímulo natural de sucção). As práticas não dispensam os tratamentos por profissionais de saúde. #Zika	TRATAMENTO
ZIKV-NEWS15 2-16	22/11/2016	IstoÉ	Pesquisa feita em cidades de São Paulo divulgada nesta semana indica que bebês infectados pelo vírus da zika durante a gestação tiveram surdez parcial danos na retina cistos e inflamação em artérias do cérebro. Assista:	COMPLICAÇÕES CLÍNICAS
ZIKV-NEWS15 3-16	22/11/2016	Ministério da Saúde	Os bebês cujas mães foram infectadas pelo vírus #Zika durante a gestação passam a ser acompanhados até os 3 anos de idade. Além da medida da cabeça principal critério para notificação de microcefalia outras malformações decorrentes do vírus serão investigadas. O cuidado com as gestantes também será ampliado. O Ministério da Saúde recomenda uma 2ª ultrassonografia no pré-natal para identificar alterações neurológicas na gestação. #TVSaúde https://goo.gl/hTFsWc	TRATAMENTO

ZIKV-NEWS15 4-16	24/11/2016	Ministério da Saúde	#AoVivo O ministro da Saúde Ricardo Barros apresenta o resultado do Levantamento Rápido de Índices para <i>Aedes aegypti</i> (LIRAA) de 2016 e a nova campanha de conscientização para o combate ao mosquito transmissor da dengue chikungunya e Zika. #MosquitoNão	EPIDEMIA
ZIKV-NEWS15 5-16	25/11/2016	Ministério da Saúde	A #dengue pode matar. Crianças jovens idosos todos são vulneráveis. Por isso é preciso muito cuidado e atenção. Veja aqui o depoimento real dado por dona Rubia. Uma mãe que perdeu sua filha de forma trágica para essa doença. É preciso que todos participem da campanha de combate à #dengue #Zika e #chikungunya. Proteja a vida! Elimine os criadouros do mosquito. #MosquitoNão. saude.gov.br/combateaedes	PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS15 6-16	26/11/2016	Ministério da Saúde	Responsável pelo aumento dos casos de #microcefalia em bebês dentro e fora do Brasil o #Zika é um dos problemas mais graves de saúde pública em todo o planeta. Veja aqui um depoimento emocionante da Suzana. A mãe que sempre viu a gravidez como um grande sonho e agora encara o nascimento do filho como um grande desafio. É preciso que todos participem da campanha de combate à #dengue #Zika e #chikungunya. Proteja a vida! Elimine os criadouros do mosquito. #MosquitoNão. saude.gov.br/combateaedes	EPIDEMIA
ZIKV-NEWS15 7-16	27/11/2016	Ministério da Saúde	Uma dor contínua e insuportável. Assim a #chikungunya é definida por suas vítimas que enfrentam esse mal por um longo período de tratamento até a recuperação. Veja aqui o depoimento real dado pelo Luiz. Um homem que foi obrigado a se afastar do trabalho por meses e até hoje carrega as sequelas dessa grave doença. É preciso que todos participem da campanha de combate à #dengue #Zika e #chikungunya. Proteja a vida! Elimine os criadouros do mosquito. #MosquitoNão. saude.gov.br/combateaedes	SINTOMAS
ZIKV-NEWS15 8-16	30/11/2016	Ministério da Saúde	Você sabe como funciona o novo teste para diagnosticar o vírus #Zika? Assista ao passo a passo aqui na #TVSaúde. Dos 3 5 milhões de testes adquiridos pelo Ministério da Saúde 2 milhões serão distribuídos até o fim desse ano. O restante até fevereiro de 2017. #MosquitoNão	TRATAMENTO / PREVENÇÃO
ZIKV-	01/12/2016	Ministério da	O Ministério da Saúde tornou	EPIDEMIA

NEWS15 9-16	6	Saúde	compulsória a notificação dos casos de #Zika em fevereiro deste ano. Em 2016 foram confirmados laboratorialmente três mortes por vírus Zika no país. Em relação às gestantes foram registrados 16.696 casos prováveis em todo o país. A transmissão autóctone do vírus no país foi confirmada a partir de abril de 2015. #MosquitoNão combateaedes.saude.gov.br	
ZIKV- NEWS16 0-16	02/12/201 6	Ministério da Saúde	O ministro Ricardo Barros tem um recado importante para toda a população. Sexta-feira é dia de mobilização #MosquitoNão. Vamos eliminar o mosquito que transmite a #dengue #Zika e #chikungunya.	PREVENÇÃO
ZIKV- NEWS16 1-16	02/12/201 6	Ministério da Saúde	#MosquitoNão O ministro da Saúde Ricardo Barros participou hoje das ações do Dia Nacional de Combate ao Mosquito em Curitiba Paraná. Ele visitou junto com agentes de saúde uma residência na Rua Suécia conversou com os estudantes na Escola Estadual Nossa Senhora de Fátima e entregou 7 veículos para os Municípios de Paranaguá Medianeira Queda de Iguaçu Paiçandu Marialva Sarandi e Ibiporã. A mobilização nacional acontecerá todas as sextas. O Brasil não será derrotado por um mosquito. O remédio mais eficiente disponível e ágil é combater o mosquito transmissor da #dengue #Zika e #chikungunya. combateaedes.saude.gov.br	PREVENÇÃO
ZIKV- NEWS16 2-16	06/12/201 6	Ministério da Saúde	Na 1ª sexta-feira Sem Mosquito o ministro da Saúde Ricardo Barros visitou em Curitiba uma residência e a Escola Estadual Nossa Senhora de Fátima. A Campanha Nacional de Combate ao mosquito transmissor da #dengue #Zika e #chikungunya com a participação das Forças Armadas para orientar a população e divulgar as medidas de prevenção. #MosquitoNão combateaedes.saude.gov.br	PREVENÇÃO
ZIKV- NEWS16 3-16	08/12/201 6	Folha de São Paulo	Folha vai à floresta Zika em Uganda para desvendar as origens do vírus da zika conta a história das vítimas afetadas por doenças transmitidas pelo <i>Aedes aegypti</i> e mostra os esforços para combatê-lo. Veja especial completo: http://uol.com/bmjVr3 (via Folha Ciência e Saúde) #folha.	SINTOMAS PREVENÇÃO TRATAMENTO EPIDEMIA COMPLICAÇÕ ES CLÍNICAS
ZIKV- NEWS16 4-16	08/12/201 6	Ministério da Saúde	Proteja a vida! Elimine todos os focos do mosquito transmissor da #dengue #Zika e #chikungunya. Um simples mosquito pode marcar uma vida. Um simples gesto pode salvar. #MosquitoNão	PREVENÇÃO

			combateaedes.saude.gov.br	
ZIKV-NEWS16 5-16	10/12/2016	Estadão	Potencial para epidemia é maior e mais grave do que se viu com dengue e zika. #estadão	EPIDEMIA
ZIKV-NEWS16 6-16	14/12/2016	Ministério da Saúde	O Brasil ganhou uma nova fábrica de medicamentos biológicos e diagnósticos. O ministro Ricardo Barros inaugurou o Centro Henrique Penna na Fiocruz que terá capacidade para produzir 20 milhões de testes para #dengue #Zika e #chikungunya. Na fábrica também serão produzidos medicamentos que aumentam a imunidade de portadores de insuficiência renal crônica; em pacientes com aids e em pacientes com câncer em quimioterapia. São tratamentos com elevado preço no mercado internacional e que agora serão produzidos no país em um laboratório público. #TVSaúde #MosquitoNão	TRATAMENTO / PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS16 7-16	16/12/2016	Ministério da Saúde	Virar as garrafas de cabeça pra baixo tampar bem as latas de lixo limpar calhas e acabar com a água parada. Seja em sua empresa em sua escola em sua casa e onde você puder. É a sexta sem #mosquito. Participe e elimine os criadouros do mosquito transmissor da #dengue #Zika e #chikungunya. #MosquitoNão http://combateaedes.saude.gov.br/	PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS16 8-16	22/12/2016	Ministério da Saúde	Neste vídeo da #TVSaúde a diretora substituta de Ações Programáticas do Ministério da Saúde Thereza de Lamare explica que bebês de mães infectadas pelo Zika mesmo que tenham perímetro cefálico normal ao nascer devem ser acompanhadas para verificar a possibilidade de outras consequências relacionadas ao vírus. #MosquitoNão	COMPLICAÇÕES CLÍNICAS
ZIKV-NEWS16 9-16	27/12/2016	Terra	Em fevereiro o Supremo enfrentará a primeira decisão polêmica prevista para 2017 quando deverá homologar as delações premiadas de 77 executivos da empreiteira. Outras questões polêmicas como a autorização do aborto para mulheres infectadas pelo vírus Zika a descriminalização do porte de drogas e a terceirização da atividade-fim das empresas privadas também devem ser julgadas ano que vem.	COMPLICAÇÕES CLÍNICAS
ZIKV-NEWS17 0-16	27/12/2016	Revista Veja	Conheça a história José Isaías o primeiro bebê brasileiro infectado pelo vírus zika. #Tveja	COMPLICAÇÕES CLÍNICAS
ZIKV-NEWS17 1-16	28/12/2016	Ministério da Saúde	A diretora substituta de Ações Programáticas do Ministério da Saúde Thereza de Lamare explica quais	COMPLICAÇÕES CLÍNICAS

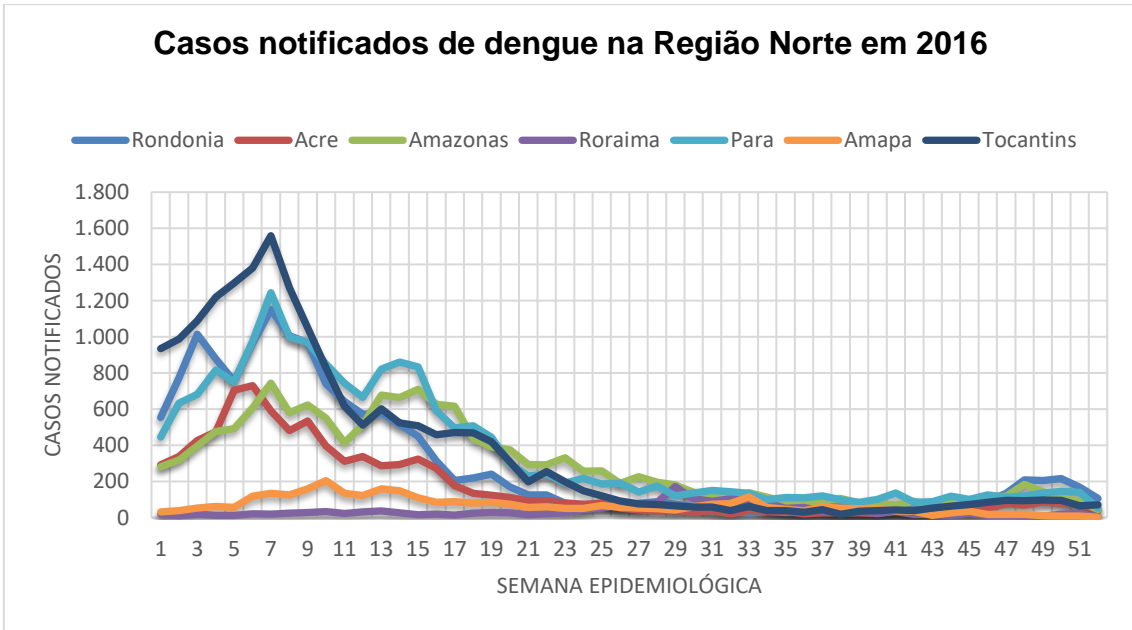
			podem ser as outras consequências em bebês de mães infectadas pelo Zika além da microcefalia. #MosquitoNão #TVSaúde	
ZIKV-NEWS17-2-16	30/12/2016	Ministério da Saúde	O agente de Saúde Thiago deu dicas para a Dona Áurea eliminar os possíveis criadouros do mosquito que transmite a #dengue #chikungunya e #Zika. Na visita ele também levou a Elisa que contou a história dela e falou da importância da prevenção. Proteja a vida! #MosquitoNão combateaedes.saude.gov.br	PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS01-17	03/01/2017	Ministério da Saúde	A diretora substituta de Ações Programáticas do Ministério da Saúde Thereza de Lamare explica como é realizado o teste de Zika. O Ministério da Saúde adquiriu 3 5 milhões de testes rápidos de Zika. A prioridade dos testes será para gestantes. #MosquitoNão #TVSaúde	PREVENÇÃO / TRATAMENTO
ZIKV-NEWS02-17	03/01/2017	Revista Saúde	No verão é preciso redobrar os cuidados para eliminar os focos do <i>Aedes aegypti</i> mosquito transmissor de dengue zika e chikungunya. Mas a gripe também merece atenção porque pode ser mais séria do que a gente imagina: http://abr.ai/2hTZyC2	PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS03-17	08/01/2017	Ministério da Saúde	Interrompa o ciclo de vida do mosquito que transmite a dengue Zika e chikungunya. Ele se transforma de larva em mosquito em apenas 7 dias. Por isso é importante o cuidado constante para evitar que algum lugar da sua casa se transforme em um criadouro. #MosquitoNão	PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS04-17	13/01/2017	Ministério da Saúde	Sexta-feira é dia de passar o rodo a vassoura o esfregão e fazer aquela faxina na sua empresa na sua escola na sua casa e onde você puder. É a sexta sem #mosquito. Participe e elimine os criadouros do mosquito transmissor da #dengue #Zika e #chikungunya. #MosquitoNão www.combateaedes.saude.gov.br	PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS05-17	13/01/2017	Revista Saúde	A Organização Mundial da Saúde chegou a recomendar que mulheres adiassem a gestação em regiões afetadas pelo zika.	COMPLICAÇÕES CLÍNICAS
ZIKV-NEWS06-17	27/01/2017	Ministério da Saúde	Interrompa o ciclo de vida do mosquito que transmite a dengue Zika e chikungunya. Ele se transforma de larva em mosquito em apenas 7 dias. Por isso é importante o cuidado constante para evitar que algum lugar da sua casa se transforme em um criadouro. #MosquitoNão	PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS07-17	27/01/2017	Ministério da Saúde	Sexta é dia de pegar as latinhas e latões de lixo tampar e deixar muito bem fechadas. Faça aquela faxina em	PREVENÇÃO

