



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE – UFCG
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE – CCBS
UNIDADE ACADÊMICA DE MEDICINA – UAMED**

**ARTHUR RODRIGUES LIMA
LÍNIKER FRAGOSO CAVALCANTE**

**NÍVEL DE CONHECIMENTO DOS USUÁRIOS DE UNIDADES BÁSICAS DE
SAÚDE DA FAMÍLIA SOBRE DENGUE, CHIKUNGUNYA E ZIKA E FATORES
ASSOCIADOS**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

CAMPINA GRANDE

2019

**ARTHUR RODRIGUES LIMA
LÍNIKER FRAGOSO CAVALCANTE**

**NÍVEL DE CONHECIMENTO DOS USUÁRIOS DE UNIDADES BÁSICAS DE
SAÚDE DA FAMÍLIA SOBRE DENGUE, CHIKUNGUNYA E ZIKA E FATORES
ASSOCIADOS**

Trabalho de Conclusão de Curso de
Graduação em Medicina da Universidade
Federal de Campina Grande.

Orientador (a): Profa. Dra. Carmem Dolores
de Sá Catão.

**CAMPINA GRANDE
2019**

Ficha Catalográfica elaborada pela Biblioteca Setorial do HUAC - UFCG

L732n

Lima, Arthur Rodrigues.

Nível de conhecimento dos usuários de Unidades Básicas de Saúde da Família sobre Dengue, Chikungunya e Zika e fatores associados / Arthur Rodrigues Lima, Líniker Fragoso Cavalcante – Campina Grande, 2019.

75f.; gráf.; tab.

Monografia (Graduação em Medicina) - Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Unidade Acadêmica de Ciências Médicas, Curso de Medicina, Campina Grande, 2019.

Orientadora: Carmem Dolores de Sá Catão, Dra.

1.Educação em Saúde. 2.Dengue. 3.Zika vírus. 4.Chikungunya vírus. I.Cavalcante, Líniker Fragoso. II.Título.

BSHUAC/CCBS/UFCG

CDU 614:616-036.22(043.3)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE
CAMPINA GRANDE

ANEXO VI

Ata da Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

Às 8:50 horas do dia 17/06/19, nas dependências do Hospital Universitário Alcides Carneiro, da Universidade Federal de Campina Grande, Paraíba, realizou-se a defesa do TCC intitulado:

Nível de conhecimentos dos usuários de Unidades Básicas de Saúde da Família sobre Dengue, Chikungunya e Zika e fatores associados.

de autoria do(s) aluno(s):

Arthur Rodrigues Lima
Wíniker Fragoso Cavalcante

sendo orientados por:

Carmem Dolores de São Catão

E Co orientador:

Jackson Barba Cruz

Estiveram presentes, os seguintes componentes da Banca Examinadora:

Carmem Dolores de São Catão
Cátia S.S. Eufázio Gondim
Gisetti Lorina Gomes Brandão

Iniciados os trabalhos, o Presidente da Banca Examinadora, Professor(a) Orientador(a) sorteou o aluno:

Wíniker Fragoso Cavalcante

passando a palavra ao mesmo para iniciar a apresentação, que teve 30 minutos para fazê-lo. A apresentação durou 27 minutos, após a qual foi iniciada a discussão e arguição pela Banca Examinadora. A seguir, os discentes retiraram-se da sala para que fosse atribuída a nota. Como resultado, a Banca resolveu APROVAR o trabalho, conferindo a nota final de 10,0. Não havendo mais nada a tratar, deu-se por encerrada a sessão e lavrada a presente ata que vai assinada por quem de direito.

Campina Grande, 17/ junho /2019.

Orientador

Carmem Dolores de São Catão

Titular 1

Cátia S.S. Eufázio Gondim

Titular 2

Gisetti Lorina Gomes Brandão

Suplente

CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE

Av. Juvêncio Arruda 795 - Bodocongó - Campina Grande - Paraíba - CEP 58109-790

Dedicamos à Felipe de Lima Fernandes, o saudoso Fefe, membro da família que se escolheu ter, cuja passagem rápida pelas veredas da vida deixou marcas eternas.

Às nossas famílias, pelos momentos de ausência.

AGRADECIMENTOS

Indubitavelmente os parágrafos seguintes não irão abarcar todos que contribuíram para a conclusão desta jornada como estudantes de medicina. Pedimos, desde já, perdão pela falta aqui em palavras, contudo, podem estar certos de que se fazem presentes em nossos pensamentos e corações.

Agradecemos à Deus, motor de todas as coisas, que nos deu energia quando não sabíamos mais como continuar caminhando.

Aos nossos pais e demais familiares, não apenas um pavimento para perseguir nossos objetivos, mas uma motivação em si.

À Doutora Carmem Catão e Doutor Jackson Borba, pelas orientações que se expressavam na forma de carinho, cuidado e muita paciência.

Aos nossos colegas de projeto de extensão e de pesquisa, em especial para Ana Paula Rolim e Gabriela Tejo, que nos disponibilizaram de bom grado dados para base deste trabalho.

Por fim, às Unidades Básicas de Saúde da Família e seus funcionários que acolheram nossa ideia, bem como aos usuários que se voluntariaram, tão gentilmente, à nossa pesquisa e a todos os demais que de alguma forma contribuíram para ela.

*“Cada pessoa deve trabalhar para o seu
aperfeiçoamento e, ao mesmo tempo,
participar da responsabilidade coletiva por
toda a humanidade”.*
(CURRIE, Marrie, 1867-1934)

RESUMO

O atual contexto de saúde no Brasil aponta uma enorme prevalência das doenças Dengue, Chikungunya e Zika vírus. Também chamadas de arboviroses, são transmitidas pelo mesmo vetor, o mosquito *Aedes aegypti*, e a presença dele em diversas regiões do país demonstra o seu grande potencial de adaptação e dispersão. Isto ocorre principalmente pelas condições climáticas, que favorecem a proliferação do vetor, e a infraestrutura dos serviços básicos de saúde oferecidos no Brasil. Dessa forma, a presente pesquisa tem por objetivo avaliar o nível de conhecimento dos usuários de Unidades de Saúde da Família (USF) sobre as três arboviroses quanto à prevenção, diagnóstico, manifestações clínicas, possíveis complicações e tratamento. Foi realizado um estudo do tipo transversal, desenvolvido por meio de pesquisa de campo, através de um questionário autoaplicável. O processamento, armazenamento e análise dos dados foram realizados através do programa estatístico SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*), versão 21.0. A pesquisa foi executada nas USF's dos bairros Cruzeiro e Bodocongó, os quais apresentavam índices preocupantes de infestação predial do *Aedes aegypti* na cidade de Campina Grande – PB. Participaram do estudo 390 pessoas. Foi notado que 89,16% dos usuários adotavam medidas de prevenção e combate aos focos do mosquito, no entanto apenas 33,85% realizavam alguma medida que impedia a picada do mosquito quando já adulto, visto, por exemplo, somente 25,4% utilizavam repelente na pele exposta. Observou-se, também, um déficit de conhecimento em parte da população estudada, afinal, somente 55,2% apresentaram os índices de acerto sobre tal tema, principalmente nos usuários com baixa escolaridade, no qual apresentaram apenas 48,73% de acertos frente a 60,14% dos mais escolarizados, reforçando a importância do investimento em educação em saúde. É interessante que para ambos os níveis de escolaridade, questões muito abordadas pelos profissionais de saúde e pela mídia como: “se o vírus da Zika pode ser transmitido da gestante para o feto”, apresentou um índice de acerto de 89%, ao passo que questão como: “qual doença pode causar graves hemorragias”, obteve 85,9% de erros. Os dados do presente estudo reiteram a importância de atividades didáticas que integrem educação, saúde e as USFs, buscando a atuação da população na eliminação de focos de mosquito e o maior envolvimento com essas importantes questões de saúde pública.

Palavras-chave: Educação em Saúde. Dengue. Zika virus. Chikungunya vírus.

ABSTRACT

The current health context in Brazil points to an enormous prevalence of Dengue, Chikungunya and Zika virus diseases. Also called arboviruses, they are transmitted by the same vector, the mosquito *Aedes aegypti*, and its presence in several regions of the country demonstrates its great potential of adaptation and dispersion. This is mainly due to climatic conditions, which favor vector proliferation, and the infrastructure of basic health services offered in Brazil. Thus, the present research aims to evaluate the level of knowledge of the users of Family Health Units (FHU) on the three arboviruses regarding prevention, diagnosis, clinical manifestations, possible complications and treatment. A cross-sectional study was carried out, using a field survey, using a self-administered questionnaire. Data processing, storage and analysis were performed using the statistical software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), version 21.0. The research was carried out in the USF's of Cruzeiro and Bodocongó districts, which presented worrying rates of *Aedes aegypti* infestation in the city of Campina Grande - PB. 390 people participated in the study. It was noted that 89.16% of the users adopted measures to prevent and combat mosquito outbreaks, but only 33.85% carried out some measure that prevented mosquito biting when they were already an adult, seeing, for example, only 25.4% they used repellent on exposed skin. There was also a lack of knowledge in part of the studied population, after all, only 55.2% had the correct indexes on this topic, especially in users with low schooling, in which they presented only 48.73% of correct answers to 60.14% of the more educated, reinforcing the importance of investment in health education. It is interesting that for both levels of schooling, issues that are very much addressed by health professionals and the media, such as: "if the Zika virus can be transmitted from the pregnant woman to the fetus", she showed a success rate of 89%, while such as: "which disease can cause serious bleeding", obtained 85.9% errors. The data of the present study reiterate the importance of didactic activities that integrate education, health and FHUs, seeking the population's action in the elimination of mosquito outbreaks and the greater involvement with these important public health issues.

Keywords: Health education. Dengue. Zika vírus. Chikungunya virus.

LISTA DE SIGLAS

ABEP - Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa

BTI - *Bacillus thuringiensis israelenses*

CCBS – Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa

ESF - Estratégia de Saúde da Família

GTI – Grupo de Trabalho Intersetorial

HUAC - Hospital Universitário Alcides Carneiro

MS - Ministério da Saúde

OMS - Organização Mundial da Saúde

PNCD - Programa Nacional de Controle da Dengue

PSE – Programa Saúde na Escola

SGB - Síndrome de Guillain-Barré

SMSCG - Secretaria Municipal de Saúde de Campina Grande

SPSS - Statistical Package for the Social Sciences

TCLE – Termo de Compromisso Livre e Esclarecido

UAMED - Unidade Acadêmica de Medicina

USF – Unidade de Saúde da Família

UBS – Unidade Básica de Saúde

UFCG – Universidade Federal de Campina Grande

LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico 1:** Casos prováveis de Dengue no Brasil por semana epidemiológica de início de sintomas, 2017 e 2018..... 20
- Gráfico 2:** Número de casos suspeitos de Dengue na Paraíba por semana epidemiológica dos anos de 2014 à 2018. 20
- Gráfico 3:** Número de casos suspeitos de Chikungunya na Paraíba por semana epidemiológica nos anos de 2016 à 2018..... 25
- Gráfico 4:** Número de casos suspeitos de Zika na Paraíba por semana epidemiológica nos anos de 2016 à 2018. 27

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1** - Distribuição dos participantes do estudo de acordo com as características sociodemográficas..... 36
- Tabela 2** – Distribuição dos participantes do estudo de acordo com as respostas às questões relacionadas às práticas de prevenção das doenças e relato de ocorrência comprovada de Dengue, Chikungunya ou Zika nos domicílios e na vizinhança. 39
- Tabela 3** - Distribuição dos participantes do estudo de acordo com as respostas às questões relacionadas ao conhecimento sobre as arboviroses transmitidas pelo vetor *Aedes aegypti* (Dengue, Chikungunya e Zika). 41
- Tabela 4** – Comparação entre homens e mulheres em relação às respostas das questões relacionadas às práticas de prevenção das doenças e relato de ocorrência comprovada de Dengue, Chikungunya ou Zika nos domicílios e na vizinhança. 43
- Tabela 5** – Comparação entre homens e mulheres em relação ao conhecimento sobre as arboviroses transmitidas pelo vetor *Aedes aegypti* (Dengue, Chikungunya e Zika). 44
- Tabela 6** – Comparação de faixas etárias em relação às respostas às questões relacionadas às práticas de prevenção das doenças e relato de ocorrência comprovada de Dengue, Chikungunya ou Zika nos domicílios e na vizinhança..... 46
- Tabela 7** – Comparação entre as faixas etárias em relação ao conhecimento sobre as arboviroses transmitidas pelo vetor *Aedes aegypti* (Dengue, Chikungunya e Zika). 47
- Tabela 8** – Comparação de faixas de escolaridade em relação às respostas às questões relacionadas às práticas de prevenção das doenças e relato de ocorrência comprovada de Dengue, Chikungunya ou Zika nos domicílios e na vizinhança. 49
- Tabela 9** - Comparação entre as faixas de escolaridade em relação ao conhecimento sobre as arboviroses transmitidas pelo vetor *Aedes aegypti* (Dengue, Chikungunya e Zika). 50

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	OBJETIVOS	14
	2.1 OBJETIVO GERAL	14
	2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
3	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	15
	3.1 DENGUE	18
	3.2 CHIKUNGUNYA	23
	3.3 ZIKA	25
	3.3.1 Zika e Microcefalia	27
	3.3.2 Zika e Síndrome de Guillain-Barré	28
	3.4 MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS DIFERENCIAIS	28
	3.5 ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE	29
4	MATERIAIS E MÉTODOS	32
	4.1 TIPO DE ESTUDO E ÁREA DE PESQUISA	32
	4.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA	32
	4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	32
	4.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	33
	4.5 PROCEDIMENTOS PARA COLETA DE DADOS	33
	4.6 INSTRUMENTOS UTILIZADOS	34
	4.7 PROCESSAMENTO DE DADOS E ANÁLISE ESTATÍSTICA	34
	4.8 POSICIONAMENTO ÉTICO	34
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	36
6	CONCLUSÕES	55
	APÊNDICE	64
	ANEXOS	70

1 INTRODUÇÃO

O atual contexto de saúde no Brasil aponta uma enorme prevalência das doenças Dengue, Chikungunya e Zika vírus, as denominadas arboviroses. Segundo o informe epidemiológico até a semana 15 de 2019, quase mil cidades podem ter surtos dessas viroses (BRASIL, 2019c). O caso é ainda mais grave em relação à Dengue, na qual o Ministério da Saúde (MS) alerta para um aumento de 149% no mês de janeiro de 2019 em relação ao mesmo período de 2018. Tais dados epidemiológicos indicam a necessidade de gestores e população intensificarem ações de combate ao *Aedes Aegypti*, mosquito transmissor dessas arboviroses (BRASIL, 2019a).

No que tange a população, as ações se predizem em medidas preventivas. Para tanto, se requer um maior conhecimento dessas a despeito da importância de prevenção e de combate ao mosquito vetor (ZARA et al., 2016), e o reconhecimento precoce das manifestações clínicas, evitando as possíveis complicações, tendo como meio para tal, as ações de promoção de educação em saúde feitas pelos profissionais de saúde, buscando o conhecimento precoce (SOUSA et al., 2018).

Essas ações devem ser abordadas nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) por meio de palestras, campanhas, rodas de conversa e afins (SILVA; MALLMANN; VASCONCELOS, 2015), pois tem sido relatada a ineficácia das ações de abordagem preventiva primária e passiva com foco na distribuição de materiais educativos, como folhetos (HEALY et al., 2014) e no combate químico sem a participação da comunidade, sem integração intersetorial e com pequena utilização do instrumental epidemiológico (GIRÃO et al., 2014).

Os assuntos dessas ações de promoção em saúde precisam abranger, sobretudo, as medidas de prevenção e combate do vetor, o principal desafio (PETERSEN; POWERS, 2016). Afinal, uma vez que a comunidade é ciente quanto aos habitats dos mosquitos e quanto a outros aspectos relevantes associados, pode manter os esforços de redução de criadouros do *Aedes aegypti*, evitando o repovoamento de mosquitos em sua propriedade (CARDOSO et al., 2015).

Deve-se ainda abordar informações a respeito da transmissão, diagnóstico, manifestações clínicas e tratamento das três arboviroses. Em relação a clínica, outro ponto muito importante, deve-se ter o enfoque nas manifestações diferenciais das arboviroses, sabendo-se que, apesar de ambas serem diagnósticos diferenciais de uma síndrome exantemática (CARDOSO et al., 2015), a velocidade de progressão, intensidade e frequência

dos sinais e sintomas podem indicar qual doença mais provável está se tratando, e, portanto, guiar a de maior gravidade e/ou a que acompanha mais comumente de uma possível complicação (NUNES et al., 2016).

