

**INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE – CAMPUS ARAQUARI  
AIMÉE VERÔNICA MOMM ROMERO, GIOVANNA MULLER  
PACHECO, KESLENE LIMA, LARA DESTEFANI DE SOUSA,  
PAULO HENRIQUE DE SOUSA**

**ZIKA VÍRUS E A COMUNIDADE ESCOLAR DO IFC  
CAMPUS ARAQUARI/SC: AVALIAÇÃO DO GRAU DE  
CONHECIMENTO SOBRE O VÍRUS**

**ARAQUARI – SC  
2016**

**Aimée Verônica Momm Romero, Giovanna Mueller Pacheco,  
Keslene Lima, Lara Destefani De Sousa,  
Paulo Henrique De Souza**

**ZIKA VÍRUS E A COMUNIDADE ESCOLAR DO IFC  
CAMPUS ARAQUARI/SC: AVALIAÇÃO DO GRAU DE  
CONHECIMENTO SOBRE O VÍRUS**

Trabalho Final do Projeto de Iniciação Científica Integrada  
(PIC-QUIMI) apresentado ao Instituto Federal Catarinense  
– Campus Araquari como parte complementar a matriz  
curricular do Curso Técnico em Química Integrado ao  
Ensino Médio  
Orientadora: Fernanda Witt Cidade.

**ARAQUARI – SC  
2016**

## RESUMO

O Zika vírus tem sido noticiado de forma alarmante na imprensa nacional, principalmente devido às maléficas consequências que ele pode causar ao desenvolvimento fetal durante a gestação. Assim como os vírus da dengue e Chikungunya, o Zika vírus é transmitido pela picada do inseto *Aedes aegypti*. Contudo, a transmissão da doença pode se dar de forma direta através de contato sexual. O governo e outras entidades estão em campanha pelo combate ao mosquito e a imprensa nacional divulga quase que diariamente ações de combate ao vetor (*Aedes aegypti*), os sintomas e boletins informando o número de infectados. A cidade de Araquari ainda não possui casos confirmados, assim como a região de Joinville, porém, tem um grande foco do mosquito. Pela rápida disseminação da doença, é essencial que a população se conscientize e atue no combate ao mosquito. Tendo em vista a importância do tema, o presente trabalho teve como objetivo fazer uma revisão bibliográfica sobre o Zika vírus, procurando esclarecer qual a sua origem, como ocorreu sua disseminação, sintomas e complicações, tratamento, prevenção, situação de casos no mundo, no Brasil e em Santa Catarina (especialmente Araquari). Algumas possíveis complicações devido à infecção com Zika vírus, tais como a microcefalia em bebês e a síndrome de Guillain-Barré, foram revisadas. Além do trabalho teórico, realizou-se uma pesquisa quantitativa visando avaliar o nível de conhecimento dos servidores e discentes do IFC Campus Araquari sobre o Zika vírus, para tanto 224 membros dessa comunidade escolar foram avaliados. Os resultados obtidos indicam que os entrevistados apresentam um nível de conhecimento satisfatório sobre o Zika vírus.

Palavras-Chave: Zika vírus; *Aedes aegypti*; síndrome de Guillain-Barré; Microcefalia.

## SUMÁRIO

<b>1 TEMA .....</b>	<b>5</b>
<b>1.1 SUBTEMA .....</b>	<b>5</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>6</b>
<b>2.1 OBJETIVO GERAL.....</b>	<b>6</b>
<b>2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....</b>	<b>6</b>
<b>3 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>7</b>
<b>4 FUNDAMENTÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>8</b>
<b>4.1 ORIGEM E DISSEMINAÇÃO DO ZIKA VÍRUS.....</b>	<b>8</b>
<b>4.2 TAXONOMIA E EPIDEMIOLOGIA DO ZIKA VÍRUS.....</b>	<b>9</b>
<b>4.3 CASOS DE ZIKA VÍRUS.....</b>	<b>10</b>
<b>4.4 MICROCEFALIA E O ZIKA VÍRUS.....</b>	<b>11</b>
<b>4.5 SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ E O ZIKA VÍRUS.....</b>	<b>12</b>
<b>5 METODOLOGIA DE PESQUISA.....</b>	<b>13</b>
<b>6 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>14</b>
<b>6.1 RESULTADOS E DISCUSSÕES DOS DISCENTES.....</b>	<b>14</b>
<b>6.2 RESULTADOS E DISCUSSÕES DOS SERVIDORES.....</b>	<b>17</b>
<b>7 CONCLUSÃO.....</b>	<b>20</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>21</b>

## **1 TEMA**

Zika vírus.

### **1.1 SUBTEMA**

Nível de conhecimento da comunidade escolar do Instituto Federal Catarinense  
Campus Araquari (SC) sobre o Zika vírus.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Estudar sobre o Zika vírus e fazer um levantamento do nível de conhecimento do discentes, alunos, técnicos e terceirizados do IFC-Campus Araquari, sobre o mesmo.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Pesquisar informações sobre o Zika vírus;
- Avaliar o nível de instrução e conhecimento da comunidade escolar do IFC CAMPUS ARAQUARI/SC sobre o Zika vírus;