			<p>sua empresa escola em sua casa e onde você puder. É a sexta sem mosquito. Elimine os criadouros do transmissor da dengue Zika e chikungunya.</p> <p>www.combateaedes.saude.gov.br #MosquitoNão</p>	
ZIKV-NEWS08-17	20/02/2017	Ministério da Saúde	<p>Responsável pela grande incidência de casos de microcefalia em bebês no Brasil e no mundo o vírus Zika é um dos problemas mais graves de saúde pública da atualidade. É preciso que todos participem da campanha de combate à #dengue #Zika e #chikungunya. Proteja a vida! Elimine os criadouros do mosquito.</p> <p>#MosquitoNão www.combateaedes.saude.gov.br</p>	COMPLICAÇÕES CLÍNICAS
ZIKV-NEWS09-17	24/03/2017	Ministério da Saúde	<p>#SextaSemMosquito A maior diferença entre a dengue e a zika é que nela as manchas vermelhas aparecem logo no início. Os olhos também ficam mais irritados e vermelhos. #MosquitoNão saude.gov.br/combateaedes</p>	SINTOMAS
ZIKV-NEWS10-17	04/04/2017	Revista Saúde	<p>Óleo de coco não é remédio fosfoetanolamina (pílula do câncer) vai mal em estudo e os avanços de uma vacina contra o zika</p>	TRATAMENTO
ZIKV-NEWS11-17	15/05/2017	Revista Saúde	<p>Vacina contra gripe e fim da emergência nacional de Zika - os temas do SAÚDE Comenta de hoje.</p>	PREVENÇÃO / TRATAMENTO
ZIKV-NEWS12-17	09/06/2017	Ministério da Saúde	<p>#SextaSemMosquito A Educação em Saúde é importantíssima ainda mais se tratando da luta contra o mosquito <i>Aedes aegypti</i> transmissor de doenças graves como a dengue a Zika e a chikungunya. A #TVSaúde conversou com crianças de 6 a 12 anos para testar o conhecimento delas a respeito do mosquito. #MosquitoNão</p>	PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS13-17	13/09/2017	Ministério da Saúde	<p>#AoVivo Acompanhe agora a Mesa Redonda sobre as Experiências de cuidado no âmbito da Síndrome da #Zika.</p>	SINTOMAS PREVENÇÃO TRATAMENTO EPIDEMIA COMPLICAÇÕES CLÍNICAS
ZIKV-NEWS14-17	13/09/2017	Ministério da Saúde	<p>#AoVivo Acompanhe agora a Mesa Redonda sobre as Experiências de cuidado no âmbito da Síndrome da #Zika.</p>	SINTOMAS PREVENÇÃO TRATAMENTO EPIDEMIA COMPLICAÇÕES CLÍNICAS
ZIKV-NEWS15-17	24/09/2017	Ministério da Saúde	<p>O Ministério da Saúde liberou R\$ 27 milhões para garantir o atendimento às crianças com a síndrome congênita pelo Zika Vírus. O recurso será usado para a compra de kits para a estimulação precoce e para avaliar diagnosticar e acompanhar casos confirmados e em investigação.</p>	TRATAMENTO

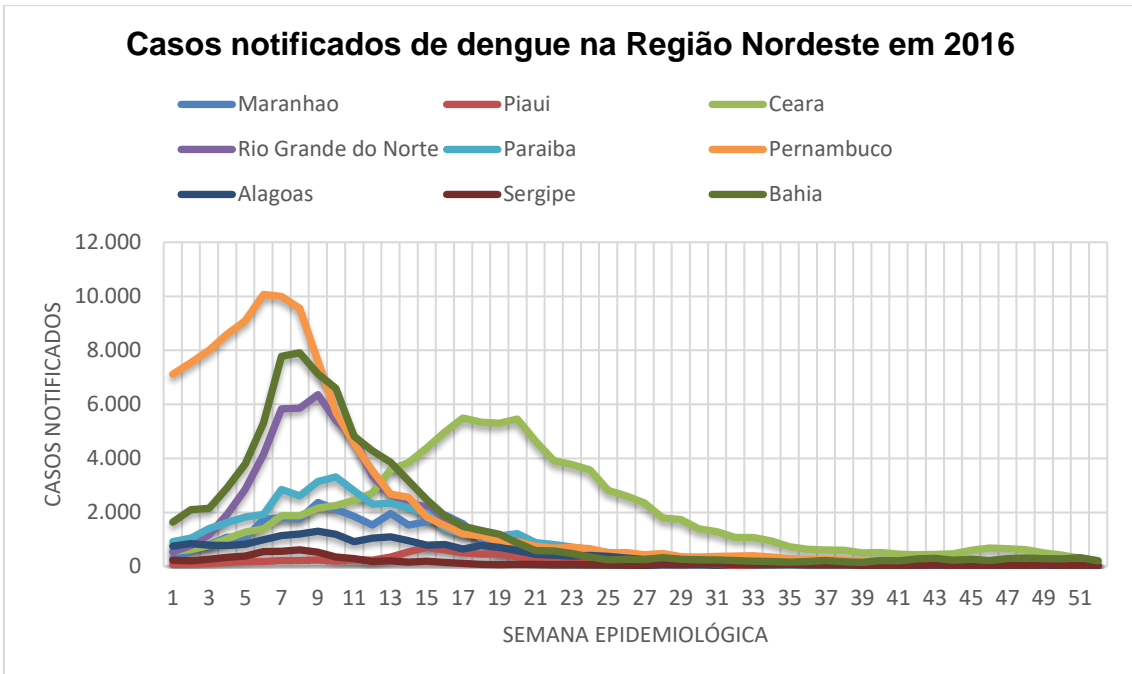
			https://goo.gl/LJQGk9	
ZIKV-NEWS16-17	21/10/2017	Ministério da Saúde	Ministro da Saúde Ricardo Barros convoca toda a população brasileira para o combate ao mosquito <i>Aedes aegypti</i> . Este ano o número de casos das doenças causadas pelo mosquito <i>Aedes aegypti</i> registraram uma expressiva queda. Na comparação com 2016 os casos de dengue caíram 84%; casos de chikungunya caíram 32%; e casos de zika caíram 92%. "Vamos manter esse ritmo e proteger o Brasil dessas doenças em especial nossas crianças" alerta Barros.	PREVENÇÃO
ZIKV-NEWS17-17	10/11/2017	Ministério da Saúde	Já se passaram dois anos desde o aparecimento dos primeiros casos de bebês com microcefalia causada pelo vírus da Zika. O surto assustou os brasileiros especialmente as gestantes ou as mulheres quem pensavam em engravidar movimentou a comunidade médica e aumentou o alerta para a luta contra o mosquito <i>Aedes aegypti</i> . No Blog da Saúde confira a história de superação da bancária Isabel Albuquerque e seu filho Matheus: http://www.blog.saude.gov.br/sjsc9p #MosquitoNão	EPIDEMIA
ZIKV-NEWS18-17	13/12/2017	Ministério da Saúde	O vírus da Zika mudou a história da Iralde e sua família. A filha dela nasceu com microcefalia e hoje eles lutam para superar as dificuldades e mobilizar a comunidade para combater o mosquito. Acesse saude.gov.br/combateaedes e conheça as formas de combate. #MosquitoNão	COMPLICAÇÕES CLÍNICAS
ZIKV-NEWS19-17	18/12/2017	Revista Saúde	Ele foi capa de jornais revistas e sites e gerou grande preocupação nos últimos verões O zika é transmitido por meio de uma picada do mosquito <i>Aedes aegypti</i> . A doença em si é relativamente leve. O maior problema é quando ela atinge mulheres grávidas e aumenta o risco de o bebê nascer com microcefalia. Conheça todos os detalhes dessa condição com a infectologista Melissa Barreto Falcão da SBI - Sociedade Brasileira de Infectologia em mais uma edição do SAÚDE em 90 Segundos .	SINTOMAS PREVENÇÃO TRATAMENTO EPIDEMIA COMPLICAÇÕES CLÍNICAS
ZIKV-NEWS20-17	27/12/2017	Revista Saúde	Entre tanta preocupação com dengue e zika o chikungunya (quase) não chamou atenção do povo Mas deveríamos saber mais sobre essa doença também transmitida pela picada do mosquito <i>Aedes aegypti</i> . Afinal uma de suas principais consequências é uma forte dor nas articulações. Saiba todos os detalhes com a infectologista Melissa Barreto	SINTOMAS PREVENÇÃO TRATAMENTO EPIDEMIA COMPLICAÇÕES CLÍNICAS

			Falcão da SBI - Sociedade Brasileira de Infectologia em mais uma edição do SAÚDE em 90 Segundos .	
ZIKV-NEWS21-17	28/12/2017	Ministério da Saúde	Os sites de busca na Internet são usados pelas pessoas que procuram conhecer sobre algum assunto. E quando se trata do mosquito <i>Aedes aegypti</i> uma das dúvidas mais comuns é: "quais doenças ele transmite? Se o mosquito pica somente de dia; qual a melhor forma de prevenção; e até se ele transmite o vírus HIV. Para responder a estas dúvidas o Blog da Saúde conversou com coordenador do Programa Nacional de Controle da Malária Dengue Zika e Chikungunya do Ministério da Saúde o entomologista Divino Valério Martins. Confira o vídeo especial produzido pela #TVSaúde http://www.blog.saude.gov.br/b35942	SINTOMAS PREVENÇÃO TRATAMENTO EPIDEMIA COMPLICAÇÕES CLÍNICAS