Por exemplo, a Dengue, doença de maior prevalência das três, mais comumente evolui para quadros mais graves, ao passo que a Zika, virose que em 80% do casos se passa despercebida, isto é, assintomática, é a que apresenta as complicações mais severas, como Síndrome de Guillian-Barré e Síndrome Congênita do Zika Vírus (NUNES et al., 2016).

Assim sendo, este trabalho teve como objetivo avaliar o nível de conhecimento de usuários de UBSs sobre prevenção, transmissão, manifestações clínicas, diagnóstico e tratamento da Dengue, Chikungunya e Zika. Além disso, tendo em vista a eficácia da educação em saúde e a importância do conhecimento da população (SILVA; MALLMANN; VASCONCELOS, 2015), compartilhar os dados obtidos com os profissionais, permitindo contribuir para um maior entendimento dessa temática e servir como subsídio para eles a partir do momento em que, com os resultados, sabem qual assunto é mais deficiente na população e, portanto, deve mais precocemente ser abordado. Por exemplo, 50,8% dos entrevistados associam a Zika como doença causal de graves hemorragias, porém, só 14,1% relacionam a Dengue, a mais associada a tal complicação dentre as três arboviroses (BRASIL, 2017).

Ainda, com os resultados gerados pelo estudo, pretende-se sugerir o desenvolvimento e a implementação de programas interdisciplinares de educação e orientação sobre estas arboviroses, incluindo conhecimentos básicos para a prevenção e elaboração de ações de promoção de saúde multidisciplinares.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

- Avaliar o nível de conhecimento de usuários de UBSs sobre prevenção, transmissão, manifestações clínicas, diagnóstico e tratamento da Dengue, Chikungunya e Zika.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar o perfil sócio demográfico da população em estudo;
- Delinear o nível de conhecimento de usuários das UBSs sobre Dengue, Chikungunya e Zika;
- Identificar possíveis déficits de informações ou aquisição de conhecimentos equivocados sobre Dengue, Chikungunya e Zika;
- Verificar a percepção da população do estudo quanto à importância de medidas preventivas no combate ao mosquito *Aedes aegypti*;
- Avaliar a presença de associação de fatores sociodemográficos – idade, sexo, escolaridade, classe econômica – com o nível de conhecimento sobre a Dengue, Chikungunya e Zika.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

As arboviroses são doenças causadas por vírus, que são transmitidos através de artrópodes vetores para animais ou humanos hospedeiros, onde ocorre a multiplicação do vírus, sendo retransmitido logo após de volta ao vetor por meio de nova picada e, então, espalhado entre outros hospedeiros, de acordo com o tipo de doença, repetindo-se o ciclo e estabilizando a população viral na natureza (LIANG et al., 2018).

Atualmente, mais de 500 espécies de arbovírus, pertencentes a várias famílias e gêneros foram identificados. Dentre eles, mais de 100 tipos podem causar doenças em humanos, animais ou zoonoses através da picada de insetos sugadores de sangue. Historicamente, as arboviroses são responsáveis pela doença de muitos seres humanos, bem como de animais, incluindo os envolvidos na pecuária causando grande dano econômico (LIANG et al., 2018).

Nos dias atuais, elas são responsáveis por um grande número de doenças no mundo, incluindo doenças emergentes, como Dengue, Chikungunya e Zika, esta última, amplamente distribuída na América desde o ano de 2015, é responsável, também, por encefalite viral, Síndrome de Guilláin-Barré e microcefalia neonatal (ZANLUCA et al., 2015). Os vetores mais associados a transmissão dessas doenças são o *Aedes aegypti* e o *Aedes albopictus*.

O *Aedes aegypti* é reconhecido como o causador de certas arboviroses, como a febre amarela, a Dengue, a Zika e a Chikungunya e costuma habitar no perímetro urbano de países tropicais e subtropicais, sendo responsável por milhões de doentes nas últimas décadas, afetando, principalmente os habitantes de regiões mais pobres (PEDRO et al., 2019).

O nome do vetor tem origem africana, tendo sido reconhecido pela primeira vez no Egito - daí o seu nome, sendo descrito por Linnaeus, em 1762, estando o mosquito presente nos trópicos e subtropicais - em praticamente todo o continente americano, no Sudeste da Ásia, e em toda a Índia. Associa-se sua chegada aos navios negreiros que aportavam no Brasil durante o período colonial, tendo, o mosquito, sofrido uma seleção artificial, favorecendo espécimes adaptados ao convívio humano, o que pode ser facilmente observado até os dias atuais (NETO et al, 2016; ZEQUI et al, 2018).

O combate ao mosquito no Brasil tem início a partir do século XX, tendo como foco reduzir os casos de febre amarela urbana e sendo realizado com medidas de eliminação dos criadouros e uso de larvicidas. No decorrer do século, por duas vezes fora erradicado (1958

e 1973), porém, desde 1976 surgem registros de reintrodução e não fora mais contido sua infestação (MAGALHÃES, 2016; NETO et al, 2016).

Tal fato deve-se à elevada adaptação do *Aedes aegypti* às cidades, o que permitiu que as fêmeas do mosquito adquirissem alta capacidade de infecção por vírus. Isso, associado à grande durabilidade dos ovos (cerca de 450 dias na seca), contribui fortemente para os índices de infecção (RAGONHA; NOWAK, 2018; ZARA et al., 2016).

Já o *Aedes albopictus*, trata-se de um mosquito originário do sudeste asiático, onde transmite cerca de 22 tipos de arboviroses, incluindo Dengue, Zika e Chikungunya. Porém, conseguiu uma grande expansão mundial, sendo encontrado em mais de 28 países além do seu alcance inicial, no qual os mais afetados são os tropicais devido às condições climáticas favoráveis à reprodução do vetor (SARAIVA et al., 2019; ZARA et al., 2016).

No Brasil, ele foi notificado pela primeira vez em 1986 no Sudeste do Rio de Janeiro, sendo notificado poucos anos depois na região Sul, Centro-Oeste e Nordeste do país. Nos estados do Norte, sua primeira aparição foi no ano de 2002, no Pará, logo em seguida, no Amapá em 2019 e ainda não foi reportado no estado do Acre (SARAIVA et al., 2019)

Em alguns países tropicais já foi reportada a transmissão de Dengue, febre amarela e encefalite equina pelo *Aedes albopictus*, não sendo ainda classificado, no Brasil, como um transmissor natural dessas doenças, porém, já foi comprovado laboratorialmente a transmissão de Chikungunya por esse vetor. Outra preocupação é sobre a possível capacidade dele servir como uma espécie de ponte de infestação entre a zona rural e a zona urbana (SARAIVA et al., 2019; ZARA et al., 2016).

As diferenças entre os dois insetos se restringem no fato de que o *Aedes aegypti* é mais urbano e está mais em contato com o ser humano, vivendo, normalmente dentro do domicílio do mesmo e fazendo sua postura de ovos em ambientes próximos à esse. O *Aedes albopictus* tem maior facilidade em se associar a outros vertebrados, enquanto que pode, também, hibernar no seu estágio de ovo, ganhando, assim, maior adaptação aos climas temperados. Além disso, o *Aedes albopictus* deposita suas larvas no ambiente peridomiciliar e também em áreas naturais. Quanto ao combate aos vetores, quando é o *Aedes aegypti* que está envolvido, ele se torna mais fácil, pois já existe um aparato de ferramentas de prontidão ao combate do mesmo, porém, com o *Aedes albopictus*, a dificuldade de controle é maior, principalmente pelas suas características, já citadas anteriormente (FIGUEIREDO; FIGUEIREDO, 2014).

No país, a Dengue é uma importante causa de epidemia desde os anos 1980, causando um grande problema à saúde pública, o que veio a ser agravado com o surgimento da Chikungunya por volta de 2014 e da Zika por volta de 2015, além dessa última ocasionar, também, a Síndrome da Zika Congênita, o que causa ainda maior temor relacionado às questões de saúde da população (PEDRO et al., 2019).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) já emitiu diversas notificações sobre como acontece a disseminação das arboviroses pelo planeta, com as movimentações de pessoas, animais e vetores e sobre como são causadas as epidemias. Essas podem ocorrer numa escala global, causando danos à saúde e segurança nacionais de diversos países (LIANG et al., 2018).

No Brasil, existe o Plano Nacional de Controle da Dengue (PNCD), uma iniciativa que visa, dentre outras coisas, ter como alvo de combate e controle da Dengue e outras arboviroses, prédios com alto potencial para desenvolvimento de novos mosquitos, chamados de “pontos estratégicos”. Esses locais possuem diversos sítios para que isso ocorra, como caixas d’água, potes, vasos, pneus, dentre outros objetos que retêm água, sendo necessária, então, uma equipe treinada para fazer a vigilância, o controle e a adequação desses locais, principalmente nos períodos epidêmicos (BARBOSA et al. 2019).

Entretanto, muitos municípios não têm o conhecimento necessário do PNCD, principalmente, no que diz respeito à periodicidade, formas efetivas de estratégias de saúde pública e envolvimento dos proprietários desses prédios nas ações. Os pontos estratégicos não podem ser negligenciados devido ao grande número de mosquitos que se desenvolvem nesses locais, sendo, os mesmos, pontos de dispersão de vetores pelas áreas circunvizinhas, produzindo e sustentando pequenos surtos (BARBOSA et al., 2019).

O controle atual da Dengue é basicamente atrelado ao combate ao mosquito vetor, porém, vacinas estão sendo desenvolvidas, mas ainda existem desafios relativos às respostas imunológicas para todos os sorotipos e, conseqüentemente, concernente ao uso em programas estratégicos de controle (BARBOSA et al., 2019).

Caso vacinas sejam desenvolvidas, elas deverão unir-se aos atuais métodos como formas complementares de combate ao vetor e às doenças causadas. Vale lembrar que não existem vacinas contra a Chikungunya e a Zika, o que corrobora, ainda mais, para manter os métodos já existentes, apenas melhorando-os tecnicamente e cientificamente (BARBOSA et al., 2019).

Muitos estudos consideram os agregados familiares como a principal localização das arboviroses, porém, creches e pontos-chaves da vizinhança, como fábricas, oficinas, ferros-velhos, brechós, borracharias e garagens, também devem ser incluídas nos estudos epidemiológicos. Apesar desses locais servirem como grandes contribuintes para o aumento de vetores, eles não são usualmente alvos prioritários da vigilância e do controle dos mosquitos. Infelizmente, os esforços mundiais ao combate e controle dos vetores ainda não tem grande efetividade (PEDRO et al., 2019).

Portanto, as arboviroses são um problema de saúde pública no mundo principalmente pelo potencial de dispersão, pela capacidade de adaptação a novos ambientes e hospedeiros (vertebrados e invertebrados), pela possibilidade de causar epidemias extensas, pela susceptibilidade universal e pela ocorrência de grande número de casos graves, com acometimento neurológico, articular e hemorrágico. O enfrentamento destas doenças emergentes exige políticas e intervenções de amplo espectro, envolvendo vários setores da sociedade, priorizando os da saúde e educação (BRASIL, 2016a).

3.1 DENGUE

A Dengue é uma arbovirose causada pela transmissão de até quatro sorotipos de vírus (DEN-1 a DEN-4) pelas picadas das fêmeas dos mosquitos do gênero *Aedes*, principalmente o *Aedes aegypti* e o *Aedes albopictus*, (CLEMEN et al., 2019; ORNELAS et al., 2019) e está entre uma das viroses carregadas por vetores mais comuns em humanos (GUERRERO; GARCIA, 2019). O vírus pertence à família *Flaviviridae*, gênero *Flavivirus*. (VELASCO-BENITEZ; ORTIZ-RIVERA, 2019) e se distribui, geralmente, em regiões tropicais e subtropicais (GUERRERO; GARCIA, 2019), onde o seu vetor está extremamente bem adaptado ao ambiente modificado pelos seres humanos, com vários fatores regulando as epidemias, como a densidade do vírus na população humana e sua susceptibilidade ao mesmo, bem como a densidade e a dispersão do vetor no local. (VALLE et al., 2019).

A Dengue tem se convertido em um problema crescente de saúde pública, principalmente na América do Sul, afetando, em maior número, a faixa etária pediátrica, com uma letalidade de até 1,03%, (VELASCO-BENITEZ; ORTIZ-RIVERA, 2019) ficando, a letalidade geral, entre 1,2% e 3,5% (GUERRERO; GARCIA, 2019). Estimativas recentes sugerem uma ocorrência de 390 milhões de infecções ao redor do mundo, com

aproximadamente 250.000 – 500.000 internamentos e cerca de 25.000 mortes por ano (ORNELAS et al., 2019). Em 2017, por exemplo, 254.453 casos de Dengue foram reportados nas Américas, na região do Cone Sul, sendo 99% desses casos, no Brasil. (ORNELAS et al., 2019), sendo, o país, considerado hiperendêmico desde que os quatro sorotipos passaram a circular entre a população (DENV-1 desde 1986, DENV-2 desde 1990, DENV-3 desde 2001 e DENV-4 desde 2010) (VALLE et al., 2019).

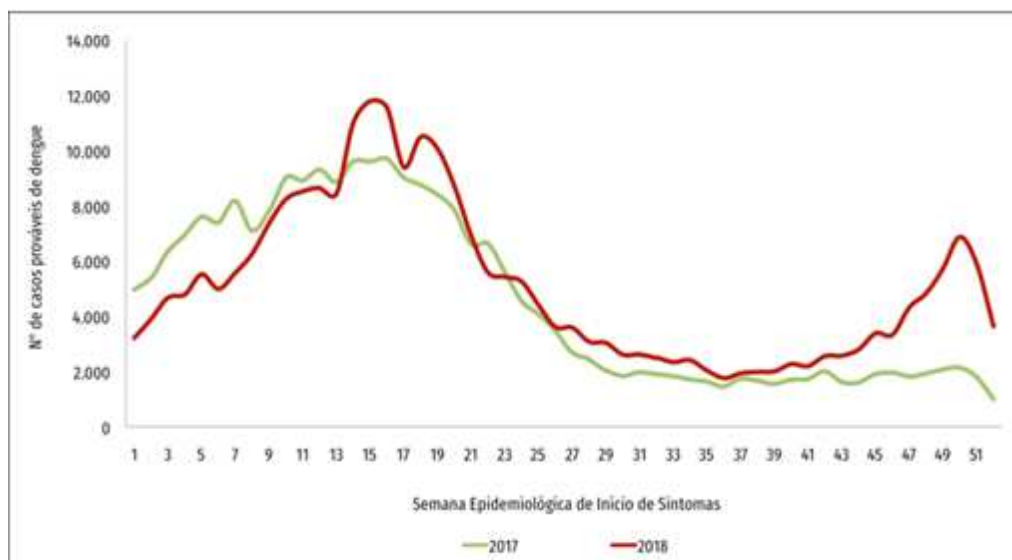
A distribuição de epidemias de Dengue é muito heterogênea no Brasil. Isso ocorre devido à extensão territorial e à diversidade climática (a temperatura, umidade, chuvas e ventos são fatores determinantes para o controle e manutenção da doença, influenciando a oviposição, viabilidade dos ovos, desenvolvimento das larvas, longevidade e dispersão), além da existência de um grande número de centros urbanos com densa população espalhados pelo país (VALLE et al., 2019; CUSTODIO et al., 2019), o que ocasiona a expansão da circulação do vírus, pois, com o aumento da densidade demográfica, muitas pessoas passam a morar em favelas, cortiços ou áreas de invasão, áreas, essas, com saneamento básico inadequado, o que ocasiona um potencial aumento no número de criadouros para o vetor (FREITAS; SOUZA-SANTO; WAKIMOTO, 2019). Falhas no abastecimento de água, coleta irregular de lixo e obras, muitas vezes paradas, levando ao acúmulo de água, são outros exemplos de situações que levam ao aumento do número de vetores (VALLE et al., 2019). Inclui-se também nesse quadro a baixa escolaridade de grande parte da população (CUSTODIO et al., 2019).

A Dengue está na Lista Nacional de Notificação Compulsória de Doenças, Agravos e Eventos de Saúde Pública, unificada pela Portaria de Consolidação nº 4, de 28 de setembro de 2017, do Ministério da Saúde (BRASIL, 2019d).