### 3 INTRODUÇÃO

O Zika é um arbovírus, de origem africana (vírus é disseminado por artrópodes, do gênero *Aedes*, o mais conhecido e o *Aedes aegypti* e a FIOCRUZ publicou uma pesquisa na qual se suspeita que o mosquito *Culex* também possa transmitir o Zika vírus, pela relação sexual e da gestante para o feto), identificado pela primeira vez em um macaco *Rhesus* na floresta Zika em Uganda, na África. Apesar de se ter conhecimento da existência do vírus desde 1947, ele só foi noticiado em abril de 2015 no Brasil (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016). O Zika também pode causar microcefalia congênita, síndrome de Guillain-Barré, mielites, meningo-encefalites, além do fato de que mães que tiveram a infecção durante a gestação podem desenvolver outros tipos de problemas passando-os para o bebê (SCHRAM, 2016). Alguns dos sintomas da Febre Zika são: exantema maculopapular pruriginoso (erupções vermelhas na pele), febre, conjuntivite, dores de cabeça, nas articulações, na garganta e nos músculos, edema (acúmulo anormal de líquido nos tecidos da pele), tosse, vômitos e hematospermia (presença de sangue no esperma), duram em torno de 3 a 7 dias (PORTAL DA SAÚDE, 2015). Além disso, possivelmente causará diversos transtornos e preocupações nas mulheres afetadas, pois são muitas as informações e precauções a se tomar para evitar a evolução da doença no feto. Na América do Sul todos os países confirmam a presença dos artrópodes transmissores da Febre Zika. Já são 28 municípios em SC infestados pelo mosquito. Com o intuito de ampliar o conhecimento da comunidade escolar do Instituto Federal Catarinense Campus Araquari e alertar sobre os perigos do Zika, o objetivo do presente trabalho foi pesquisar o nível de conhecimento dessa comunidade escolar sobre as doenças que o Zika pode causar, por meio de questionários.

## 4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 4.1 ORIGEM E DISSEMINAÇÃO DO ZIKA VÍRUS

O mosquito *Aedes (Stegomyia) aegypti* é de origem africana e, devido às atividades humanas, tem se espalhado pelo mundo. O *Aedes aegypti* provavelmente foi trazido para as Américas durante as primeiras explorações europeias no século XV, usando os barcos que cruzavam o Atlântico como meio de transporte (Diaz-Nieto *et al*, 2013).

Estudos prévios indicam a existência de duas linhagens de *Aedes aegypti* (Bracco *et al*, 2007, Jaimes-Dueñez *et al*, 2015): a forma ancestral *Aedes aegypti formosus*, originado da região Subsaariana africana e a subespécie *Aedes aegypti*, encontrada em regiões tropicais e subtropicais (Jaimes-Dueñez *et al*, 2015).

O mosquito *Aedes aegypti* apresenta relevância na saúde pública, pois possui capacidade de transmitir patógenos de doenças, como a Dengue, Febre Amarela, Chikungunya e febre Zika (Harbach, 2016).

O vírus Zika, transmissor da febre Zika, foi originalmente isolado de uma fêmea de macaco *Rhesus* na Floresta Zika (daí o nome do vírus), localizada próximo de Entebbe, na Uganda, em 20 de abril em 1947 (Dick *et al*, 1952; Karabatsos, 1985). Seu potencial de expansão e fixação está associado a diversos fatores socioeconômicos e ambientais que disponibilizam a adequação do vetor *Aedes aegypti*. No norte da Austrália, por exemplo, a adequação ambiental é um fator mais importante que as condições humanas para a expansão da espécie. Países onde há falta de infraestrutura para coleta de resíduos e tratamento de água oportunizam condições de criadouro para o mosquito, Angola, Zâmbia, bacia Amazônica e o norte da América do Sul são exemplos desse processo. Já na Europa, a disseminação parece ser dirigida por pessoas infectadas em período de incubação do mosquito que se adaptam ao ambiente.

Em 2007 foi descrito o primeiro surto de Zika vírus na Ilha de Yap, Oceania (Duffy *et al.*, 2009). Uma epidemia na Polinésia Francesa em 2013 – 2014 potencializou sua disseminação por outras ilhas do pacífico (European Centre for Disease Prevention and Control, 2014). Na América do Sul em 2014, no Chile, foi relatado o primeiro caso de infecção pelo Zika vírus na Ilha de Páscoa. Em maio de 2015, o Ministério da Saúde confirmou a circulação do Zika Vírus na região nordeste do Brasil



(Brasil, 2015; Campos *et al.*, 2015; Zanluca *et al.*, 2015) e a partir daí casos suspeitos foram confirmados em pelo menos 22 estados do país (Brasil, 2016).

Estima-se que o vírus Zika foi introduzido no Brasil em julho/agosto de 2014, durante a Copa do Mundo de Futebol (Teixeira *et al.*, 2015; Nunes *et al.*, 2015), espalhando-se no início de 2015 para a cidade de Natal (RN) e na Bahia em Camaçari (Zanluca *et al.*, 2015; Campos *et al.*, 2015). Em sua chegada foi alvo de controvérsias quanto a patologia disseminada: dengue, rubéola, parvovírus B19, Chikungunya e sarampo, além de outros arbovírus e enterovírus, sem especificar o vírus Zika (Ministério da Saúde, 2016).

Em fevereiro de 2016, a Organização Mundial de Saúde decretou a infecção por Zika como uma emergência em saúde pública de preocupação mundial, em virtude das alterações neurológicas reportadas e do surto de microcefalia no Brasil em 2015 e na Polinésia Francesa em 2014 (WHO, 2016).

Entretanto, o potencial geográfico do Zika vírus não é bem compreendido, enfatizando a necessidade de modelos que considerem todo o ciclo de transmissão como modelos recentes (Bogoch *et al.* 2016, Monaghan *et al.*, 2016) consideraram apenas a distribuição de vetores e viagens humanas nas Américas.

#### 4.2 TAXONOMIA DO ZIKA VÍRUS

O Zika vírus é do gênero *Flavivirus*, da família Flaviviridae. O Zika é um arbovírus, ou seja, seu vetor é um artrópode e contém genoma de ácido ribonucléico (RNA), apresenta cadeia simples. Além dos humanos, os animais também podem adquirir o vírus, piorando o estado em que se encontra (ZANLUCA *et al.*, 2015).

O vírus Zika é transmitido principalmente pela picada do *Aedes aegypti*, mas também sexualmente, e da gestante para o feto (SCHRAM, 2016). Uma pesquisa feita pela FIOCRUZ (publicada em 03/03/2016, e revista em 27/07/2016) detectou o vírus Zika em mosquitos *Culex*, mas a mesma fundação alega que há a necessidade de realização de pesquisas mais aprofundadas sobre o assunto, e também observar qual seria o grau de participação do *Culex* na disseminação da Febre Zika. Por isso até o momento, ainda não se comprovou a transmissão do Zika vírus pelo mosquito *Culex*.