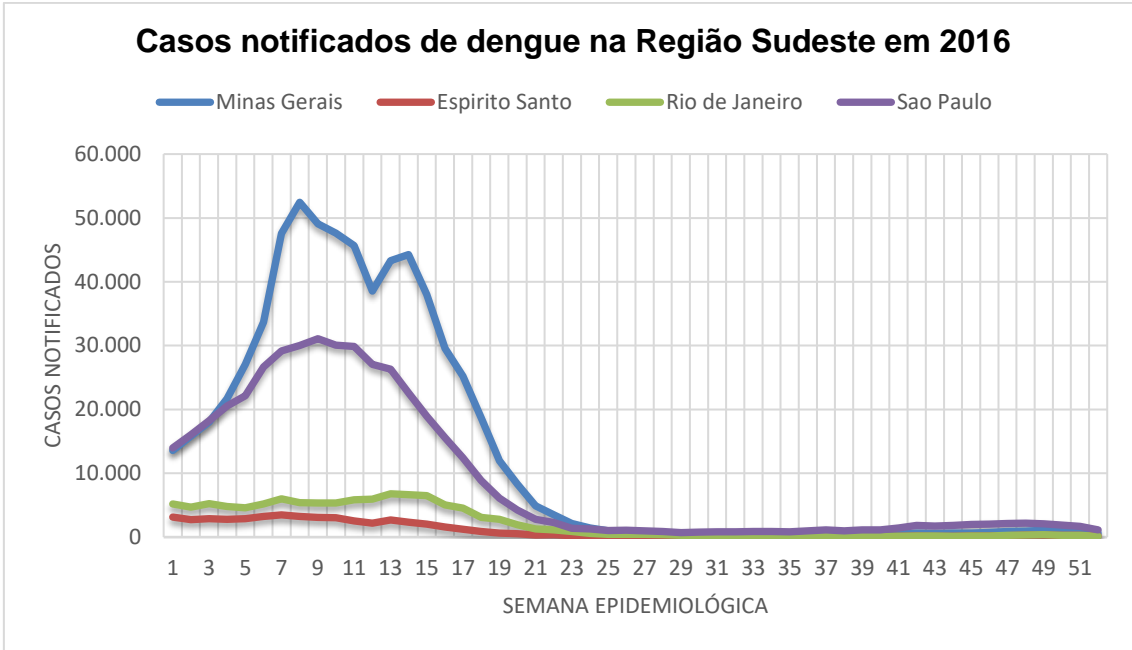
ANEXO D – CASOS DE DENGUE EM 2016 POR NÍVEL REGIONAL



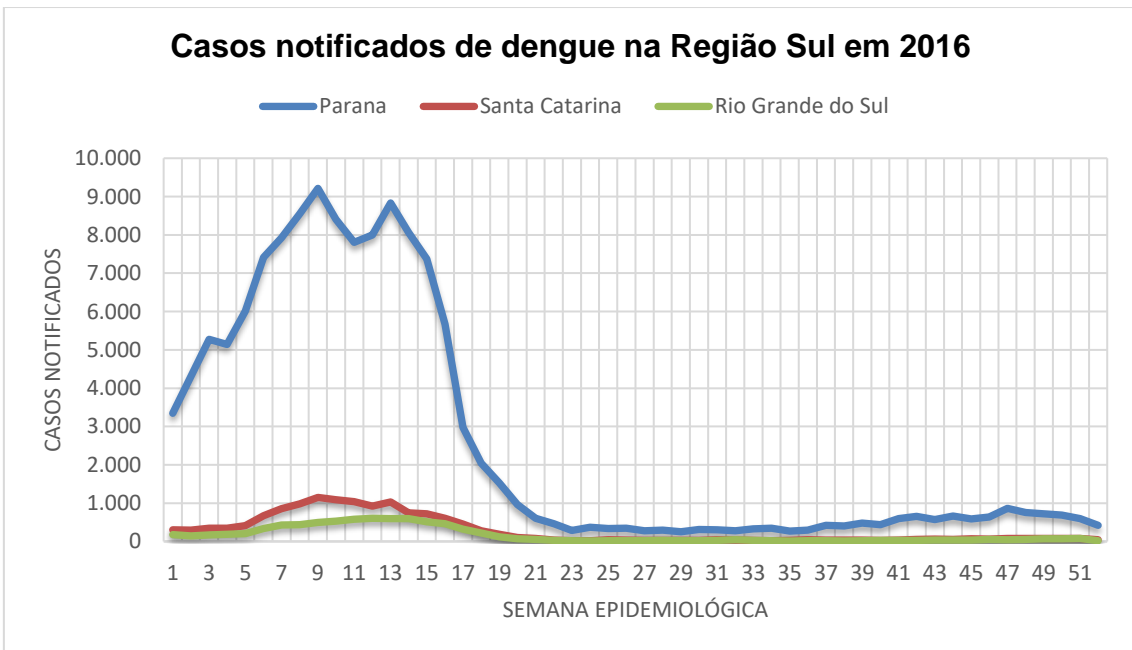
Fonte: Dados fornecidos pelo Ministério da Saúde e adaptado pela autora (2018).



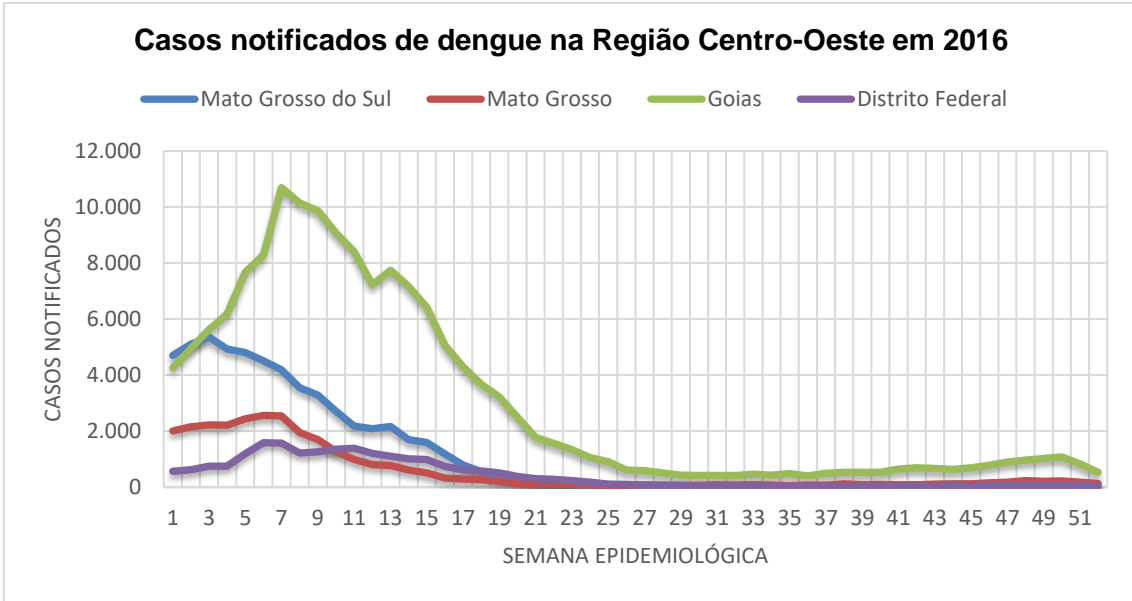
Fonte: Dados fornecidos pelo Ministério da Saúde e adaptado pela autora (2018).



Fonte: Dados fornecidos pelo Ministério da Saúde e adaptado pela autora (2018).

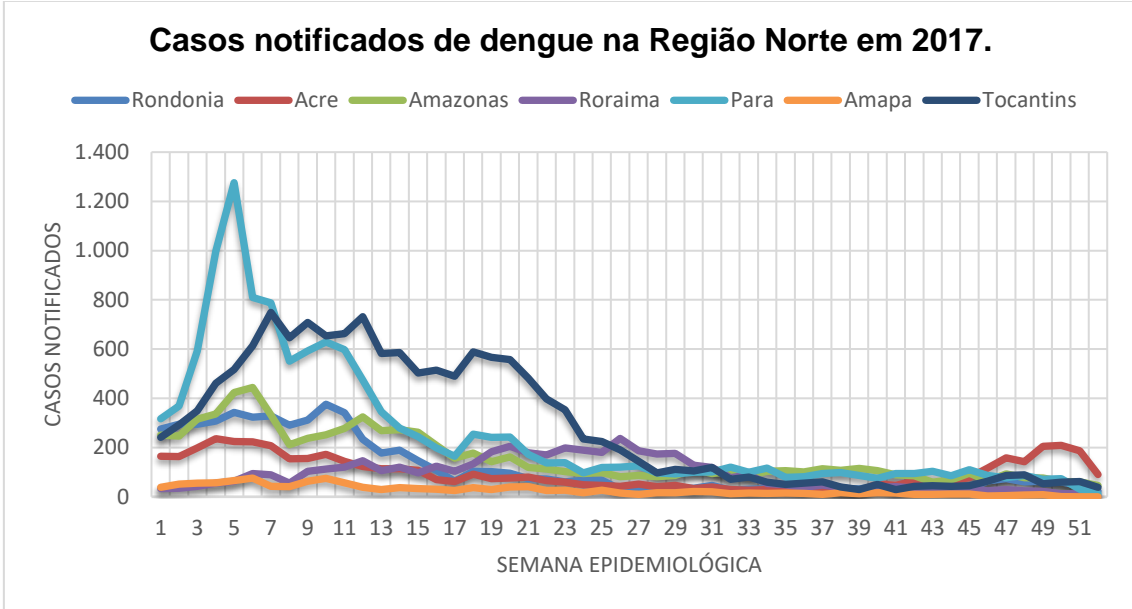


Fonte: Dados fornecidos pelo Ministério da Saúde e adaptado pela autora (2018).

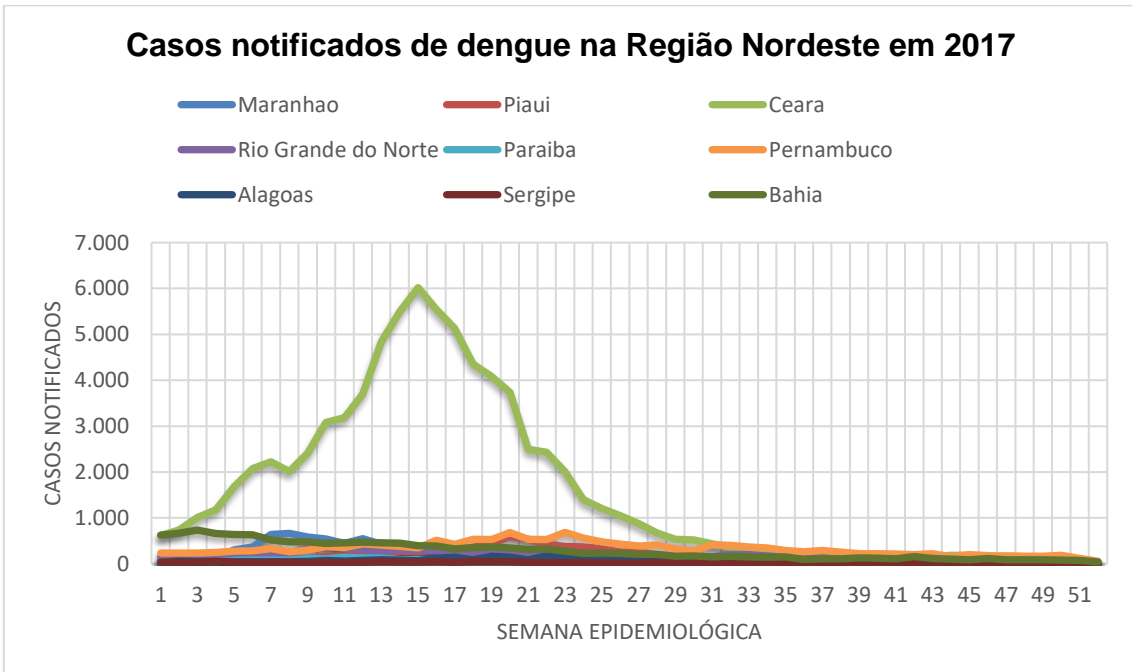


Fonte: Dados fornecidos pelo Ministério da Saúde e adaptado pela autora (2018).

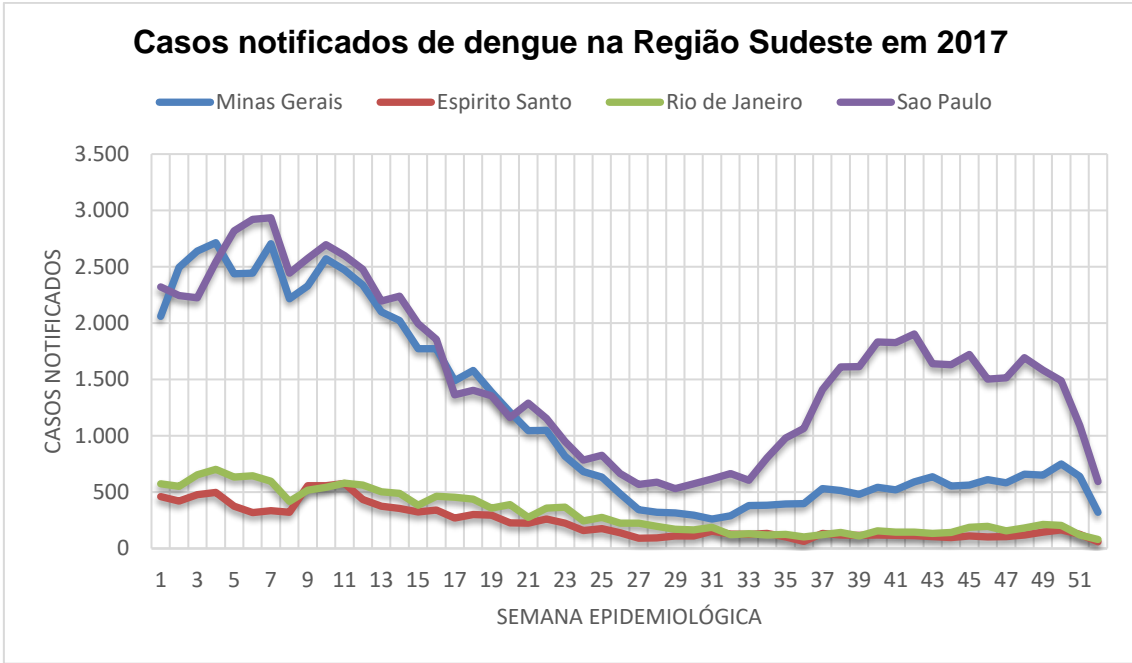
ANEXO E - CASOS DE DENGUE EM 2017 POR NÍVEL REGIONAL



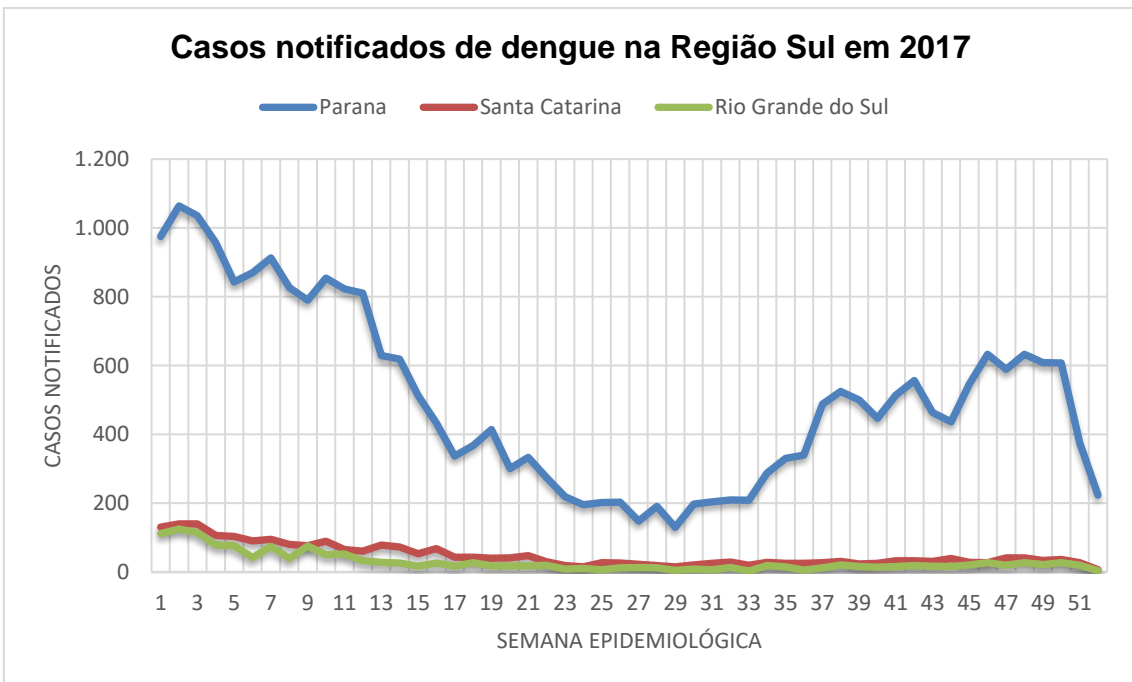
Fonte: Dados fornecidos pelo Ministério da Saúde e adaptado pela autora (2018).