Em 2018 no período de 31/12/2017 a 29/12/2018, foram registrados 265.934 casos prováveis de Dengue no país, com uma incidência de 127,5 casos/100 mil habitantes. Destes, 174.724 (65,7%) casos foram confirmados e 195.131 foram descartados (Gráfico 1). A região Nordeste aparece em segundo lugar na lista de mais casos de Dengue no país, apresentando 67.256 casos (25,3 %), com uma incidência de 118,5 casos/100 mil habitantes, ficando abaixo, apenas, da região Centro-Oeste nesse quesito, que conta de 635,9 casos/100 mil habitantes. Além disso, no mesmo período, houve 321 casos de Dengue grave, 3.616 casos de Dengue com sinais de alarme e 155 de óbitos por Dengue no Brasil, existindo,

ainda, até 29/12/2018 a investigação de 358 casos de Dengue grave e com sinais de alarme e 154 óbitos que podem ou não serem descartados (BRASIL, 2019d)

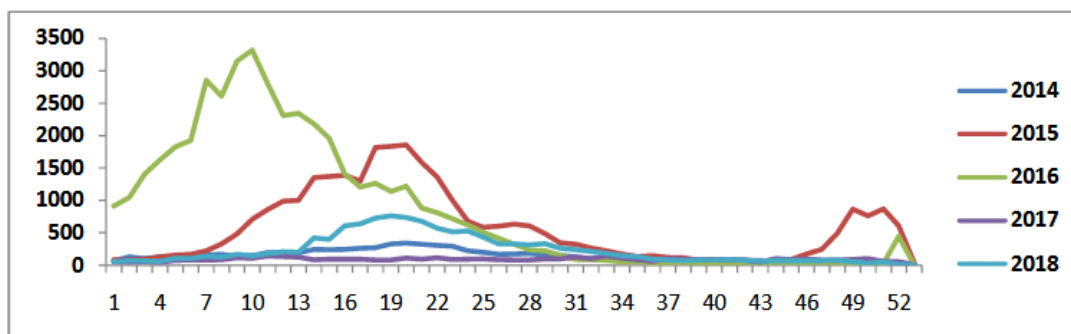
Gráfico 1: Casos prováveis de Dengue no Brasil por semana epidemiológica de início de sintomas, 2017 e 2018.



Fonte: BRASIL, 2019d.

Já na Paraíba, segundo o primeiro informe epidemiológico de 2019, referente as 52 semanas epidemiológicas de 2018, foram notificados 12.251 casos de Dengue, sendo que 1.361 foram descartados. Em 2017 registrou-se no mesmo período 4.468 casos suspeitos, representando um aumento de 174,1% das notificações suspeitas quando comparado 2017 com 2018, no mesmo período (Gráfico 2). Apresentou ainda no ano de 2018, 15 casos de óbitos confirmados decorrentes da Dengue (SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DA PARAÍBA, 2019).

Gráfico 2: Número de casos suspeitos de Dengue na Paraíba por semana epidemiológica dos anos de 2014 à 2018.



Fonte: Secretaria de Estado de Saúde da Paraíba, 2019.

As manifestações clínicas variam de uma síndrome viral, inespecífica e benigna, até um quadro grave e fatal de doença hemorrágica com choque. São fatores de risco para casos graves: a cepa do sorotipo do vírus infectante, o estado imunitário e genético do paciente, a concomitância com outras doenças e a infecção prévia por outro sorotipo viral da doença (NASCIMENTO et al., 2015).

A Dengue, após um período de incubação que varia de 3 a 15 dias, sendo em média, 5 a 6 dias, manifesta-se na forma clássica por início súbito, com febre alta, mialgia, artralgia, dor retrorbital, fotofobia, lacrimação, cefaléia, anorexia, inflamação na garganta, náuseas, vômitos, prostração, além de rash cutâneo, podendo assim ser confundida com sarampo ou rubéola; na forma hemorrágica tem sintomas semelhantes à forma clássica no início, porém evolui com tendência a hemorragias, dores abdominais intensas, palidez cutânea, pele pegajosa e fria, agitação, sonolência, dificuldade respiratória, pulso rápido e fraco, podendo levar o paciente ao choque e à morte (NASCIMENTO et al., 2013; ORNELAS et al., 2019).

A maioria das pessoas após a fase febril recupera-se gradativamente com melhora do estado geral e retorno do apetite (BRASIL, 2016b). Porém, o tempo de recuperação é bastante variado e depende da forma clínica, intensidade da doença, idade do paciente e outras doenças associadas, além do sorotipo e genótipo do agente etiológico (DIAS-JUNIOR et al., 2017). Deve-se estar atento a sinais e sintomas que sucedem o período febril mais frequentemente associados a severidade: sudorese fria, tontura ou síncope (por hipotensão), sangramento espontâneo, dor constante em hipocôndrio direito (hepatomegalia), sinais de extravasamento de plasma, como de líquido ascítico e pleural, além de hemoconcentração e trombocitopenia (BRASIL, 2016b; PONE et al., 2016).

O diagnóstico da Dengue é predominantemente clínico, podendo receber auxílio de certas ferramentas, como a prova do laço. Basicamente, pode-se suspeitar de qualquer pessoa que possua história de febre aguda com duração máxima de sete dias acompanhada de pelo menos dois dos sinais ou sintomas como cefaleia, dor retro orbitária, mialgia, artralgia, prostração ou exantema, associados ou não à presença de hemorragias, com história epidemiológica positiva, tendo estado nos últimos 15 dias em área com transmissão de Dengue ou que tenha a presença do *Aedes aegypti* (BRASIL, 2013).

O tratamento é inespecífico para a doença, se baseando no uso de sintomáticos, como dipirona e paracetamol, sendo proscrito os salicilatos, como o Ácido Acetil Salicílico (AAS), pois podem causar ou agravar sangramentos, bem como os antiinflamatórios não hormonais (AINEs) (SOUZA; FRANÇA; RIO, 2015). Consiste, ainda em repouso e, principalmente, na hidratação vigorosa, que pode variar em quantidade e via de administração de acordo com a gravidade do quadro (BRASIL, 2016b).

Já que vacinas e medicações específicas contra o vírus da Dengue ainda não estão à disposição para aplicação em larga escala, o controle e a prevenção da Dengue dependem, primariamente, de ações direcionadas ao vetor. Essas ações não devem se restringir apenas ao setor de saúde, mas englobar outros setores, promovendo ações estruturais, como promoção de saneamento básico, coleta de lixo e fornecimento adequado de água, além de estimular a população ao combate do vetor, pois, muitos sítios de reprodução do mesmo estão localizados em regiões domiciliares (VALLE et al., 2019).

As atividades de prevenção e controle da Dengue no Brasil se baseiam no Programa Nacional de Controle da Dengue (PNCD), lançado em 2002 pelo Ministério da Saúde, e possui vários pontos importantes. O programa visa, principalmente, a integração das ações de controle da Dengue na atenção básica, buscando uma melhor cobertura, qualidade e regularidade do trabalho de campo no combate ao vetor (EVANGELISTA et al., 2019). Pode-se resumir o PNCD em dez componentes, que compreendem ações operacionais de vigilância integrada, entomológica e sobre o meio ambiente, de assistência aos doentes, de educação em saúde, comunicação e mobilização social, de capacitação dos profissionais, de sustentação político-social e de monitoramento e avaliação (COSTA; CUNHA; COSTA, 2018).

Como formas de controle vetorial, pode-se citar quatro principais, o controle mecânico, o biológico, o legal e o químico. O controle mecânico se baseia em práticas para impedir a procriação do mosquito vetor por meio de proteção, destruição ou destinação adequada dos criadouros do mosquito, como a coleta de resíduos sólidos, coleta, armazenamento e destinação adequada de pneumáticos e vedação de depósitos de água. O controle biológico consiste, principalmente no uso do *Bacillus thuringiensis israelenses* (Bti), que é um larvicida que produz endotoxinas protéicas biológicas que, quando ingeridas pela larva, causa sua morte e é muito usado em caso de resistência ao controle químico, que é baseado no uso de inseticidas para o controle do vetor. O controle legal consiste em uma

série de medidas jurídicas que podem ser tomadas para uma maior promoção do combate ao vetor da Dengue, como medidas municipais que responsabilizem os respectivos donos pela manutenção e limpeza de terrenos baldios, ou assegurar a visita do Agente Comunitário de Saúde a locais abandonados. Vale lembrar que a responsabilidade do controle vetorial deve ser conjunta entre o Estado e a população (LIMA; LARA; NODARI, 2016; ZARA et al., 2016).

A porta de entrada para o sistema público de saúde é a Atenção Primária, porém, todos os níveis de complexidade devem estar preparados para o atendimento oportuno dos pacientes, devendo, este, ser de qualidade e realizar o adequado manejo clínico e o encaminhamento de quadros graves (FREITAS; SOUZA-SANTOS; WAKIMOTO, 2019).

3.2 CHIKUNGUNYA

O vírus Chikungunya (CHIKV) é um vírus RNA do gênero *Alphavirus* da família *Togoviridae*. Atualmente, circulam simultaneamente e causando epidemias dois genótipos do CHIKV: o genótipo asiático nas Américas e o genótipo centro-africano no velho mundo. Recebeu seu nome do Makonde, língua na qual a palavra Chikungunya significa “aquele que se dobra”, provavelmente descrevendo o estado do paciente ao adquirir a doença causada pelo vírus (DONALISIO, FREITAS, 2015).

Apesar de pouco conhecido no Brasil, o vírus já foi isolado do soro humano ou de mosquitos desde 1952-1953 e chegou a afetar mais de 10 milhões de pessoas na Ásia entre 2004 e 2009, sendo 1,39 milhão de pessoas na Índia só durante o ano de 2006 (VASCONCELOS, 2014).

Os vetores do Chikungunya vírus são alguns dos mosquitos do gênero *Aedes*, sendo os principais o *Aedes aegypti* e o *Aedes albopictus*, sendo que o *Aedes albopictus* consegue sobreviver bem em latitudes mais temperadas também, o que causa um grande potencial de disseminação do vírus. Os reservatórios naturais do Chikungunya vírus são os seres humanos e alguns vertebrados, como primatas e roedores (VASCONCELOS, 2014)

Após o vírus ser adquirido pelo vetor, ele demora cerca de 10 dias para se tornar transmissível. Quando um ser humano recebe a picada de um inseto vetor contendo o vírus, ele demora entre 3 e 7 dias para começar a manifestar os sintomas. Quadros atípicos já foram registrados, como a transmissão vertical, mãe-feto. É importante ressaltar que após adquirir

o vírus, o hospedeiro se torna imunizado contra infecções posteriores pelo mesmo (BRASIL, 2014).

A Chikungunya pode apresentar três fases: aguda, subaguda e crônica. A aguda pode apresentar febre súbita (maior que 39°C), dor articular intensa, cefaleia, mialgia, náusea, vômito, poliartrite, erupção cutânea e conjuntivite e dura entre 3 e 10 dias (SÁNCHEZ et al., 2014).

Após dois a três meses da doença, os sintomas podem voltar, caracterizando, assim, a fase subaguda da doença e a provável cronificação. Os sintomas são poliartrite distal, exacerbação da dor em articulações, tenossinovite hipertrófica subaguda de punhos e tornozelos, Síndrome de Raynaud, cansaço físico geral e depressão. Se a duração dos sintomas persistir por mais de três meses, a doença está na fase crônica. Na África do Sul, cerca de 12-18% dos pacientes apresentam sintomas persistentes por mais de 18 meses e, na Índia, cerca de 49% apresenta sintomas persistentes por 10 meses após o início da doença (AZEVEDO; OLIVEIRA; VASCONCELOS, 2015; SÁNCHEZ et al., 2014).

O tratamento é estritamente sintomático, já que não existe tratamento antiviral para Chikungunya vírus. O tratamento da doença na fase aguda consiste em hidratação, uso de medicamentos como paracetamol para aliviar a febre e de anti-inflamatórios não esteroidais para combate à artralgia. O uso de aspirina não é recomendado devido ao risco de hemorragia (FIGUEIREDO; FIGUEIREDO, 2014).

Quando a doença está cronificada, a terapia com anti-inflamatórios pode ser bastante demorada, sendo que o uso de corticosteroides pode ser necessário, tanto por via oral, como por via intra-articular, além disso, anti-inflamatórios não hormonais tópicos podem ser usados. A fisioterapia também se mostra importante para o alívio da dor e rigidez articular matinal, porém, os movimentos devem ser leves, visto que movimentos intensos podem piorar o quadro clínico (BRASIL, 2014).

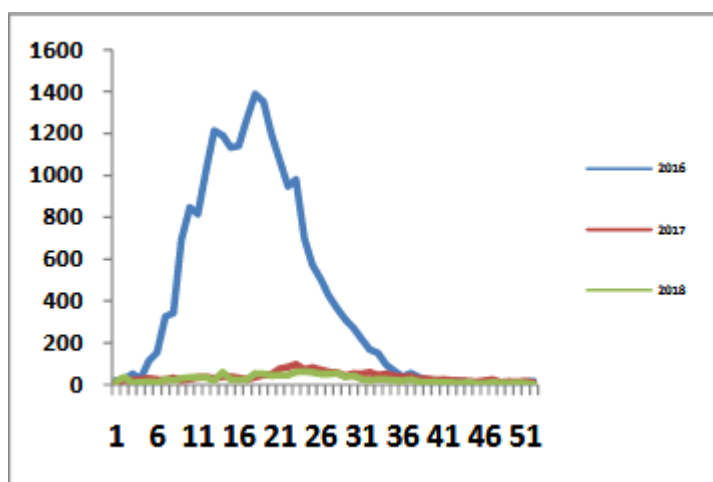
Segundo o anexo II, da Portaria MS/GM nº 2.472, de 31 de agosto de 2010, as autoridades de saúde públicas mais próximas devem ser notificadas de acordo com o Regulamento Sanitário Internacional caso haja suspeita de um caso de febre Chikungunya.

O controle dos vetores da doença se faz necessário, visto que não há tratamento antiviral. As áreas de alto risco de Dengue devem ser classificadas e estudadas, pois, nessas áreas, a chance de incidência de casos de Chikungunya é grande, apesar de não ser necessariamente certo, pois o *Aedes albopictus* também faz papel de transmissor (AZEVEDO; OLIVEIRA; VASCONCELOS, 2015).

Com relação à prevenção domiciliar, sendo os vetores de transmissão da febre Chikungunya iguais aos da Dengue, as mesmas medidas preventivas que são tomadas contra a Dengue devem ser tomadas contra a Chikungunya (AZEVEDO; OLIVEIRA; VASCONCELOS, 2015).

Na Paraíba, segundo o primeiro informe epidemiológico de 2019, referente às 52 semanas epidemiológicas de 2018, foram notificados 1386 casos de Chikungunya, sendo que 371 foram descartados. Em 2017 registrou-se no mesmo período 1.863 casos suspeitos. Redução de 25,6% das notificações suspeitas quando comparado 2017 com 2018, no mesmo período (Gráfico 3). Apesar da redução, um número ainda bem expressivo. Apresentou ainda no ano de 2018, 03 casos de óbitos decorrentes da Chikungunya (SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DA PARAÍBA, 2019).

Gráfico 3: Número de casos suspeitos de Chikungunya na Paraíba por semana epidemiológica nos anos de 2016 à 2018.



Fonte: Secretaria de Estado de Saúde da Paraíba, 2019.

3.3 ZIKA

O vírus Zika (ZIKAV) é um arbovírus do gênero Flavivírus que pertence à família *flaviviridae* e é transmitido pelos mosquitos *Aedes aegypti*. Esse vírus foi isolado primeiramente em Uganda, no ano de 1947, sendo que a primeira infecção relatada em humanos ocorreu em 1954, na Nigéria, porém, passou a ser mais conhecido em 2007 após a primeira epidemia de ZIKAV, que ocorreu nas ilhas Yap, que fazem parte da Micronésia (MUSSO et al., 2015).

O vírus apareceu no Brasil aproximadamente no começo do ano de 2015 na cidade de Natal, no estado do Rio Grande do Norte. Uma das hipóteses levantadas é que o vírus tenha ocupado o país durante a Copa do Mundo de Futebol, no ano de 2014 (ZANLUCA et al., 2015).

O maior problema do vírus da Zika em relação ao Brasil, é que o seu vetor (*Aedes aegypti*) se adapta bem a climas tropicais e já é causa de grandes epidemias de Dengue, por exemplo. Compreende-se também que, visto o vetor da febre Zika e da Dengue serem os mesmos, para ocorrer uma prevenção da febre Zika, deve haver, necessariamente, a prevenção da Dengue, justamente com os mesmos métodos já conhecidos para isso (ZANLUCA et al., 2015).

