

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**UNIVERSIDADE ABERTA DO SUS (UNA-SUS) - NÚCLEO DO CEARÁ**  
**NÚCLEO DE TECNOLOGIAS EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA EM SAÚDE**  
**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO, PESQUISA E INOVAÇÃO EM SAÚDE DA**  
**FAMÍLIA**

**DANIEL MAGALHÃES LUCINO**

**PLANO DE INTERVENÇÃO PARA O CONTROLE DA FEBRE DO ZIKA VÍRUS**  
**NA PREVENÇÃO DA MICROCEFALIA EM RECÉM-NASCIDOS PERTENCENTES**  
**AO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA**

**FORTALEZA**

**2018**

**DANIEL MAGALHÃES LUCINO**

**PLANO DE INTERVENÇÃO PARA O CONTROLE DA FEBRE DO ZIKA VÍRUS  
NA PREVENÇÃO DA MICROCEFALIA EM RECÉM-NASCIDOS PERTENCENTES  
AO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido à Coordenação do Curso de Especialização, Pesquisa e Inovação em Saúde da Família, modalidade semipresencial, Universidade Aberta do SUS (Una-SUS) - Núcleo Do Ceará, Núcleo de Tecnologias em Educação a Distância Em Saúde, Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do Título de Especialista.

Orientador: Dra Denise de Fátima Fernandes  
Barbosa

**FORTALEZA**

2018

**DANIEL MAGALHÃES LUCINO**

**PLANO DE INTERVENÇÃO PARA O CONTROLE DA FEBRE DO ZIKA VÍRUS  
NA PREVENÇÃO DA MICROCEFALIA EM RECÉM-NASCIDOS PERTENCENTES  
AO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Especialização em Saúde da Família, modalidade semipresencial, Universidade Aberta do SUS (Una-SUS) - Núcleo Do Ceará, Núcleo de Tecnologias em Educação a Distância Em Saúde, Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do Título de Especialista.

Aprovado em: 16/08/2018

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>o</sup> Dra. Denise de Fátima Fernandes Barbosa  
Universidade Federal do Ceará

---

Prof<sup>o</sup> Me. Luciane Maria Oliveira Brito  
Universidade Federal do Maranhão

---

Prof<sup>o</sup> Me. Sueli de Souza Costa  
Universidade Federal do Maranhão

## RESUMO

O vírus zika é um flavivírus transmitido por mosquitos, sobretudo pela picada de mosquitos *Aedes aegypti*. Estes vetores também transmitem os vírus da dengue, febre amarela e chikungunya, sendo assintomática até o terceiro dia após a picada do inseto. A microcefalia é uma má-formação congênita que proporciona ao cérebro o não desenvolvimento de forma normal. Objetivando-se analisar a relação entre a febre do Zika vírus e a microcefalia em recém-nascidos. Trata-se de estudo qualitativo-descritivo, a coleta de dados dar-se-á por meio de análise das fichas de acompanhamento dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) nas visitas domiciliares às famílias atendidas pela UBS, um protocolo de prevenção ao vetor que transmite a Febre do Zika vírus, utilizando o modelo de plano de contingência da Dengue, Chikungunya e Zika vírus adotado pelo Rio de Janeiro (2018) divulgado em 2015-2016. Conclui-se que são válidas as mobilizações e as diferentes ações ao combate do *Aedes Aegypti*, visando maior eficácia na redução e prevenção da Febre do Zika vírus.

**Palavras-chave:** *Aedes aegypti*. Zika Vírus. Microcefalia.

## ABSTRACT

The Zika virus is a flavivirus transmitted by mosquitoes, mainly by the bite of mosquitoes *Aedes aegypti*. These vectors also transmit the dengue virus, yellow fever and chikungunya virus, being asymptomatic until the third day after the insect bite. Microcephaly is a congenital malformation that gives the brain no development in the normal way. Aiming to analyze the relationship between Zika virus fever and microcephaly in newborns. The qualitative-descriptive study will collect data by means of an analysis of the community health agents (ACS) records in the home visits to the families served by the UBS, a protocol of prevention to the vector that transmits the Fever of the Zika virus, using the model of contingency plan of Dengue, Chikungunya and Zika virus adopted by Rio de Janeiro (2018) released in 2015-2016. It is concluded that the mobilizations and the different actions to combat the *Aedes Aegypti* are valid, aiming at greater effectiveness in the reduction and prevention of Fever of the Zika virus.

**Keywords:** *Aedes aegypti*. Zika virus. Microcephaly.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>PROBLEMA.....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>9</b>
4.1	OBJETIVO GERAL.....	9
4.2	OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	9
<b>5</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>10</b>
<b>6</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>20</b>
<b>7</b>	<b>ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....</b>	<b>21</b>
<b>8</b>	<b>CRONOGRAMA.....</b>	<b>22</b>
<b>9</b>	<b>RECURSOS NECESSÁRIOS.....</b>	<b>23</b>
<b>10</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>24</b>
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>25</b>
	<b>APÊNDICE.....</b>	<b>29</b>
	<b>ANEXO.....</b>	<b>32</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A temática escolhida para a elaboração deste plano de intervenção norteia sobre o controle da Febre do Zika Vírus na prevenção da microcefalia em grávidas, até o presente momento é uma preocupação entre os profissionais de saúde em todo mundo, principalmente na região nordeste onde há número maior desta doença.

A literatura contemplará este estudo, fará relatos que confirmarão a relação entre a febre do Zika vírus e o crescente aumento de casos de microcefalia em recém-nascidos nos últimos anos, principalmente na região nordeste do Brasil e outros estados brasileiros, onde teve o maior número de casos desde 2015. O Ministério da Saúde chegou colocar o país em alerta geral entre as mulheres com idade fértil (BRASIL, 2015a).

Este assunto é bastante novo para a maioria dos estudiosos do mundo, porém devemos ter certa cautela nas fontes a serem consultadas para que haja confirmação de cada item abordado. Conforme Rodrigues (2015) a Organização Mundial de Saúde e a Pan-Americana de Saúde reconhecem oficialmente a relação entre o Zika e os casos de microcefalia em nosso país, principalmente porque foram confirmados pelo Fiocruz.

A partir do ano de 2013 a Zika vem trazendo complicação ao nosso continente, com relatos de casos pelas autoridades públicas. Em 2015 iniciou a epidemia de casos de Zika em vários países, dentre eles México, Paraguai, Guatemala, El Salvador, Colômbia, Panamá, Honduras, Ilha de Santiago, Cabo Verde e na Venezuela (WHO, 2018a).

A epidemia citada no Brasil em 2015 será descrita ao longo da pesquisa e as principais causas que levaram a um estado de emergência para encontrar um tratamento e controle tem sido objeto de estudo em vários seguimentos de saúde.