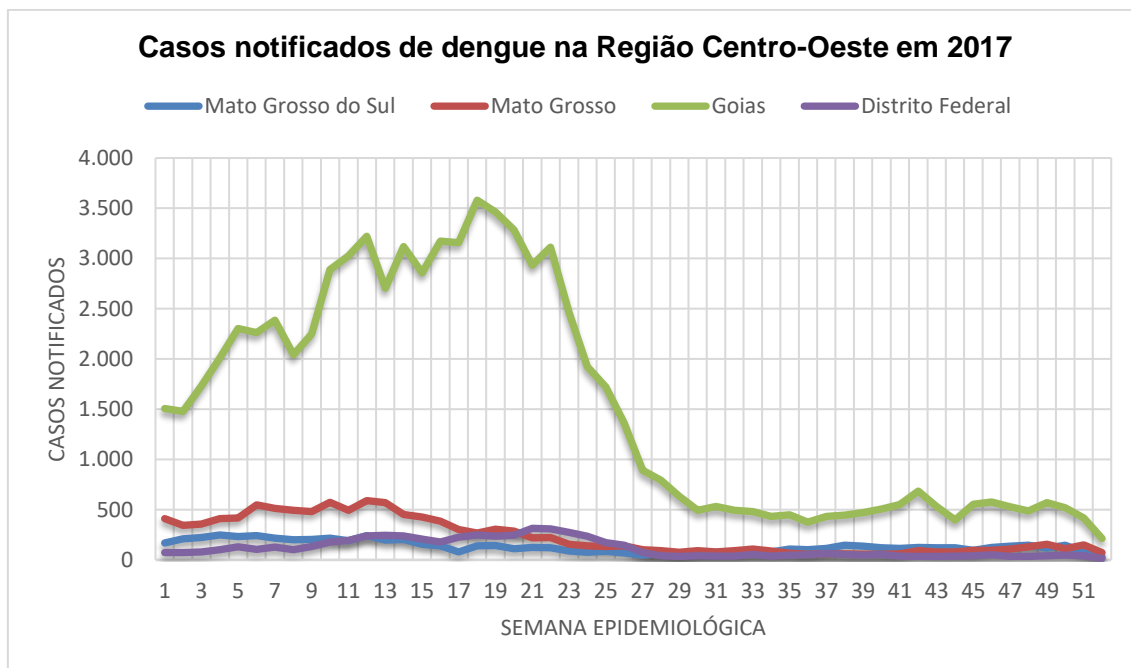
Fonte: Dados fornecidos pelo Ministério da Saúde e adaptado pela autora (2018).



Fonte: Dados fornecidos pelo Ministério da Saúde e adaptado pela autora (2018).

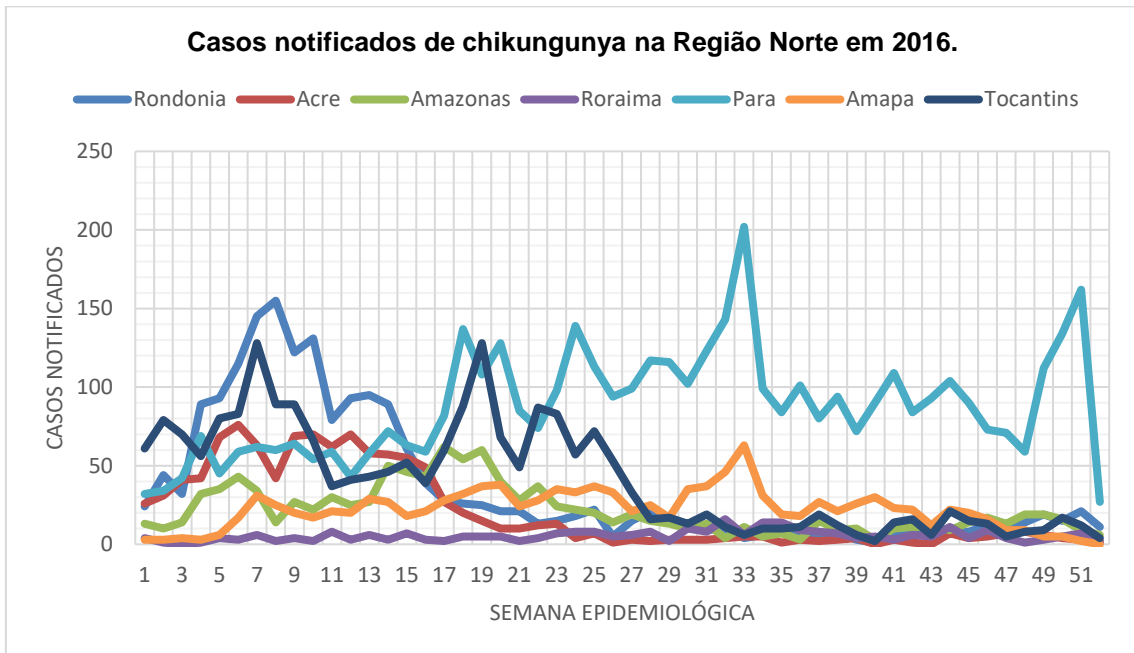


Fonte: Dados fornecidos pelo Ministério da Saúde e adaptado pela autora (2018).

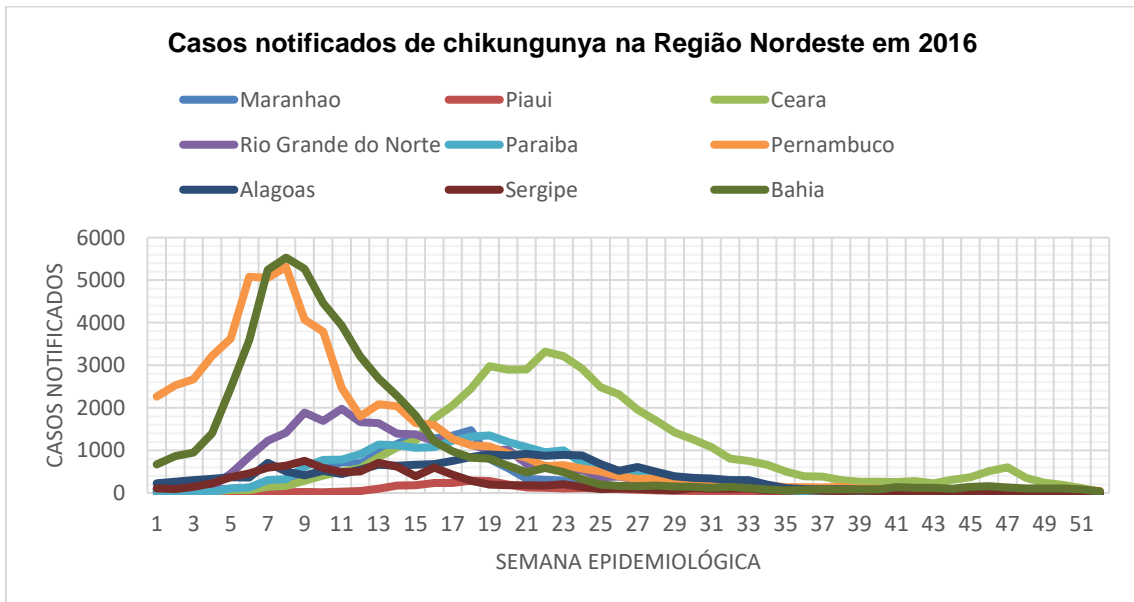


Fonte: Dados fornecidos pelo Ministério da Saúde e adaptado pela autora (2018).

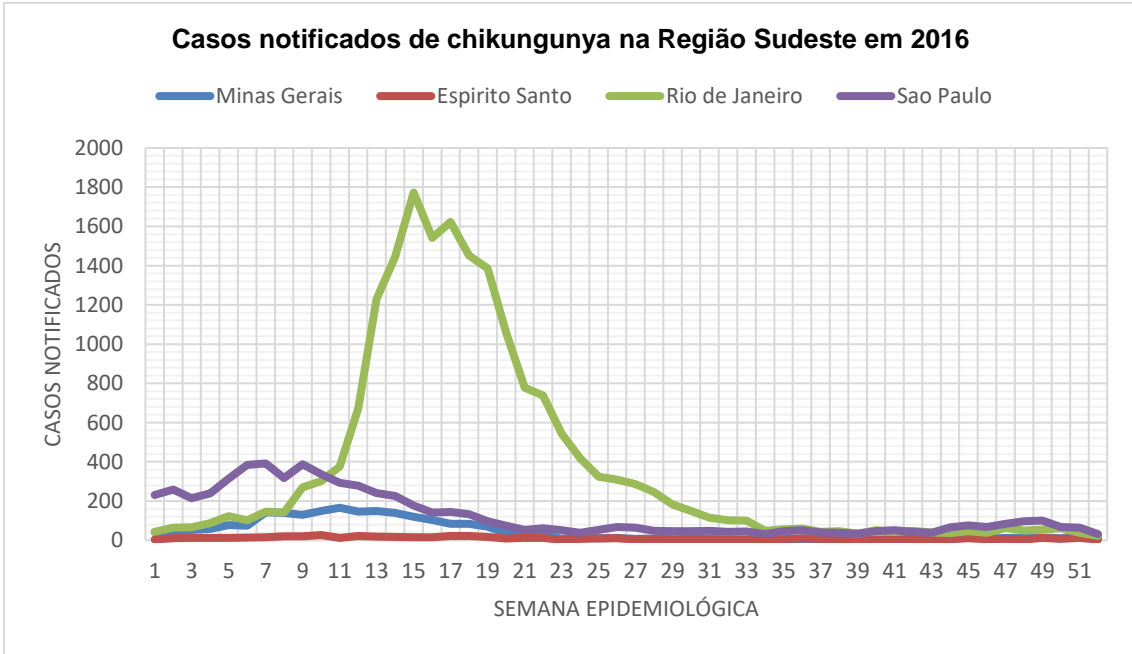
ANEXO F – CASOS DE CHIKUNGUNYA EM 2016 POR NÍVEL REGIONAL



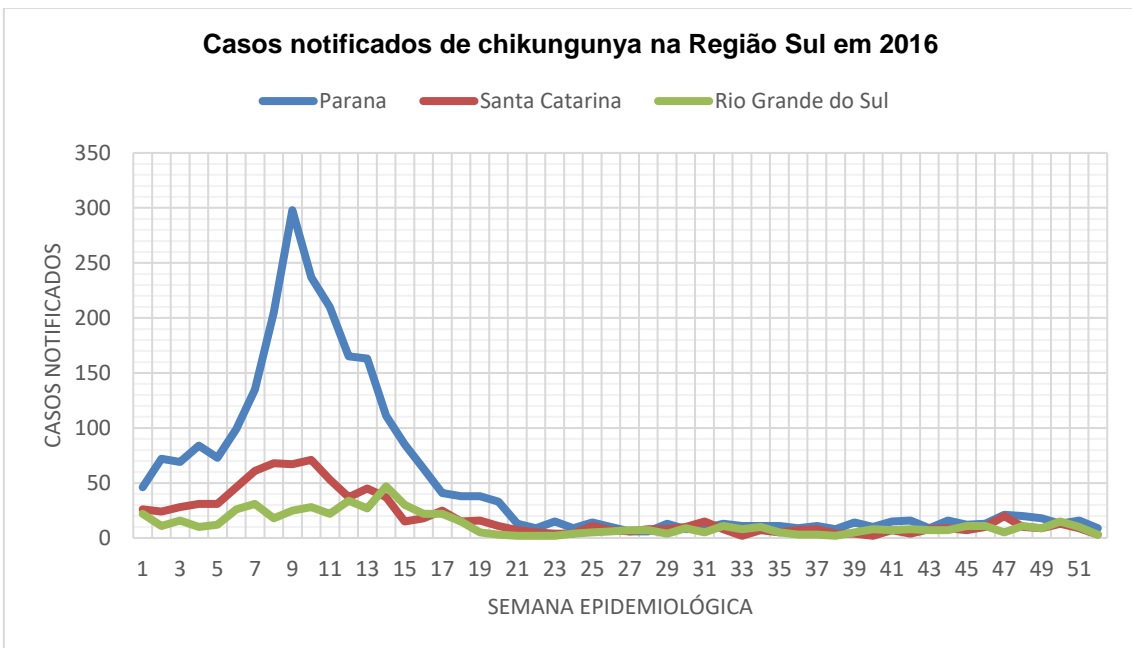
Fonte: Dados fornecidos pelo Ministério da Saúde e adaptado pela autora (2018).