O transmissor é o mosquito do gênero *Aedes* e pode ser das espécies: *Aedes aegypti*, *Aedes africanus*, *Aedes apicoargenteus*, *Aedes furcifer*, *Aedes luteocephalus*, *Vitattusaedes* (TAITSON, 2016), *Aedes hensilli*, *Aedes polynesiensis* (VALLE *et al.*

2016). Todos pertencem à família Culicidae e são naturais de regiões afro-tropicais (HARBACH, 2015). Seus ovos e larvas conseguem viver em lugares artificiais, garrafas pets, latas, tanques de água, baldes, pneus, etc. Como a alimentação da fêmea é baseada em sangue faz com que a disseminação da doença seja maior, pois o mosquito não para até encher seu trato digestivo, assim picando mais de uma pessoa até se satisfazer por completo (RODRIGUEZ *et al.*, 2015). Esses mosquitos reproduzem-se rapidamente e podem completar o ciclo de vida em poucas semanas em condições favoráveis como: temperatura, umidade e pluviosidade. A duração da eclosão dos ovos até completarem seu estágio de formação pode durar de 8 a 12 dias, evoluindo-se assim, muito rápido (FORATTINI, 2002).

#### 4.3 CASOS DE ZIKA VÍRUS

A presença do vírus Zika foi confirmado em 47 países e territórios desde maio de 2015, todos esses países são do continente Americano, também foi relatado em 5 países (Argentina, Canadá, Chile, Peru e Estados Unidos da América) casos de transmissão do vírus por relações sexuais (Organização Mundial da Saúde - OMS, 2016).

Na América do Norte o único país que apresentou uma onda decrescente de casos foi o México por outro lado os Estados Unidos notificaram um número crescente de casos, principalmente na Flórida. Já na América Central, vários países relataram uma diminuição na onda de casos. Na América do Sul todos os países infectados estão tendo uma diminuição de casos, nestes se inclui o Brasil (Organização Mundial da Saúde - OMS, 2016).

O Brasil confirmou casos de transmissão autóctone (que tem origem no local em que se encontra, ou onde se manifesta) da doença do vírus. Desde a primeira semana de 2016 com a epidemiologia de casos até a vigésima semana foram apresentados 148.905 casos suspeitos da doença do vírus Zika, nisso se inclui três óbitos em 2016 sendo dois em Minas Gerais e um no Rio de Janeiro. Em 2015 três óbitos relacionados com o Zika vírus foram registrados, sendo um caso no Maranhão, um no Rio Grande do Norte e um no Pará. As pessoas que morreram tinham em média 20 anos de idade (Organização Mundial da Saúde - OMS, 2016).

Os casos de Zika confirmados até agora em Santa Catarina são importados do Rio de Janeiro e Sergipe e foram identificados nas cidades: Braço do Norte, Brusque no Vale do Itajaí, Florianópolis e Ipuacu (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016).

Atualmente existem 28 municípios em SC que comprovam a presença do mosquito: Anchieta, Balneário Camboriú, Chapecó, Cordilheira Alta, Coronel Freitas, Coronel Martins, Cunha Porã, Florianópolis, Guaraciaba, Guarujá do Sul, Itajaí, Itapema, Joinville, Maravilha, Nova Itaberaba, Novo Horizonte, Palmitos, Passo de Torres, Pinhalzinho, Planalto Alegre, Princesa, São Bernardino, São Lourenço do Oeste, São Miguel do Oeste, Serra Alta, União do Oeste, Xanxerê e Xaxim (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016).

#### 4.4 MICROCEFALIA E O ZIKA VÍRUS

Microcefalia é uma malformação congênita, em que o cérebro não se desenvolve de maneira adequada. Nesse caso, os bebês nascem com perímetro cefálico (PC) menor que o normal, ou seja, igual ou inferior a 32 cm. Essa malformação congênita pode ser efeito de uma série de fatores de diferentes origens, como substâncias químicas e agentes biológicos (infecciosos), como bactérias, vírus e radiação (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016).

Até 14 de outubro de 2016 foram notificados 9.814 casos de Microcefalia no país, porém apenas 2.033 casos foram confirmados. Os casos que foram confirmados ocorreram em 27 estados diferentes. Os dados informados ainda podem ser maiores, pois ainda há casos que não foram registrados. A pesquisa aponta que o Zika infectou a maior parte das mães em que os bebês tiveram seu diagnóstico final de Microcefalia (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016).

O Ministério da Saúde (2016) informa que os estudos sobre a possível relação do Zika com a Microcefalia ainda não foram concluídos.

A pesquisa feita aconselha que as gestantes tomem medidas de prevenção para diminuir a presença do mosquito *Aedes aegypti*, como eliminar possíveis lugares em que o mosquito pode se reproduzir, como pneus amontoados, garrafas com o gargalo para cima, pratinhos de plantas sem areia, entre outros. E se protegerem contra ele com roupas longas e repelentes próprios para gestantes.

#### 4.5 SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ E O ZIKA VÍRUS

A Síndrome de Guillain-Barré (SGB) tem sido correlacionada ao Zika vírus, surtos de ambas as doenças ocorreram conjuntamente na Polinésia Francesa, entre outubro de 2013 e abril de 2014. Pesquisadores realizaram estudos e obtiveram indícios de que a infecção do Zika vírus pode causar a síndrome de Guillain-Barré. Devido ao Zika vírus ter se espalhado rapidamente pelas Américas esse constitui um risco à saúde pública e os países precisam se adequar para atender os pacientes com essa Síndrome (CAO-LORMEAU *et al.*, 2016).

