



**FACULDADE UNIÃO DE GOYAZES  
CURSO DE ENFERMAGEM**

## **SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DO ZIKA VÍRUS NO BRASIL**

**Nayda Vitor Torquato Menezes**

**Pollyana de Souza Pimenta**

**Romário Ferreira da Silva**

**Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Esp. Mirian Cristina de Oliveira**

Trindade - GO

2016

**FACULDADE UNIÃO DE GOYAZES  
CURSO DE ENFERMAGEM**

**SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DO ZIKA VÍRUS NO BRASIL**

**Nayda Vitor Torquato Menezes**

**Pollyana de Souza Pimenta**

**Romário Ferreira da Silva**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Faculdade União de  
Goyazes como requisito à obtenção do  
título de Bacharel em Enfermagem.

**Orientador: Prof.<sup>a</sup> Mirian Cristina de Oliveira**

Trindade - GO  
2016

**Nayda Vitor Torquato Menezes**  
**Pollyana de Souza Pimenta**  
**Romário Ferreira da Silva**

## **SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DO ZIKA VÍRUS NO BRASIL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade União de Goyazes como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Enfermagem, aprovada pela seguinte banca examinadora:

---

Prof.<sup>a</sup> Mirian Cristina de Oliveira  
Faculdade União de Goyazes

---

Prof.<sup>o</sup> Me. Osmar Pereira dos Santos  
Faculdade União de Goyazes

---

Prof.<sup>o</sup> Esp. Emílio Alves Miranda

Trindade - GO  
\_\_\_\_/\_\_\_\_/2016

## SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DO ZIKA VÍRUS NO BRASIL

Nayda Vitor Torquato Menezes<sup>1</sup>  
Pollyana de Souza Pimenta<sup>1</sup>  
Romário Ferreira da Silva<sup>1</sup>  
Mirian Cristina de Oliveira<sup>2</sup>

### RESUMO

As primeiras notificações sobre o Zika Vírus no Brasil foram realizadas e monitoradas pelo Ministério da Saúde na Região Nordeste, a partir do final do mês de fevereiro do ano de 2015. Foram relatados casos nos estados da Bahia, Maranhão, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Sergipe e Paraíba. Todos os casos foram apresentando evolução benigna com regressão instintiva, mesmo sem intervenção clínica, foram identificados mais de 6.800 casos. Tal vírus traz várias consequências, como por exemplo, a microcefalia, sendo acometidas por qualquer faixa etária e sexo. O tratamento do Zika vírus segue diretrizes elaboradas pela Organização Mundial de Saúde (1999). Diante ao tema exposto, objetivo geral deste estudo é o de mostrar o perfil epidemiológico do Zika Vírus verificando assim, quais regiões e Estados do Brasil tiveram maior número de casos do vírus, entre os anos de 2015 a abril de 2016, além de mostrar seu modo de transmissão, sinais e sintomas e formas de tratamento. Para tanto, serão realizadas pesquisas em dados virtuais em saúde, Ministério da Saúde e DATASUS.

**Palavras chaves:** Zika vírus. Epidemiologia. Transmissão. Notificações. Tratamento.

### ABSTRACT

The first reports on the Zika virus in Brazil, were carried out and monitored by the Ministry of Health in the Northeast, from the month of the end of February 2015. Cases have been reported in the states of Bahia, Maranhão, Pernambuco, Rio Grande do North, Sergipe and Paraíba. All cases were presenting benign with instinctive regression, even without clinical intervention, more than 6,800 cases have been identified. This virus brings several consequences, such as microcephaly, being affected by any age group and sex. The Zika virus following treatment guidelines developed by the World Health Organization (1999). On the above subject, aim of this study is to show the epidemiological profile of the Zika virus checking as well, which regions and states of Brazil had a higher number of cases of the virus, between the years 2015 to April 2016, in addition to showing your mode of transmission, signs and symptoms and forms of tratamento. Para both, will be conducted research in virtual data on health, Ministry of health and DATASUS.

**Key-words:** Zika virus. Epidemiology. Streaming. Notifications. Treatment.

---

<sup>1</sup> Acadêmicos do Curso de Enfermagem da Faculdade União de Goyazes.

<sup>2</sup> Orientadora, Professora do Curso de Enfermagem da Faculdade União de Goyazes.

## INTRODUÇÃO

A primeira doença com sintomas parecido ou semelhante ao da dengue foi descrito na enciclopédia chinesa de medicamentos entre 265 a 420 a.C. e editada em 610 a.c. na dinastia TANG. De acordo com estudos ocorreram surtos de dengue no Panamá em 1699 e nas Antilhas Francesa em 1635 (NUNES, 2011).

A dengue é uma arbovirose considerada uma grave infecção viral transmitida por um vetor artrópode (mosquito), o vírus pertencente ao gênero flavivírus, da família *Culicidae*. De acordo com Nunes (2011) o vírus possui RNA, de filamento único, partículas virais esféricas, polaridade positiva e é envelopado.

O *Aedes aegypti* possui hábito diurno, tanto o macho quanto a fêmea se alimentam de substâncias que contêm açúcar (néctar, seiva, entre outros), mas como o macho não produz ovos, não necessita de sangue, possuem preferência por ambientes peridomésticos e urbanos, o mesmo utiliza-se de ambientes que acumulem água parada para a postura dos ovos, causando a proliferação dos mosquitos (DIAS et. al, 2010).

O mosquito tem preferência pelas primeiras horas da manhã e no final da tarde. As fêmeas costumam colocar ovos em água limpa e em lugares que se encontra água parada. Os ovos são postos na superfície da água ou bem próximo da superfície, e em fase embrionária é capaz de resistir à desidratação por até um ano. Por isso, disseminação entre estados e países é facilitada (NUNES, 2011).