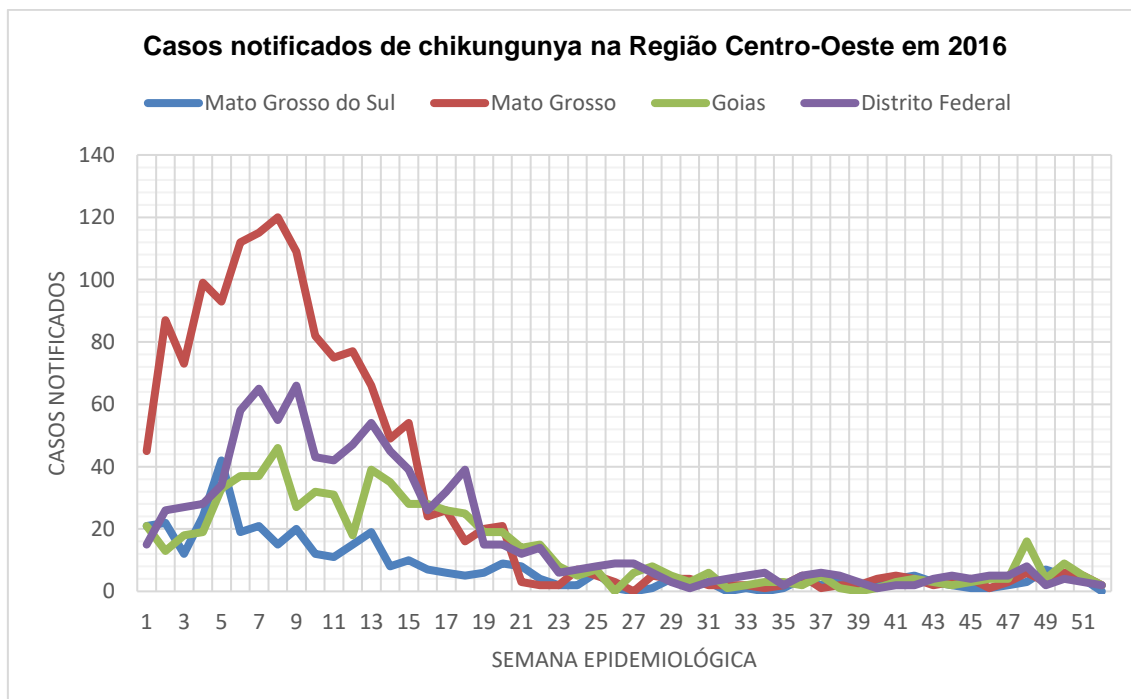
Fonte: Dados fornecidos pelo Ministério da Saúde e adaptado pela autora (2018).



Fonte: Dados fornecidos pelo Ministério da Saúde e adaptado pela autora (2018).

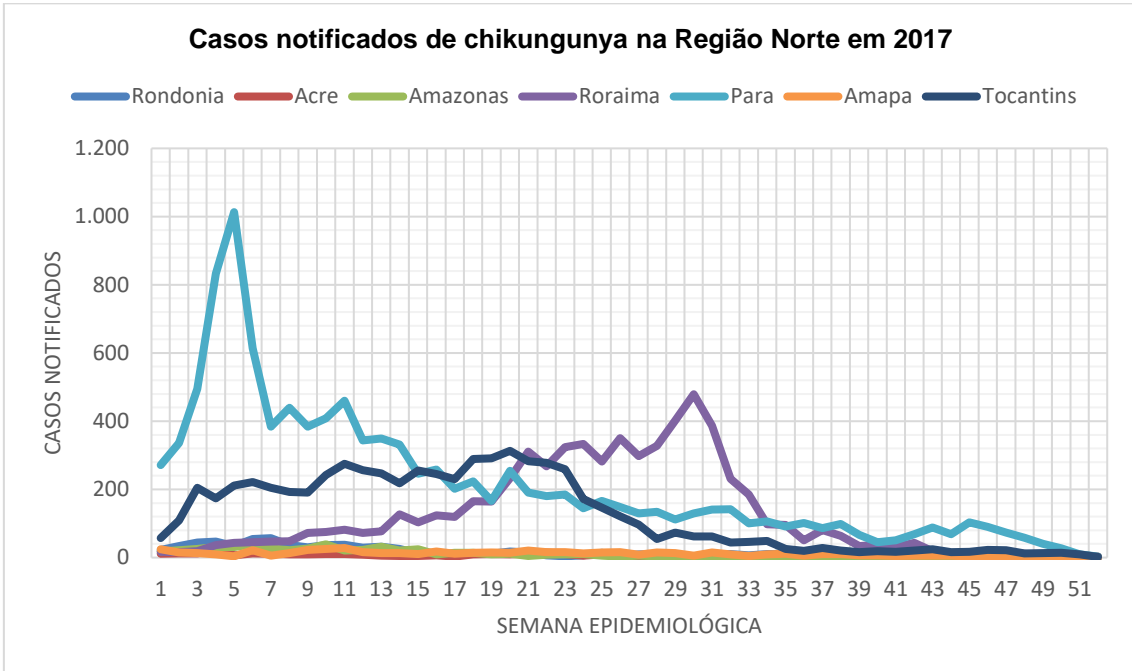


Fonte: Dados fornecidos pelo Ministério da Saúde e adaptado pela autora (2018).

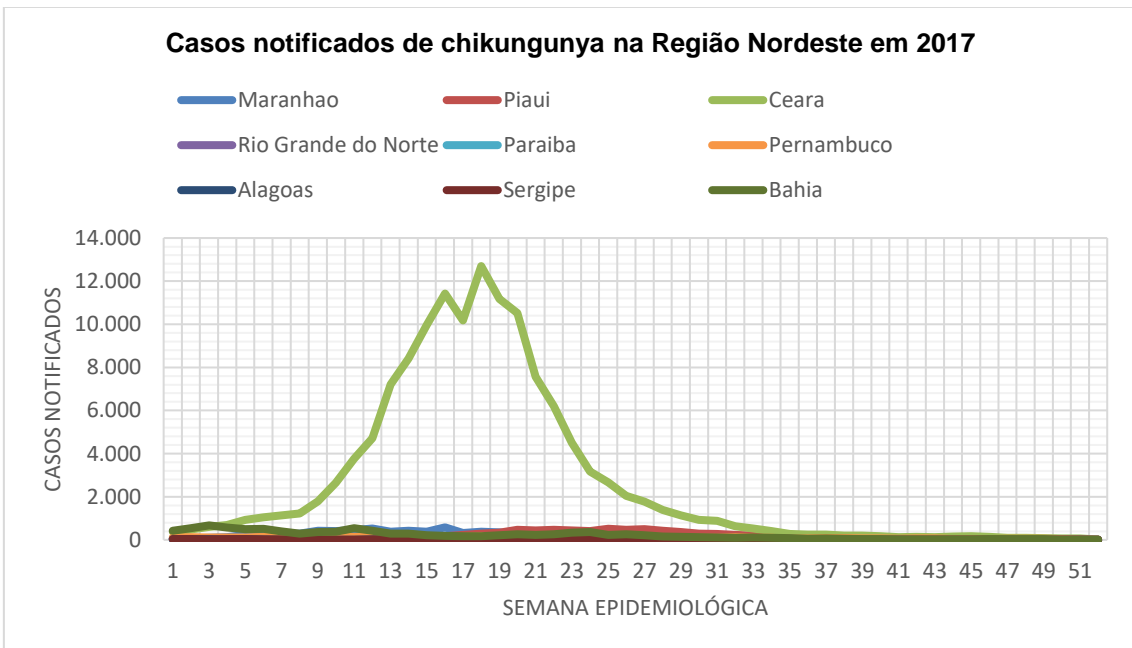


Fonte: Dados fornecidos pelo Ministério da Saúde e adaptado pela autora (2018).

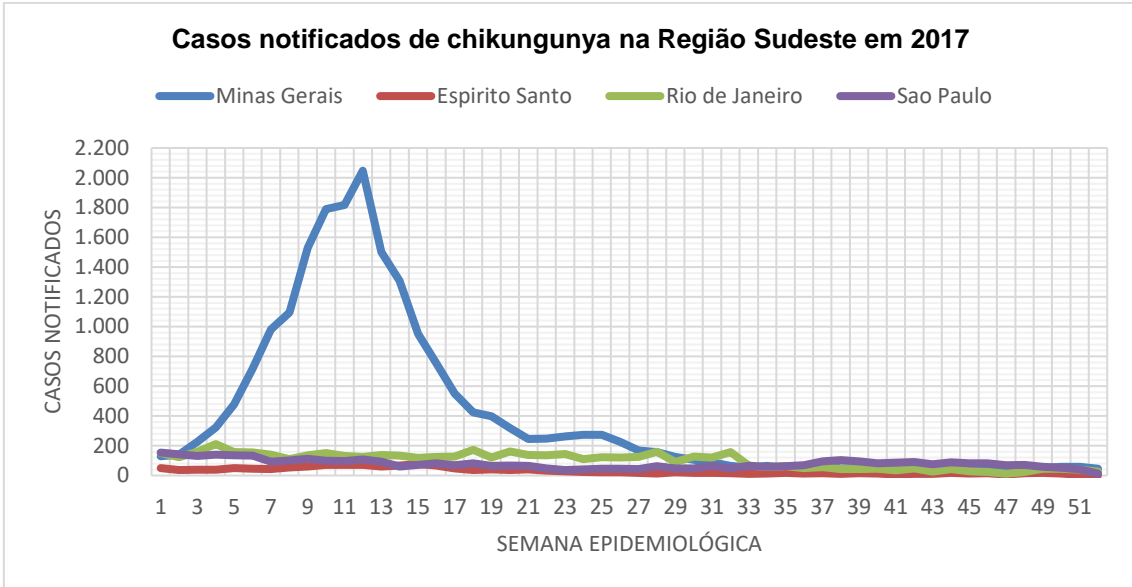
ANEXO G - CASOS DE CHIKUNGUNYA EM 2017 POR NÍVEL REGIONAL



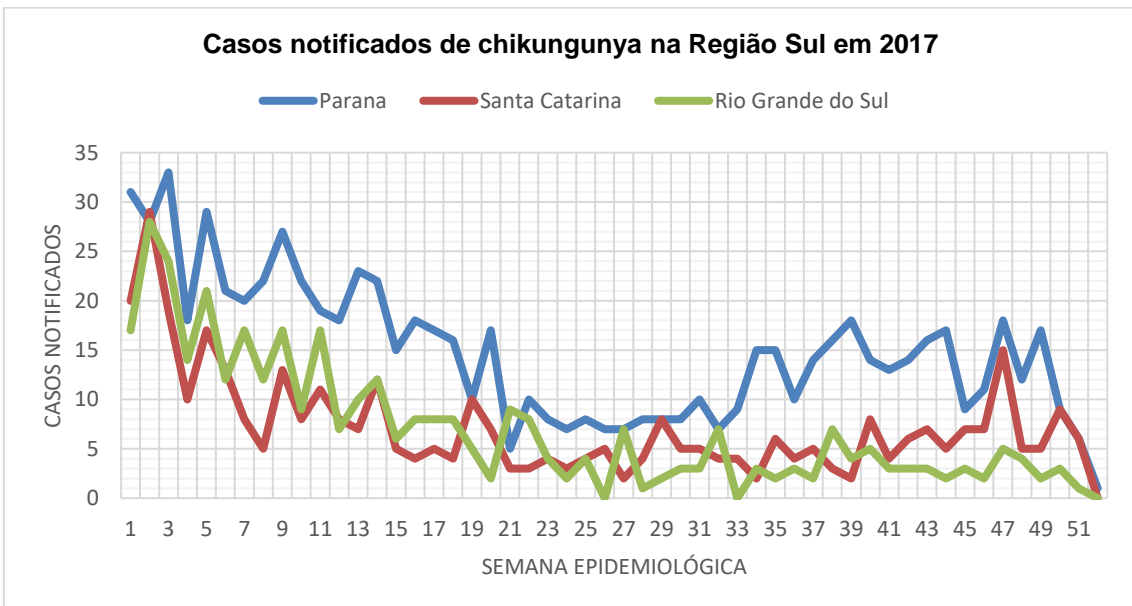
Fonte: Dados fornecidos pelo Ministério da Saúde e adaptado pela autora (2018).