A síndrome de Guillain-Barré é provocada, na maioria dos casos, após duas ou três semanas que o paciente teve uma infecção bacteriana ou viral aguda (LABORATÓRIO LEME, 2016). A sua causa é relacionada às defesas do próprio organismo, que por algum tipo de erro faz com que os próprios anticorpos do paciente ataquem o próprio sistema nervoso periférico, destruindo a bainha de mielina que recobre os nervos, gerando a síndrome (VARELLA, 2011). A síndrome atinge normalmente homens e mulheres entre 20 a 30 anos (LABORATÓRIO LEME, 2016). Seu desenvolvimento é rápido, e dentro de quatro semanas já é possível que tenha deixado o doente incapacitado. O diagnóstico deve ser feito rapidamente para que se tenha o menor número possível de sequelas ao final do tratamento (VARELLA, 2011).

## **5 METODOLOGIA DE PESQUISA**

Inicialmente, na etapa teórica, foi realizada uma pesquisa sobre o Zika vírus utilizando três plataformas de busca de artigos na Internet: Google Acadêmico, Capes e Scielo. O levantamento bibliográfico feito buscou informações relevantes para esclarecer o que é o vírus e quais as consequências que ele pode causar. Também foram utilizados sites do Governo Federal e Estadual para atualização dos casos da doença.

Posteriormente, a etapa empírica na qual foi realizada uma pesquisa quantitativa no Instituto Federal Catarinense Campus Araquari/SC. Os servidores e discentes que aceitaram participar da pesquisa, através de termo de consentimento, foram submetidas a aplicação de um questionário a fim de obter informações sobre seu nível de conhecimento a respeito do Zika vírus. Os discentes menores de idade necessitaram de autorização dos seus responsáveis para participarem da pesquisa. E assim por fim, a etapa técnica nos submeteu na transformação dos resultados da pesquisa em tabelas e gráficos para melhor compreensão e discussão.

## 6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 6.1 RESULTADOS E DISCUSSÕES DOS DISCENTES

Durante a realização do projeto 197 alunos da comunidade escolar do IFC Campus Araquari foram entrevistados, com idade entre 14 e 21 anos. Buscou-se realizar as entrevistas com discentes dos diferentes cursos oferecidos na Instituição. Abaixo (Figura 1) observa-se o percentual de alunos entrevistados de cada curso.

AGROPECUÁRIA	40%
BSI	2%
INFORMÁTICA	28%
QUÍMICA	30%

Figura 1: Tabela de discentes entrevistados em cada curso do IFC Campus Araquari. Fonte: Elaborada pelos autores.

Dentre os discentes, 99% já tinham alguma informação sobre o Zika vírus, sendo que 23% desses ficaram sabendo sobre o vírus no ano 2014, 52% em 2015 e 25% em 2016 (Figura 2). Dentre os membros que responderam que tinham algum conhecimento sobre o vírus 96% sabiam que ele poderia ser transmitido pelo mosquito *Aedes aegypti* e apenas 46% das pessoas responderam que o Zika poderia causar doença em animais. Quando questionados sobre qual o primeiro local de infecção do vírus no Brasil, 88% responderam que não sabiam e 12% responderam positivamente, citando nordeste, Bahia e Pernambuco. Já no caso de como se pode evitar a picada do mosquito, foi disponibilizado quatro alternativas: usar repelente só durante o dia, usar repelente durante dia e noite, usar repelente só durante a noite e usar roupas compridas. Das quais as mais assinaladas foram a segunda (61%) e a última (33%).

2014	23%
2015	52%
2016	25%

Figura 2: Tabela de porcentagem da quantidade de alunos mostrando quando estes descobriram a existência da Febre Zika. Fonte: Elaborada pelos autores.

Durante a execução do questionário foram apresentadas oito alternativas sobre os sintomas da Febre Zika, das quais algumas estavam incorretas. Os resultados obtidos a partir dessa pergunta aos discentes estão apresentados na Figura 3.

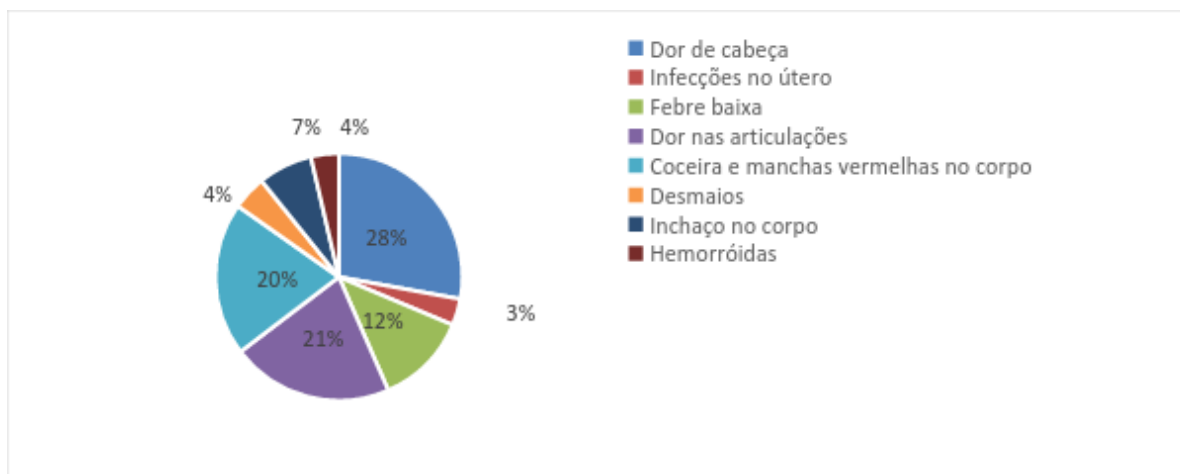


Figura 3: Gráfico do percentual das respostas dos discentes sobre os possíveis sintomas do Zika vírus. Fonte: Elaborada pelos autores

Analisando-se a Figura 2, observa-se que as alternativas com maior porcentagem de resposta afirmativa são as que correspondem aos sintomas do Zika vírus, entre elas destacam-se: dores de cabeça (28%), dores nas articulações (21%) e coceira e manchas vermelhas na pele (20%), demonstrando que a maioria das pessoas entrevistadas está ciente dos sintomas deste vírus.

Sobre a microcefalia, 88% dos entrevistados responderam que tinham algum conhecimento sobre a mesma e dessas, 89% sabiam que a microcefalia se tratava de uma má formação congênita e o restante não respondeu.