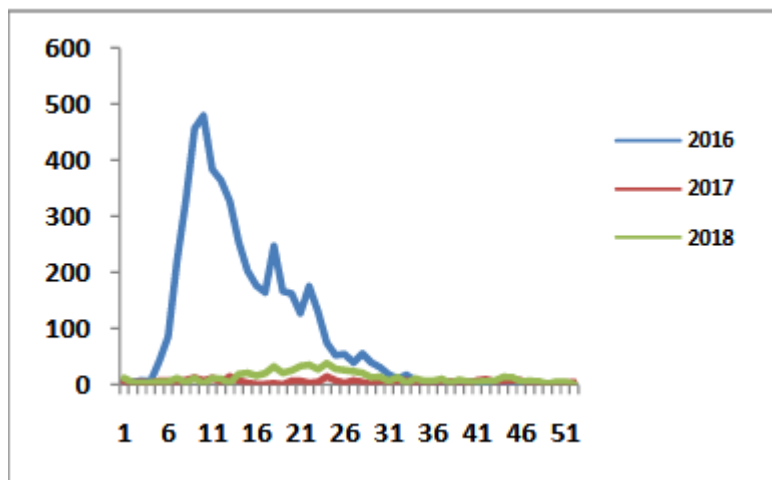
Outra informação importante é que o ZIKAV parece poder se associar com quaisquer dos subtipos do vírus da Dengue, aumentando, assim, a gama dos sintomas da infecção (DUPONT-ROUZEYROL et al., 2014).

Alguns sintomas da doença causada pelo vírus são: febre, dor de cabeça, conjuntivite, inflamação na garganta, mialgia, dores no estômago, anorexia, náuseas e vômitos. Porém, o espectro clínico da doença ainda é incerto e, apesar da maioria dos casos serem leves, acredita-se que as infecções pelo vírus podem trazer sérias consequências (TAPPE et al., 2014).

O tratamento para a Zika é apenas sintomático. Dessa forma, o paciente afetado, além do repouso e da ingestão de líquidos, pode tomar anti-inflamatórios, com exceção dos que possuem ácido acetilsalicílico, como a aspirina. É importante, também, manter o paciente de uma forma que dificulte a transmissão do vírus, por exemplo, por trás de um mosquiteiro, para que não corra o risco de ser picado novamente. Os sintomas desaparecem em cerca de 4 a 7 dias (XAVIER et al., 2017).

Na Paraíba, segundo o primeiro informe epidemiológico de 2019, referente às 52 semanas epidemiológicas de 2018, foram notificados 652 casos de Zika, sendo que 268 foram descartados. Em 2017 registrou-se no mesmo período 244 casos suspeitos. Aumento de 163,9% das notificações suspeitas quando comparado 2017 com 2018, no mesmo período, evidenciando, mais uma vez, um número bem expressivo e, aqui, com aumento do número de suspeitas em relação ao ano anterior (Gráfico 4). Apresentou ainda no ano de 2018, 03 casos de óbitos decorrentes da Zika (SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DA PARAÍBA, 2019).

Gráfico 4: Número de casos suspeitos de Zika na Paraíba por semana epidemiológica nos anos de 2016 à 2018.



Fonte: Secretaria de Estado de Saúde da Paraíba, 2019.

O Ministério da Saúde apresenta ainda o monitoramento integral em relação às alterações no crescimento e desenvolvimento relacionados à infecção do Zika e outras etiologias infecciosas. E, segundo este monitoramento, até a 52ª semana epidemiológica de 2018, 65 casos de óbitos fetais, neonatais e infantis foram classificados como prováveis para a relação da infecção congênita do Zika vírus (BRASIL, 2019d).

3.3.1 ZIKA E MICROCEFALIA

Existe ainda a relação entre o vírus Zika e a microcefalia, doença que acomete crianças em vida intrauterina causando má formação do sistema nervoso central. No começo de 2015, um surto de Zika foi identificado no Nordeste do Brasil. Em setembro, começou a ser detectado um aumento nos casos de microcefalia nas áreas afetadas pelo vírus (HEUKELBACH et al., 2016; HUSSAIN, et al., 2016). Além disso, o RNA do Zika foi identificado no líquido amniótico de duas mulheres cujos fetos foram indicados com microcefalia (SCHULER-FACCINI et al., 2016).

Antes dos surtos de Zika, foram identificados cerca de 150 a 200 casos de microcefalia no Brasil por ano. Já após o surto, até 28 de novembro de 2015, cerca de 1248 casos de suspeita de microcefalia foram identificados, sendo Pernambuco e Paraíba os estados que mais tiveram casos registrados, com 646 e 248 casos registrados respectivamente (EUROPEAN CENTRE FOR DISEASE PREVENTION AND CONTROL, 2015).

Ainda não se sabe o porquê de não haver relatos da correlação entre o vírus Zika e casos de microcefalia até os recentes surtos da doença no Brasil, porém, pensa-se que pode ser devido à baixa reportagem de casos, provável imunidade da população de áreas endêmicas ou devido à raridade da doença. Deve-se considerar também que, já que foi reportado mudanças no genoma, o vírus esteja mais agressivo (MELO et al., 2016).

Estudos adicionais são necessários para confirmar, pois há falta de evidência científica de que o Zika vírus infectado em gestantes é condição necessariamente associada à microcefalia com a obrigatoriedade vírus Zika (SOUSA et al., 2018). Enquanto isso, as gestantes devem se proteger da picada do mosquito transmissor da doença usando roupas de manga comprida, repelentes permitidos, ar condicionado, dentre outros artifícios, visando sempre sua própria saúde e a do bebê (SCHULER-FACCINI et al., 2016).

3.3.2 ZIKA E SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ

Além da possível relação com a microcefalia, o vírus Zika, de igual forma, também está sendo associado ao aumento nos casos da Síndrome de Guillain-Barré (SGB), doença autoimune, sendo uma polineuropatia inflamatória imunomediada aguda. Ela pode levar a tetraparesia e a insuficiência respiratória, bem como a muitos outros problemas associados os quais podem se desenvolver, de tal forma que, os doentes com SGB exigem admissão em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) (RAMIREZ-RAYON et al., 2018).

Em dezembro de 2015, a OMS emitiu um alerta global em que associava o vírus Zika ao aumento de implicações neurológicas, incluindo a Guillain-Barré. Em 2013, com o surto do vírus, a região da Polinésia Francesa (onde houve um aumento em 20 vezes do número de casos da doença) registrou que, entre as síndromes neurológicas seguidas da infecção pelo Zika, a SGB era a mais comum. No Brasil, o Ministério da Saúde reconhece que o Zika vírus pode causar a doença, porém, há dificuldade de quantificar o número de casos de SGB, devido ao fato da síndrome não ser de notificação compulsória (SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO RIO GRANDE DO SUL, 2015).

3.4 MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS DIFERENCIAIS

As semelhanças e diferenças entre Dengue, Chikungunya e Zika são muito sutis e cada qual é diagnóstico diferencial para as demais. Contudo, deve-se estar atento para causas

potencialmente fatais e que exijam uma conduta intervencionista imediata, como dengue com sinais de choque (BRASIL, 2017). Algumas diferenças entre as doenças e seus sintomas podem ser vistas no Quadro 1.

Quadro 1: Diferenças entre a Dengue, Chikungunya e Zika.

Sinais/Sintomas	Dengue	Zika	Chikungunya
Febre	>38°C	Sem febre ou subfebril (≤38°C)	Febre alta >38°C
Duração	4 a 7 dias	1-2 dias subfebril	2-3 dias
Rash	Surge a partir do quarto dia	Surge no primeiro ou segundo dia	Surge 2-5 dias
Frequência	30% a 50% dos casos	90% a 100% dos casos	50% dos casos
Milagia (Frequência)	+++	++	+
Artralgia (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% a 90% dos casos	30%
Cefaleia	+++	++	++
Hipertrofia ganglionar	+	+++	++
Discrasia hemorrágica	++	Ausente	+
Risco de morte	+++	+	++
Acometimento Neurológico	+	+++	++
Leucopenia	+++	+++	+++
Linfopenia	Incomum	Incomum	Frequente
Trombocitopenia	+++	Ausente (raro)	++

Fonte: BRASIL, 2017.

3.5 ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE

Normalmente, as tentativas de conter as arboviroses têm sido por meio do controle dos vetores (FLISCH, 2017). Porém, sabe-se que a educação em saúde, bem como a educação ambiental são as formas mais eficazes de prevenção contra as arboviroses, pois

elucidam as diversas facetas dessas doenças e incluem a população na erradicação dos criadouros de mosquitos (GOMES et al., 2017).

Até mesmo o PNCD enfatiza a mobilização social e a educação em saúde, com esse ponto fazendo parte das diretrizes técnicas do programa. Esse tipo de iniciativa envolve vários setores, com participação de profissionais da educação, assistência social, defesa civil, forças armadas, entre outros, com o intuito de alcançar o maior número de pessoas possível. (BRASIL, 2016a) Feito, esse, bastante correto, pois, como se sabe, o caráter multifatorial da Dengue requer atuação de múltiplos atores, envolvendo a área da educação, saúde, habitação, trabalho, dentre outros (FLISCH, 2017).

O enfrentamento da doença deve ocorrer de forma sincronizada em três esferas: a) cuidado com os doentes; b) medidas de prevenção direcionadas ao combate do vetor; c) ações intersetoriais continuadas. (FLISCH, 2017) Porém, as abordagens educativas devem ser criativas para que sejam eficazes. O modelo usado deve ser o mais dinâmico e que cause o maior efeito na população possível, como peças teatrais, por exemplo, pois a educação em saúde, por si só, de nada adiantará caso a comunidade não esteja profundamente envolvida com o bem-estar geral e com a promoção da saúde. Dessa forma, até mesmo crianças, quando conscientes e engajadas nesses aspectos, trazem resultados bastante satisfatórios.

Deve-se observar, também, a questão das abordagens sazonais, pois as mesmas não causam alteração de hábitos de vida e que, todo trabalho feito no sentido de envolver a comunidade deve levar em conta as características típicas, demandas e necessidades dos locais abordados (GOMES et al., 2017). Assim, conforme mostra o trabalho específico com a temática do *Aedes* de 2016, o “Caderno de Anotações - Relatos de Experiências da Semana Saúde na Escola” (BRASIL, 2016a), as ações contínuas de prevenção têm sido as principais formas de combate à Dengue, Zika e Chikungunya e não devem ocorrer apenas em períodos de epidemias (FLISCH, 2017).

Existe, ainda, o Programa Saúde na Escola (PSE), que é articulado pelos Grupos de Trabalho Intersetoriais (GTIs), compostos por representantes da saúde, educação e outros parceiros locais identificados a partir da realidade de cada território. Os relatos de experiências de mobilização da comunidade escolar no combate ao *Aedes aegypti* recebidos pelo PSE destaca alguns aspectos: intersetorialidade; participação de atividades nas comunidades com articulação dos pais, meio ambiente, UBSs e compartilhamento de informações; saúde ambiental com práticas de cuidado ao meio ambiente como reciclagem; educomunicação com uso de diferentes mídias para criar peças e materiais de comunicação

para ação na escola e na comunidade, envolvendo concursos e exposição dos materiais; protagonismo estudantil; dentre outros (BRASIL, 2016a).

Dessa forma, evidencia-se que a educação é fundamental para a resolução dos problemas de saúde pública, pois, através dela, as pessoas adquirem os conhecimentos necessários para o desenvolvimento e medidas contra o mosquito (SANTOS, 2017). Através dela, permite-se uma ação conjunta da população, evitando os possíveis criadouros dos insetos nas casas, no ambiente de trabalho e nas escolas, associada àquelas ações realizadas pelo poder público, o que se mostra ainda sendo o modo mais efetivo para se eliminar o inseto da convivência humana (BRASIL, 2016a).

4 MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 TIPO DE ESTUDO E ÁREA DE PESQUISA

Trata-se de um estudo transversal quantitativo, desenvolvido por meio de pesquisa de campo, tendo a coleta dos dados ocorrida no período compreendido entre os meses de outubro de 2017 e maio de 2018. Teve o local de atuação as UBSs do município de Campina Grande- PB.

Dentre as 79 Unidades da ESF do município de Campina Grande-PB (SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, 2017), foram incluídas e selecionadas para a pesquisa as UBSs que estivessem cadastradas nas ESFs de dois bairros com números elevados de focos do vetor *Aedes aegypti*. O bairro Bodocongó conta com 4 UBSs (João Rique, Nely Maia, Ramadinha II e Bodocongó I), enquanto o Cruzeiro com 1 (Novo Cruzeiro).

4.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população do estudo foi selecionada de forma aleatória, sendo objetivada 5% dos usuários cadastrados nas UBSs. A amostra contou, portanto, com 390 usuários (5%), sendo distribuídos da seguinte forma: Nely Maia 24,9%, Ramadinha II 15,9%, João Rique 14,1%, Novo Cruzeiro 34,1% e Bodocongó I 11%.

4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Foram selecionados aleatoriamente e por conveniência os indivíduos que estavam sendo atendidos nos dias determinados para a coleta de dados. Foram incluídos na pesquisa indivíduos que:

- Concordassem em participar da pesquisa, tendo lido e assinado o termo de consentimento livre e esclarecido;

- Fossem cadastrados no Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) das UBS's dos bairros de Bodocongó e Cruzeiro, do município de Campina Grande-PB.

4.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

- Não estivessem devidamente cadastrados nas UBSs dos bairros de Bodocongó e Cruzeiro, do município de Campina Grande-PB;
- Recusassem responder o questionário da pesquisa.

4.5 PROCEDIMENTOS PARA COLETA DE DADOS

Para a realização da pesquisa, foram adotados os seguintes passos: solicitou-se a Carta de Anuência da Secretaria Municipal de Saúde de Campina Grande (SMSCG), para a realização da pesquisa com os usuários das UBSs dos bairros Bodocongó e Cruzeiro (ANEXOS A e B). Além disso, fora também solicitada a autorização ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) (ANEXO C) do Hospital Universitário Alcides Carneiro (HUAC) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG).

Posterior a autorização do CEP, os pesquisadores marcaram as visitas nas instituições, objetivando expor a pesquisa aos sujeitos alvos e convidá-los para participar do estudo; as informações a respeito da proposta foram elencadas, mostrando a relevância e os objetivos do estudo. Foram explicadas a razão de realizar a coleta de dados, o modo de como deveria ser executada a aplicação do questionário, a garantia do seu anonimato e o direito de desvinculação do sujeito do estudo sem danos pessoais.

Após esta elucidação, os participantes dispostos a contribuir com a pesquisa foram convidados a ouvir a leitura do TCLE (APÊNDICE C) para depois assiná-lo, em duas vias, uma para o entrevistado e outra para os pesquisadores, sendo então iniciada a coleta de dados. Os questionários foram aplicados aos usuários das UBSs e, após respondidos, foram recolhidos.

4.6 INSTRUMENTOS UTILIZADOS

Os dados foram coletados através de um questionário autoaplicável semiestruturado de abordagem direta aos sujeitos, elaborado pelos pesquisadores e adaptado dos instrumentos utilizados pelo Ministério da Saúde (2016), com questões que visavam avaliar o conhecimento sobre Dengue, Chikungunya e Zika vírus, bem como informações acerca da prevenção, transmissão, diagnóstico, quadro clínico e tratamento de sintomas (APÊNDICE A).

Os participantes da pesquisa também responderam um questionário contendo dados sociodemográficos, além da classificação socioeconômica através do Critério de Classificação Econômica do Brasil, da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP, 2015) (APÊNDICE B).

4.7 PROCESSAMENTO DE DADOS E ANÁLISE ESTATÍSTICA

O processamento, armazenamento e análise dos dados foram realizados através do programa estatístico SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*), versão 21.0. Inicialmente, realizou-se a análise estatística descritiva objetivando caracterizar a amostra, posteriormente, foram calculadas as frequências absolutas e percentuais das variáveis qualitativas, bem como as medidas de tendência central (média, mediana) e de variabilidade (desvio padrão, valor mínimo, valor máximo) das variáveis quantitativas. O estudo da associação entre duas variáveis categóricas foi realizado através do teste Qui-quadrado de Pearson ou Exato de Fisher nas situações em que a condição para utilização do teste Qui-quadrado não foi verificada. A margem de erro utilizada nas decisões dos testes estatísticos foi de 5%.

4.8 POSICIONAMENTO ÉTICO

A realização deste estudo considerou a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde que preconiza os postulados éticos que norteiam as pesquisas envolvendo seres humanos de forma direta ou indireta, em território nacional, assegurando beneficência, não

maleficência, justiça e autonomia aos sujeitos participantes da pesquisa. Foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Hospital Universitário Alcides Carneiro (HUAC/UFCG), cujo número do parecer é 2.091.523.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram do estudo 390 pessoas, 5% da população assistida nas UBSs, com média de idade de $40,0 \pm 15,9$ anos e mediana de 39 anos, variando de 11 a 88 anos, das quais, 309 eram do sexo feminino (79,2%).