Depois de infectada o vírus se aloja nas glândulas salivares do hospedeiro, a fêmea contaminada transmite o vírus para os ovos antes da postura assim causando uma maior dificuldade na eliminação da doença (DIAS et. al, 2010).

Através do repasto sanguíneo em indivíduo contaminado, a fêmea fica contaminada, o período de virulência acontece entre 10 a 14 dias após a contaminação, depois desse período o mosquito pode disseminar o vírus através da picada, a fêmea transmite o vírus para os ovos antes da postura. (BRASIL, 2001)

De acordo com o Ministério da Saúde (2014) o período de incubação do vírus é entre 3 a 15 dias, em média, de 5 a 6 dias. O diagnóstico da dengue e do Zica Vírus pode ser realizado através de exames clínicos e laboratoriais (BRASIL, 2014).

No século XXI, as epidemias transformaram em um caso problemático, principalmente em regiões tropicais e subtropicais, constitui um sério problema para a saúde pública mundial (NUNES, 2011)

O mosquito foi trazido para o Brasil e disseminado pelo o mundo todo através das navegações. Segundo Barreto et al. (2010), é de origem africana vetor *aedes aegypti* (BARRETO et.al.2010). Na segunda guerra mundial, com a mudança da população das zonas rural para as cidades, as péssimas condições de moradia proporcionaram ao mosquito ótimas condições de proliferação assim a patologia criou proporção gigantesca causando epidemias e até pandemias em todo o mundo (NUNES, 2011). Através do *Aedes aegypti* os indivíduos podem contrair alguns tipos de doenças como: vírus da dengue, ao vírus da febre amarela, à encefalite por Saint Louis ou ao vírus do Nilo.

Assim, o foco deste estudo será a Zica Vírus (ZIKV), sendo um arbovírus do gênero *flavivírus* (família *Flaviviridae*). É considerado um vírus RNA com duas linhagens, uma Africana e uma Asiática (BRASIL, 2015; VASCONCELOS, 2015).

O primeiro isolamento do vírus Zika, ocorreu no ano de 1947, na floresta Zika, em Uganda. Assim a denominação de tal vírus se deve ao fato de ter ocorrido na floresta chama Zika. Portanto, o primeiro caso de surto do Zika vírus notificado foi no ano de 2007, sendo na Ásia e na África, somando um total de 185 casos suspeitos na ilha de Yap, na Micronésia (VRANJA, 2015).

Entre os anos de 2007 a 2012 não foram registrados nenhum caso de Zika vírus nas Ilhas do Pacífico. Já no ano de 2013, o mesmo reapareceu na Polinésia Francesa, sendo assim disseminado em várias ilhas da Oceania, sendo assim registrados cerca de 10.000 casos. Dentre estes casos, 70 foram graves, apresentando aos indivíduos complicações neurológicas e autoimunes como a Síndrome de Guillain Barre, Meningoencefalite, Púrpura trombocitopênica, leucopenia.

No início do ano de 2014, o vírus foi notificado nas Américas, sendo apenas no Chile, Oceano Pacífico, na Ilha de Páscoa (VRANJA, 2015). Já no Brasil, o vírus foi notificado no mês de fevereiro do ano de 2015, em São Paulo e na Bahia, em seguida no Rio Grande do Norte, Alagoas, Maranhão, Pará e Rio de Janeiro. O mesmo foi confirmado através métodos moleculares (LUZ; SANTOS, VIEIRA, 2015; VASCONCELOS, 2015).

Através dos casos notificados do Zika vírus nos Estados mencionados no parágrafo anterior, deu-se início às investigações por médicos infectologistas (LUZ; SANTOS, VIEIRA, 2015).

No mês de maio do ano de 2015, no nordeste, foi emitido um comunicado pela Organização Pan-Americana da Saúde, sobre os riscos de transmissão do Zika vírus. Deste modo, por meio da cepa asiática vírus Zika, possivelmente trazida ao Brasil por turistas no decorrer da Copa do Mundo de Futebol de 2014, foram confirmados laboratorialmente, sendo assim alertada a difusão global do vírus, sendo semelhante à dengue (LUZ; SANTOS, VIEIRA, 2015).

A transmissão do Zika vírus ocorre através da picada do mosquito *Aedes aegypti*, sendo a área urbana, a de principal predominância. Seus sintomas também são semelhantes aos da dengue, como febre, mialgia, dor retro orbital, entre outros (BRASIL, 2015a; VRANJA, 2015). Tal vírus traz várias consequências, como por exemplo, a microcefalia, sendo acometidas por qualquer faixa etária e sexo.

Diante ao tema exposto, o presente estudo tem como objetivo geral deste estudo é o de mostrar o perfil epidemiológico do Zika Vírus verificando assim, quais regiões e Estados do Brasil tiveram maior número de casos do vírus, entre os anos de 2015 a abril de 2016, além de mostrar seu modo de transmissão, sinais e sintomas e formas de tratamento. Também será mostrada a relação dos casos de Zika Vírus com a Microcefalia e Síndrome de Guillain Barre.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo do tipo bibliográfico, exploratório, descritivo com análise integrativa.