O *Aedes aegypti* infectado é o principal vetor responsável pela condução do vírus Zika a população, além da dengue, Chincungunya e a febre amarela, sendo esta última uma causadora de epidemia na região sudeste do país, decorrente de sua fácil adaptação, marcante em meio humano e na zona urbana (FRIOCRUZ, 2017).

A prevenção está relacionada não somente no controle do vetor, existem também o importante papel desempenhado pela sociedade científica para adoção de medidas para fortalecer a vigilância em saúde. Objeto de curiosidade na construção deste projeto.

## 2 PROBLEMA

A Febre do Zika vírus surgiu os primeiros casos na região Nordeste em meados de 2014, esta doença febril foi registrada casos suspeitos presentes nas cidades de Natal, capital do Rio Grande do Norte, e Recife, capital do estado de Pernambuco, entre outras localidades menores. As primeiras publicações sobre sua ocorrência no Rio Grande do Norte e na Bahia. Pela análise dos casos diagnosticados no Nordeste brasileiro, pode-se inferir que a incidência dessa infecção viral está intimamente relacionada à proliferação vetorial e, conseqüentemente, às condições sanitárias da região (ZANLUCA et al., 2015). A princípio era vista com manifestações clínicas que não preenchiam os critérios para uma doença exantemática clássica, como o sarampo, a rubéola, a escarlatina ou exantema súbito. No primeiro momento houve uma comparação com casos de Dengue, já que o Brasil é uma área endêmica para este vírus, no entanto, algumas avaliações sorológicas para o DENV foram negativas (LUZ; SANTOS; VIEIRA, 2015).

No município de Natal, por exemplo, a maioria dos casos era oriunda da Zona Norte da cidade, local com apenas 5% da rede de esgotamento sanitário adequadamente tratado. A cidade de Natal apresenta dados entomológicos da presença significativa dos mosquitos *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*. Vale ressaltar que além do homem, o ZIKV pode infectar animais, sendo possível que estes venham a desempenhar um papel importante na perpetuação dos casos no Brasil, assim como das demais doenças como é o caso atualmente da Febre Amarela (ZANLUCA et al., 2015).

A Febre do Zika vírus é uma doença de evolução benigna, no entanto a maioria dos pacientes procura atendimento médico, principalmente em prontos-socorros, o que levou a uma epidemia responsável por um aumento significativo do número de pacientes atendidos nos serviços públicos de urgência e emergência, com conseqüente superlotação (BRASIL, 2015). À associação da doença com a microcefalia surgiu após relatos de casos nas epidemias recentes no Rio Grande do Norte e na Bahia, portanto, os clínicos devem estar atentos para quadros de fraqueza nos membros inferiores, observados em pacientes com quadro sugestivo de ZIKV, apesar de muitos casos suspeitos terem sido confirmados como não para esta associação, ainda, há que se considerar a implicação da infecção pelo ZIKV em gestantes na ocorrência de microcefalia em recém-nascidos (BRASIL, 2018).



Em fevereiro de 2015 o vírus circula na Bahia e em São Paulo, foi rapidamente confirmada pelo uso de métodos moleculares e, posteriormente, no Rio Grande do Norte, Alagoas, Maranhão, Pará e Rio de Janeiro, mostrando sua capacidade de dispersão impressionante, somente vista antes pela Chikungunya nos últimos dois anos nas Américas (CAMPOS; BANDEIRA; SARDI, 2015).

Embora o Ministério da Saúde confirmasse a relação entre a infecção pelo vírus Zika e a ocorrência de microcefalia em 2015. A presença real do vírus com a microcefalia somente foi confirmada por pesquisadores do Instituto Evandro Chagas (IEC) em amostras de sangue e tecidos de um recém-nascido no Ceará que apresentava microcefalia e outras malformações congênitas, o que levou ao MS criar um protocolo de prevenção da Febre do Zika vírus, no entanto, ainda há presença desta doença viral no Nordeste brasileiro (LUZ; SANTOS; VIEIRA, 2015).

Vale ressaltar que o controle do vetor ainda é o melhor caminho, de acordo orientações dos autores Luz, Santos e Vieira (2015) em seus estudos. Diante da problemática, surgiu um questionamento pelo pesquisador. O que as Unidades Básicas de Saúde podem fazer além do uso do protocolo disponibilizado pelo Ministério da Saúde (MS) para controlar o número de casos da Febre do Zika vírus e assim prevenir o surgimento de microcefalia em recém-nascidos do município de Anajatuba?

### 3 JUSTIFICATIVA

A apresentação clínica da infecção por ZIKV é inespecífica e por essa razão, pode ser confundida com outras doenças febris, principalmente dengue e febre chikungunya. Esse aspecto dos achados clínicos serem transmitidos pelo mesmo vetor. Além disso, há possibilidade de co-circulação dos vírus citados, dificultando o manejo clínico dos pacientes (BRETAS, 2018). 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 (ZANLUCA et al., 2015).

Decorrente da relevância do número de casos apresentados pela febre de Zika, esta é uma doença que entrou para o quadro de doenças de notificação compulsória somente na Portaria nº 204, de 17 de fevereiro de 2016, e posteriormente foi unificada pela Portaria de Consolidação nº 4, de 28 de setembro de 2017. Prevê a febre pelo Zika vírus na Lista Nacional de Notificação Compulsória de Doenças, Agravos e Eventos de Saúde Pública (BRASIL, 2017).

Na região Nordeste foram notificados aproximadamente cerca de 74 mil casos em 2016 e, especificamente, no Maranhão apontam no mesmo ano número de casos notificados e incidência de um pouco menos de 5 mil casos. Até Novembro do ano de 2017 o número de casos na região Nordeste corresponde a cerca de 4.574 casos prováveis, sendo no Maranhão 507 casos (BRASIL, 2017).

Pautado nas informações sobre o número de casos da Febre do Zika Vírus em nosso estado e o risco que as mulheres em idade fértil estão correndo, este plano de intervenção para o controle do vetor é uma medida preventiva para o surgimento da microcefalia, o que justifica a realização deste estudo.

## 4 OBJETIVOS

### 4.1 OBJETIVO GERAL

Analisar a eficácia do plano de intervenção para o controle da febre do zika vírus na prevenção da microcefalia em recém-nascidos pertencentes ao município de Anajatuba.