As características demográficas segundo os grupos diagnósticos são apresentadas na Tabela 1. Pode-se verificar que houve um predomínio de mulheres (79,2%) e de adultos com intervalo de idade entre 19-59 anos (81,7%). Apesar da escolha dos participantes deste estudo ter sido feita de forma aleatória, os dados acima evidenciados se relacionam com o estudo de Silva et al (2018), que mostra semelhantes índices no que se refere a casos suspeitos de Chikungunya no Brasil entre os anos de 2014 e 2016, com a maior proporção de casos suspeitos referentes à faixa etária tendo sido identificada nos indivíduos de 20-59 anos (65,5%). Além disso, pessoas do sexo feminino também foram predominantes (65,2%), algo que é evidenciado, também, em outros países com registros de surtos e epidemias da doença, o que leva a crer que esse estudo abordou, justamente, a população mais vulnerável ao acometimento pelas arboviroses no que diz respeito à idade e sexo.

Quanto ao grau de instrução, 19,5% apresentavam o ensino fundamental 1 incompleto e 26,4% com ensino médio completo. A importância do nível de escolaridade relaciona-se com a prevenção, efetivada mediante estratégias de caráter higienista de combate ao vetor, as quais exigem da população medidas de extinção dos criadouros domésticos de mosquitos (VIANA, et al., 2018).

Pôde-se observar que 49,8% encontravam-se desempregados no período da pesquisa. Além disso, notou-se, também, que a maioria dos participantes da pesquisa estavam enquadrados dentro da classificação C2 (30,2%) e D-E (29,7%), segundo os critérios da ABEP, sendo essa informação importante, pois, é sabido que os mais desfavorecidos socioeconomicamente são os mais impactados negativamente pelos efeitos de uma epidemia arbovirótica (OLIVEIRA et al., 2017).

Tabela 1 - Distribuição dos participantes do estudo de acordo com as características sociodemográficas.

Variáveis	n	%
Faixa etária		
10-18 anos	24	6,2

19-59 anos	319	81,7
60 anos ou mais	47	12,1
Sexo		
Masculino	81	20,8
Feminino	309	79,2
Estado Civil		
Solteiro	120	30,8
Casado	159	40,7
União estável	53	13,6
Separado/Divorciado	34	8,7
Viúvo	24	6,2
Grau de Instrução		
Não alfabetizado	23	5,9
Ensino Fundamental 1 Incompleto	76	19,5
Ensino Fundamental 1 Completo	50	12,8
Ensino Fundamental 2 Incompleto	40	10,3
Ensino Fundamental 2 Completo	25	6,4
Ensino Médio Incompleto	27	6,9
Ensino Médio Completo	103	26,4
Ensino Superior Incompleto	24	6,2
Ensino Superior Completo	22	5,6
Profissão		
Do Lar	93	23,9
Estudante	42	10,8
Doméstica	29	7,4
Agente Comunitário de Saúde	19	4,9
Vendedor	18	4,6
Agricultor	15	3,8
Outros	174	44,6
Situação no mercado de trabalho		
<i>Inativos</i>		
Aposentado	40	10,3
Desempregado	194	49,8
Com auxílio doença	6	1,5
<i>Ativos</i>		
Mercado formal	92	23,6
Autônomo	38	9,7
Mercado informal	20	5,1

ABEP		
A	3	0,8
B1	10	2,6
B2	48	12,3
C1	95	24,4
C2	118	30,2
D-E	116	29,7
Nome da UBS		
Nely Maia	97	24,9
Ramadinha II	62	15,9
João Rique	55	14,1
Novo Cruzeiro	133	34,1
Bodoncogó I	43	11,0
Total	390	100,0

Fonte: Própria

Em relação à distribuição dos participantes de acordo com as respostas às questões relacionadas às práticas de prevenção das doenças e relato de ocorrência comprovada de Dengue, Chikungunya ou Zika nos domicílios e na vizinhança, pôde-se verificar que a maioria dos entrevistados afirmaram ter ações que combatem os focos do mosquito e participação ativa quanto a realidade da comunidade a qual estão inseridos (Tabela 2).

Por exemplo, foi notado que, em uma média de acertos das questões referentes as ações de combate ao foco do mosquito (questões 3, 4 e 5 da Tabela 2), 89,16% realizavam tais medidas, como se observa na questão 3, onde 85,4% afirmaram evitar o acúmulo de água em suas residências e no quarto quesito 92,1% relataram lavar a superfície interna dos reservatórios. Isso corrobora com os achados por Nascimento (2004), que observou no estudo da população geral, um percentual de 81,7% das pessoas conheciam e praticavam a medida de lavar periodicamente os reservatórios de água, já Maia (2017), em um estudo entre alunos dos ensinos fundamental e médio, evidenciou que 79,3% relataram tomar iniciativa no seu dia-dia para evitar o desenvolvimento de criadouros.

Tais ações se mostraram bastante efetivas, afinal, uma vez que a comunidade é ciente quanto aos habitats dos mosquitos e quanto a outros aspectos relevantes associados, pode-se manter os esforços de redução de criadouros do *Aedes aegypti*, evitando o repovoamento de mosquitos em sua propriedade (CARDOSO et al., 2015), bem como a melhor orientação da

população ajuda a tentar reduzir tanto morbidade quanto mortalidade dessas doenças, como a Dengue (DINIZ et al, 2015).

Contudo, apesar da população, em sua maioria, afirmar tomar medidas preventivas para a proliferação do mosquito, o índice de infestação predial do local pesquisado é ainda bem elevado nos bairros contemplados com este estudo (SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE CAMPINA GRANDE, 2017), além de 39,2% relatarem o conhecimento de focos encontrados do mosquito em domicílios próximos ao seu (questão 8, Tabela 2) e o índice de doença nos domicílios serem bem elevados, pois 32,9% já relataram a ocorrência de uma dessas arboviroses em seu domicílio (questão 09, Tabela 2). Em adição a isso, 64,6% disseram que não sabem ou que os domicílios próximos aos seus não tomam medidas preventivas no combate ao *Aedes aegypti* (quesito 10 da Tabela 2), mais uma vez, ressaltando-se a necessidade da ação conjunta da população às realizadas pelo poder público (BRASIL, 2016a).

Vale salientar, ainda, que na média de questões referentes a prevenção da picada do mosquito (questões 6 e 7 da Tabela 2), isto é, do inseto já adulto e não de sua proliferação, somente 37,2% dos entrevistados afirmaram tomar alguma medida para tal. Por exemplo, 67,9% relataram não fazer uso de repelentes e 57,7% não tomam medidas para prevenir a exposição da pele para a picada do mosquito. Um estudo conduzido em gestantes na Grécia sobre o conhecimento de Zika corrobora com os números encontrados, pois nela 47,4% relataram não utilizar repelentes para prevenir a picada de mosquitos e isso se tratando de um grupo de maior risco para complicações da doença (MOUCHTOURI et al., 2017).

Dessa forma, mostra que além dos altos índices de infestação predial da região pesquisada, há ainda um déficit de prevenção para a picada do mosquito, influenciando diretamente nos altos índices de arboviroses no estado (SECRETARIA DO ESTADO DE SAÚDE DA PARAÍBA, 2019).

Tabela 2 – Distribuição dos participantes do estudo de acordo com as respostas às questões relacionadas às práticas de prevenção das doenças e relato de ocorrência comprovada de Dengue, Chikungunya ou Zika nos domicílios e na vizinhança.

Variáveis	n	%
3. Você evita acúmulo de água?		
Sim	333	85,4
Não	57	14,6
4. Você protege reservatórios de água com telas ou capas?		

Sim	351	90,0
Não	39	10,0
5. Você lava a superfície interna dos reservatórios?		
Sim	359	92,1
Não	31	7,9
6. Você utiliza repelente na pele exposta e nas roupas?		
Apenas na pele exposta	99	25,4
Na pele exposta e nas roupas	26	6,7
Não utilizo repelente nem na pele exposta nem nas roupas	265	67,9
7. Você utiliza roupas que minimizem a exposição da pele, como blusas de manga longa e calças?		
Sim	165	42,3
Não	225	57,7
8. Em 2017, já foi encontrado focos do <i>Aedes aegypti</i> nos domicílios próximos ao seu?		
Sim	153	39,2
Não	149	38,2
Não sei	88	22,6
9. Já houve ocorrência comprovada de Dengue, Chikungunya ou Zika em seu domicílio?		
Sim	128	32,9
Não	240	61,5
Não sei	22	5,6
10. Os domicílios próximos aos seus tomam medidas preventivas no combate ao <i>Aedes aegypti</i> ?		
Sim	138	35,4
Não	80	20,5
Não sei	172	44,1
20. Existem cuidados de prevenção e programas de combate à Dengue, Chikungunya e Zika vírus atuantes na sua unidade de saúde da família?		
Sim	254	65,1
Não	58	14,9
Não sei	78	20,0
Total	390	100,0

Fonte: Própria.

Em relação à distribuição dos participantes conforme as respostas às questões relacionadas ao conhecimento acerca dessas arboviroses (Tabela 3), pôde-se evidenciar que no geral, a maioria dos entrevistados assinalou as respostas esperadas no que diz respeito à prevenção, transmissão, manifestações clínicas, diagnóstico, diagnóstico diferencial e tratamento destas doenças (Em média, 55,2% acertaram as questões). Por exemplo, quando

foi perguntado se “O vírus da Zika pode ser transmitido da gestante para o feto?” 89% afirmou que sim.

O conhecimento da população acerca dos conteúdos representados pelas questões da tabela é importante pois, como se sabe, o entendimento dos sintomas atua de forma positiva para a sociedade, por exemplo, por meio deles, pode-se fazer o diagnóstico diferencial entre as arboviroses e direcionar tratamento adequado visando o potencial de gravidade de cada uma (NUNES et al., 2016). Além disso, o saber dos hábitos de vida do vetor, como, por exemplo, o modo de transmissão, contribui para a diminuição dos comportamentos de risco da população e dá a ela a oportunidade de refletir de forma embasada sobre essas ações (ASSIS; PIMENTA; SCHALL, 2013).

Esses resultados reforçam a importância do investimento em educação em saúde para que a própria população atue como instrumento propagador do conhecimento e possa, com certa limitação, diminuir as falhas dos sistemas de saúde e educação atuais.

Tabela 3 - Distribuição dos participantes do estudo de acordo com as respostas às questões relacionadas ao conhecimento sobre as arboviroses transmitidas pelo vetor *Aedes aegypti* (Dengue, Chikungunya e Zika).

Variáveis	n	%
1. Uma pessoa infectada com Dengue, Chikungunya ou Zika, pode passar a doença para outra através de:		
Água contaminada	75	19,2
O mosquito pica o doente e passa para outra pessoa	234	60,0
Transmissão sexual	21	5,4
Não sei	60	15,4
2. O vírus da Zika pode ser transmitido da gestante para o feto?		
Sim	347	89,0
Não	13	3,3
Não sei	30	7,7
11. Quais são os sintomas da Zika?		
Manchas na pele, dor de cabeça, no corpo e nas articulações, vermelhidão nos olhos, náuseas	287	73,6
Febre, dor de garganta, dor de cabeça	25	6,4
Fraqueza muscular, dor no corpo, queda de cabelo	15	3,8
Não sei	63	16,2
12. Indique a doença que se caracteriza por permanência de dores e inchaço nas articulações, chegando a impedir as pessoas de retornarem a suas atividades normais:		
Chikungunya	248	63,6
Dengue	31	7,9
Zika	47	12,1

Não sei	64	16,4
13. Qual das doenças abaixo causa febre mais alta?		
Zika	96	24,6
Dengue	138	35,4
Chikungunya	34	8,7
Não sei	122	31,3
14. Qual período da gestação o Zika vírus é mais perigoso para o bebê?		
1° trimestre	126	32,3
2° trimestre	20	5,1
3° trimestre	36	9,2
Durante toda a gestação	101	25,9
Não sei	107	27,5
15. Qual tipo de problema o bebê pode ter se for infectado pelo vírus da Zika?		
Microcefalia	340	87,2
Icterícia	2	0,5
Nenhum	4	1,0
Não sei	44	11,3
16. Existem vacinas para essas 3 doenças (Dengue, Zika, Chikungunya)?		
Sim	111	28,5
Não	140	35,9
Não sei	139	35,6
17. O tratamento da Chikungunya e Zika é:		
Tomar bastante líquido, dipirona em caso de dor ou febre e repouso	273	70,0
Antibiótico	17	4,4
Tomar aspirina, melhoral	17	4,4
Não sei	83	21,2
18. Após contrair o Zika vírus, a mulher pode engravidar sem causar risco para o bebê?		
Sim	92	23,6
Não	180	46,2
Não sei	118	30,2
19. Aponte a doença que pode causar graves hemorragias:		
Dengue	55	14,1
Zika	198	50,8
Chikungunya	21	5,4
Não sei	116	29,7
Total	390	100,0

Fonte: Própria

Nas Tabelas 4 e 5, são apresentadas, respectivamente, a comparação da realização de práticas de prevenção contra as arboviroses e do nível de conhecimento sobre essas doenças, entre homens e mulheres. Pode-se verificar que não houve diferença estatisticamente significativa ($p>0,05$) entre esses dois grupos para a maioria das questões. Entretanto, as mulheres apresentaram nível de conhecimento superior ao dos homens quando questionadas acerca de quais são os sintomas da Zika (questão 11, Tabela 5), pois 78,3% das mulheres acertaram esse questionamento, frente a 55,6% dos homens. Tal diferença pode-se dar pela menor amostragem de homens e/ou cotidiano e abordagem a respeito do assunto (MAIA, 2017).

Tabela 4 – Comparação entre homens e mulheres em relação às respostas das questões relacionadas às práticas de prevenção das doenças e relato de ocorrência comprovada de Dengue, Chikungunya ou Zika nos domicílios e na vizinhança.

Variáveis	Sexo				Total		P-valor ¹
	Masculino		Feminino		n	%	
	n	%	N	%			
3. Você evita acúmulo de água?							
Sim	67	82,7	266	86,1	333	85,4	0,445
Não	14	17,3	43	13,9	57	14,6	
4. Você protege reservatórios de água com telas ou capas?							
Sim	70	86,4	281	90,9	351	90,0	0,228
Não	11	13,6	28	9,1	39	10,0	
5. Você lava a superfície interna dos reservatórios?							
Sim	72	88,9	287	92,9	359	92,1	0,237
Não	9	11,1	22	7,1	31	7,9	
6. Você utiliza repelente na pele exposta e nas roupas?							
Sim	5	6,2	21	6,8	26	6,7	0,841
Não	76	93,8	288	93,2	364	93,3	
7. Você utiliza roupas que minimizem a exposição da pele, como blusas de manga longa e calças?							
Sim	32	39,5	133	43,0	165	42,3	0,566
Não	49	60,5	176	57,0	225	57,7	
8. Em 2017, já foi encontrado focos do <i>Aedes aegypti</i> nos domicílios próximos ao seu?							
Sim	30	37,0	123	39,8	153	39,2	
Não	38	47,0	111	35,9	149	38,2	0,130
Não sei	13	16,0	75	24,3	88	22,6	

9. Já houve ocorrência comprovada de Dengue, Chikungunya ou Zika em seu domicílio?							
Sim	56	69,1	184	59,5	240	61,5	0,114
Não	25	30,9	125	40,5	150	38,5	
10. Os domicílios próximos aos seus tomam medidas preventivas no combate ao <i>Aedes aegypti</i> ?							
Sim	30	37,0	108	35,0	138	35,4	
Não	17	21,0	63	20,4	80	20,5	0,907
Não sei	34	42,0	138	44,6	172	44,1	
20. Existem cuidados de prevenção e programas de combate à Dengue, Chikungunya e Zika vírus atuantes na sua unidade de saúde da família?							
Sim	54	66,7	200	64,7	254	65,1	
Não	16	19,8	42	13,6	58	14,9	0,151
Não sei	11	13,5	67	21,7	78	20,0	
Total	81	100,0	309	100,0	390	100,0	

¹Obtido através do teste Qui-quadrado de Pearson.

Fonte: Própria

Tabela 5 – Comparação entre homens e mulheres em relação ao conhecimento sobre as arboviroses transmitidas pelo vetor *Aedes aegypti* (Dengue, Chikungunya e Zika).