Após a definição do tema foi feita uma busca em bases de dados virtuais em saúde, especificamente na Biblioteca Virtual de Saúde – Bireme no Sistema Latino-Americano e do Caribe de informação em Ciências da Saúde - LILACS, National Library of Medicine – MEDLINE e Bancos de Dados em Enfermagem – BDENF, Scientific Electronic Library online – Scielo, Banco de Teses USP. Foram utilizados os descritores: Zika vírus. Epidemiologia. Transmissão. Notificações. Tratamento. Além destas bases de pesquisas, foi utilizado o DATASUS e Ministério da Saúde, a fim de verificar os casos de Zika vírus no Brasil entre as Semanas Epidemiológicas

(SE) 46 que corresponde a 15 de Novembro de 2015 a 27 de Novembro de 2015 a SE 21 de 22 de Maio de 2016 a 28 de Maio de 2016.

Os critérios de inclusão das publicações utilizadas na pesquisa foram os artigos publicados a partir do ano de 2004 até o de 2015 que corresponderam aos objetivos do estudo. Foram excluídos os anteriores a 2004 e posteriores a 2015 ou que não respondiam aos objetivos. Foram analisados 20 Artigos conforme critérios acima.

Depois de uma leitura exploratória das publicações, buscou-se estudar e compreender as informações e discussões sobre os aspectos teóricos do Zika Vírus, sendo necessário complementar a com fontes suplementares de dados virtuais do DATASUS e Ministério da Saúde a fim de confirmar os objetivos propostos no estudo.

## REFERENCIAL TEÓRICO

### Infecção pelo vírus Zika

O Zika Vírus é um arbovírus do gênero *Flavivirus*, família *Flaviviridae*, cuja possível associação com a ocorrência de microcefalia não havia sido identificada anteriormente. Até o momento, são conhecidas e descritas duas linhagens do vírus Zika, uma africana e outra asiática. Esta última é a linhagem identificada no Brasil e estudos publicados 25 de novembro indicam adaptação genética da linhagem asiática. (BRASIL, 2015).

A família *Flaviviridae* constitui os gêneros *Flavivirus*, *Pestivirus* e *Hepacivirus*. *Flavivirus* os quais incluem um grande grupo importante de arbovírus, responsável por importante morbidade e mortalidade, podendo causar problemas de ordem encefálica, febres hemorrágicas, hepatite e doença febril em humanos (BRASIL, 2015).

Onze flavivírus são conhecidos por ocorrer no Brasil: *Bussuquara*, *Cacipacore*, responsável além do Zika Vírus, como também pela dengue tipo 1, 2, 3 e 4, Iguape, Ilhéus, Rocio, encefalite de *Saint Louis* (SLE) e febre amarela. A maioria dos flavivírus brasileiros é mantida na natureza como zoonoses silvestres que ocasionalmente podem atacar o homem e animais domésticos em contato com os ecossistemas onde ocorrem tais vírus (BRASIL, 2015).

Coelho (2010) relata que a maioria dos Flavivírus são arboviroses e razão de serem basicamente transmitidos por vetores artrópodes.

A apresentação clínica da infecção por ZIKV é inespecífica e por essa razão, pode ser confundida com outras doenças febril, principalmente dengue e febre chikungunya. Esse aspecto dos achados clínicos, associado ao fato de parte dos pacientes apresentarem sintomas leves e não procurarem atendimento médico, somado à indisponibilidade de testes diagnósticos específicos nas unidades hospitalares, contribui para a subnotificação dos casos e desconhecimento da real incidência da febre pelo vírus Zika (LUZ; SANTOS; VIEIRA, 2015).

O Ministério da Saúde do Brasil chama a atenção para casos de febre acompanhada de exantema pruriginoso como indicativos de suspeita de infecção pelo ZIKV. Em alguns casos, não pouco frequentes, a infecção se manifesta sem febre. Entretanto, deve-se considerar a possibilidade de reação cruzada com outros flavivírus nos testes sorológicos, superestimando as estimativas epidemiológicas. A maioria dos pacientes sintomáticos infectados pelo ZIKV apresenta um (LUZ; SANTOS; VIEIRA, 2015).

O flavivírus envolve partículas que possui de 40 a 60 nm de diâmetro, e incluem o núcleo capsídeo contendo aproximadamente 11.000 nucleotídeos, RNA sentido positivo de fita simples. O genoma é constituído por uma curta 5' não codificante de região, um único quadro de leitura aberta (ORF), que contenham mais de 10.000 nucleotídeos, e um terminal 3' não codificadora. O longo ORF codifica proteínas estruturais 3, da cápside viral, de pré-membrana e envelope e sete proteínas não estruturais NS1, NS2a, NS2b, NS3, NS4A, NS4B, NS5. Conforme demonstrado na figura 1 (BALEOTTI et al., 2003).