### 4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Avaliar as literaturas que abordaram de 2013 a 2018 sobre os casos da Febre do Zika vírus em todo mundo;

Descrever as regiões no Brasil com o maior número de casos de Febre do Zika vírus e microcefalia associada ao vírus;

Observar as medidas adotadas pelo Brasil às grávidas com intuito de prevenir a Febre do Zika vírus;

Realizar busca de casos da Febre Zika vírus no estado do Maranhão e principalmente no município de Anajatuba;

Implantação de um protocolo preventivo de combate ao vetor transmissor da Febre do Zika vírus.

## 5 REVISÃO DE LITERATURA

O vírus da dengue (DENV) por décadas acometeram severamente a população brasileira, com o passar dos anos a globalização nos apresentou com doenças com as quais não tínhamos contato previamente, a exemplo da infecção pelos Chincungunya (CHICV) e vírus Zika (ZIKV), veiculadas por pessoas ou animais, sendo esta última considerada como medo às mulheres grávidas pelo índice de casos de microcefalia, malformação fetal (BRASIL, 2016).

O Zika vírus teve origem no Continente Africano em 1947, somente em 1954 ocorreu o primeiro caso em humanos na Nigéria. De acordo com Ioos et al. (2014), o vírus se disseminou rapidamente e de forma considerável para outros continentes, como será demonstrados pelas literaturas consultadas.

### **Etiologia**

O Zika vírus (ZIKV) é um *arbovírus* que pertence ao gênero *flavivírus* da família *Flaviviridae*, originário da África, transmitido pelo mosquito *Aedes aegypti*, o mesmo que transmite a dengue, a febre amarela, vírus do Nilo Ocidental e o chikungunya (RODRIGUES, 2018). Os arbovírus são vírus que podem ser transmitidos ao homem por vetores artrópodes, que são animais invertebrados que possuem o corpo segmentado. As patas articuladas são a principal característica que os diferencia dos demais invertebrados. Dos mais de 545 espécies de arbovírus conhecidos, cerca de 150 causam doenças em humanos (WHO, 2018a).

Trata-se de um vírus com genoma de ácido ribonucleico (RNA), de cadeia simples e polaridade positivo. Alguns estudos relatam três linhagens principais do ZIKV, uma original da Ásia e duas da África (PINTO JÚNIOR et al., 2015).

O vetor da febre Zika é o *Aedes aegypti*, um mosquito urbano pertencente ao filo *Arthropoda*. Uma das características marcantes deste filo é a presença de pés articulados, com um par de asas é da ordem *Diptera*, sua família é *Culicidae* e seu gênero é o *Aedes* (ZARA et al., 2016). Vale lembrar que é uma espécie de regiões tropicais e subtropicais, sendo encontrada em todo o mundo (NUNES, 2015).

O *Aedes aegypti* é originário da África e se espalhou para outros países através dos navios negreiros. O mosquito quando infectado por patógenos pode transmitir doenças entre elas a doença comumente conhecida como Zika ou febre Zika (FIOCRUZ, 2017).

O ciclo de vida do *Aedes aegypti* corresponde a quatro fases: formação ovo, transformação da larva, a pupa e o adulto, assim, a metamorfose completa. Segundo a Superintendência de Controle de Endemias (SUCEN), as fases de ovo, larva e pupa ocorrem na água, enquanto a fase adulta é terrestre (BRAGA; MANHÃES, 2010 apud NUNES, 2015).

## **Etiologia**

O Zika vírus (ZIKV) é um *arbovírus* que pertence ao gênero *flavivírus* da família *Flaviviridae*, originário da África, transmitido pelo mosquito *Aedes aegypti*, o mesmo que transmite a dengue, a febre amarela, vírus do Nilo Ocidental e o chikungunya (RODRIGUES, 2018). Os arbovírus são vírus que podem ser transmitidos ao homem por vetores artrópodes, parte de seu ciclo de replicação ocorre nos insetos, podendo ser transmitidos aos seres humanos e outros animais pela picada de artrópodes hematófagos, que são animais invertebrados que possuem o corpo segmentado. As patas articuladas são a principal característica que os diferencia dos demais invertebrados. Dos mais de 545 espécies de arbovírus conhecidos, cerca de 150 causam doenças em humanos (WHO, 2018a).

Trata-se de um vírus com genoma de ácido ribonucléico (RNA), de cadeia simples e polaridade positivo. Alguns estudos relatam três linhagens principais do ZIKV, uma original da Ásia e duas da África (PINTO JÚNIOR et al., 2015).

O vetor da febre Zika é o *Aedes aegypti*, um mosquito urbano pertencente ao filo *Arthropoda*. Uma das características marcantes deste filo é a presença de pés articulados, com um par de asas é da ordem *Diptera*, sua família é *Culicidae* e seu gênero é o *Aedes* (ZARA et al., 2016). Vale lembrar que é uma espécie de regiões tropicais e subtropicais, sendo encontrada em todo o mundo (NUNES, 2015).

O *Aedes aegypti* é originário da África e se espalhou para outros países através dos navios negreiros. O mosquito quando infectado por patógenos pode transmitir doenças entre elas a doença comumente conhecida como Zika ou febre Zika (FIOCRUZ, 2017).

O ciclo de vida do *Aedes aegypti* corresponde a quatro fases: formação ovo, transformação da larva, a pupa e o adulto, assim, a metamorfose completa. Segundo a Superintendência de Controle de Endemias (SUCEN), as fases de ovo, larva e pupa ocorrem na água, enquanto a fase adulta é terrestre (BRAGA; MANHÃES, 2010 apud NUNES, 2015).

### **Sintomas e diagnóstico do Zika vírus**

O quadro clínico da infecção pelo Zika vírus (ZIKV) apresentam manifestações de 3 a 12 dias após a picada do *Aedes aegyptis*, entre os sintomas o mais comuns temos: a febre baixa (entre 37,8 e 38,5 graus), erupção na pele (exantemas) rash maculopapular, dor nas articulações (artralgia) com possível inchaço, dor muscular (mialgia), dor de cabeça (cefaleia) e com menos frequência do retro-orbital, anorexia, vômitos. Exantemas podem ser acompanhadas de coceira (prurido), podem afetar o rosto, o tronco e alcançar membros periféricos, como mãos e pés. Os sintomas mostram-se até o período de 7 dias, porém a dor articular pode permanecer até um mês do início da doença (BRASIL, 2016).

Há outros sintomas raros de acontecer, mais que pode surgir ao longo do desenvolvimento da infecção do ZIKV, entre estes outros sintomas, temos: dor abdominal, diarreia, constipação, fotofobia, conjuntivite e pequenas úlceras na mucosa oral (COMISSÃO DE EPIDEMIOLOGIA DA ABRASCO, 2016).

O diagnóstico da infecção por ZIKV é por meio da biologia molecular utilizando a técnica de RT-PCR em Tempo Real no período virêmico que corresponde entre 4 a 7 dias após o início dos sintomas (FIOCRUZ, 2017; BRASIL, 2017b).