Variáveis	Sexo				Total		p-valor ¹
	Masculino		Feminino				
	n	%	n	%	n	%	
1. Uma pessoa infectada com Dengue, Chikungunya ou Zika, pode passar a doença para outra através de:							
Certo	43	53,1	191	61,8	234	60,0	0,154
Errado	38	46,9	118	38,2	156	40,0	
2. O vírus da Zika pode ser transmitido da gestante para o feto?							
Certo	69	85,2	278	90,0	347	89,0	0,221
Errado	12	14,8	31	10,0	43	11,0	
11. Quais são os sintomas da Zika?							
Certo	45	55,6	242	78,3	287	73,6	<0,001
Errado	36	44,4	67	21,7	103	26,4	
12. Indique a doença que se caracteriza por permanência de dores e inchaço nas articulações, chegando a impedir as pessoas de retornarem a suas atividades normais:							
Certo	48	59,3	200	64,7	248	63,6	0,363
Errado	33	40,7	109	35,3	142	36,4	
13. Qual das doenças abaixo causa febre mais alta?							
Certo	31	38,3	107	34,6	138	35,4	0,542
Errado	50	61,7	202	65,4	252	64,6	

14. Qual período da gestação o Zika vírus é mais perigoso para o bebê?							
Certo	19	23,5	82	26,5	101	25,9	0,573
Errado	62	76,5	227	73,5	289	74,1	
15. Qual tipo de problema o bebê pode ter se for infectado pelo vírus da Zika?							
Certo	69	85,2	271	87,7	340	87,2	0,546
Errado	12	14,8	38	12,3	50	12,8	
16. Existem vacinas para essas 3 doenças (Dengue, Zika, Chikungunya)?							
Certo	27	33,3	113	36,6	140	35,9	0,589
Errado	54	66,7	196	63,4	250	64,1	
17. O tratamento da Chikungunya e Zika é:							
Certo	58	71,6	215	69,6	273	70,0	0,723
Errado	23	28,4	94	30,4	117	30,0	
18. Após contrair o Zika vírus, a mulher pode engravidar sem causar risco para o bebê?							
Certo	35	43,2	145	46,9	180	46,2	0,550
Errado	46	56,8	164	53,1	210	53,8	
19. Aponte a doença que pode causar graves hemorragias:							
Certo	15	18,5	40	12,9	55	14,1	0,200
Errado	66	81,5	269	87,1	335	85,9	
Total	81	100,0	309	100,0	390	100,0	

¹Obtido através do teste Qui-quadrado de Pearson.

Fonte: Própria

As práticas de prevenção contra as arboviroses e o nível de conhecimento sobre essas doenças foram comparados em relação à faixa etária (Tabelas 6 e 7, respectivamente) e ao nível de escolaridade (Tabelas 8 e 9, respectivamente).

Quanto a faixa etária, pode-se verificar que não houve diferença estatisticamente significativa ($p > 0,05$), exceto nas questões 11, 15 e 18, em que se verificou que 89,5% dos pesquisados abaixo de 60 anos acertaram o questionamento acerca de qual tipo de problema que o bebê pode ter se for infectado pelo vírus da Zika, contra apenas 70,2% de respostas certas entre os idosos ($p < 0,001$). As pessoas abaixo de 60 anos também demonstraram maior conhecimento quando questionadas “Quais os sintomas da Zika” e “Após contrair o Zika vírus, a mulher pode engravidar sem causar risco para o bebê?”, com diferença estatisticamente significativa ($p = 0,049$ e $p = 0,002$, respectivamente).

A despeito dessa diferença de conhecimento sobre a Zika entre as faixas etárias, em uma pesquisa realizada no Estados Unidos, foi detectado que as mulheres em idade

reprodutiva, em locais de transmissão do Zika vírus, tinham elevado conhecimento sobre a transmissão da doença, inclusive, sendo alertadas pelo departamento de saúde para adiar a gestação no período. Ademais, as mulheres que eram gestantes conheciam mais sobre transmissão do que as demais mulheres em idade reprodutiva (CURRY et al, 2017).

Também em uma pesquisa realizada na Grécia em gestantes sobre o conhecimento de Zika, evidenciou o conhecimento precário, isso se tratando de mulher com maior nível de escolaridade e renda. Isso foi associado pelo estudo devido a Grécia não ser um país afetado pela Zika, e que as campanhas de informação visam principalmente os viajantes aos países afetados que recebem aconselhamento sobre os riscos da doença e a sua prevenção (MOUCHTOURI et al., 2017).

Dessa forma, estudos inferem para hipótese de que o conhecimento da Zika está relacionado com o foco das campanhas de saúde pública para o público mais afetado (CURRY et al, 2017; MOUCHTOURI et al., 2017). Assim sendo, os resultados apresentados aqui, que apresentam diferença do conhecimento de Zika entre as faixas etárias, sugerem ocorrer devido ao foco das campanhas de saúde voltadas para a Zika: abranger as mulheres em idade reprodutiva.

Tabela 6 – Comparação de faixas etárias em relação às respostas às questões relacionadas às práticas de prevenção das doenças e relato de ocorrência comprovada de Dengue, Chikungunya ou Zika nos domicílios e na vizinhança.

Variáveis	Faixa etária				Total		p-valor
	10 a 59 anos		≥ 60 anos		N	%	
	n	%	n	%			
3. Você evita acúmulo de água?							
Sim	295	86,0	38	80,9	333	85,4	0,348 ¹
Não	48	14,0	9	19,1	57	14,6	
4. Você protege reservatórios de água com telas ou capas?							
Sim	311	90,7	40	85,1	351	90,0	0,233 ¹
Não	32	9,3	7	14,9	39	10,0	
5. Você lava a superfície interna dos reservatórios?							
Sim	315	91,8	44	93,6	359	92,1	1,000 ²
Não	28	8,2	3	6,4	31	7,9	
6. Você utiliza repelente na pele exposta e nas roupas?							
Sim	25	7,3	1	2,1	26	6,7	0,343 ²
Não	318	92,7	46	97,9	364	93,3	

7. Você utiliza roupas que minimizem a exposição da pele, como blusas de manga longa e calças?							
Sim	149	43,4	16	34,0	165	42,3	0,221 ¹
Não	194	56,6	31	66,0	225	57,7	
8. Em 2017, já foi encontrado focos do <i>Aedes aegypti</i> nos domicílios próximos ao seu?							
Sim	139	40,5	14	29,8	153	39,2	
Não	124	36,2	25	53,2	149	38,2	0,079 ¹
Não sei	80	23,3	8	17,0	88	22,6	
9. Já houve ocorrência comprovada de Dengue, Chikungunya ou Zika em seu domicílio?							
Sim	212	61,8	28	59,6	240	61,5	0,768 ¹
Não	131	38,2	19	40,4	150	38,5	
10. Os domicílios próximos aos seus tomam medidas preventivas no combate ao <i>Aedes aegypti</i> ?							
Sim	116	33,8	22	46,8	138	35,4	
Não	74	21,6	6	12,8	80	20,5	0,157 ¹
Não sei	153	44,6	19	40,4	172	44,1	
20. Existem cuidados de prevenção e programas de combate à Dengue, Chikungunya e Zika vírus atuantes na sua unidade de saúde da família?							
Sim	224	65,3	30	63,8	254	65,1	
Não	53	15,5	5	10,6	58	14,9	0,478 ¹
Não sei	66	19,2	12	25,6	78	20,0	
Total	343	100,0	47	100,0	390	100,0	

¹Obtido através do teste Qui-quadrado de Pearson.

²Obtido através do teste Exato de Fisher.

Fonte: Própria

Tabela 7 – Comparação entre as faixas etárias em relação ao conhecimento sobre as arboviroses transmitidas pelo vetor *Aedes aegypti* (Dengue, Chikungunya e Zika).

Variáveis	Faixa etária				Total		P-valor
	10 a 59 anos		≥ 60 anos		n	%	
	n	%	n	%	n	%	
1. Uma pessoa infectada com Dengue, Chikungunya ou Zika, pode passar a doença para outra através de:							
Certo	201	58,6	33	70,2	234	60,0	0,128 ¹
Errado	142	41,4	14	29,8	156	40,0	
2. O vírus da Zika pode ser transmitido da gestante para o feto?							
Certo	307	89,5	40	85,1	347	89,0	0,367 ¹
Errado	36	10,5	7	14,9	43	11,0	
11. Quais são os sintomas da Zika?							

Certo	258	75,2	29	61,7	287	73,6	0,049 ¹
Errado	85	24,8	18	38,3	103	26,4	
12. Indique a doença que se caracteriza por permanência de dores e inchaço nas articulações, chegando a impedir as pessoas de retornarem a suas atividades normais:							
Certo	224	65,3	24	51,1	248	63,6	0,057 ¹
Errado	119	34,7	23	48,9	142	36,4	
13. Qual das doenças abaixo causa febre mais alta?							
Certo	126	36,7	12	25,5	138	35,4	0,132 ¹
Errado	217	63,3	35	74,5	252	64,6	
14. Qual período da gestação o Zika vírus é mais perigoso para o bebê?							
Certo	89	25,9	12	25,5	101	25,9	0,951 ¹
Errado	254	74,1	35	74,5	289	74,1	
15. Qual tipo de problema o bebê pode ter se for infectado pelo vírus da Zika?							
Certo	307	89,5	33	70,2	340	87,2	<0,001 ¹
Errado	36	10,5	14	29,8	50	12,8	
16. Existem vacinas para essas 3 doenças (Dengue, Zika, Chikungunya)?							
Certo	126	36,7	14	29,8	140	35,9	0,352 ¹
Errado	217	63,3	33	70,2	250	64,1	
17. O tratamento da Chikungunya e Zika é:							
Certo	243	70,8	30	63,8	273	70,0	0,325 ¹
Errado	100	29,2	17	36,2	117	30,0	
18. Após contrair o Zika vírus, a mulher pode engravidar sem causar risco para o bebê?							
Certo	168	49,0	12	25,5	180	46,2	0,002 ¹
Errado	175	51,0	35	74,5	210	53,8	
19. Aponte a doença que pode causar graves hemorragias:							
Certo	51	14,9	4	8,5	55	14,1	0,369 ²
Errado	292	85,1	43	91,5	335	85,9	
Total	343	100,0	47	100,0	390	100,0	

¹Obtido através do teste Qui-quadrado de Pearson.

²Obtido através do teste Exato de Fisher.

Fonte: Própria

Por sua vez, os indivíduos com pelo menos ensino fundamental completo demonstraram melhor desempenho em praticamente todas as questões relativas a conhecimento sobre as arboviroses transmitidas pelo vetor *Aedes aegypti*, com diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$), apresentando uma média de acerto das questões de 60,14%, frente a 48,73% do grupo menos escolarizado (Tabela 9).

Isso entra em concordância com o estudo de Nascimento (2004) sobre conhecimento e percepção de uma determinada população sobre a dengue, que também mostrou uma tendência de conhecimento crescente, conforme o nível de escolaridade. No entanto, o mesmo estudo não mostrou associação positiva entre os altos índices de conhecimento e percepção sobre a dengue e os percentuais de pessoas que adotaram as práticas preventivas para o controle vetorial nos domicílios, tal fato ocorrido também nesta pesquisa (Tabela 8), onde alguns quesitos como “você lava a superfície interna dos reservatórios?” e “você protege reservatórios de água com telas ou capas?” apresentaram melhores índices de práticas preventivas os de menor escolaridade.

Tabela 8 – Comparação de faixas de escolaridade em relação às respostas às questões relacionadas às práticas de prevenção das doenças e relato de ocorrência comprovada de Dengue, Chikungunya ou Zika nos domicílios e na vizinhança.

Variáveis	Faixa de escolaridade				Total		P-valor ¹
	< 8 anos		≥8 anos		n	%	
	n	%	n	%	n	%	
3. Você evita acúmulo de água?							
Sim	155	82,0	17 8	88,6	333	85,4	0,067
Não	34	18,0	23	11,4	57	14,6	
4. Você protege reservatórios de água com telas ou capas?							
Sim	172	91,0	17 9	89,1	351	90,0	0,521
Não	17	9,0	22	10,9	39	10,0	
5. Você lava a superfície interna dos reservatórios?							
Sim	175	92,6	18 4	91,5	359	92,1	0,702
Não	14	7,4	17	8,5	31	7,9	
6. Você utiliza repelente na pele exposta e nas roupas?							
Sim	15	7,9	11	5,5	26	6,7	0,330
Não	174	92,1	19 0	94,5	364	93,3	
7. Você utiliza roupas que minimizem a exposição da pele, como blusas de manga longa e calças?							
Sim	71	37,6	94	46,8	165	42,3	0,066
Não	118	62,4	10 7	53,2	225	57,7	
8. Em 2017, já foi encontrado focos do <i>Aedes aegypti</i> nos domicílios próximos ao seu?							

Sim	70	37,1	83	41,3	153	39,2	
Não	83	43,9	66	32,8	149	38,2	0,061
Não sei	36	19,0	52	25,9	88	22,6	
9. Já houve ocorrência comprovada de Dengue, Chikungunya ou Zika em seu domicílio?							
Sim	113	59,8	12 7	63,2	240	61,5	0,491
Não	76	40,2	74	36,8	150	38,5	
10. Os domicílios próximos aos seus tomam medidas preventivas no combate ao <i>Aedes aegypti</i> ?							
Sim	70	37,0	68	33,8	138	35,4	
Não	43	22,8	37	18,4	80	20,5	0,296
Não sei	76	40,2	96	47,8	172	44,1	
20. Existem cuidados de prevenção e programas de combate à Dengue, Chikungunya e Zika vírus atuantes na sua unidade de saúde da família?							
Sim	118	62,4	13 6	67,7	254	65,1	
Não	34	18,0	24	11,9	58	14,9	0,242
Não sei	37	19,6	41	20,4	78	20,0	
Total	189	100,0	20 1	100,0	390	100,0	

¹Obtido através do teste Qui-quadrado de Pearson.

Fonte: Própria

Tabela 9 - Comparação entre as faixas de escolaridade em relação ao conhecimento sobre as arboviroses transmitidas pelo vetor *Aedes aegypti* (Dengue, Chikungunya e Zika).

Variáveis	Faixa de escolaridade				Total		P-valor ¹
	< 8 anos		≥8 anos		n	%	
	N	%	n	%	n	%	
1. Uma pessoa infectada com Dengue, Chikungunya ou Zika, pode passar a doença para outra através de:							
Certo	102	54,0	132	65,7	234	60,0	0,018
Errado	87	46,0	69	34,3	156	40,0	
2. O vírus da Zika pode ser transmitido da gestante para o feto?							
Certo	160	84,7	187	93,0	347	89,0	0,008
Errado	29	15,3	14	7,0	43	11,0	
11. Quais são os sintomas da Zika?							
Certo	120	63,5	167	83,1	287	73,6	<0,001
Errado	69	36,5	34	16,9	103	26,4	

12. Indique a doença que se caracteriza por permanência de dores e inchaço nas articulações, chegando a impedir as pessoas de retornarem a suas atividades normais:							
Certo	99	52,4	119	74,1	248	63,6	<0,001
Errado	90	47,6	52	25,9	142	36,4	
13. Qual das doenças abaixo causa febre mais alta?							
Certo	56	29,6	82	40,8	138	35,4	0,021
Errado	133	70,4	119	59,2	252	64,6	
14. Qual período da gestação o Zika vírus é mais perigoso para o bebê?							
Certo	50	26,5	51	25,4	101	25,9	0,807
Errado	139	73,5	150	74,6	289	74,1	
15. Qual tipo de problema o bebê pode ter se for infectado pelo vírus da Zika?							
Certo	153	81,0	187	93,0	340	87,2	<0,001
Errado	36	19,0	14	7,0	50	12,8	
16. Existem vacinas para essas 3 doenças (Dengue, Zika, Chikungunya)?							
Certo	51	27,0	89	44,3	140	35,9	<0,001
Errado	138	73,0	112	55,7	250	64,1	
17. O tratamento da Chikungunya e Zika é:							
Certo	118	62,4	155	77,1	273	70,0	0,002
Errado	71	37,6	46	22,9	117	30,0	
18. Após contrair o Zika vírus, a mulher pode engravidar sem causar risco para o bebê?							
Certo	72	38,1	108	53,7	180	46,2	0,002
Errado	117	61,9	93	46,3	210	53,8	
19. Aponte a doença que pode causar graves hemorragias:							
Certo	32	16,9	23	11,4	55	14,1	0,120
Errado	157	83,1	178	88,6	335	85,9	
Total	189	100,0	201	100,0	390	100,0	

¹Obtido através do teste Qui-quadrado de Pearson.

Fonte: Própria

De acordo com o que foi evidenciado pelo estudo, a maioria dos entrevistados afirmaram realizar medidas de prevenção e combate ao mosquito vetor. Destacando-se, assim, a importância das Unidades de Saúde como um dos centros responsáveis pela educação em saúde, o que estabelece uma relação estreita e fundamental entre a transmissão do conhecimento teórico e prático e a vigilância de sua aplicação no cotidiano para a obtenção de bons resultados. Como discutido na Revista de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, uma parte da população procura as Unidades Básicas em busca de orientações

sobre como se prevenir, visto que se encontra exposta à infecção por esses três arbovírus e por causa da ausência de vacina eficaz e tratamento específico. Como será visto posteriormente, essa porcentagem está diretamente relacionada ao grau de instrução do paciente (26,4% da amostra possui Ensino Médio Completo) (LIMA-CAMARA, 2016).