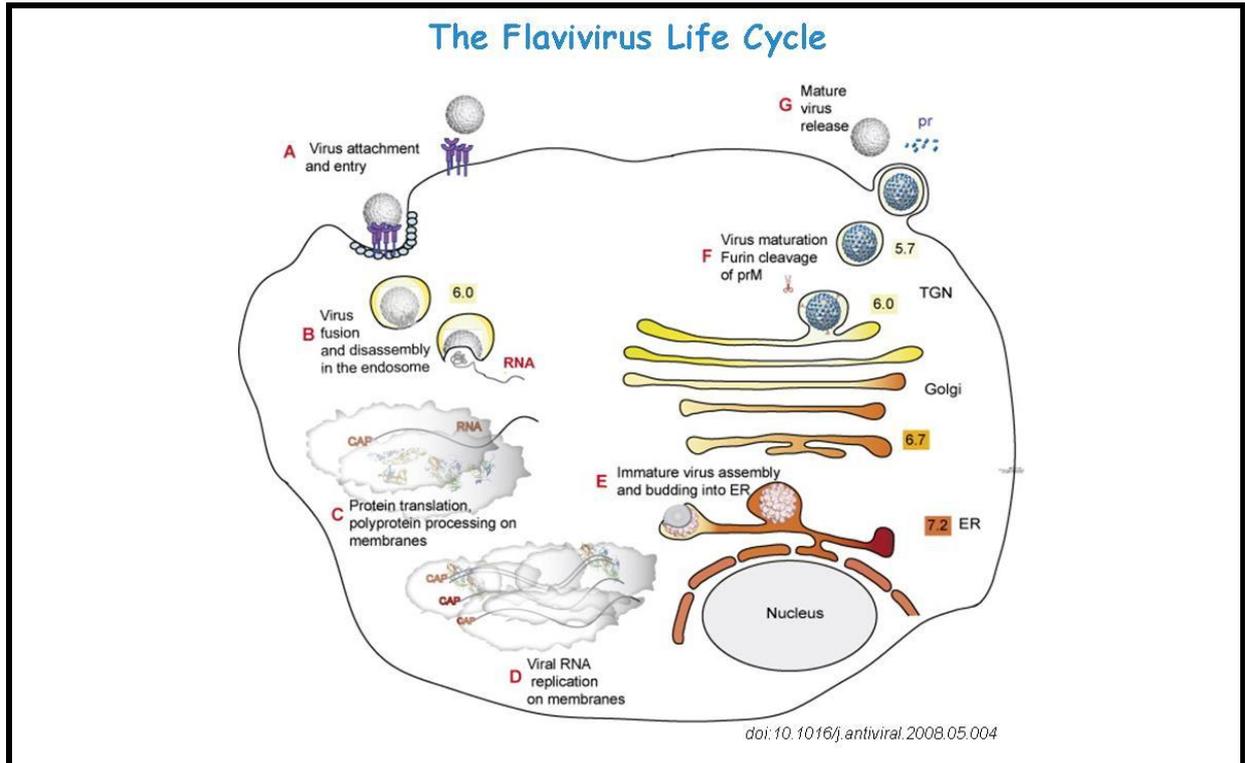


Figura 01: Ciclo de vida do flavivírus. Fonte: [www.infectionlandscapes.org](http://www.infectionlandscapes.org).

As proteínas estruturais possui uma cápsula proteica que por sua vez é responsável pela forma esférica da partícula viral. Nunes (2011) afirma que a proteína antecessora de membrana é glicosilada, possuindo 26 kDa. A mesma é clivada no processo de replicação viral por uma protease do tipo furina, que faz gerar a proteína estrutural M de 8 kDa. Esta, juntamente com a proteína de envelope (E) constitui o revestimento externo da partícula viral (NUNES, 2011).

### Modo de transmissão

O modo mais importante de transmissão do Zika vírus é através da picada do mosquito *Aedes aegypti*, mesmo transmissor da dengue e Chikungunya e o principal vetor urbano das três. O *Aedes albopictus* também apresenta potencial de transmissão do vírus Zika e devido à ampla distribuição, o combate ao vetor se configura a principal arma com a disseminação dessas doenças (BRASIL, 2015).

O mosquito possui hábitos diurnos e tem preferência pelas primeiras horas da manhã e no final da tarde. As fêmeas costumam colocar ovos em água limpa e em lugares se encontra água parada. A fêmea põe os ovos na superfície da água ou bem próximo da superfície, e em fase embrionária é capaz de resistir à desidratação

por até um ano. Por isso, disseminação entre estados e países é facilitada (NUNES, 2011).

Através do repasto sanguíneo em indivíduo contaminado, a fêmea fica contaminada, o período de virulência acontece entre 10 a 14 dias após a contaminação, depois desse período o mosquito pode disseminar o vírus através da picada, a fêmea transmite o vírus para os ovos antes da postura. (BRASIL, 2014).

O período de incubação extrínseco (que ocorre no vetor) tem duração de 8 a 10 dias. Nele, o mosquito infectado transmite o vírus quando pica uma pessoa sadia. Já o período de incubação denominado intrínseco (que ocorre no ser humano) dura de 3 a 15 dias, quando a pessoa é infectada passa a transmitir o vírus para outros mosquitos um dia antes de apresentar os primeiros sintomas até o desaparecimento da febre (normalmente no 5º ou 6º dia), reiniciando o ciclo. (BRASIL, 2014).

Cabe informar que o período de transmissibilidade da doença compreende dois ciclos: um intrínseco, que ocorre no ser humano, e outro extrínseco, que ocorre no vetor (BRASIL, 2105ª).

O mosquito *Aedes aegypti* possui um ciclo de vida que se divide em quatro fases: ovo, larva, pupa e a fase terrestre que se refere ao mosquito adulto. Esta última fase dura em média 10 dias. (NUNES, 2011) Quando adulto, o mosquito tem um tempo de vida de 30 a 35 dias. Geralmente a mortalidade desta espécie é de aproximadamente 10% ao dia. Destes, a metade morre ainda na primeira semana de vida e os demais, levam em torno de um mês.

Quando o mosquito pica uma pessoa ou animal contaminado em período de virulência, o vírus é transmitido para o mosquito que contamina as células epiteliais, que cai na corrente sanguínea e vai para as glândulas salivares do mosquito. O período de incubação do vírus dura em torno de 8 a 15 dias e passado este período, o mosquito pode infectar. De modo geral, um mosquito *Aedes aegypti* dura em torno de 45 dias e tem capacidade para contaminar até 300 pessoas (NUNES, 2011).

## **Diagnóstico**

O diagnóstico do Zika vírus, é baseado laboratorialmente na detecção de RNA viral a partir de espécies clínicas e não em testes sorológicos comerciais (BRASIL, 2015a).