Dentre os fatores que poderiam causar a microcefalia, 10 itens foram listados, dos quais alguns não possuem relação com a doença. Os entrevistados deveriam assinalar as alternativas que apresentavam relação com a microcefalia. As respostas obtidas estão apresentadas na Figura 4.

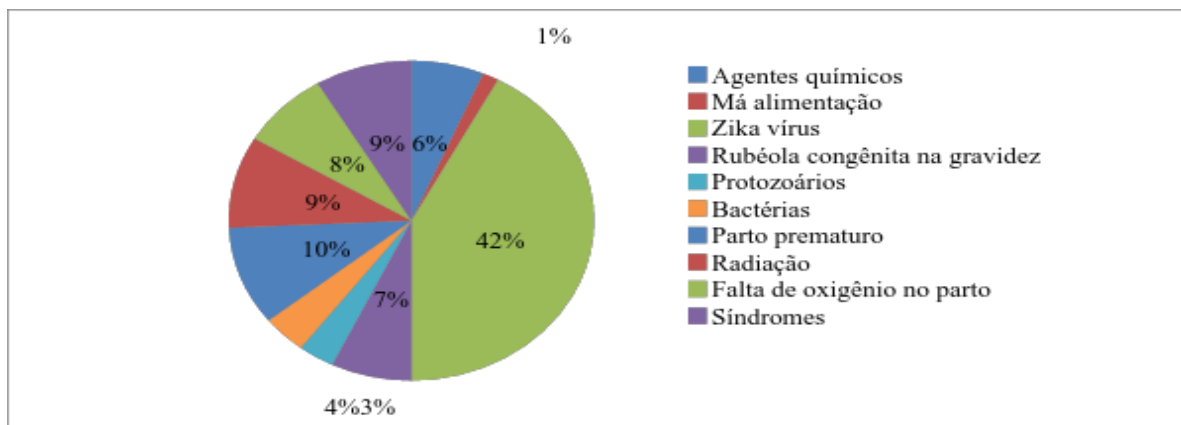


Figura 4: Gráfico do percentual das respostas dos discentes sobre os principais agentes causadores da microcefalia. Fonte: Elaborada pelos autores.

Os percentuais de respostas obtidas dentre as afirmativas que podem causar a microcefalia foram: o Zika vírus (42%), radiação (9%), síndromes (9%), falta de oxigênio no parto (8%), rubéola congênita na gravidez (7%) e agentes químicos (7%). Ao ser questionado sobre se a microcefalia está ou não ligada ao vírus 93% responderam que sim e 93% responderam que a microcefalia tem tratamento.

Ao tratar sobre a síndrome de Guillain-Barré, um assunto não muito conhecido, apenas 29% disseram que tinham conhecimento ou já haviam ouvido falar sobre a síndrome e desses, 70% responderam que a síndrome de Guillain-Barré poderia ser relacionada ao Zika, dos 70% apenas 54% relataram que existe tratamento para essa doença.

Ao ser abordado sobre se o entrevistado procurava meios de se prevenir do mosquito apenas 40% responderam positivamente dizendo que os métodos usados iam desde passar repelente até eliminar o foco de procriação do mosquito e ao ser questionado sobre o interesse de saber mais sobre o próprio vírus 64% responderam que procuram saber mais sobre o Zika vírus.



## 6.2 RESULTADOS DOS SERVIDORES

Simultaneamente a realização dos questionários com os discentes, foram aplicadas entrevistas aos servidores, 27 pessoas foram entrevistadas, com idades de 19 a 62 anos, dentre eles 44% técnicos, 52% docentes e 4% terceirizados.

TÉCNICOS	44%
DOCENTES	52%
TERCEIRIZADOS	4%

Figura 5: Tabela de servidores entrevistados no IFC-Campus Araquari. Fonte: Elaborada pelos autores.

Todos, ao menos, já ouviram falar sobre o Zika, sendo que 33% em 2014, 41% em 2015 e 26% em 2016. Foi notado que todos sabiam sobre qual mosquito que transmite o Zika vírus, porém somente 7% sabiam que poderia causar doença em animais. Apenas 26% tinham noção sobre onde o Zika foi identificado pela primeira vez no Brasil, sendo os lugares mais citados nordeste, Pernambuco e Recife. Quando perguntado como se proteger da picada do mosquito as alternativas mais assinaladas foram usar repelente durante dia e noite com 56% e usar roupas compridas com 42%.

Já sobre os sintomas foram 8 alternativas das quais estão apresentadas na Figura 6, a mesma mostra o percentual das respostas de cada alternativa.

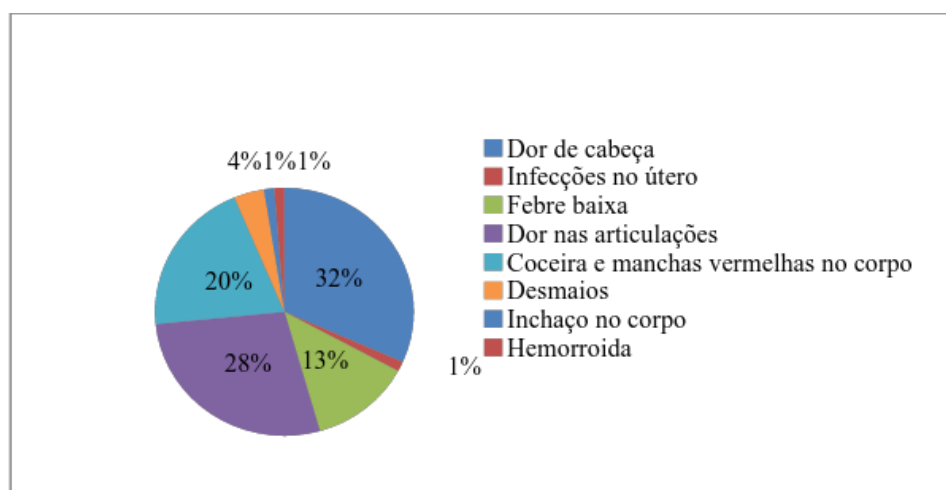


Figura 6: Gráfico do percentual de respostas dos docentes sobre os Sintomas do Zika vírus. Fonte: Elaborada pelos autores

Observa-se no gráfico apresentado na Figura 6 que as alternativas com maior porcentagem foram as corretas em relação aos sintomas que a Febre Zika pode causar,

dores de cabeça (32%), dores nas articulações (28%) e coceira e manchas vermelhas na pele (20%). Demonstrando assim que a maioria dos indivíduos entrevistados tem algum conhecimento sobre os sintomas deste vírus.