O diagnóstico do vírus Zika é através do exame de PCR (reação em cadeia da polimerase) e do isolamento do vírus em amostras de sangue. O diagnóstico por sorologia pode ser difícil, pois o vírus apresenta em alguns casos uma reação cruzada com outros flavivírus, como a dengue, febre do Nilo Ocidental e febre amarela (WHO, 2018c).

Porém, a confirmação da presença do ZIKV é realizada por meio do teste de neutralização de redução de placas (PRNT) com aumento de, pelo menos, quatro vezes os títulos dos anticorpos neutralizantes. Os exames de sorologia para ZIKV podem ter reatividade cruzada com os exames da dengue, principalmente se o paciente já teve a doença anteriormente (BRASIL, 2015).

Os testes sorológicos (por imunofluorescência) podem detectar anticorpos IgM/IgG específicos contra o ZIKV após 5 a 6 dias do aparecimento dos sintomas com aumento dos títulos em um intervalo de duas semanas (ZANLUCA et al., 2015).

### **Origem do Vírus Zika**

O primeiro isolamento do vírus Zika ocorreu em 20 de abril de 1947, em sangue de macaco do gênero *Rhesus* e em mosquitos da espécie *Aedes (Stegomyia) africanus* na floresta de Zika, Uganda (FAYE et al., 2014).

Somente em 1954 foram identificados três casos de infecção em humanos durante uma epidemia na Nigéria. O vírus continuou dispersando-se, de forma esporádica para outras regiões, sendo evidenciados alguns surtos em diferentes países da África, da Ásia e Ilhas do Pacífico (IOOS et al., 2014).

No ano de 2007 o vírus Zika emergiu pela primeira vez fora da África e da Ásia causando uma epidemia na Ilha de Yap, situada no Oceano Pacífico, infectando aproximadamente 70% dos moradores da ilha. Em 2013 ocorreu uma grande epidemia na Polinésia Francesa (IMPERATO, 2016).

Chegou ao Brasil entre 2013 a 2014, casos de vírus Zika foram detectados no continente Americano. Em fevereiro de 2015, as autoridades de saúde pública do Chile confirmaram o primeiro caso de transmissão indígena do vírus na Ilha de Easter (BRASIL, 2016).

Em outubro de 2015 foram confirmados casos de infecção pelo vírus Zika no México, Paraguai, Guatemala, El Salvador, Colômbia, Panamá, Honduras, Ilha de Santiago, Cabo Verde e na Venezuela (WHO, 2018a).

Em 17 de janeiro de 2016 foram confirmados casos do vírus Zika em outros países das Américas pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) que lançou uma atualização epidemiológica, informando que 18 países e territórios haviam confirmado sua transmissão local: Brasil, Barbados, Colômbia, El Salvador, Equador, Guatemala, Guiana, Guiana Francesa, Haiti, Honduras, Martinica, México, Panamá, Paraguai, Porto Rico, Saint Martin, Suriname e Venezuela (WHO, 2018b).

Durante a trajetória do vírus entre países da América Latina ele sofreu recombinações genômicas, reconhecendo-se hoje duas linhagens, uma africana e outra asiática, sendo esta última a responsável pela epidemia no Brasil em 2016 (BRASIL, 2016).

Os primeiros estados brasileiros com casos de Zika com soro positivo para o vírus Zika foram nas cidades de Natal, capital do Rio Grande do Norte, e Recife, capital do estado de Pernambuco, entre outras localidades menores. Neste último também foi encontrado associado à circulação de dengue e chikungunya (CAMPOS; BANDEIRA; SARDI, 2015). Os casos mais recente de Zika foram em: São Paulo, Sergipe, Paraíba, Maranhão, Rio de Janeiro, Ceará, Roraima, Alagoas, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Piauí, Pernambuco e Pará (VASCONCELOS, 2015). Deixando o país em alerta geral sobre as mulheres grávidas e em idade fértil (BRASIL, 2015).

## **A Microcefalia**

A microcefalia é uma má-formação congênita, que leva o cérebro a não se desenvolver de maneira normal. Entre as causas temos: doenças genéticas, infecciosas, exposição a substâncias tóxicas e desnutrição. Após a instalação da microcefalia não há tratamento que leve a cura, devendo a família desde os primeiros anos buscar tratamentos que melhorem o desenvolvimento e qualidade de vida do recém-nascido (RODRIGUES, 2018).

De acordo com a SESAB (2017) a classificação da microcefalia quanto à etiopatogenia é: Primária ou Adquirida.

1. Microcefalia Primária – o cérebro não consegue se desenvolver corretamente por ações principalmente de erros genéticos, cromossomopatias ou por influência do meio ambiente intrauterino.

2. Microcefalia secundária ou adquirida – o cérebro completa o desenvolvimento normal, porém, posteriormente, sofre um dano que altera o seu crescimento evolutivo. Este tipo sendo frequentemente associado às ocorrências no município de Salvador, Bahia.

Para fins de notificação, inicialmente, definiu-se, como caso suspeito de microcefalia, os nascidos vivos com 37 semanas ou mais de idade gestacional (IG) e perímetro cefálico (PC)  $\leq 33$ cm. No entanto, esse ponto de corte de alta sensibilidade, sem respaldo integral na literatura científica existente, gerou um número excessivo de notificações (FENTON; KIM, 2013).



Assim, a partir de dezembro de 2015, o Ministério da Saúde estabeleceu o  $PC \leq 32\text{cm}$  para a definição de caso suspeito de microcefalia (SES-PE, 2015).

### **Relação entre o Zika vírus e a microcefalia**

Em 28 de janeiro de 2015, a Diretora-Geral da Organização Mundial da Saúde (OMS), Margareth Chan, anunciou a convocação de um Comitê Internacional de Regulação de Emergências em Saúde, frente à estimativa de que em 2016 podem ocorrer de 3 a 4 milhões de casos de febre pelo vírus Zika no mundo e dada a forte suspeita de sua relação com casos de microcefalia e de síndromes neurológicas (PAIXÃO et al., 2016).

Estes casos associados com a microcefalia têm sido estudados devido a suspeita de ocorrência a mudanças nas características normais da infecção humana pelo Zika, sendo este fator como principal causador da microcefalia congênita e a síndrome de Guillain-Barré (OEHLER ET AL., 2014). Fator declarado em outubro de 2015, onde teve aumento inesperado no nascimento de crianças com microcefalia, inicialmente no estado do Pernambuco, e se disseminando em outros estados da região Nordeste. Até 20 de fevereiro de 2016, haviam sido registrados 5.640 casos suspeitos de microcefalia e 583 sendo confirmados como positivos (HENRIQUES; DUARTE; GARCIA, 2017).