A análise do diagnóstico é comprovada por resultados negativos quando examinados com o vírus da dengue 1-4, vírus da encefalite japonesa, vírus da febre amarela, vírus da hepatite C, vírus Chikungunya, vírus Ross River, citomegalovírus, vírus de Epstein-Barr, vírus varicela zoster, vírus herpes simplex 1, vírus da hepatite B, B19, adenovírus e subtipos enterovírus humanos incluindo enterovírus humano 71, ecovirus 6, poliovirus Sabin tipo 1, 2, e 3, e os coxsackievirus A10 e B4 (BRASIL, 2015a).

O diagnóstico é recomendado quando o paciente apresenta quadro agudo de febre baixa, cefaleia e exantema maculopapular pruriginoso ou não (LUZ; SANTOS; VIEIRA, 2015).

Em exames de laboratórios, não é exibido pelo hemograma alterações. Leucopenia, linfocitose e plaquetopenia são admissíveis, apesar de infrequentes e inespecíficas. Deste modo, o diagnóstico definitivo é realizado através de exames de alto custo, disponíveis exclusivamente em alguns centros de referência (LUZ; SANTOS; VIEIRA, 2015).

## **Sinais e Sintomas**

Os sinais e sintomas causados pelo Zika vírus (Tabela 1), são febre baixa, dor nas articulações, dor muscular, dor de cabeça, erupções cutâneas e conjuntivite. (BRASIL, 2015).

Tabela 1. Frequência de sinais e sintomas mais comuns de infecção pelo vírus Zika em comparação com a infecção pelos vírus da dengue e chikungunya, segundo observações da Universidade Federal de Pernambuco, até dezembro de 2015.

Sinais/Sintomas	Dengue	Zika	Chikungunya
Febre (duração)	Acima de 38°C (4 a 7 dias)	Sem febre ou subfebril ≤ 38°C (1-2 dias subfebril)	Febre alta > 38°C (2-3 dias)
Manchas na pele (Frequência)	Surge a partir do quarto dia 30-50% dos casos	Surge no primeiro ou segundo dia 90-100% dos casos	Surge 2-5 dia 50% dos casos
Dor nos músculos (Frequência)	+++/>+++	++/>+++	+/>+++
Dor na articulação (frequência)	+/>+++	++/>+++	+++/>+++
Intensidade da dor articular	Leve	Leve/Moderada	Moderada/Intensa
Edema da articulação	Raro	Frequente e leve intensidade	Frequente e de moderada a intenso
Conjuntivite	Raro	50-90% dos casos	30%
Cefaleia (Frequência e intensidade)	+++	++	++
Prurido	Leve	Moderada/Intensa	Leve
Hipertrofia ganglionar (frequência)	Leve	Intensa	Moderada
Discrasia hemorrágica (frequência)	Moderada	ausente	Leve
Acometimento Neurológico	Raro	Mais frequente que Dengue e Chikungunya	Raro (predominante em Neonatos)

Fonte: BRASIL, 2015.

Em comparação aos de outras doenças exantemáticas como a dengue, chikungunya e sarampo, os sinais e sintomas causados pelo Zika vírus, compreendem um quadro exantemático mais definido e hiperemia conjuntival, sem adulteração expressiva na contagem de leucócitos e plaquetas. Deste modo, o desaparecimento dos sintomas ocorre entre 3 e 7 dias posteriormente seu início. Assim, em alguns pacientes, a artralgia pode persistir por cerca de um mês (BRASIL, 2015).

### Dados históricos e perfil epidemiológico do Zika Vírus

As primeiras notificações sobre o Zika Vírus no Brasil foram realizadas e monitoradas pelo Ministério da Saúde na Região Nordeste, a partir do final do mês de fevereiro do ano de 2015. Foram relatados casos nos estados da Bahia,

Maranhão, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Sergipe e Paraíba. Todos os casos foram apresentando evolução benigna com regressão instintiva, mesmo sem intervenção clínica, foram identificados mais de 6.800 casos (BRASIL, 2015).

No dia 29 de abril, fora anunciado por pesquisadores da Universidade Federal da Bahia o vírus Zika. No dia 14 de maio de 2015, deu-se início a uma investigação laboratorial, sendo os achados validados pelo Laboratório de Referência Nacional para arbovírus, Instituto Evandro Chagas, no estado do Pará (BRASIL, 2015).

Embora a primeira evidência de infecção humana pelo vírus Zika tenha ocorrido em 1952, a comunidade internacional somente passou a reconhecer o potencial epidêmico do vírus Zika a partir de 2005 e principalmente após o surto de 2007 na Oceania (Figura 2). (BRASIL, 2015).

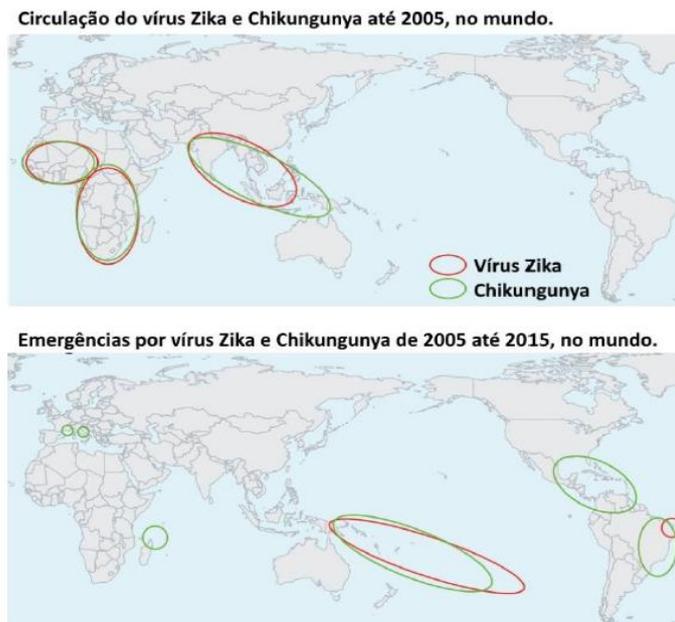


Figura 2. Circulação do vírus Zika no Brasil  
Fonte: BRASIL, 2015, p. 11.