Quando questionado sobre se conheciam ou ouviram falar da microcefalia, 93% responderam positivamente, desses, todos sabiam que a microcefalia se tratava de uma má-formação congênita e 63% disseram que apenas o recém-nascido poderia contrair a doença.

Ao se tratar dos possíveis causadores da microcefalia foram dispostos 10 itens como está ilustrado pela figura 7, nela mostra o percentual das respostas de cada alternativa.

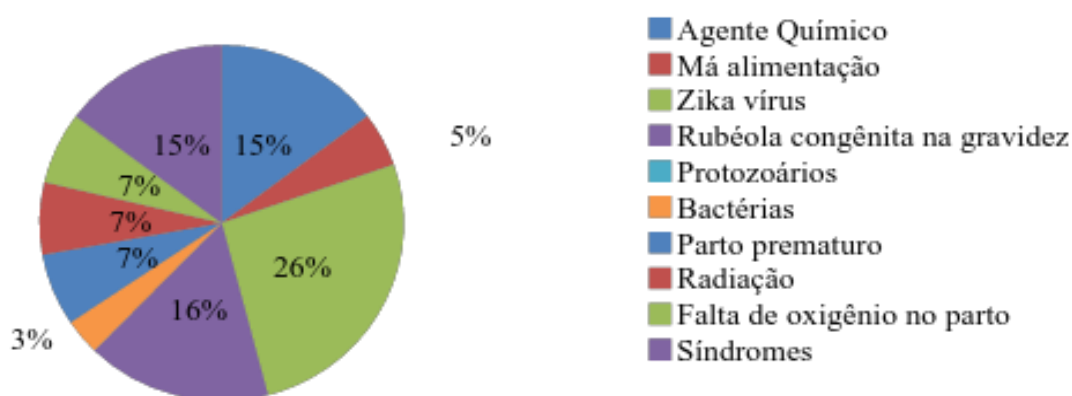


Figura 7: Percentual das respostas sobre os principais agentes causadores da microcefalia. Fonte: Elaborada pelos autores

Das alternativas as únicas que podem causar a microcefalia são o Zika vírus (26%), rubéola congênita na gravidez (16%), algumas síndromes (15%), agentes químicos (15%), radiação (7%), falta de oxigênio no parto (7%). Ao ser questionado sobre se a microcefalia está ou não ligada ao vírus, 76% responderam que sim e 84% responderam que a microcefalia tem cura e tratamento.

Ao falar sobre a síndrome de Guillain-Barré, apenas 37% disseram que sabiam do que se tratava ou já tinham ouvido falar, desses, 87% responderam que sim a síndrome de Guillain-Barré poderia ser relacionada ao Zika e 67% disseram que existe cura ou tratamento para essa doença (Figura 8). Para finalizar a pesquisa foi questionado

se os mesmos procuravam se proteger do mosquito e apenas 52% respondeu que sim e apenas 35% procurava saber mais sobre o Zika ou tinha algum interesse.

SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ	SIM	NÃO
SABIAM O QUE É	37%	63%
PODE SER RELACIONADA COM O ZIKA	87%	13%
EXISTE TRATAMENTO OU CURA	67%	33%

Figura 8: Tabela com informações das perguntas sobre a Síndrome de Guillain-Barré. Fonte: Elaborada pelos autores.

Após a coleta dos dados foi feita uma análise comparando os dois grupos distintos, sendo assim notado que poucos sabiam aonde foi o primeiro local de infestação do Zika no Brasil pois ambos tiveram o quase que o mesmo percentual de negação quando perguntado onde foi o primeiro caso de Zika. Igualmente sobre se o Zika poderia causar doença em animais. Até mesmo sobre a síndrome de Guillain-Barré, um assunto não muito conhecido principalmente pelos discentes, o percentual de pessoas que sabiam o que é essa Síndrome foi maior por parte dos servidores. Por meio dos dois gráficos sobre os sintomas da Febre Zika vimos que os servidores estão mais cientes de seus sintomas uma vez que assinalaram em maior quantidade as alternativas corretas. Percebemos que quase todos, dentre servidores e alunos, estão mais preocupados em se proteger, usando repelentes e roupas compridas, do que acabar com o foco considerando que está é a raiz do problema. Vimos, por meio do levantamento, são mais servidores que procuram se prevenir do mosquito e para finalizar, sobre se estar interessado e procurar saber mais sobre este assunto tão em pauta ultimamente: os alunos se destacaram com quase o dobro das afirmações dos servidores. Mas, por outro lado, ao se comparar o as respostas dadas tanto pelos servidores quanto dos discentes, em geral, é observado um resultado positivo sobre o nível de conhecimento do Zika vírus, uma vez que ambos os grupos ficaram acima da média, discentes por volta de 69% e servidores por volta de 80% de todas as respostas corretas, contudo esses resultados não devem ser motivo para que campanhas e palestras na escola sobre esse assunto não continuem em andamento, já que muitos ainda procuram saber mais sobre o assunto e de como se proteger do vírus.