Embora a infecção pelo vírus Zika na gravidez seja, normalmente, uma doença ligeira, o registo de um aumento dos casos de microcefalia congênita e outras complicações neurológicas, nas zonas onde os surtos têm ocorrido, levaram uma preocupação as autoridades governamentais, acarretando grande preocupação com as mulheres grávidas e suas famílias (PAIXÃO et al., 2016).

Os casos de Zika associado à microcefalia teve início no Brasil no estado do Pernambuco e posteriormente em outubro de 2015 foi se alastrando para outros da região Nordeste do Brasil, a partir de outubro de 2015 (BRASIL, 2015).

Mendes (2017) apresenta novo boletim epidemiológico do Ministério da Saúde divulgado, dia 4 de maio de 2016, foram confirmados 1.271 casos de microcefalia e outras alterações do sistema nervoso, sugestivos de infecção congênita, em todo o país. Estes 1.271 casos estavam distribuídos em 470 municípios, localizados em 25 unidades da federação. Dentre eles: Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do

Norte, Sergipe, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Paraná, Rio Grande do Sul, além de São Paulo que registrou oito casos da doença ao Ministério da Saúde, sendo um com confirmação laboratorial para Zika.

Até 04 de junho de 2016 haviam 7.830 casos foram notificados, segundo definições do Protocolo de vigilância (recém-nascido, natimorto, abortamento ou feto). Apresentavam-se distribuídos da seguinte maneira: 3.017 casos permanecem em investigação e 4.813 casos foram investigados e classificados, sendo 1.551 confirmados para microcefalia e/ou alteração do sistema nervoso central (SNC) sugestivo de infecção congênita e 3.262 descartados (COES-MICROCEFALIAS, 2017).

No entanto, em novembro de 2015, “o Ministério da Saúde confirmou a relação entre a infecção pelo vírus Zika e a ocorrência de microcefalia” (LUZ; SANTOS; VIEIRA, 2015, p. 786). Com o isolamento laboratorial do vírus Zika nos tecidos neurológicos de crianças pequenas com microcefalia contribui ainda mais para a suspeita de causalidade (MLAKAR et al., 2017).

Somente após análises em amostras estudadas pelos pesquisadores do Instituto Evandro Chagas (IEC) foram confirmados a relação entre o Zika e a microcefalia em recém-nascidos. Portanto, foram achados em amostras de sangue e tecido de um recém-nascido no Ceará com microcefalia e outras malformações congênitas a presença do vírus (BRASIL, 2015).

### **Prevenção do Zika vírus**

Frente aos eventos frequentes em todo território nacional de alteração do padrão da ocorrência de registros de microcefalia em recém-nascidos no país, o Ministério da Saúde declarou Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional, considerando a microcefalia um agravo emergencial em saúde pública, decorrente do impacto na qualidade de vida das crianças e famílias pelo índice de morbidade e mortalidade neonatal infantil (SESAB, 2017).

A partir das primeiras publicações que apontavam para um aumento da microcefalia associado às Arboviroses, principalmente pelo Zika vírus, levou a criação de uma estruturação do Plano de Resposta às Emergências em Saúde Pública, baseado três eixos: o combate ao vetor; o diagnóstico e cuidado e a educação (BRASIL, 2015; SESAB, 2017).

## **Combate ao vetor**

Aumento das campanhas de controle do mosquito *Aedes aegypti* pelos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) que intensificaram as visitas domiciliares, com intuito de detectar locais com focos do mosquito, entre os locais suspeitos temos água parada que leva a multiplicação do mosquito, alguns objetos podem ser propícios: latas, copos plásticos, pneus, vasos de plantas, garrafas ou caixa d'água. Portanto, é de extrema importância não deixar a água da chuva acumular nestes locais. Além disto, lixos devem ficar bem tampados e o uso de repelente faz-se ótima medida preventiva. Instalar redes de proteção nas portas e janelas das residências também pode ajudar a prevenir a presença do mosquito transmissor (RODRIGUES, 2018).

Vale ressaltar que a proliferação do mosquito *Aedes aegypti* se dar principalmente às péssimas condições sanitárias, tanto a dengue, chikungunya e ZIKV compartilham o mesmo vetor. O que deixa as famílias em estado de alerta sobre as medidas de controle do vetor. É dever do Estado programar medidas efetivas para o controle da doença, com especial enfoque na educação da população. Igualmente, o complexo contexto epidemiológico da co-circulação desses três vírus deve ser considerado em futuras pesquisas (LUZ; SANTOS; VIEIRA, 2015).

## **Diagnóstico e cuidado**

O diagnóstico precoce do Zika vírus em mulheres grávidas é muito importante para esclarecer os possíveis casos de microcefalia, caso positivo para o vírus a gestante deve ser classificada de acordo com os parâmetros da classificação de risco pré-natais e notificados imediatamente, ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde – (CIEVS). O acolhimento pelos profissionais que atuam na atenção básica (UBS/USF/NASF) às gestantes, auxilia o bom andamento das gestações, bem como, realizar adequada abordagem aos seus familiares, sobretudo quando houver suspeita de Zika e diagnóstico de microcefalia intrauterina e, quando necessário, encaminhar para acompanhamento psicológico. Após o nascimento direcionar a família do recém-nascido para Unidade Básica de Saúde (UBS) /Equipe de Saúde da Família

(ESF) e agendados para realização de: avaliação e acompanhamento com neuropediatra; solicitação de estimulação precoce com fisioterapia, fonoaudiologia e terapia ocupacional; e avaliação com pediatra de acordo com a necessidade de cada caso (SESAB, 2017).

No entanto, no Brasil devido à sobreposição dos sintomas nas diferentes arboviroses, o diagnóstico específico de ZIKV em regiões tropicais representa um desafio. Em algumas regiões há longos períodos de chuvas, o que favorece outras doenças também, como a Dengue, a Febre amarela e o Chikungunya (CAMPOS; BANDEIRA; SARDI, 2015).

Vale ressaltar que não há solução única para o enfrentamento da epidemia de ZIKV e microcefalia. Devemos usar todas as estratégias que podemos lançar mão para que haja controle absoluto, desde que sejam seguras e efetivas. As ações coordenadas de controle do vetor, contínuas e universalizadas em cada município são favoráveis e não somente para a proteção das gestantes e bebês, sobretudo, para toda a população (HENRIQUE; DUARTE; GARCIA, 2017).