A circulação de Zika vírus foi confirmada no Brasil, a partir de abril do ano de 2015, através de exames laboratoriais, sendo realizados em dezoito unidades da federação, distribuídas nas cinco regiões do país (Figura 3).



Tabela 2. Projeção de infecções pelo vírus Zika em estados com confirmação laboratorial para 2015.

Unidade Federada	Estimativas de infecções pelo vírus zika		Unidade Federada	Estimativas de infecções pelo vírus zika	
	Limite inferior	Limite superior		Limite inferior	Limite superior
Alagoas	4.023	29.066	Paraná	42.008	97.118
Amazonas	3.119	34.264	Pernambuco	34.579	81.303
Bahia	19.216	132.274	Piauí	3.237	27.875
Ceará	38.485	77.469	Rio de Janeiro	15.918	143.985
Espírito Santo	6.481	34.190	Rio Grande do Norte	4.761	29.947
Maranhão	1.481	60.067	Rondônia	2.911	15.383
Mato Grosso	8.202	28.410	Roraima	1.450	4.399
Minas Gerais	54.091	181.561	São Paulo	236.494	386.249
Pará	6.357	71.400	Tocantins	8.767	13.182
Paraíba	6.013	34.558	<b>Brasil</b>	<b>497.593</b>	<b>1.482.701</b>

Fonte: BRASIL, 2015, p. 12.

Conforme exposto na tabela 2, as maiores estimativas de infecção pelo Zika vírus foi na unidade federativa São Paulo, tendo o limite inferior de 236.494 e limite superior de 386.249 casos. (BRASIL, 2015).

Segundo Vasconcelos (2015) a doença foi reconhecida no mês de fevereiro de 2015 na Bahia e em São Paulo, após isso foi confirmada de maneira rápida pelo uso de métodos moleculares e, em seguida, no Rio Grande do Norte, Alagoas, Maranhão, Pará e Rio de Janeiro.

Através de pesquisas realizadas no site do DATASUS e Ministério da Saúde, foram coletadas taxas de incidência de febre pelo vírus Zika no Brasil, por região e Unidade da Federação referente ao ano de 2016.

Tabela 3. Taxa de incidência de febre pelo vírus Zika, por região e Unidade da Federação, até a Semana Epidemiológica 16, Brasil, 2016.

Região/Unidade da Federação	Casos (n)	Incidência (/100 mil hab.)
<b>Norte</b>	<b>8.545</b>	<b>48,9</b>
Acre	716	89,1
Amapá	127	16,6
Amazonas	2.172	55,2
Pará	1.079	13,2
Rondônia	783	44,3
Roraima	56	11,1
Tocantins	3.612	238,4
<b>Nordeste</b>	<b>43.000</b>	<b>76,0</b>
Alagoas	1.906	57,0
Bahia	34.507	227,0
Ceará	676	7,6
Maranhão	1.877	27,2
Pernambuco	1.745	Paraíba 43,9
Piauí	367	3,9
Rio Grande do Norte	75	2,3
Sergipe	1.443	41,9
<b>Sudeste</b>	<b>46.318</b>	<b>54,0</b>
Espírito Santo	1.790	45,5
Minas Gerais	9.669	46,3
Rio de Janeiro	32.312	195,2
São Paulo	2.547	5,7
<b>Sul</b>	<b>2.197</b>	<b>7,5</b>
Paraná	1.847	16,5
Rio Grande do Sul	264	2,3
Santa Catarina	86	1,3
<b>Centro-Oeste</b>	<b>20.101</b>	<b>130,2</b>
Distrito Federal	276	9,5
Goiás	1.907	28,8
Mato Grosso	17.391	532,6
Mato Grosso do Sul	527	19,9
<b>Brasil</b>	<b>120.161</b>	<b>58,8</b>

Fonte: DATASUS (2016). (Atualizado em 25/04/2016).

Conforme demonstrado na tabela 3, até a 16ª Semana Epidemiológica, ou seja, no mês de abril, foram registrados no Brasil 120.161 casos de vírus Zika, sendo distribuídos entre as regiões Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro Oeste. O maior número de casos registrados foi na região Sudeste com 46.318 casos, sendo o Rio de Janeiro o Estado mais atingido pelo vírus. Apenas da região Sudeste ser o maior índice de casos, no Estado da Bahia, neste período compreendido, foi o que mais teve casos registrados do vírus com 34.507 habitantes.

O menor número de casos em todo o Brasil, foi no Estado da Roraima com 56 casos, seguido do Rio Grande do Norte, com 75 casos. Na região Sul, o Estado mais atingido pelo vírus foi o Paraná, com 1.847 casos. Já na região Centro Oeste, o Estado do Mato Grosso foi o mais atingido com 17.391 e em segundo lugar o Estado de Goiás, com 1.907 casos registrados de janeiro a abril de 2016.

Segundo Luz; Santos e Vieira (2015) através dos casos diagnosticados de Zika vírus, pode-se concluir que a incidência dessa infecção viral encontra-se densamente relacionada à proliferação vetorial e, por conseguinte, às condições sanitárias das regiões afetadas, de maneira especial o caso do Nordeste, pois a Bahia foi o estado que mais teve casos de Zika Vírus no ano de 2016.