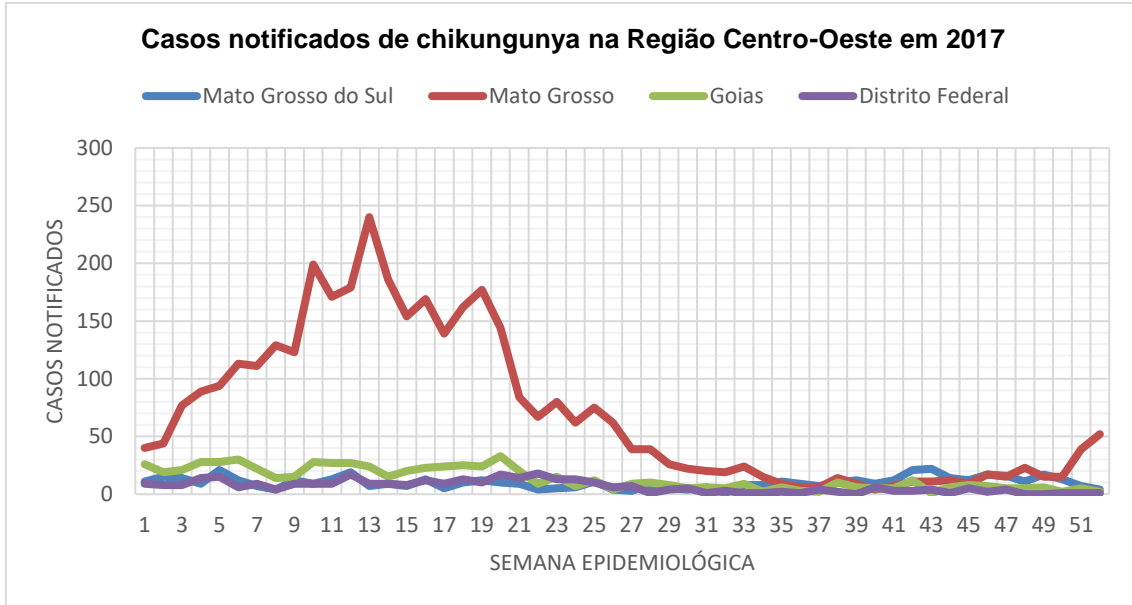
Fonte: Dados fornecidos pelo Ministério da Saúde e adaptado pela autora (2018).



Fonte: Dados fornecidos pelo Ministério da Saúde e adaptado pela autora (2018).

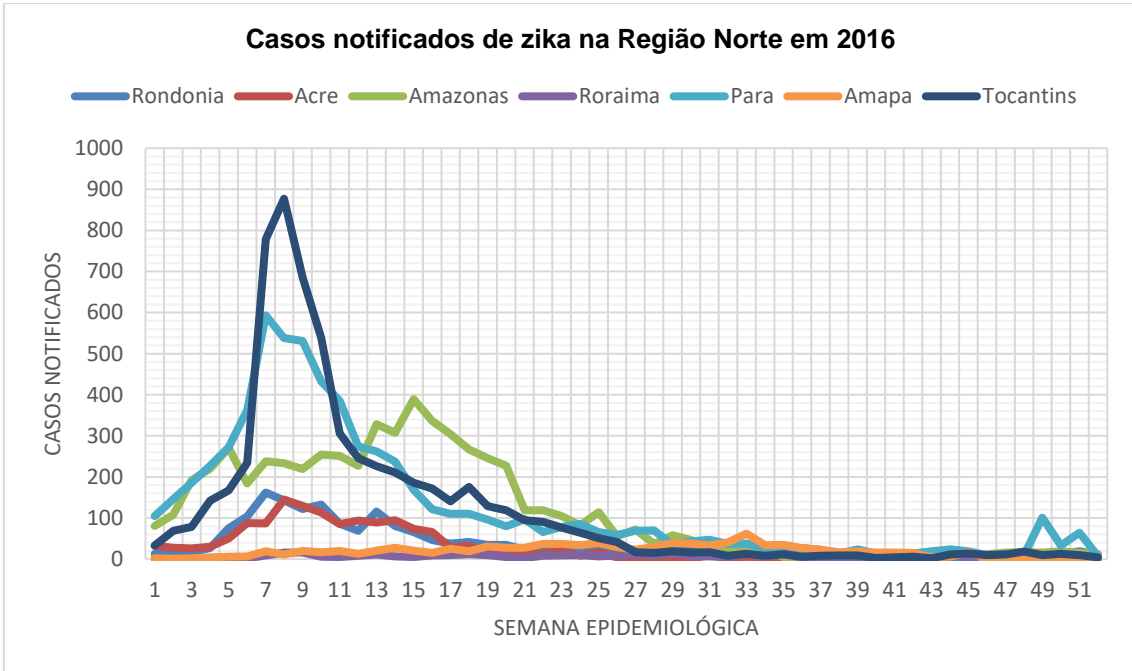


Fonte: Dados fornecidos pelo Ministério da Saúde e adaptado pela autora (2018).

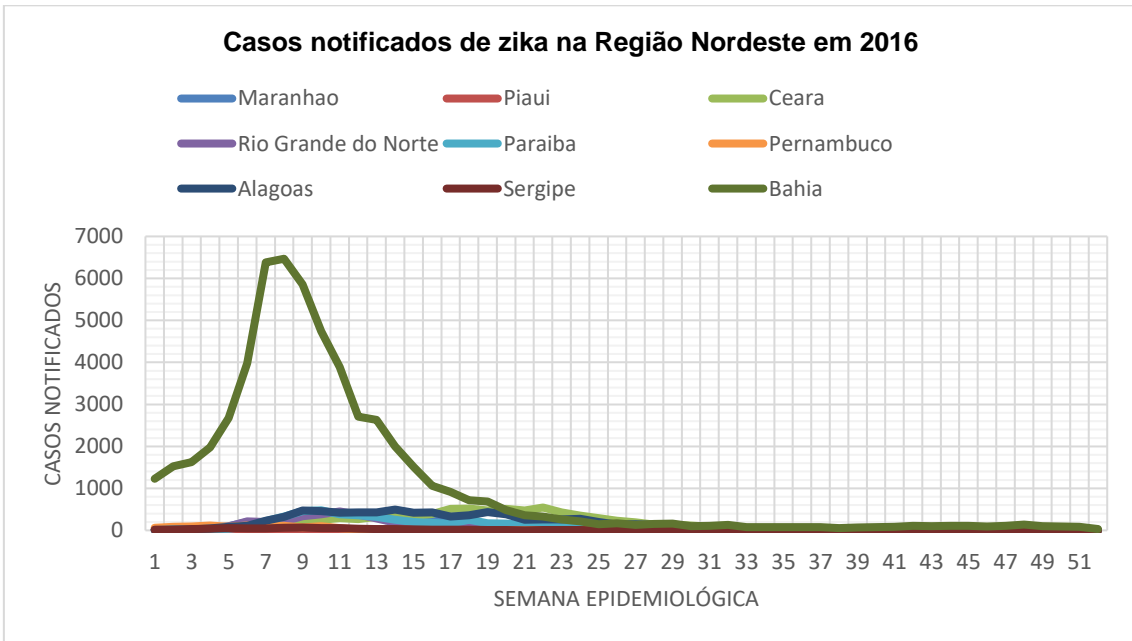


Fonte: Dados fornecidos pelo Ministério da Saúde e adaptado pela autora (2018).

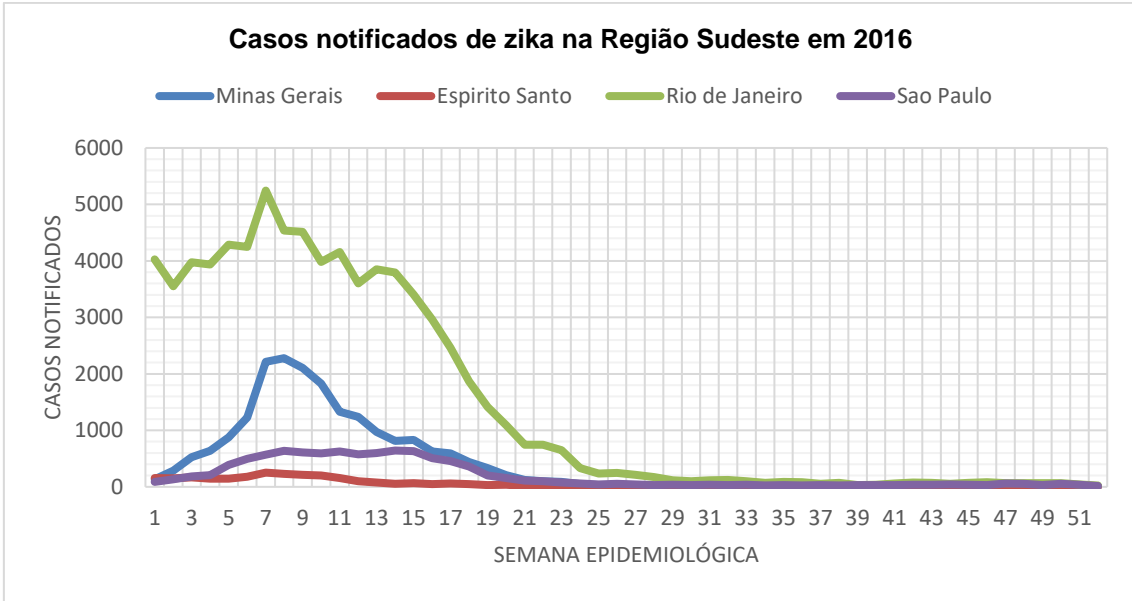
ANEXO H – CASOS DE ZIKA EM 2016 POR NÍVEL REGIONAL



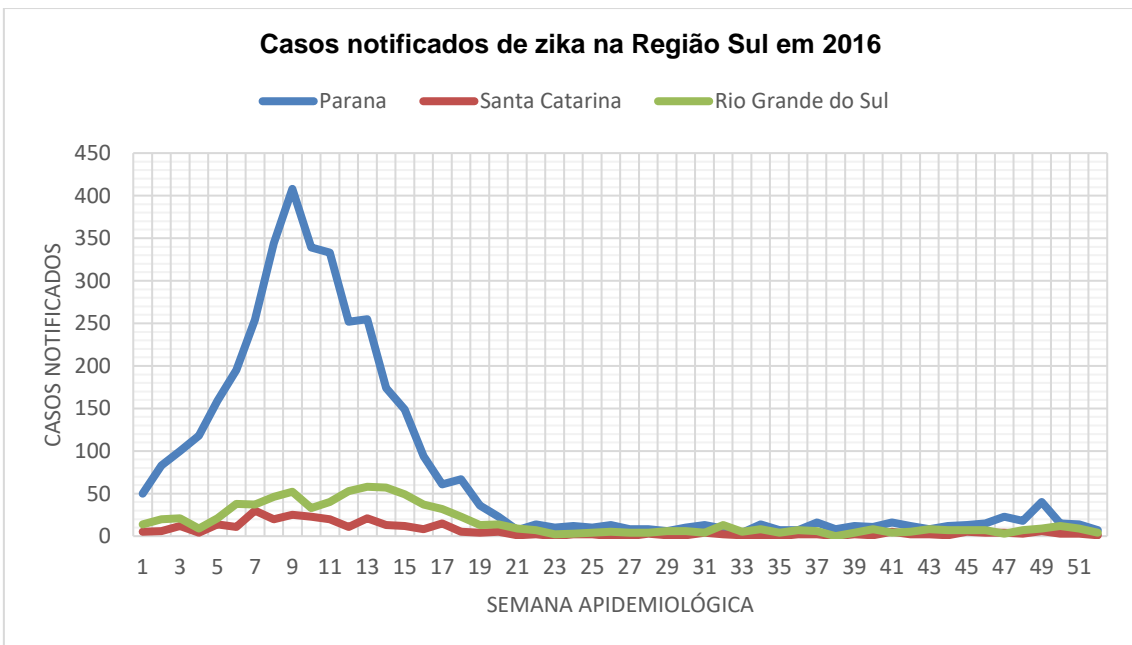
Fonte: Dados fornecidos pelo Ministério da Saúde e adaptado pela autora (2018).