### **Educação para os profissionais de saúde**

Para a equipe de saúde, mostra-se necessário treinamento específico e maior vigilância de sinais e sintomas indicativos de evolução atípica ou grave da infecção. É importante também a disponibilização de educação médica continuada, pois a maioria dos pacientes é conduzida clinicamente, por médicos generalistas em unidades de pronto-atendimento (LUZ; SANTOS; VIEIRA, 2015).

Os profissionais de saúde devem estar cientes e treinados para diferenciar a doença pelo ZIKV de outras doenças que circulam simultaneamente, sendo o caso da dengue (PINTO JÚNIOR et al., 2015).

O autor refere ainda, nas áreas de grande foco do vetor e de casos de ZIKV, os profissionais de saúde devem-se ser priorizado a atenção aos viajantes que retornam destas regiões. O reconhecimento precoce pode contribuir para tomada de medidas de forma que a doença não se dissemine, tendo em vista a expansão do *Aedes albopictus* em zonas temperadas.

No entanto, nos Estados Unidos o Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) desenvolveu orientações provisórias destinadas aos profissionais de saúde, afim de uma boa assistência as gestantes em caso de surto do vírus Zika. As orientações são destinadas

principalmente às gestantes que vão viajar para áreas onde haja surtos, epidemias do vírus Zika. Nestes grupos de recomendações há uma triagem, testes e controle de gestantes que retornam ao país (PETERSEN et al., 2017).

## 6 METODOLOGIA

Trata-se de estudo qualitativo-descritivo, cujo objetivo visa analisar a eficácia do plano de intervenção para o controle da febre do zika vírus na prevenção da microcefalia em recém-nascidos pertencentes ao município de Anajatuba. A abordagem qualitativa se adequou à corrente pesquisa devido à aplicabilidade da análise de textos e documentos como um dos seus quatro métodos principais (SIVERMAN, 2009).

A aplicação deste plano de intervenção será de 11 meses que compreende de maio de 2017 a abril de 2018.

No que tange aos sujeitos da pesquisa será apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido elaborado a fim de explicar-lhes a finalidade e objetivo da pesquisa e, posteriormente, a solicitação de sua participação voluntária na mesma (APÊNDICE A).

A coleta de dados dar-se-á por meio de análise das fichas de acompanhamento dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) nas visitas domiciliares às famílias atendidas pela UBS.

Na etapa seguinte iremos organizar um protocolo de prevenção ao vetor que transmite a Febre do Zika vírus, utilizando o modelo de plano de contingência da Dengue, Chikungunya e Zika vírus adotado pelo Rio de Janeiro (2018) divulgado em 2015-2016 (ANEXO A) para nos guiar sobre as ações a serem tomadas para uma resposta inicial no controle do vetor.

Seguida pela utilização das seguintes medidas para o controle do Vetor: mobilização de agentes comunitários de saúde e agentes de combate do mosquito, com utilização de equipamentos para aplicação de larvicidas e inseticidas. Além, de orientações às famílias sobre as medidas necessárias como: manter caixas d'água sempre tampadas adequadamente, guardar garrafas sempre de cabeça para baixo, tampar de maneira segura tonéis e barris de água, não deixar água de chuva acumulada sobre as lajes entre outros meios.

Após obtenção dos dados os mesmos serão analisados pelo programa Microsoft Excel®, para apresentar os resultados de forma estatística e descritiva com uso da porcentagem baseada em regra de três simples e apresentados sob a forma de tabelas ou gráficos.

## **7 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

Os resultados obtidos neste plano de intervenção no qual o objetivo geral refere-se, analisar a eficácia do plano de intervenção para o controle da febre do zika vírus na prevenção da microcefalia em recém-nascidos pertencentes ao município de Anajatuba. De acordo Rodrigues (2016) o controle do vetor é um importante meio de prevenir a Febre do Zika vírus e assim evitar que mulheres grávidas possam adquirir a doença.

No entanto, Brasil (2015c; SESAB, 2016), apontam outra forma, é o Plano de Resposta às Emergências em Saúde Pública, baseado três eixos: o combate ao vetor; o diagnóstico e cuidado e a educação.





## 9 RECURSOS NECESSÁRIOS

Para o controle da febre do zika vírus na prevenção da microcefalia em recém-nascidos pertencentes ao município de Anajatuba, utilizamos medidas adotadas pelo Ministério da Saúde (MS), cujo roteiro será apresentado no quadro 1:

**QUADRO 1 – Medidas de prevenção adotadas no Brasil às mulheres grávidas.**

EIXOS	DESCRIÇÕES DAS AÇÕES
<b>1. Combate ao vetor</b>	Mobilização e combate ao vetor <i>Aedes aegypti</i> , a menos de 1% em todos os municípios do estado com presença de casos de Zika vírus. <b>Material utilizado:</b> Banners e Folders.
<b>2. Educação</b>	Educação permanente aos trabalhadores da UBS para assistir adequadamente gestantes, bem como, mobilizar a sociedade para o enfrentamento do <i>Aedes aegypti</i> . <b>Material utilizado:</b> Reuniões com profissionais da UBS.

**Fonte:** SESAB, 2016

Todos os custos com a pesquisa nesta Unidade Básica de Saúde (UBS) e desenvolvimento com a população assistida serão de responsabilidade do pesquisador e da gerencia do UBS, já que o pesquisador possui vínculo com esta unidade.

## 10 CONCLUSÃO

Conclui-se que são válidas as mobilizações e as diferentes ações ao combate do *Aedes Aegypti*, visando maior eficácia na redução e prevenção da Febre do Zika vírus, portanto, neste plano de intervenção o objetivo geral é analisar a eficácia do plano de intervenção para o controle da febre do zika vírus na prevenção da microcefalia em recém-nascidos pertencentes ao município de Anajatuba, e os específicos, são: avaliar as literaturas que abordaram de 2013 a 2018 sobre os casos da Febre do Zika vírus em todo mundo; descrever as regiões no Brasil com o maior número de casos de Febre do Zika vírus e microcefalia associada ao vírus; observar as medidas adotadas pelo Brasil às grávidas com intuito de prevenir a Febre do Zika vírus; realizar busca de casos da Febre Zika vírus no estado do Maranhão e principalmente no município de Anajatuba; e implantação de um protocolo preventivo de combate ao vetor transmissor da Febre do Zika vírus.

Por fim, esta proposta apresenta dentro de suas metas, o enfoque de maior contingência entre os profissionais de saúde que trabalham na Unidade Básica de Saúde (UBS) e os moradores do município de Anajatuba, Maranhão.