### **Zika Vírus e Microcefalia**

Após a notificação de casos do Zika vírus no Brasil, surgiram mais casos de microcefalia. Até o mês de novembro de 2015, foram notificados 399 casos da doença em recém-nascidos de sete estados da região Nordeste (PORTAL DA SAÚDE, 2015).

Compreende-se a microcefalia como sendo a malformação congênita. Possui etiologia complexa e multifatorial, a qual envolve fatores genéticos e ambientais (BRASIL, 2015a).

Com relação ao vírus Zika, a microcefalia é uma doença nova descrita pela primeira vez na história. É caracterizada pela ocorrência de microcefalia com ou sem outras alterações no Sistema Nervoso Central (SNC) em crianças cuja mãe tenha histórico de infecção pelo vírus Zika na gestação (BRASIL, 2015a).

Considera-se ainda a infecção pelo Zika vírus em mulheres gestantes na ocorrência de microcefalia em recém-nascidos. Este fato foi levantado quando foi detectado um grande aumento de microcefalia, sendo registrado primeiro no Estado

do Pernambuco e em outras regiões do Nordeste do Brasil, a partir de outubro de 2015. No mês de novembro de 2015, foi confirmada pelo Ministério da Saúde a relação entre a infecção pelo Zika vírus e a ocorrência de microcefalia (LUZ; SANTOS; VIEIRA, 2015).

O primeiro Estado que teve notificações de microcefalia foi no Pernambuco com 268 casos. Em segundo lugar os estados de Sergipe com 44 casos, seguido do Rio Grande do Norte com 39 casos, Paraíba (21), Piauí (10), Ceará (9) e Bahia (8). Diante tais fatos, não foi concretizada a causa para o aumento de microcefalia que tem sido registrado nestes estados (PORTAL DA SAÚDE, 2015).

Diante aos casos notificados do Zika vírus, é importante que os indivíduos façam o seu tratamento de maneira correta, seguindo as diretrizes elaboradas pela Organização Mundial de Saúde.

### **Zika Vírus e Síndrome de Guillain Barre**

Existem relatos de complicações neurológicas tardias, possivelmente imunomediadas, como a síndrome de Guillain-Barre (SGB), apresentada tanto nos surtos ocorridos na última década na Polinésia Francesa como nas epidemias recentes no Brasil, nos estados do Rio Grande do Norte e na Bahia. Deste modo, é importante que os clínicos estejam atentos para quadros de fraqueza nos membros inferiores, observados em pacientes com quadro sugestivo de Zika vírus (LUZ; SANTOS; VIEIRA, 2015).

O diagnóstico da SGB é baseia-se de maneira especial além das manifestações clínicas de fraqueza muscular nos membros inferiores. Na maioria das vezes, esse achado não é revelado em uma primeira punção lombar, sendo indispensável a repetição da punção para que seja evidenciada tal alteração. O surgimento das manifestações clínicas, alguns casos de SGB causados pelo Zika vírus é bastante precoce, aproximadamente duas semanas posteriormente a infecção clinicamente manifesta. Diante isso, casos de maior gravidade poderão acontecer por descompensação da doença de base, como nos diabéticos e cardiopatas (LUZ; SANTOS; VIEIRA, 2015).

### **Tratamento**

O tratamento do Zika vírus segue diretrizes elaboradas pela Organização Mundial de Saúde (1999). No referido documento estão dispostos os procedimentos que tratam da internação e do manejo que apresente quadro febril estando ou não hospitalizado.

Geralmente a febre é tratada com paracetamol e a recomendação médica é que os salicilatos e outros anti-inflamatórios não esteroides sejam evitados, devido ao risco aumentado de síndrome hemorrágica como ocorre com outros Flavivírus. No caso de erupções pruriginosas, os anti-histamínicos podem ser considerados (BRASIL, 2015).

Conforme o Ministério da Saúde (2015) quando o paciente apresentar extremidades frias, inquietação, dor abdominal aguda, diurese diminuída, sangramento e hemoconcentração, são necessária hospitalização. A recomendação é que as crianças que apresentarem aumento de hematócrito e plaquetopenia sem sintomas clínicos requerem também internação. Não existe ainda um medicamento antiviral específico para infecções por Zika vírus.

Por estar associado ao contágio como sendo o mesmo da dengue, um tipo de tratamento preventivo, é a aplicação de inseticidas de ultrabaixo volume (ULV), pois tem sido o método mais utilizado para prevenção da dengue nos últimos vinte anos. Países como Cuba e Cingapura, já aplicam muitas para os habitantes que contribuam para a infestação do mosquito da dengue. Outro tipo de controle biológico do vetor é através de peixes larvívoros que são adicionados aos depósitos domésticos de água, os quais contam com a participação comunitária, sendo que esta técnica já apresentou bons resultados. Sendo o nome científico é o *Bacillus thuringiensis*, do *Bacillus sphaericus* (CLARO, et al., 2004). Também as campanhas informativas nos meios de comunicação, nas escolas, sobre a reciclagem no lixo e proteção ao meio ambiente, têm sido muito eficazes.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Conclui-se que a situação epidemiológica do Zika Vírus no Brasil teve um maior número de casos entre as Semanas Epidemiológicas (SE) 46 que corresponde a 15 de Novembro de 2015 a 27 de Novembro de 2015 a SE 21 de 22 de Maio de 2016 a 28 de Maio de 2016, além de mostrar seu modo de transmissão,

sinais e sintomas e formas de tratamento. No ano de 2015, os maiores casos foram registrados no Estado de São Paulo, tendo o limite inferior de 236.494 e limite superior de 386.249 casos.