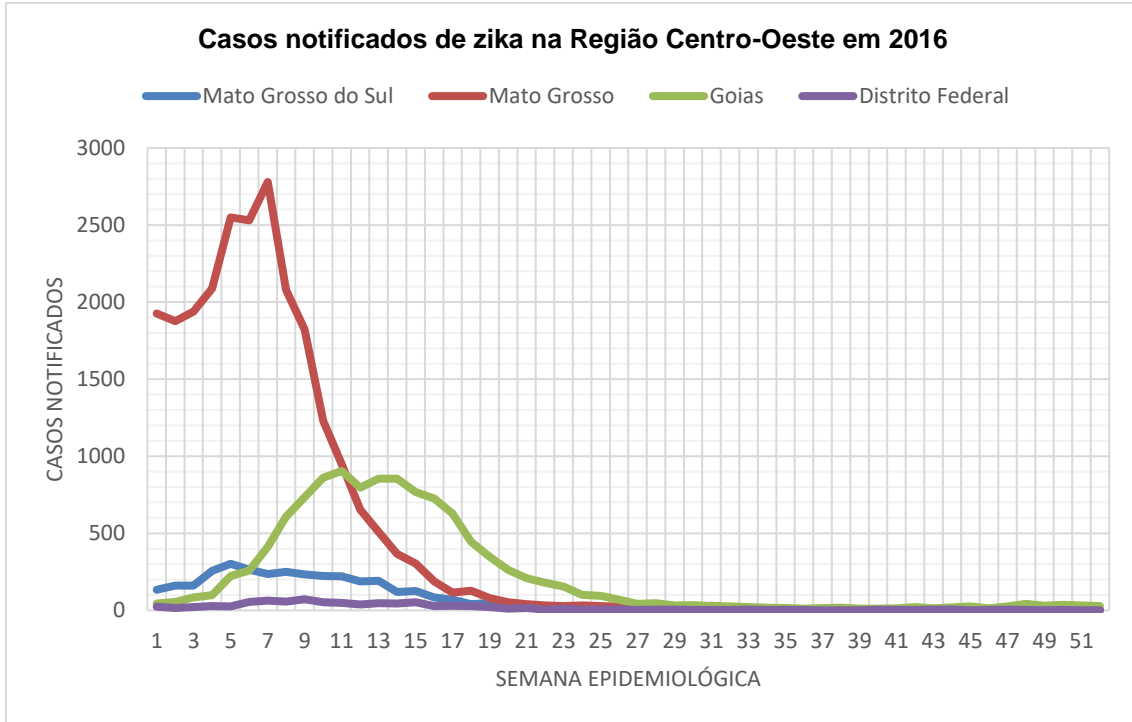
Fonte: Dados fornecidos pelo Ministério da Saúde e adaptado pela autora (2018).



Fonte: Dados fornecidos pelo Ministério da Saúde e adaptado pela autora (2018).

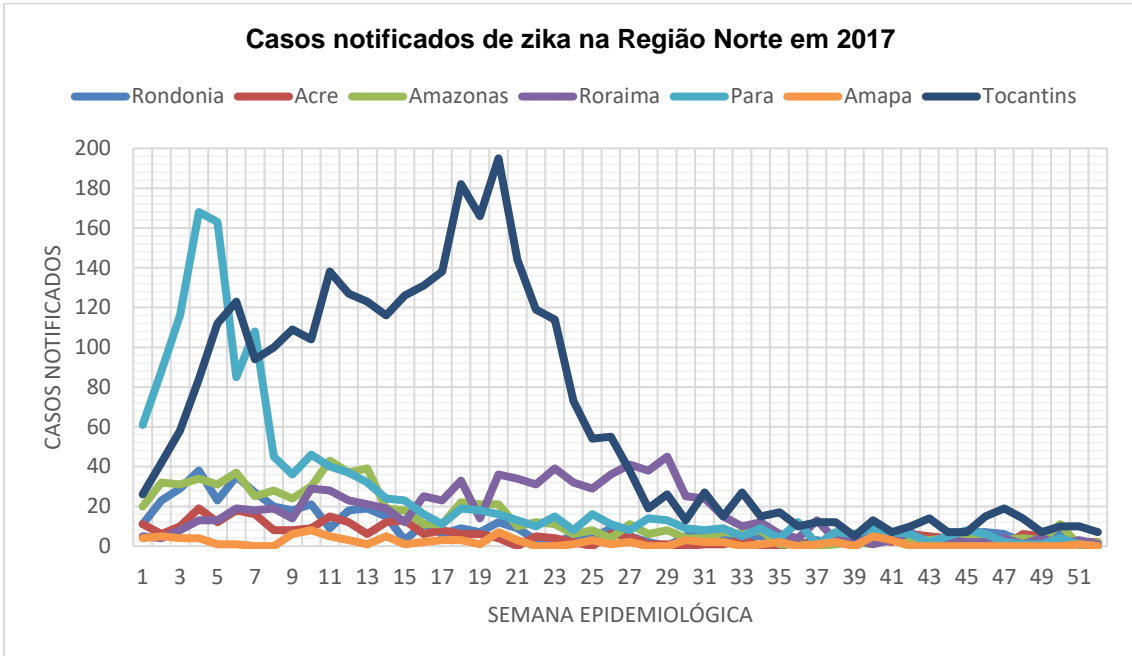


Fonte: Dados fornecidos pelo Ministério da Saúde e adaptado pela autora (2018).

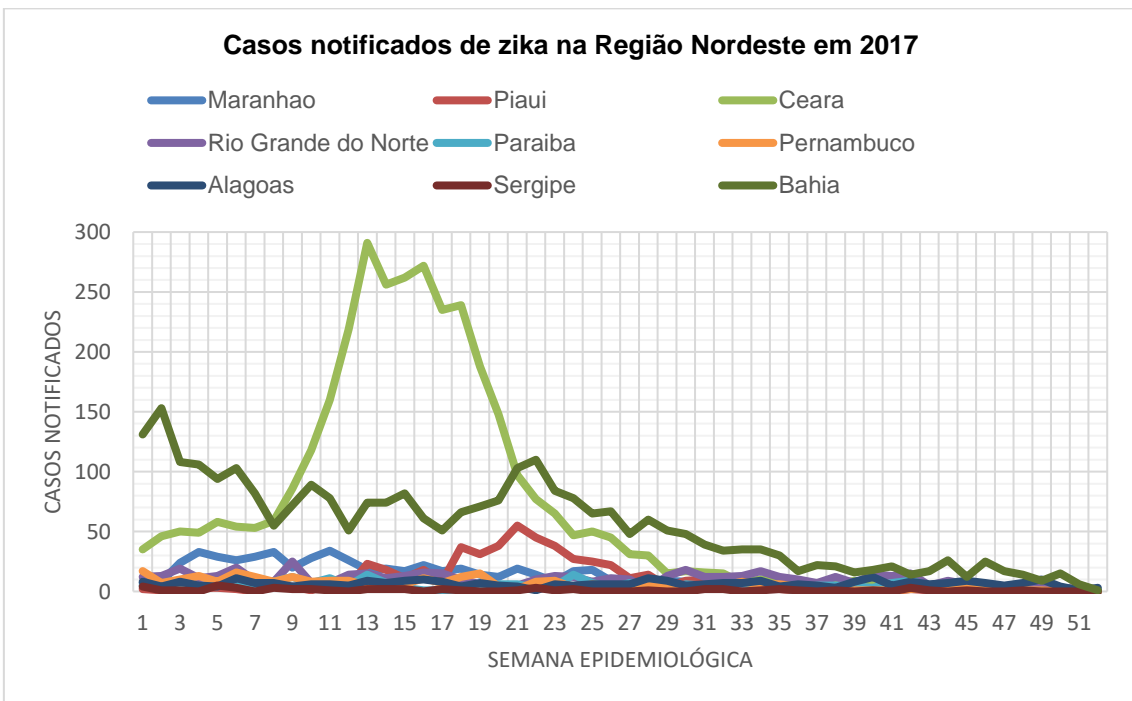


Fonte: Dados fornecidos pelo Ministério da Saúde e adaptado pela autora (2018).

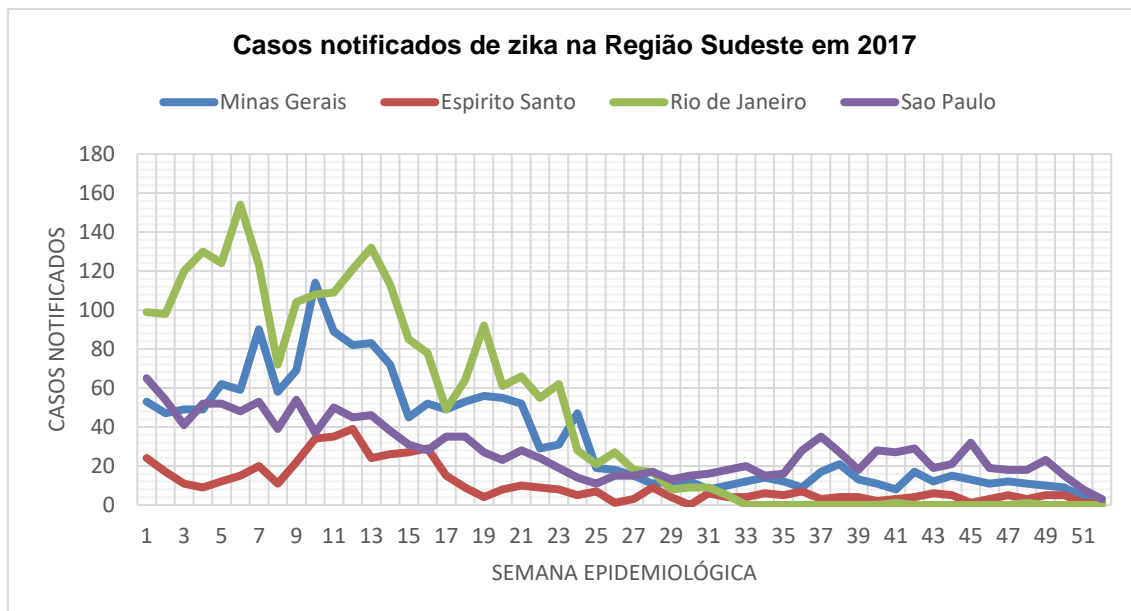
ANEXO I - CASOS DE ZIKA EM 2017 POR NÍVEL REGIONAL



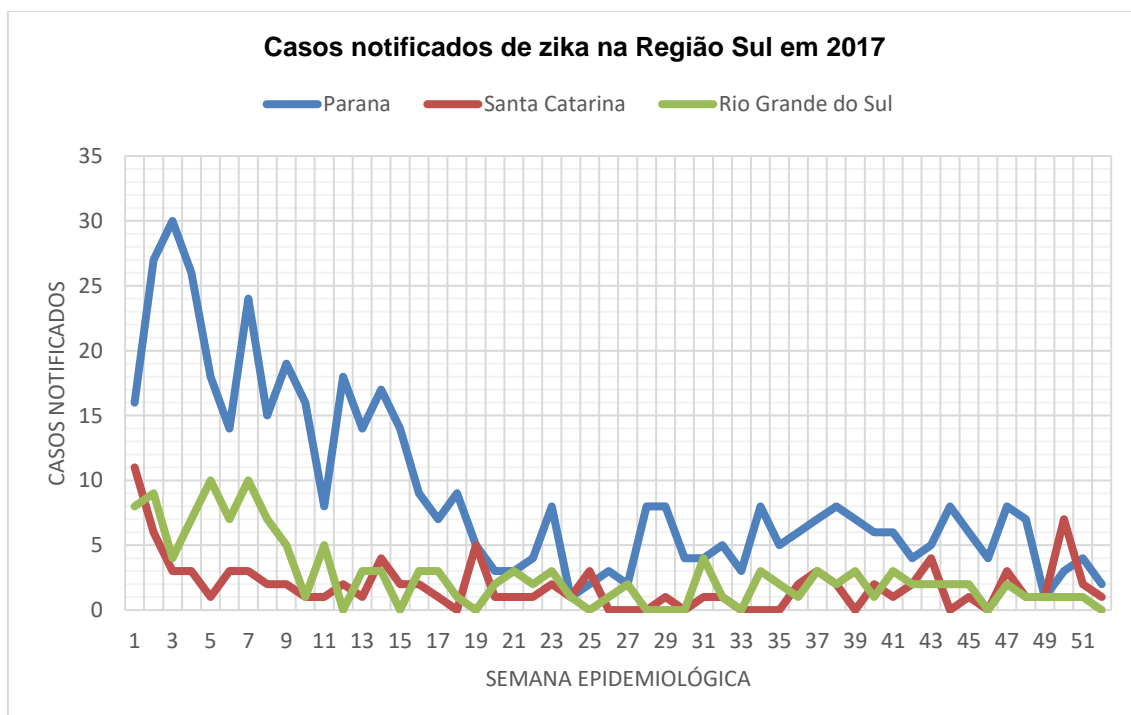
Fonte: Dados fornecidos pelo Ministério da Saúde e adaptado pela autora (2018).