Foi constatado que cerca de 39,2% dos pacientes entrevistados informaram ocorrência comprovada de Dengue, Chikungunya ou Zika em seu domicílio ou próximo a ele, o que reforça o motivo da escolha dos bairros estudados (de acordo com o índice de infestação) e a importância das medidas preventivas em tais localidades.

Quando foi perguntado sobre atividades preventivas realizadas pela UBS local (“Existem cuidados de prevenção e programas de combate à Dengue, Chikungunya e Zika vírus atuantes na sua unidade de saúde da família?”), 65,1% dos entrevistados afirmaram que sim. Esse dado é importante ser discutido porque ele reflete a situação de muitas UBSs do município, visto que apesar dos cuidados de prevenção e programas de combate às arboviroses afirmados pelos pacientes entrevistados, os índices de infestação predial do *Aedes aegypti* ainda é elevado nesses bairros. Sendo assim, torna-se necessário rever os cuidados e intensificá-los a fim de obter melhores resultados.

Dessa forma, pode-se indicar uma série de ações interdisciplinares, inclusive, envolvendo grupos escolares, para um aumento no combate à Dengue, Zika e Chikungunya, como estimular a articulação entre equipe de saúde e profissionais da educação de uma mesma área, juntamente com as Salas Estaduais e Salas Municipais de Coordenação e Controle de Combate ao *Aedes*, sincronizar calendários das equipes de saúde e atividades escolares com relação às atividades de combate ao mosquito e articular com serviços municipais e/ou estaduais mutirões de limpeza contra o vetor nas escolas (BRASIL 2016a).

Durante esse estudo, algumas dificuldades foram encontradas para a realização da pesquisa, como as recusas à participação, houve também dificuldades relacionadas ao nível de escolaridade de alguns participantes, o que trazia a necessidade do pesquisador permanecer junto ao indivíduo, lendo e explicando a intenção de cada ponto do questionário, despendendo tempo e impedindo que, durante esse intervalo, mais pessoas fossem abordadas. Também ocorria de por vezes o entrevistado se ausentar para a consulta médica, não podendo concluir a entrevista e, portanto, invalidando-a.

Apesar de tudo, na maior parte do tempo as atividades foram realizadas sem maiores empecilhos, sendo, a maioria dos funcionários das UBSs muito solícitos, bem como os

participantes da pesquisa, o que elevava o desejo e a motivação de dar continuidade ao trabalho.

Com isso pôde-se realizar os objetivos traçados no projeto, como: determinar o perfil sociodemográfico da população, onde se encontrou, dos 390 participantes da pesquisa, um predomínio das mulheres (79,2%), de pessoas de classe C2, D e E (59,9%) referentes a renda, de adultos (81,7%) e de alfabetizados (94,1%); delinear o nível de conhecimento dos usuários sobre arboviroses com 55,2% acertando as questões; avaliar a associação de fatores sociodemográficos com o nível de conhecimento, em que os indivíduos com pelo menos ensino fundamental completo tiveram um desempenho de 60,14% de acertos na média das questões, frente a 48,73% dos menos escolarizados, não havendo diferença estatística significativa em relação a idade e sexo; verificar a percepção da população do estudo quanto à importância de medidas preventivas no combate ao mosquito, verificando-se que 89,16% realizam medidas preventivas de ações de combate ao foco do mosquito, contudo, somente 37,2% evitavam a picada do mosquito adulto por meio de repelente ou cobrindo as partes expostas do corpo; identificar os déficits de informações ou aquisição de conhecimentos equivocados, por exemplo, 64,1% consideraram existir vacina para as três doenças ou não sabem, ou 85,9% não associam a Dengue como causa de graves hemorragias.

A partir disso, sugere-se mais investimentos em educação em saúde, tanto pelas UBSs, quanto por outras instituições, como escolas e universidades, utilizando-se de ferramentas das mais variadas possíveis e que possam alcançar o público-alvo de forma efetiva e dinâmica, através de rodas de conversas, peças teatrais ou cordéis.

Diante dos objetivos cumpridos e dos resultados encontrados, pesquisas futuras tornam-se oportunas e até necessárias. Por exemplo, pode-se pesquisar o nível de conhecimento sobre a Zika em pessoas de locais fora das UBSs e, assim, verificar a relação do meio inserido com a relação de nível de conhecimento da mesma, bem como realizar a pesquisa em locais onde as pessoas contempladas com a pesquisa tenha um maior poder aquisitivo, como hospitais particulares. Pode-se também abordar o conhecimento de escolares, contribuindo, também, para o semeio e propagação de informações, visto eles interagirem com os familiares.

Além disso, novas pesquisas podem ser realizadas em outras áreas, quantificando, por exemplo, a efetividade de novas abordagens que surgem nesse cenário higienista predominante atual, como a efetividade da vacina contra dengue nos índices de incidência dessa doença na população brasileira.

6 CONCLUSÕES

Assim, tendo como base os dados coletados e analisados, conclui-se que os objetivos, tanto geral, como específicos do estudo foram alcançados. Verificou-se que a maioria dos usuários participantes do estudo têm conhecimento acerca das arboviroses estudadas (55,2%), porém, uma grande parte não apresentou domínio do assunto.

Levando-se em conta a relevância do tema discutido, sugere-se o aumento de atividades de educação em saúde com vistas à magnificação do conhecimento sobre as arboviroses transmitidas pelo vetor *Aedes aegypti*. Além disso, os resultados do presente estudo ressaltam e reiteram a importância de atividades didáticas que integrem educação, saúde e as UBSs e a atuação ativa da população na eliminação de focos de mosquito e o maior envolvimento com essas importantes questões de saúde pública.

REFERÊNCIAS

ASSIS, Sheila Soares de; PIMENTA, Denise Nacif; SCHALL, Virgínia Torres; Conhecimentos E Práticas Educativas Sobre Dengue: A Perspectiva De Professores E Profissionais De Saúde; Revista Ensaio. Belo Horizonte. v.15. n. 01. p. 131-153. jan-abr. 2013.

AZEVEDO, Raimunda do Socorro da Silva; OLIVEIRA, Consuelo Silva; VASCONCELOS, Pedro Fernando da Costa. Chikungunya risk for Brazil. Rev. Saúde Pública, São Paulo , v. 49, p. , 2015 .

BARBOSA, Gerson Laurindo et al. Influence of strategic points in the dispersion of *Aedes aegypti* in infested areas. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo , v. 53, 29, 2019 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102019000100225&lng=en&nrm=iso>. access on 30 May 2019. Epub Apr 01, 2019.

BRASIL. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério Brasil 2015 e atualização da distribuição de classes para 2016. **ABEP**. 2015. Disponível em: <www.abep.org/Servicos/Download.aspx?id=12> .

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Caderno de anotações - relatos de experiências da semana saúde na escola - Contribuições de troca de experiências de ações de identificação e eliminação dos focos do mosquito *Aedes aegypti*, associadas a atividades de educação em saúde ambiental para a promoção de ambientes saudáveis, que estão sendo desenvolvidas pelo Brasil afora. Brasília-DF. 2016a. Disponível em: <http://mosquitonao.mec.gov.br/images/arquivos/novos/caderno_annotacoes2016_preliminar.pdf> .

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Chikungunya : manejo clínico. Brasília-DF. 2017. Disponível em: <http://bvsmc.saude.gov.br/bvs/publicacoes/Chikungunya_manejo_clinico.pdf> .

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Dengue: diagnóstico e manejo clínico: adulto e criança. 5 ed. Brasília-DF. 2013. Disponível em: <https://www.caism.unicamp.br/PDF/Dengue_manejo_clinico_adulto_crianca_2013_4a_edicao.pdf> .

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Dengue: diagnóstico e manejo clínico: adulto e criança. 5 ed. Brasília-DF. 2016b. Disponível em: <<http://portalquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2016/janeiro/14/Dengue-manejo-adulto-crianca-5d.pdf>> .

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Preparação e Resposta à Introdução do Vírus Chikungunya no Brasil, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Monitoramento dos casos de Arboviroses urbanas transmitidas pelo *Aedes* (Dengue, Chikungunya e Zika) até a Semana Epidemiológica 5 de 2019. Boletim Epidemiológico, v. 50, n.05, p.1, 2019a. Disponível em: <<http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/fevereiro/26/2019-004-Dengue-SE-5-publica---o-18-02-2019.pdf>>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Monitoramento dos casos de arboviroses urbanas transmitidas pelo *Aedes* (Dengue, Chikungunya e Zika) até a Semana Epidemiológica 12 de 2019 e Levantamento Rápido de Índices para *Aedes aegypti* (LIRAA). Boletim Epidemiológico, v. 50, n.13, p., Abr. 2019b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Monitoramento dos casos de Arboviroses urbanas transmitidas pelo *Aedes* (Dengue, Chikungunya e Zika) até a Semana Epidemiológica 15 de 2019. Informe epidemiológico, 23 de abril de 2019c. Disponível em: < <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/abril/30/informe-arboviroses-15.pdf>>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Monitoramento integrado de alterações no crescimento e desenvolvimento relacionadas à infecção pelo vírus Zika e outras etiologias infecciosas, até a Semana Epidemiológica 52 de 2018. Boletim epidemiológico 08, vol. 50, março de 2019d. Disponível em: < <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/março/22/2019-001.pdf>>.

CARDOSO, Cristiane W; PAPLOSKI, I. A; RODRIGUES, M. S. et al. Outbreak of Exanthematous Illness Associated with Zika, Chikungunya, and Dengue Viruses, Salvador, Brazil. **Emerging Infectious Diseases**, v.21, n.12, 2015. Disponível em: < <http://wwwnc.cdc.gov/eid/article/21/12/pdfs/15-1167.pdf>>.

CLEMEN, G. et al . Contribución de la prueba rápida NS1 e IgM al diagnóstico de Dengue en Colombia en el periodo pre-Zika. **Infect.**, Bogotá , v. 23, n. 3, p. 259-265, Sept. 2019 . Available from <http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-93922019000300259&lng=en&nrm=iso>. access on 05 June 2019. <http://dx.doi.org/10.22354/in.v23i3.790>.

COSTA, Elisângela Martins da Silva; CUNHA, Rivaldo Venâncio da; COSTA, Edgar Aparecido da. Avaliação da implantação do Programa de Controle da Dengue em dois municípios fronteiriços do estado de Mato Grosso do Sul, Brasil, 2016. **Epidemiol.Serv. Saúde**, Brasília , v. 27, n. 4, e2017478, 2018 . Available from<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222018000400308&lng=en&nrm=iso>.access on 06 June 2019. Epub Nov 29, 2018. <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742018000400007>.

CURRY, Christine L.; TSE, Colette; BILLERO, Victoria; et al. Knowledge and perceptions of Zika virus among reproductive-aged women after public announcement of local mosquito-borne transmission. *J Obstet Gynaecol Res.*,44(3):503-8. 2017.

CUSTODIO, Jeniffer Michelline de Oliveira et al . Abiotic factors and population dynamic of *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* in an endemic area of Dengue in Brazil. **Rev. Inst. Med. trop. S. Paulo**, São Paulo , v. 61, e18, 2019 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-46652019005000207&lng=en&nrm=iso>. access on 05 June 2019. Epub Apr 04, 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/s1678-9946201961018>.

DIAS JUNIOR, José de Jesus et al . Analysis of Dengue cases according to clinical severity, São Luís, Maranhão, Brazil. **Rev. Inst. Med. trop. S. Paulo**, São Paulo , v. 59, e71, 2017 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-46652017005000243&lng=en&nrm=iso>. access on 05 June 2019. Epub Nov 06, 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/s1678-9946201759071>.

DINIZ, Morgana Michele Cavalcanti de Souza Leal; LAVITSCHKA, Cecilia de Oliveira; SILVEIRA, Rubens C; et al. Avaliação do conhecimento sobre a dengue na cidade de São Paulo. Anais.. Fortaleza: Sociedade Brasileira de Medicina Tropical - SBMT, 2015.

DONALISIO, M. R.; FREITAS, A. R. R. Chikungunya no Brasil: um desafio emergente. *Rev. bras. epidemiol.* vol.18 no.1 São Paulo Jan./Mar. 2015.

DUPONT-ROUZEYROL, Myrielle et al. “Co-infection with Zika and Dengue viruses in 2 patients, New Caledonia, 2014.” *Emerging infectious diseases* vol. 21,2 (2015): 381-2. doi:10.3201/eid2102.141553.

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.

EVANGELISTA, Janete Gonçalves et al . AGENTES DE COMBATE ÀS ENDEMIAS: CONSTRUÇÃO DE IDENTIDADES PROFISSIONAIS NO CONTROLE DA DENGUE. **Trab.educ. saúde**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, e0017303, 2019 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-77462019000100502&lng=en&nrm=iso>. access on 06 June 2019. Epub Nov 08, 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/1981-7746-sol00173>.

FLISCH, Tácia Maria Pereira, Intersetorialidade, Educação Em Saúde E Dengue: Múltiplos Olhares Do Setor Saúde E Do Setor Educação. Belo Horizonte, 2017.

FREITAS, Danielle Amaral de; SOUZA-SANTOS, Reinaldo; WAKIMOTO, Mayumi Duarte. Acesso aos serviços de saúde por pacientes com suspeita de Dengue na cidade do Rio de Janeiro, Brasil. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 24, n. 4, p. 1507-1516, Apr. 2019. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232019000401507&lng=en&nrm=iso>. access on 05 June 2019. Epub May 02, 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232018244.11252017>.

FIGUEIREDO, Mario Luis Garcia de; FIGUEIREDO, Luiz Tadeu Moraes. Emerging alphaviruses in the Americas: Chikungunya and Mayaro. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.*, Uberaba , v. 47, n. 6, p. 677-683, Dec. 2014.

GOMES, Ana Carolina de Almeida; TAVARES, Daniela Rios Andrade Lima; BEYRUTH, Gabriela Pessanha, et al., Educação Em Saúde Para Prevenção E Controle Do *Aedes Aegypti*; *Revista Perspectivas Online: Biológicas & Saúde* Junho de 2017, Vol.7, nº 24, p. 32-39 ISSN: 2236-8868 (Online) DOI: 10.25242/886872420171163

GUERRERO, Nidya Alexandra Segura; GARCIA, Felio Jesús Bello. Comparative assessment of the replication efficiency of Dengue, yellow fever, and Chikungunya arboviruses in some insect and mammalian cell lines. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.*, Uberaba , v. 52, e20180511, 2019 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86822019000100318&lng=en&nrm=iso>. access on 05 June 2019. Epub Apr 25, 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/0037-8682-0511-2018>.

GIRÃO, Renata Vieira et al. Health education about Dengue: contributions to the development of competencies. *Revista de pesquisa cuidado é fundamental online*, v.6, n.1, 2014.

Disponível em <<http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/2659>>.

HEALY, Kristen et al. Integrating the Public in Mosquito Management: Active Education by Community Peers Can Lead to Significant Reduction in Peridomestic Container Mosquito Habitats. *PLoS One*, v. 9, n.9, 2014. Disponível em: <<http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0108504>>.

HEUKELBACH, Jorg et al. Zika virus outbreak in Brazil. *The Journal of Infection in Developing Countries*, v.10, n.2, p.116-120, 2016.

Disponível em: <<http://www.jidc.org/index.php/journal/article/viewFile/26927450/1450>>.

HUSSAIN, Khairunnisa' Mohamed. et al. Establishment of a Novel Primary Human Skeletal Myoblast Cellular Model for Chikungunya Virus Infection and Pathogenesis. *Scientific reports*, 2016. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4759813/>>.

LIANG, G. et al. Arboviruses and their related infections in China: a comprehensive field and laboratory investigation over the last 3 decades. *Rev Med Virol*. 2018;28:e1959.

LIMA-CAMARA, Tamara Nunes. Arboviroses emergentes e novos desafios para a saúde pública no Brasil. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo , v. 50, 36, 2016 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102016000100602&lng=en&nrm=iso>.

LIMA, Evellyn Crystine Pessoa de; LARA, Stephanie Sommerfeld de; NODARI, Poliana Roma Greve. O modelo brasileiro de controle do mosquito transmissor do vírus da Dengue, Zika, febre amarela e chicungunya. In: XII Fórum Ambiental da Alta Paulista, 2016, Tupã SP. Anais do Fórum Ambiental da Alta Paulista, 2016. v. 12. p. 1269-1276.

MAIA, Pollyana Conceição Romão. Arboviroses no ensino de ciências e biologia: conhecimento, atitudes e práticas dos estudantes do colégio Federal localizado no Município de São Cristóvão-SE. São Cristóvão-SE, 2017.

MAGALHÃES, Rodrigo César da Silva. A erradicação do *Aedes aegypti*: febre amarela, Fred Soper e saúde pública nas Américas (1918-1968)[online]. História e Saúde collection, 413p. ISBN: 978-85-7541-479-8. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2016.