No ano de 2016, os casos notificados foram divididos em regiões como Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro Oeste. Dentre as regiões analisadas, o maior número de casos registrados foi na região Sudeste com 46.318 casos, sendo o Rio de Janeiro o Estado mais atingido pelo vírus. Dentre os estados analisados, a Bahia, foi o que mais teve casos registrados do vírus com 34.507 habitantes no ano de 2016.

Diante a revisão bibliográfica apresentada, nota-se que o maior desafio hoje é conscientizar a população acerca dos sinais e sintomas e consequências que o Zika vírus traz para a saúde dos indivíduos, além da febre baixa, dor nas articulações, dor muscular, dor de cabeça, erupções cutâneas e conjuntivite, tem a microcefalia sendo uma doença que tem a ver com os casos de Zika vírus espalhados por todo o Brasil.

Como o Zika vírus é transmitido pelo *Aedes aegypti*, é importante que todos tenham responsabilidade com o ambiente doméstico, uma vez que a fêmea *Aedes aegypti* pode botar ovos em recipientes pequenos como tampas de garrafas, cascas de ovos, papéis de balinha entre outros. Em razão do zika vírus se apresentar como uma doença simples, parecida com a gripe e que, portanto, tende a desaparecer em um curto prazo, a maioria das pessoas ainda não se atentou sobre os perigos que estão correndo quando não fazem sua parte.

Diante ao estudo proposto, conclui-se que por meio da grande preocupação para a saúde pública, diante aos inúmeros casos a que vem tendo e crescendo, principalmente no ano de 2016, o intuito deste estudo foi o de despertar na sociedade em geral a necessidade que se crie na população a conscientização e cada um faça a sua parte. Cabe também a vigilância epidemiológica em reconhecer precocemente as novas áreas com transmissão para minimizar o impacto dessas doenças na população.

Este estudo não se esgota por aqui, podendo ser dado continuidade por outros acadêmicos, pois ainda serão notificados mais casos referentes ao ano de 2016. O mesmo contribui muito para o nosso desenvolvimento acadêmico, apesar de serem escassas as publicações referentes ao tema exposto.

## REFERÊNCIAS

BALEOTTI, Flávia Graciela; MORELI, Marcos Lázaro; FIGUEIREDO, Luiz Tadeu Moraes. **Brazilian Flavivirus phylogeny based on NS5**. Mem. Inst. Oswaldo Cruz [online]. 2003, vol.98.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Diretrizes nacionais para a prevenção e controle de epidemias da dengue**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Protocolo de vigilância e resposta à ocorrência de microcefalia relacionada à infecção pelo vírus Zika**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. Disponível em: <[www.saude.ce.gov.br/index.php/notas-tecnicas?...virus-zika](http://www.saude.ce.gov.br/index.php/notas-tecnicas?...virus-zika)>. Acesso em: 30 de abr. 2016.

BRASIL, Portal da Saúde. **Ministério da Saúde divulga boletim epidemiológico**. 2015. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/cidadao/principal/agencia-saude/20805-ministerio-da-saude-divulga-boletim-epidemiologico>>. Acesso em: 30 de mai. 2016.

CAMARA, Fernando Portela et al. Estudo retrospectivo (histórico) da dengue no Brasil: características regionais e dinâmicas. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.** [online]. 2007, vol.40, n.2, pp. 192-196. ISSN 0037-8682.

COELHO, GE. **Dengue**: desafios atuais. Epidemiologia e serviço da saúde, v. 17, n. 3, 2010.

DIAS, Larissa B. A, et al. **Dengue**: transmissão, aspectos clínicos, diagnóstico e tratamento. Simpósio: Condutas em enfermagem de clínica médica de hospital de média complexidade - Parte 1 Capítulo VI, 2010.

LUZ, Kleber Giovanni; SANTOS, Glaucio Igor Viana dos; VIEIRA, Renata de Magalhães. Febre pelo vírus Zika. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, 24(4):785-788, out-dez 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ress/v24n4/2237-9622-ress-24-04-00785.pdf>>. Acesso em: 11 de abr. 2016.

NUNES, Juliana Silva da. **Dengue**: etiologia, patogênese e suas implicações a nível global. Dissertação de mestrado. Universidade Beira do Interior, 2011.

SOUZA, Wanderley de. **Doenças negligenciadas**. Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Ciências, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ress/v24n4/2237-9622-ress-24-04-00785.pdf>>. Acesso em: 30 de abr. 2016.

VASCONCELOS, Pedro Fernando da Costa. Doença pelo vírus Zika: um novo problema emergente nas Américas? **Rev Pan-Amaz Saude** v.6 n.2 Ananindeua jun. 2015. Disponível em: <<http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/rpas/v6n2/v6n2a01.pdf>>. Acesso em: 11 de abr. 2016.

VRANJA, Alexandre. Febre pelo vírus zika no estado de São Paulo – maio, 2015. **BEPA** 2015;12(138):35-3. Disponível em: <[http://www.saude.sp.gov.br/resources/ccd/homepage/bepa/edicao-2015/edicao\\_138\\_-\\_junho\\_2.pdf](http://www.saude.sp.gov.br/resources/ccd/homepage/bepa/edicao-2015/edicao_138_-_junho_2.pdf)>. Acesso em: 11 de abr. 2016.

ZANLUCA, Camila *et al.* First report of autochthonous transmission of Zika virus in Brazil. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, v. 110, n. 4, p. 569-572, jun. 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/mioc/v110n4/0074-0276-mioc-0074-02760150192.pdf>>. Acesso em: 11 de abr. 2016.