## 7 CONCLUSÃO

No início do ano de 2016, com a quantidade de casos que o Brasil notificou da doença, o Governo Federal começou a fazer campanhas no campus e incentivaram a todos divulgarem para a sociedade, assim como também, alguns professores apresentaram palestras falando sobre o mesmo. Percebeu-se que essas campanhas devem ter influenciado nos resultados obtidos na presente pesquisa, uma vez que os resultados foram satisfatórios quanto ao nível de conhecimento dos participantes da pesquisa. A maioria dos membros da comunidade escolar do Instituto Federal Campus Araquari, participantes da pesquisa, compreende o que é o Zika vírus e como deve se proteger, eles saberiam identificar os sintomas da Febre Zika e da microcefalia, contudo, a partir das respostas obtidas sobre a Síndrome de Guillain-Barré, o mesmo não foi observado. Sendo assim, constata-se um bom nível de conhecimento sobre o assunto, contudo isso não deve ser motivo para cessar as divulgações e campanhas sobre o vírus, pois ainda sim, observou-se um determinado grau de desinformação em certas questões importantes. Além disso, foi notada durante a realização das entrevistas e nos próprios questionários uma grande demanda vinda principalmente dos discentes sobre o querer aprender mais sobre tal vírus, além de intensificar campanhas para eliminação de focos do vetor desse vírus, que é a raiz do problema. As campanhas e palestras cessaram por enquanto na Instituição, não percebemos a continuação destes, mesmo com o assunto em mídia. Fizemos uma pesquisa para vermos como estão as campanhas e palestras na cidade de Araquari, mas nada positivo.

## REFERÊNCIAS

BOGOCH, I. et al. Anticipating the international spread of Zika virus from Brazil. **The Lancet**, v. 387, n. 10016, p. 335-336, 2016. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26777915>>. Acesso em: out. 2016.

BRACCO, J. E. et al. Genetic variability of *Aedes aegypti* in the Americas using a mitochondrial gene: evidence of multiple introductions. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 102, n. 5, p. 573-580, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/mioc/v102n5/5747.pdf>>. Acesso em: out. 2016.

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. **Boletim Epidemiológico**, v. 46, n. 36, 2015.

CAMPOS, G. S.; BANDEIRA, A. C.; SARDI, S. I. Zika virus outbreak, Bahia, Brazil. **Emerging infectious diseases**, v. 21, n. 10, p. 1885, 2015.

CAO-LORMEAU, V. M. et al. Guillain-Barré Syndrome outbreak associated with Zika virus infection in French Polynesia: a case-control study. **The Lancet**, v. 387, n. 10027, p. 1531-1539, 2016. Disponível em: <[http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(16\)00562-6/fulltext](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(16)00562-6/fulltext)>. Acesso em: mai. 2016.

DÍAZ-NIETO, L. M. et al. Geographical limits of the southeastern distribution of *Aedes aegypti* (Diptera, Culicidae) in Argentina. **PLoS Neglected Tropical Diseases**, v. 7, n. 1, p. e1963, 2013. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3561174/>>. Acesso em: mai. 2016.

DICK, G. W. A.; KITCHEN, S. F.; HADDOW, A. J. Zika virus (I). Isolations and serological specificity. **Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene**, v. 46, n. 5, p. 509-520, 1952. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0035920352900424>>. Acesso em: mai. 2016.

DUFFY, M. R. et al. Zika virus outbreak on Yap Island, federated states of Micronesia. **New England Journal of Medicine**, v. 360, n. 24, p. 2536-2543, 2009.

European Centre for Disease Prevention and Control. **Rapid risk assessment: Zika virus epidemic in the Americas: potential association with microcephaly and Guillain-Barré syndrome** –10 December 2015. Stockholm: ECDC; 2015. Disponível em: <<http://ecdc.europa.eu/en/publications/publications/zika-virus-americas-association-with-microcephaly-rapid-risk-assessment.pdf>> Acesso em: out. 2016.

FIOCRUZ. **O pernilongo ('Culex quinquefasciatus') pode transmitir a zika?** Disponível em: <<http://portal.fiocruz.br/pt-br/content/o-pernilongo-culex-quinquefasciatus-pode-transmitir-zika>> Acesso em: out. 2016.

FONSECA, M. R.; FERREIRA, A. M.; HUSSEIN, A. M. Sistema sensório-motor articular: revisão da literatura. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 14, n. 3, p. 82-90, 2007.

Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/fpusp/article/view/76122>> Acesso em: mai. 2016.

FORATTINI, O. P. **Culicidologia Médica. Vol. 2: Identificação, Biologia, Epidemiologia.** Universidad de Sao Paulo, Brasil. ISBN 85-314-0699-4, 2002.

HARBACH, R. **Culicidae Classification | Mosquito Taxonomic Inventory**, 2016. Disponível em: <<http://mosquito-taxonomic-inventory.info/simpletaxonomy/term/6045>>. Acesso em: 17 mai. 2016.

HARBACH, R. et al. A review of the mosquito species (Diptera: Culicidae) of Bangladesh. **Parasites & Vectors**, v. 9, n. 1, p. 559, 2016.

JAIMES-DUEÑEZ, J. et al. Spatio-temporal distribution of *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae) mitochondrial lineages in cities with distinct dengue incidence rates suggests complex population dynamics of the dengue vector in Colombia. **PLoS Neglected Tropical Diseases**, v. 9, n. 4, p. e0003553, 2015. Disponível em: <<http://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0003553>>. Acesso em: out. 2016.

JÚNIOR, R. L. S.; SCARPASSA, V. M. Evidence of two lineages of the dengue vector *Aedes aegypti* in the Brazilian Amazon, based on mitochondrial DNA ND4 gene sequences. **Genetics and Molecular Biology**, v. 32, n. 2, p. 414-422, 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-47572009000200032](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-47572009000200032)>. Acesso em: out. 2016.

KARABATSOS, N. International catalogue of arboviruses, including certain other viruses of vertebrates, 3rd edn (1985). **American Society of Tropical Medicine and Hygiene**, v. 1995, 1986. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/22496338\\_International\\_Catalog\\_of\\_Arboviruses\\_Including\\_Certain\\_Other\\_Viruses\\_of\\_Vertebrates](https://www.researchgate.net/publication/22496338_International_Catalog_of_Arboviruses_Including_Certain_Other_Viruses_of_Vertebrates)>. Acesso em: 17 mai.2016.