Portanto, deixamos esta pesquisa como subsídios para a realização de outras pesquisas voltadas para esta temática.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Saúde (BR). Ministério da Saúde confirma relação entre vírus Zika e microcefalia [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2015. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/cidadao/principal/agencia-saude/21014-ministerio-da-saudeconfirma-relacao-entre-virus-zika-e-microcefalia>>. Acesso em: 20 jan. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Monitoramento dos casos de dengue, febre de chikungunya e febre pelo vírus Zika até a semana epidemiológica 45, 2017. **Boletim epidemiológico**, vol 48 n 38, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Ministério da Saúde confirma relação entre vírus Zika e microcefalia. Brasília: Ministério da Saúde; 2015. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/cidadao/principal/agencia-saude/21014-ministerio-da-saudeconfirma-relacao-entre-virus-zika-e-microcefalia>>. Acesso em: 22 dez. 2017b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção. **Zika: Abordagem clínica na atenção básica**. Fiocruz Mato Grosso do Sul. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Situação epidemiológica de ocorrência de microcefalias no Brasil, 2015. **Bol Epidemiol**. 2015;46(34):1-3.

BRETAS, G. **O Brasil da Dengue, Zika e Chikungunya**. Ensaio & Diálogos – Em Saúde Coletiva. Maio/2016. Revista Digital ABRASCO. Disponível em: <[https://www.abrasco.org.br/site/wp-content/uploads/2016/07/Revista-ENSAIOS-DI%C3%81LOGOS\\_2\\_Pag-22-a-25.pdf](https://www.abrasco.org.br/site/wp-content/uploads/2016/07/Revista-ENSAIOS-DI%C3%81LOGOS_2_Pag-22-a-25.pdf)>. Acesso em: 28 jan. 2018.

CAMPOS, G. S.; BANDEIRA, A. C.; SARDI, S. I. Zika virus outbreak, Bahia, Brazil. **Emerg Infect Dis**. 2015 Oct;21(10):[5 p.].

COES-MICROCEFALIAS – Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública sobre Microcefalias. Informe epidemiológico nº Semana epidemiológica (SE) 22/2016. **Novo Boletim**. 04 jun. 2016. Disponível em: <[http://combateaedes.saude.gov.br/images/boletins-epidemiologicos/informe\\_microcefalia\\_epidemiologico29.pdf](http://combateaedes.saude.gov.br/images/boletins-epidemiologicos/informe_microcefalia_epidemiologico29.pdf)>. Acesso em: 22 dez. 2017.

FAYE, O.; FREIRE, C. C. M.; IAMARINO, A.; FAYE, O.; DE OLIVEIRA, J. V. C.; DIALLO, M. et al. Molecular Evolution of Zika Virus during Its Emergence in the 20(th) Century. **PLoS Neglected Tropical Disease**, v. 8, n. 1, p. e2636. 2014.

FENTON, T. R.; KIM, J. H. A systematic review and meta-analysis to revise the Fenton growth chart for preterm infants. **BMC Pediatrics** 2013; 13:59.

FIOCRUZ. FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **O mosquito *Aedes aegypti* faz parte da história e vem se espalhando pelo mundo desde o período das colonizações.** Disponível em: <<http://bwww.ioc.fiocruz.br/dengue/textos/longatraje.html>>. Acesso em: 04 dez. 2017.

HENRIQUES, C. M.P.; DUARTE, E.; GARCIA, L. P. Desafios para o enfrentamento da epidemia de microcefalia. **Epidemiol. Serv. Saúde** vol.25 no.1 Brasília Jan./Mar. 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742016000100001>>. Acesso em: 21 dez. 2017.

IMPERATO, P. J. The convergence of virus, mosquitoes, and human travel in globalizing the Zika epidemic. **J. Community Health** 41 (3), 674-679. 2016.

IOOS, S.; MALLET, H. P.; LEPARC GOLFART, L.; GAUTHIER, V.; CARDOSO, T.; HERIDA, M. Current Zika virus epidemiology and recent epidemics. **Médecine et Maladies Infectieuses**, v. 44, n. 7, p. 302–7. 2014.

LUZ, K. G.; SANTOS, G. I. V.; VIEIRA, R. M. Febre pelo vírus Zika. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, 24(4):785-788, out-dez 2015.

MENDES, A. Microcefalia: Ministério da Saúde confirma 1.271 casos no país. **Portal da Saúde**. Novo Boletim. 04 mai. 2016. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/cidadao/principal/agencia-saude/23534-microcefalia-ministerio-da-saude-confirma-1-271-casos-no-pais>>. Acesso em: 22 dez. 2017.

MLAKAR, J.; KORVA, M.; TUL, N.; POPOVIC, M.; POLJSKAK-PRIJATELJ, M.; MRAZ, J. et al. Zika Virus Associated with Microcephaly. **N Engl J Med** 2016. Disponível em: <<http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1600651#t=article>>. Acesso em: 22 dez. 2017.

NUNES, F. P. **Controle do mosquito *Aedes aegypti* e fungos entomopatogênicos: possibilidades de inserção de temas de biologia para ensino médio num contexto regional.** 2015. 68 f. Monografia (Licenciatura em Biologia) – Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia Fluminense, Campos dos Goytacazes, RJ, 2015.

OEHLER, E.; WATRIN, L.; LARRE, P.; LASTÈRE, S.; VALOUR, F.; BAUDOUIN, L.; et al. Infecção por vírus Zika complicada pela síndrome de Guillain-Barré - relato de caso, Polinésia Francesa, dezembro de 2013. 2014; 7-9.

PAIXÃO, E. S.; BARRETO, F.; DA GLORIA TEIXEIRA, M.; DA CONCEICÃO, N. C. M.; RODRIGUES, L. C. History, Epidemiology, and Clinical Manifestations of Zika: A Systematic Review. **Am J Public Health** 2016; 106(4): 606-12.

PETERSEN, E. E.; STAPLES, J. E.; MEANEY-DELMAN, D.; FISCHER, M.; ELLINGTON, S. R.; CALLAGHAN, W. M.; JAMIESON, D. J. Orientações provisórias para gestantes em caso de surto vírus zika – Estudos Unidos, 2016. **Morbidity and Mortality Weekly Report** / January 22, 2016 / Vol. 65. Disponível em: <[https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/65/wr/pdfs/mm6502e1\\_Portuguese.pdf](https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/65/wr/pdfs/mm6502e1_Portuguese.pdf)>. Acesso em: 22 dez. 2017.

PINTO JÚNIOR, V. L.; LUZ, K.; PARREIRA, R.; FERRINHO, P. Vírus Zika: revisão para clínicos. **Acta Med Port** 2015 Nov-Dec;28(6):760-765.