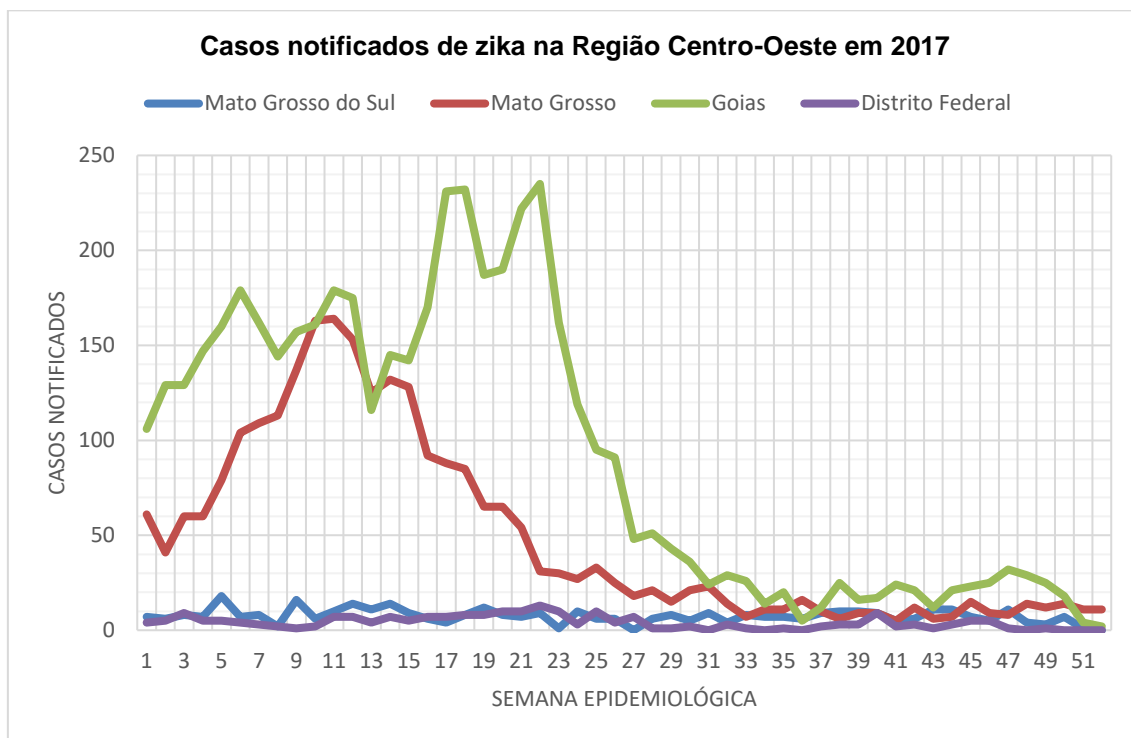
Fonte: Dados fornecidos pelo Ministério da Saúde e adaptado pela autora (2018).



Fonte: Dados fornecidos pelo Ministério da Saúde e adaptado pela autora (2018).



Fonte: Dados fornecidos pelo Ministério da Saúde e adaptado pela autora (2018).



Fonte: Dados fornecidos pelo Ministério da Saúde e adaptado pela autora (2018).

ANEXO J – FICHA DE NOTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA

SINAN

República Federativa do Brasil Ministério da Saúde		SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO		FICHA DE INVESTIGAÇÃO DENGUE E FEBRE DE CHIKUNGUNYA		Nº			
<p>Caso suspeito de dengue: pessoa que viva ou tenha viajado nos últimos 14 dias para área onde esteja ocorrendo transmissão de dengue ou tenha presença de <i>Ae. aegypti</i> que apresente febre, usualmente entre 2 e 7 dias, e apresente duas ou mais das seguintes manifestações: náuseas, vômitos, exantema, mialgias, cefaléia, dor retroorbital, petéquias ou prova do laço positiva e leucopenia.</p> <p>Caso suspeito de Chikungunya: febre de início súbito e artralgia ou artrite intensa com início agudo, não explicado por outras condições, que resida ou tenha viajado para áreas endêmicas ou epidêmicas até 14 dias antes do início dos sintomas, ou que tenha vínculo epidemiológico com um caso importado confirmado.</p>									
Dados Gerais	1 Tipo de Notificação		2 - Individual						
	2 Agravado/doença		1- DENGUE 2- CHIKUNGUNYA		Código (CID10)		3 Data da Notificação		
	4 UF		5 Município de Notificação		Código (IBGE)				
Notificação Individual	6 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)		Código		7 Data dos Primeiros Sintomas				
	8 Nome do Paciente				9 Data de Nascimento				
	10 (ou) Idade		11 Sexo		12 Gestante		13 Raça/Cor		
Dados de Residência	14 Escolaridade		15 Número do Cartão SUS					16 Nome da mãe	
	17 UF		18 Município de Residência		Código (IBGE)		19 Distrito		
	20 Bairro		21 Logradouro (rua, avenida,...)		Código				
Dados clínicos e laboratoriais	22 Número		23 Complemento (apto., casa, ...)		24 Geo campo 1				
	25 Geo campo 2		26 Ponto de Referência		27 CEP				
	28 (DDD) Telefone		29 Zona		30 País (se residente fora do Brasil)				
	31 Data da Investigação		32 Ocupação						
	33 Sinais clínicos		1-Sim 2- Não						
Dados laboratoriais	34 Doenças pré-existentes		1-Sim 2- Não 3-Ignorado						
	35 Sorologia (IgM) Chikungunya		36 Sorologia (IgM) Dengue		37 Exame PRNT		38 Resultado		
	39 Data da Coleta		40 Resultado		41 Exame NS1		42 Resultado		
43 Isolamento		44 Resultado		45 RT-PCR		46 Resultado			
47 Sorotipo		48 Histopatologia		49 Imunohistoquímica					

ANEXO K – CALENDÁRIO EPIDEMIOLÓGICO DE 2016

Semana	Início	Término	Semana	Início	Término
1	03/01/2016	09/01/2016	27	03/07/2016	09/07/2016
2	10/01/2016	16/01/2016	28	10/07/2016	16/07/2016
3	17/01/2016	23/01/2016	29	17/07/2016	23/07/2016
4	24/01/2016	30/01/2016	30	24/07/2016	30/07/2016
5	31/01/2016	06/02/2016	31	31/07/2016	06/08/2016
6	07/02/2016	13/02/2016	32	07/08/2016	13/08/2016
7	14/02/2016	20/02/2016	33	14/08/2016	20/08/2016
8	21/02/2016	27/02/2016	34	21/08/2016	27/08/2016
9	28/02/2016	05/03/2016	35	28/08/2016	03/09/2016
10	06/03/2016	12/03/2016	36	04/09/2016	10/09/2016
11	13/03/2016	19/03/2016	37	11/09/2016	17/09/2016
12	20/03/2016	26/03/2016	38	18/09/2016	24/09/2016
13	27/03/2016	02/04/2016	39	25/09/2016	01/10/2016
14	03/04/2016	09/04/2016	40	02/10/2016	08/10/2016
15	10/04/2016	16/04/2016	41	09/10/2016	15/10/2016
16	17/04/2016	23/04/2016	42	16/10/2016	22/10/2016
17	24/04/2016	30/04/2016	43	23/10/2016	29/10/2016
18	01/05/2016	07/05/2016	44	30/10/2016	05/11/2016
19	08/05/2016	14/05/2016	45	06/11/2016	12/11/2016
20	15/05/2016	21/05/2016	46	13/11/2016	19/11/2016
21	22/05/2016	28/05/2016	47	20/11/2016	26/11/2016
22	29/05/2016	04/06/2016	48	27/11/2016	03/12/2016
23	05/06/2016	11/06/2016	49	04/12/2016	10/12/2016
24	12/06/2016	18/06/2016	50	11/12/2016	17/12/2016
25	19/06/2016	25/06/2016	51	18/12/2016	24/12/2016
26	26/06/2016	02/07/2016	52	25/12/2016	31/12/2016

Fonte: <http://portalsinan.saude.gov.br/calendario-epidemiologico?layout=edit&id=161>

ANEXO L – CALENDÁRIO EPIDEMIOLÓGICO DE 2017

Semana	Início	Término
1	01/01/2017	07/01/2017
2	08/01/2017	14/01/2017
3	15/01/2017	21/01/2017
4	22/01/2017	28/01/2017
5	29/01/2017	04/02/2017
6	05/02/2017	11/02/2017
7	12/02/2017	18/02/2017
8	19/02/2017	25/02/2017
9	26/02/2017	04/03/2017
10	05/03/2017	11/03/2017
11	12/03/2017	18/03/2017
12	19/03/2017	25/03/2017
13	26/03/2017	01/04/2017
14	02/04/2017	08/04/2017
15	09/04/2017	15/04/2017
16	16/04/2017	22/04/2017
17	23/04/2017	29/04/2017
18	30/04/2017	06/05/2017
19	07/05/2017	13/05/2017
20	14/05/2017	20/05/2017
21	21/05/2017	27/05/2017
22	28/05/2017	03/06/2017
23	04/06/2017	10/06/2017
24	11/06/2017	17/06/2017
25	18/06/2017	24/06/2017
26	25/06/2017	01/07/2017

Semana	Início	Término
27	02/07/2017	08/07/2017
28	09/07/2017	15/07/2017
29	16/07/2017	22/07/2017
30	23/07/2017	29/07/2017
31	30/07/2017	05/08/2017
32	06/08/2017	12/08/2017
33	13/08/2017	19/08/2017
34	20/08/2017	26/08/2017
35	27/08/2017	02/09/2017
36	03/09/2017	09/09/2017
37	10/09/2017	16/09/2017
38	17/09/2017	23/09/2017
39	24/09/2017	30/09/2017
40	01/10/2017	07/10/2017
41	08/10/2017	14/10/2017
42	15/10/2017	21/10/2017
43	22/10/2017	28/10/2017
44	29/10/2017	04/11/2017
45	05/11/2017	11/11/2017
46	12/11/2017	18/11/2017
47	19/11/2017	25/11/2017
48	26/11/2017	02/12/2017
49	03/12/2017	09/12/2017
50	10/12/2017	16/12/2017
51	17/12/2017	23/12/2017
52	24/12/2017	30/12/2017

Fonte: <http://portalsinan.saude.gov.br/calendario-epidemiologico/43-institucional/93-calendario-epidemiologico-2016>.

ANEXO M – CASOS NOTIFICADOS DAS ARBOVIROSES EM 2016 NO BRASIL

Semana	Dengue	Chikungunya	Zika	Semana	Dengue	Chikungunya	Zika
1	65.938	4124	8251	27	8.042	4664	1181
2	73.836	4815	8414	28	7.228	4160	1043
3	83.350	5172	9579	29	6.252	3462	963
4	91.960	6494	10521	30	5.685	3115	773
5	104.829	8730	13050	31	5.576	2809	757
6	125.350	12045	15309	32	5.183	2398	708
7	151.983	15138	21505	33	5.371	2336	614
8	154.061	15710	21049	34	4.824	1755	497
9	150.733	15492	20347	35	4.332	1378	442
10	141.273	14514	17702	36	4.297	1257	404
11	131.884	12949	15845	37	4.777	1213	403
12	116.569	11767	12998	38	4.484	1062	339
13	123.202	13165	12887	39	4.367	891	334
14	116.104	12995	11626	40	4.404	912	343
15	102.755	12371	10333	41	5.076	939	368
16	83.024	11895	8632	42	5.846	939	432
17	68.824	11922	7569	43	5.582	820	385
18	53.502	11973	6369	44	5.973	965	406
19	40.660	11482	5150	45	6.281	1010	441
20	31.928	10105	4203	46	6.723	1171	397
21	22.116	8690	3092	47	7.653	1245	456
22	18.635	8759	3058	48	8.047	968	503
23	14.856	8383	2615	49	8.142	955	534
24	12.620	7142	1970	50	7.471	854	464
25	10.250	5920	1595	51	6.670	755	411
26	9.070	5245	1359	52	4.249	307	179

Fonte: Ministério da Saúde. Lei de Acesso à Informação (2018).

ANEXO N – CASOS NOTIFICADOS DAS ARBOVIROSES EM 2017 NO BRASIL

Semana	Dengue	Chikungunya	Zika	Semana	Dengue	Chikungunya	Zika
1	11.969	2.142	813	27	5.266	3.797	360
2	12.690	2.500	875	28	4.832	3.328	356
3	13.971	3.159	945	29	4.220	2.885	313
4	15.414	3.673	1.078	30	4.011	2.644	277
5	16.556	4.293	1.116	31	4.260	2.493	278
6	16.810	4.301	1.153	32	4.064	2.077	245
7	17.579	4.186	1.090	33	3.971	1.690	227
8	15.063	4.333	870	34	4.055	1.448	224
9	16.579	5.604	1.038	35	4.083	1.113	189
10	18.737	6.905	1.156	36	3.936	935	155
11	18.435	8.366	1.248	37	4.843	1.084	183
12	18.988	9.371	1.248	38	4.998	973	189
13	18.091	11.084	1.251	39	4.721	799	150
14	18.837	12.083	1.180	40	5.060	736	192
15	17.899	13.025	1.089	41	5.067	664	170
16	17.742	14.557	1.089	42	5.520	743	199
17	15.774	12.731	1.033	43	4.896	677	150
18	16.108	15.549	1.168	44	4.654	664	172
19	15.586	13.928	1.026	45	5.204	679	188
20	14.776	13.473	1.011	46	5.111	671	169
21	12.375	10.182	961	47	5.010	602	165
22	12.245	8.757	863	48	5.292	533	147
23	10.521	7.139	749	49	5.250	520	142
24	8.417	5.603	588	50	5.199	445	132
25	7.801	5.038	506	51	3.895	375	67
26	6.596	4.245	480	52	2.040	207	40

Fonte: Ministério da Saúde. Lei de Acesso à Informação (2018).