**LABORATÓRIO LEME.** Zika Vírus x Guillain-Barré: existe uma relação? Disponível em: <<http://www.lableme.com.br/main.php?p=Dr-Leme-Resposta&i=7>>. Acesso em: abr. 2016.

LUZ, K. G.; SANTOS, G. I. V.; VIEIRA, R. M. Febre pelo vírus Zika. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v.24, n.4, p.785-788,2015. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2237-96222015000400785&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222015000400785&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: mai. 2016.

LUZ, K. G.; SANTOS, G. I. V.; VIEIRA, R. M. Febre pelo vírus Zika. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v.24, n.4, p.785-788,2015. Disponível em:<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2237-96222015000400785&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222015000400785&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: mai. 2016.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Combate Aedes Zika**, 2016. Disponível em: <<http://combateaedes.saude.gov.br/pt/tira-duvidas#o-que-e-zika>>. Acesso em: 01 jun. 2016.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Casos suspeitos de Microcefalia**, 2016. Disponível em: <<http://combateaedes.saude.gov.br/pt/noticias/505-microcefalia-ministerio-da-saude-investiga-4-291-caos-suspeitos-no-pais>>. Acesso em: mai. 2016.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Evento de saúde pública relacionado aos casos de Febre do Zika**, 2016. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/orientacoes-zika>>. Acesso em: mai. 2016.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Casos suspeitos de Zika no país**, 2016. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/secretarias/svs/noticias-svs/22296-casos-suspeitos-chegam-a-4-107-em-todo-o-pais>>. Acesso em: mai. 2016.

MONAGHAN, A. J. et al. On the seasonal occurrence and abundance of the Zika virus vector mosquito *Aedes Aegypti* in the contiguous United States. **PLoS Currents**, n. 8, 2016. Disponível em: <<http://currents.plos.org/outbreaks/article/on-the-seasonal-occurrence-and-abundance-of-the-zika-virus-vector-mosquito-aedes-aegypti-in-the-contiguous-united-states/>>. Acesso em: 1 jun. 2016.

NUNES, M. R. T. et al. Emergence and potential for spread of Chikungunya virus in Brazil. **BMC Medicine**, v. 13, n. 102, p.1-11, Abr. 2015. Disponível em: <<http://bmcmmedicine.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12916-015-0348-x>>. Acesso em: mai. 2016.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Zika – Atualização Epidemiológica – 22 de setembro de 2016**. 2016. Disponível em: <<http://www.paho.org/bra/images/stories/SalaZika/boletim%20023.pdf?ua=1>>. Acesso em: set. 2016.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Zika – Atualização Epidemiológica – 06 de outubro de 2016**. 2016. Disponível em: <<http://www.paho.org/bra/images/stories/SalaZika/boletim%20024.pdf?ua=1>>. Acesso em: out. 2016.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Zika – Atualização Epidemiológica – 09 de junho de 2016**. 2016. Disponível em: <<http://www.paho.org/bra/images/stories/SalaZika/boletim%20013.pdf?ua=1>>. Acesso em: jun. 2016.

PONTES, R. J. S.; RUFFINO-NETTO, A. Dengue in urban locality of Southeastern, Brazil: epidemiological aspects. **Revista de Saúde Pública**, v. 28, n. 3, p. 218-227. 1994. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89101994000300010](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101994000300010)>. Acesso em: mai. 2016.

PORTAL DA SAÚDE (SUS). **Febre do Zika Vírus- Descrição da doença, 2015**. 2015. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/descricao-da-doenca-zika>>. Acesso em: dez. 2016.

RODRIGUEZ, S. et al. The Efficacy of Some Commercially Available Insect Repellents for *Aedes Aegypti* (Diptera: Culicidae) and *Aedes Albopictus* (Diptera: Culicidae). **Journal of Insect Science**, v. 15, n. 1, 2015. Disponível em: <<http://jinsectscience.oxfordjournals.org/content/15/1/140>>. Acesso em: mai. 2016.

SCHRAM, P. C. F. Zika vírus and public health. **Journal of Human Growth and Development**, [S.I.], v. 26, n. 1, p. 7-8, abr. 2016. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/jhgd/article/view/114415/112276>>. Acesso em: 03 jun. 2016.

TAITSON, P.F. Zika: Impactos epidêmicos e novas descobertas. **Revista Enfermagem**, v. 19, n. 1, 2016. Disponível em: <<http://periodicos.pucminas.br/index.php/enfermagemrevista/article/view/11630>>. Acesso em: mai. 2016.

VALLE, D.; AGUIAR, R.; PIMENTA, D. Lançando luz sobre a dengue. **Ciência e Cultura**, v. 67, n. 3, 2015. Disponível em: [http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?pid=S0009-67252015000300002&script=sci\\_arttext](http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?pid=S0009-67252015000300002&script=sci_arttext)>. Acesso em: set. 2016.

VARELA, D. **Síndrome de Guillain-Barré**, 2011. Disponível em: <<https://drauziovarella.com.br/letras/g/sindrome-de-guillain-barre/>>. Acesso em: abr. 2016.

VASCONCELO, 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. Disponível em: <<http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/rpas/v6n2a01.pdf>>. Acesso em: mai. 2016.

VIDAL, P. O. **Estudos genéticos e morfológicos de *Aedes aegypti* (Culicidae) na área metropolitana de São Paulo-SP**. São Paulo, 2010. 25 f. Dissertação (Mestrado em Parasitologia) – Instituto de Biomedicina, Universidade de São Paulo, 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Zika: Public Health Emergency of International Concern**. Disponível em: <<http://www.who.int/emergencies/zika-virus/en/>>. Acesso em: 15 nov. 2016.

ZANLUCA, C. et al. First report of autochthonous transmission of Zika virus in Brazil. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 110, n. 4, p. 569-572, 2015. Disponível em: <[http://scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0074-02762015000400569&lng=en&nrm=isso](http://scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0074-02762015000400569&lng=en&nrm=isso)>. Acesso em: mai, 2016.