RODRIGUES, M. C. Relação entre: Zika vírus, Síndrome de Guillain-Barré e microcefalia. **Laboratórios Humberto Abrão**. Dez. 2015. Disponível em: <[http://www.humbertoabrao.com.br/wp-content/uploads/2015/12/Zika\\_Guillain-Barre\\_Microcefalia.pdf](http://www.humbertoabrao.com.br/wp-content/uploads/2015/12/Zika_Guillain-Barre_Microcefalia.pdf)>. Acesso em: 22 jan. 2018.

RIO DE JANEIRO. Plano de Contingência de Dengue e Chikungunya (2015-2016). – Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro – V1. 1. Disponível em: <<http://www.riocontradengue.com.br/Publico/MostrarArquivo.aspx?C=RNqwLNbTXf4%3D>>. Acesso em: 29 jan. 2018.

SESAB. Secretaria da Saúde do Estado da Bahia. **Protocolo de Atenção à gestante suspeita de Zika e à criança com microcefalia**. Versão 1. Mar/2016. Disponível em: <[http://www.saude.ba.gov.br/novoportal/images/stories/PDF/protocolo\\_de\\_atencao\\_a\\_gestante\\_e\\_com\\_suspeita\\_de\\_zika\\_e\\_crianca\\_com\\_microcefalia\\_versao1\\_09\\_03\\_2016.pdf](http://www.saude.ba.gov.br/novoportal/images/stories/PDF/protocolo_de_atencao_a_gestante_e_com_suspeita_de_zika_e_crianca_com_microcefalia_versao1_09_03_2016.pdf)>. Acesso em: 20 dez. 2017.

SES-PE. Secretaria Executiva de Vigilância em Saúde, Secretaria Estadual de Saúde. Protocolo clínico e epidemiológico para investigação de casos de microcefalia. Versão nº 2. Recife: Secretaria Estadual de Saúde; 2015.

SILVERMAN, D. **Interpretação de dados qualitativos**: métodos para análise de entrevistas, textos e interações. Tradução de Magda França Lopes. Consultoria, supervisão e revisão técnica de Dirceu da Silva. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.376p.

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

WHO - World Health Organization. **Doença do vírus Zika**. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/factsheet-zika-virus-portuguese.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2018a.

WHO - World Health Organization. **Infecção por vírus Zika – Brasil e Colombia**. Disponível em: <<http://www.who.int/csr/don/21-october-2015-zika/en/>>. Acesso em: 20 jan. 2018b.

WHO - World Health Organization. **To convene an International Health Regulations Emergency Committee on Zika virus and observed increase in neurological disorders and neonatal malformations**. Geneva: World Health Organization; 2016. Acesso em: <<http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2016/emergency-committee-zika/en/>>. Disponível em: 01 fev. 2018c.

ZANLUCA, C.; MELO, V. C. A.; MOSIMANN, A. L. P.; SANTOS, G. I. V.; SANTOS, C. N. D.; LUZ, K. First report of autochthonous transmission of Zika virus in Brazil. **Mem Inst Oswaldo Cruz**. 2015 jun;110(4):569-72.

ZARA, A. L. S. A.; SANTOS, S. M.; FERNANDES-OLIVEIRA, E. S.; CARVALHO, R. G.; COLEHO, G. E. Estratégias de controle do *Aedes aegypti*: uma revisão. **Epidemiol. Serv. Saude**, Brasília, 25(2):391-404, abr-jun 2016.

## **APÊNDICE**

## APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
UNIVERSIDADE ABERTA DO SUS (UNA-SUS) - NÚCLEO DO CEARÁ  
NÚCLEO DE TECNOLOGIAS EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA EM SAÚDE  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM SAÚDE DA FAMÍLIA**

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(De acordo com as normas da Resolução nº 466, do Conselho Nacional de Saúde de 12/12/2012)

Você está sendo convidado para participar da aplicação de um plano de intervenção para o controle da febre do zika vírus na prevenção da microcefalia em recém-nascidos pertencentes ao município de Anajatuba.

Você foi selecionado e sua participação não é obrigatória. A qualquer momento você pode desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição.

Os objetivos deste estudo são: analisar a relação entre a febre do Zika vírus e a microcefalia em recém-nascidos.

Sua participação nesta pesquisa consistirá em: orientações às famílias sobre as medidas necessárias como: manter caixas d'água sempre tampadas adequadamente, guardar garrafas sempre de cabeça para baixo, tampar de maneira segura tonéis e barris de água, não deixar água de chuva acumulada sobre as lajes entre outros meios.

Os riscos relacionados com sua participação são: não haverá risco.

Os benefícios relacionados com a sua participação são: é o controle da Febre do Zika vírus.

As informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação. Os dados não serão divulgados de forma a possibilitar sua identificação.

Uma cópia deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ficará com o senhor (a), podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento com os pesquisadores responsáveis \_\_\_\_\_ no e-mail \_\_\_\_\_ ou no telefone \_\_\_\_\_

---

Pesquisador Responsável



Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

Anajatuba, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

---

Sujeito da pesquisa

---

Pai / Mãe ou Responsável Legal

## **ANEXO**

## ANEXO A – PLANO DE CONTINGÊNCIA DA DENGUE, CHIKUNGUNYA E ZIKA

AÇÕES PARA RESPOSTA INICIAL			
AÇÕES	ATIVIDADES	ESTRATÉGIA	SETOR RESPONSÁVEL
<b>COMPONENTE: CONTROLE DO VETOR</b>			
Assessorar tecnicamente os municípios	Estabelecer grupo técnico para assessorar os municípios no cumprimento das atividades de prevenção e controle do <i>Aedes aegypti</i> e <i>Aedes albopictus</i> .	Manter agenda periódica de visitas aos municípios, para monitorar as ações e sugerir ajustes, de acordo com o cenário epidemiológico.	DCV/CVAST/SVEA/SVS/SES
	Monitorar as ações de controle do vetor previstas nos Planos Municipais de Contingência da Dengue	Definir, por município, matriz de avaliação das ações previstas no plano.	
	Realizar supervisão técnica nos municípios com aumento de transmissão de dengue e identificação de casos de chikungunya e Zika	Readequar a agenda de monitoramento e assessoramento, de acordo com o cenário.	
	Disponibilizar equipamentos para complementar as ações municipais de controle do vetor - Ações de Bloqueio	Avaliar os PC dos municípios, para conhecer a capacidade de resposta que requeira o uso de nebulizadores.	
	Implementar o Projeto "10 minutos contra a Dengue" nos municípios	Incentivar a adesão dos municípios ao projeto durante as visitas de assessoramento.	
	Implantar o sistema monitora dengue nos 92 municípios com adesão formalizada ao projeto	Implantar o sistema em 5 cidades de pequeno porte, para avaliar o impacto do projeto quando implantado na totalidade do município.	