MELO, Adriana Suely de Oliveira, et al. Zika virus intrauterine infection causes fetal brain abnormality and microcephaly: tip of the iceberg?. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 47: 6-7. 2016.

MOUCHTOURI, Varvara A.; PAPAGIANNIS Dimitrios; KATSIOLIS, Antonios; et al. Knowledge, attitudes, and practices about the prevention of mosquito bites and Zika virus disease in pregnant women in Greece. *Int J Environ Res Public Health*, 14(4):367. 2017.

MUSSO, Didier et al. Zika virus: following the path of Dengue and Chikungunya? **The Lancet**, v. 386, n. 9990, p. 243-244, 2015. Disponível em: <[http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(15\)61273-9/abstract](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(15)61273-9/abstract)>.

NASCIMENTO, Laura Branquinho do. et al. Caracterização dos casos suspeitos de Dengue internados na capital do estado de Goiás em 2013: período de grande epidemia. *Epidemiol. Serv. Saúde*, Brasília, v. 24, n. 3, p. 475-484, Sept. 2015.

NASCIMENTO, Nazareth Elias S. Conhecimento e Percepção da População Sobre Dengue: Inquérito domiciliar no município de Goiânia-Goiás. Goiânia-GO, 2004.

NETO, Julio Moreira Soares; da SOUZA, Kennedy Edson Silva; LOPES, Carlos André Barros; et al. Desenvolvimento e avaliação da aplicação cruzada vs. *Aedes*: prevenção do *Aedes aegypti*. Congresso Brasileiro de Informática em Saúde. 2016.

NUNES, Magda Lahorgue et al. Microcefalia e vírus Zika: um olhar clínico e epidemiológico do surto em vigência no Brasil. **J. Pediatr. (Rio J.)**, Porto Alegre, v. 92, n. 3, p. 230-240, Junho 2016. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572016000300230&lng=en&nrm=iso>. access on 30 May 2019. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpmed.2016.02.009>.

OLIVEIRA, Romário Lustosa de; MARQUES, Andrey Dessoles; BARRETO, Fábio Silva, et al; Saúde E Desigualdade Regional: A Questão Das Arboviroses No Nordeste Brasileiro; Congresso Internacional da Diversidade do Semi-árido, v. 1, ISSN 2526-186X. 2017.

ORNELAS, Alice Maria de Magalhães et al. Association between MBL2 haplotypes and Dengue severity in children from Rio de Janeiro, Brazil. **Mem. Inst. Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, v. 114, 2019. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S007402762019000100326&lng=en&nrm=iso>. access on 05 June 2019. Epub May 23, 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/0074-02760190004>.

PEDRO, Renata Saraiva et al . A populational-based birth cohort study in a low-income urban area in Rio de Janeiro, Brazil: implementation and description of the characteristics of the study. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro , v. 35, n. 5, e00023918,2019 . Available from < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2019000605008&lng=en&nrm=iso >. access on 30 May 2019. Epub May 23, 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00023918>.

PETERSEN, Lyle; POWERS, Ann M. Chikungunya: epidemiology [version 1; referees: 2 approved]. **F1000 Research**: open for Science, v.5, 2016. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4754000/> >.

PONE, Sheila Moura et al . Clinical and laboratory signs associated to serious Dengue disease in hospitalized children. *J. Pediatr. (Rio J.)*, Porto Alegre , v. 92, n. 5, p. 464-471, Oct. 2016. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S002175572016000600464&lng=en&nrm=iso>. access on 05 June 2019. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jped.2015.12.005>.

RAGONHA, Flávio Henrique; NOWAK, Rudiney Giovanne. A evolução e potencialização do *Aedes aegypti* em relação às doenças no brasil e no estado do paraná. *Capa*, v.22, n.1. 2018.

RAMIREZ-RAYON, Erick M et al . Síndrome de Guillain-Barré concomitante con infección por virus Zika. **Med. interna Méx.**, Ciudad de México , v. 34, n. 5, p. 667-677, outubro. 2018 Disponível em <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S018648662018000500002&lng=es&nrm=iso>. Acessado em 04 jun. 2019. <http://dx.doi.org/10.24245/mim.v34i5.1778>.

SANCHEZ, Glenda Perez et al . Fiebre de Chikungunya: enfermedad infrecuente como emergencia médica en Cuba. **MEDISAN**, Santiago de Cuba , v. 18, n. 6, p. 848-856, jun. 2014 .

SANTOS, Marcos Eduardo Miranda; BATISTA, Wanda dos Santos; OLIVEIRA, João Victor França, et al., Ações Educativas Para O Combate Ao Mosquito *Aedes Aegypti* Em Uma Escola Da Região Metropolitana De São Luís; *Revista Caderno Pedagógico*, Lajeado, v. 14, n. 1, 2017. ISSN 1983-0882 DOI: <http://dx.doi.org/10.22410/issn.1983-0882.v14i1a2017.1317> <http://www.univates.br/revistas>

SARAIVA, Jose Ferreira et al . First record of *Aedes* (*Stegomyia*) *albopictus* in the state of Amapá, northern Brazil. **Acta Amaz.**, Manaus , v. 49, n. 1, p. 71-74, Mar. 2019 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0044-59672019000100071&lng=en&nrm=iso>. access on 30 May 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/1809-4392201802771>.

SCHULER-FACCINI, Lavinia. *et. al.* Center of Disease Control and Prevention. Morbidity and Mortality Weekly Report. Possível associação pelo vírus Zika e a microcefalia. Vol. 65, n. 3. Janeiro de 2016.

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DA PARAÍBA. Situação Epidemiológica das Arboviroses na Paraíba. Semana Epidemiológica 52ª/2018. 2019. Disponível em: < <http://static.paraiba.pb.gov.br/2015/09/be-01-2019-1.pdf> >.

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DO RIO GRANDE DO SUL. Saúde do Estado alerta para o combate ao mosquito transmissor da Dengue e do Zika Vírus. Rio Grande do Sul, 2015.

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE CAMPINA GRANDE. **Índice de Infestação Predial**. Paraíba, 2017. Disponível em: < <http://static.paraiba.pb.gov.br/2017/04/Diario-Oficial-11-04-2017.pdf> >.

SILVA, Ivanise Brito da; MALLMANN, Danielli Gavião; VASCONCELOS, Eliane Maria Ribeiro de. ESTRATÉGIAS DE COMBATE À DENGUE ATRAVÉS DA EDUCAÇÃO EM SAÚDE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA. **Saúde (Santa Maria)**, [S.l.], p. 27-34, dez. 2015. ISSN 2236-5834. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/revistasauade/article/view/10955>>. Acesso em: 04 jun. 2019. doi:<http://dx.doi.org/10.5902/2236583410955>.

SILVA, Nayara Messias da; TEIXEIRA, Ricardo Antônio Gonçalves; CARDOSO, Clever Gomes, et al., Vigilância de chikungunya no Brasil: desafios no contexto da Saúde Pública; *Epidemiol. Serv. Saude*, Brasília, 27(3):e2017127, 2018.

SOUSA, Camila Alves de et al . Zika virus: conocimientos, percepciones, y prácticas de cuidados de gestantes infectados. *Rev. Gaúcha Enferm.*, Porto Alegre , v. 39, e20180025, 2018 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S198314472018000100459&lng=es&nrm=iso>. accedido en 04 jun. 2019. Epub 22-Oct-2018. <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2018.20180025>.

SOUZA, Ailton de; FRANÇA, Carlos Eduardo; RIO, Sinomar Ferreira do. Políticas de saúde e a percepção da Dengue em Paranaíba – região do Bolsão Sul Mato-grossense. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, Santa Cruz do Sul, v. 5, n. 4, p. 181-186, out. 2015. ISSN 2238-3360. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/5421/4639>>. Acesso em: 05 jun. 2019. doi:<https://doi.org/10.17058/reci.v5i4.5421>.

TAPPE, Dennis et al. “Acute Zika virus infection after travel to Malaysian Borneo, September 2014.” *Emerging infectious diseases* vol. 21,5 (2015): 911-3. doi:10.3201/eid2105.141960

VALLE, Denise et al . Resistance to temephos and deltamethrin in *Aedes aegypti* from Brazil between 1985 and 2017. **Mem. Inst. Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro , v. 114, e180544, 2019 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0074-02762019000100322&lng=en&nrm=iso>. access on 05 June 2019. Epub Apr 29, 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/0074-02760180544>.

VASCONCELOS, P. F. C.; Emergência do vírus Chikungunya: risco de introdução no Brasil. *Rev Pan-Amaz Saude* 2014; 5(3):9-10.

VELASCO-BENITEZ, Carlos Alberto; ORTIZ-RIVERA, Claudia Jimena. ¿El antecedente de Dengue está asociado a la presencia de Desórdenes Gastrointestinales Funcionales en Niños?. **Infect.**, Bogotá , v. 23, n. 2, p. 161-166, June 2019 . Available from <http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-93922019000200161&lng=en&nrm=iso>. access on 05 June 2019. <http://dx.doi.org/10.22354/in.v23i2.773>.

VIANA, Lia Raquel de Carvalho; PIMENTA, Cláudia Jeane Lopes; ARAÚJO, Edna Marília Nóbrega Fonseca de, et al; Arboviroses reemergentes: perfil clínico-epidemiológico de idosos hospitalizados. *Rev Esc Enferm USP*. 2018; 52:e03403. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2017052103403>

XAVIER, Analúcia R. et al . Clinical and laboratory diagnosis of Zika fever: an update. **J. Bras. Patol. Med. Lab.**, Rio de Janeiro , v. 53, n. 4, p. 252-257, Aug. 2017 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1676-24442017000400252&lng=en&nrm=iso>.

ZANLUCA, Camila et al . First report of autochthonous transmission of Zika virus in Brazil. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Rio de Janeiro , v. 110, n. 4, p. 569-572, June 2015 . Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0074-02762015000400569&lng=en&nrm=iso >. Acessado em: 23 de Outubro de 2015. Epub June 09, 2015. <http://dx.doi.org/10.1590/0074-02760150192>.

ZARA, Ana Laura de Sene Amâncio et al . Estratégias de controle do *Aedes aegypti*: uma revisão. *Epidemiol. Serv. Saúde*, Brasília , v. 25, n. 2, p. 391-404, jun. 2016 . Disponível em < http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742016000200391&lng=pt&nrm=iso >. acessos em 04 jun. 2019. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742016000200017>.

ZEQUI, João Antonio Cyrino; et al. Monitoramento e Controle de *Aedes aegypti* (Linnaeus, 1762) e *Aedes Albopictus* (Skude, 1984) com uso de ovitrampas. *Semina: Ciências Biológicas e da Saúde*, Londrina, v. 39, n. 2, p. 93-102, jul/dez. 2018.

APÊNDICE

APÊNDICE A – Instrumento Semiestruturado da Pesquisa.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE-UFCG
Unidade Acadêmica de Medicina
**AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE DENGUE,
CHIKUNGUNYA E ZIKA**

Questionário Educativo

1. Uma pessoa infectada com Dengue, Chikungunya ou Zika, pode passar a doença para outra através de:
 Água contaminada
 O mosquito pica o doente e passa para outra pessoa
 Transmissão Sexual
 Não sei
2. O vírus da Zika pode ser transmitido da gestante para o feto?
 Sim Não Não Sei
3. Você evita acúmulo de água?
 Sim Não
4. Você protege reservatórios de água com telas ou capas?
 Sim Não
5. Você lava a superfície interna dos reservatórios?
 Sim Não
6. Você utiliza repelente na pele exposta e nas roupas?
 Apenas na pele exposta
 Na pele exposta e nas roupas
 Não utilizo repelente nem na pele exposta nem nas roupas
7. Você utiliza roupas que minimizem a exposição da pele, como blusas de manga longa e calças?
 Sim Não
8. Em 2017, já foi encontrado focos do *Aedes aegypti* (“mosquito da dengue”) nos domicílios próximos ao seu?
 Sim Não Não Sei
9. Já houve ocorrência comprovada de Dengue, Chikungunya e Zika em seu domicílio?
 Sim Não Não Sei
10. Os domicílios próximos aos seus tomam medidas preventivas no combate

ao *Aedes aegypti* (“mosquito da dengue”)?

Sim Não Não Sei

11. Quais são os sintomas da Zika?

Manchas na pele, dor de cabeça, no corpo e nas articulações, vermelhidão nos olhos, náuseas

Febre, dor de garganta, dor de cabeça

Fraqueza muscular, dor no corpo, queda de cabelo

Não sei

12. Indique a doença que se caracteriza por permanência de dores e inchaço nas articulações, chegando a impedir as pessoas de retornarem a suas atividades normais:

Chikungunya Dengue Zika Não sei

13. Quais das doenças abaixo causam febres mais altas?

Chikungunya Dengue Zika Não sei

14. Qual período da gestação o Zika vírus é mais perigoso para o bebê?

1º trimestre 2º trimestre 3º trimestre

Durante toda a gestação Não sei

15. Qual tipo de problema o bebê pode ter se for infectado pelo vírus da Zika?

Microcefalia Icterícia Nenhum

Não sei

16. Existem vacinas para essas 3 doenças (Dengue, Zika, Chikungunya)?

Sim Não Não Sei

17. O tratamento da Chikungunya e Zika são:

Tomar bastante líquido, dipirona em caso de dor ou febre e repouso.

Antibiótico Tomar aspirina, melhoral Não sei

18. Após contrair o Zika vírus, a mulher pode engravidar sem causar risco para o bebê?

Sim Não Não Sei

19. Aponte a doença que pode causar graves hemorragias:

Chikungunya Dengue Zika Não sei

20. Existem cuidados de prevenção e programas de combate à Dengue, Chikungunya e Zika vírus atuantes na sua unidade de saúde da família?

Sim Não Não Sei

APÊNDICE B – Questionário ABEP**Iniciais do Nome:** _____**Idade:** _____**Sexo:** () Masculino () Feminino**Gestante** () Sim () Não**Data:** _____**Estado Civil:**

() Solteiro () Casado

() União estável

() Separado/Divorciado () Viúvo

Grau de Instrução:

() Não alfabetizado

() E. F. 1 Incompleto () E. F. 1 Completo

() E. F. 2 Incompleto () E. F. 2 Completo

() E. M. Incompleto () E. M. Completo

() E. S. Incompleto () E. S. Completo

Profissão:

Situação no mercado de trabalho:Inativos: () Aposentado ()

Desempregado

() Com auxílio doença

Ativos: () Mercado formal ()

Autônomo

() Mercado informal

Nome da UBS: _____

Questionário ABEP**1. No seu domicílio tem:**

Itens em sua casa	Não tem	TEM (quantidade)			
		1	2	3	4+
Banheiros					
Empregados domésticos					
Automóveis					
Microcomputador					
Lava louça					
Geladeira					
Freezer					
Lava roupa					

DVD					
Micro-ondas					
Motocicletas					
Secadora roupa					

2. A água utilizada no seu domicílio é proveniente de:

Rede geral de distribuição Poço ou nascente

Outro meio

3. Considerando o trecho da rua do seu domicílio, você diria que a rua é:

Asfaltada Pavimentada Terra

4. Qual é o grau de instrução do chefe da família? Considere como chefe da família a pessoa que contribui com a maior parte da renda do domicílio.

Analfabeto (Nunca foi à escola) / Fundamental

I incompleto (estudou até a 3ª série)

Fundamental I completo (estudou até a 4ª série) / Fundamental II incompleto

Fundamental II completo (estudou até a 8ª série) / Médio incompleto

Médio completo / Superior incompleto

Superior completo (faculdade).

APÊNDICE C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
UNIDADE ACADÊMICA DE MEDICINA
AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE DENGUE, CHIKUNGUNYA E
ZIKA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

Pelo presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, eu

em pleno exercício dos meus direitos me disponho a participar da Pesquisa “NÍVEL DE CONHECIMENTO DOS USUÁRIOS DE UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DA FAMÍLIA SOBRE DENGUE, ZCHIKUNGUNYA E ZIKA E FATORES ASSOCAIDOS”.

Declaro ser esclarecido e estar de acordo com os seguintes pontos:

O trabalho “NÍVEL DE CONHECIMENTO DOS USUÁRIOS DE UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DA FAMÍLIA SOBRE DENGUE, ZCHIKUNGUNYA E ZIKA E FATORES ASSOCAIDOS” busca avaliar o nível de conhecimento da população de Campina Grande sobre a transmissão, diagnóstico, quadro clínico, tratamento e prevenção da Dengue, Chikungunya e Zika.

A pesquisa objetiva: analisar o nível de conhecimento das mulheres em idade fértil e gestantes das UBSs de Campina Grande sobre transmissão, diagnóstico, quadro clínico, tratamento e prevenção da Dengue, Chikungunya e Zika; identificar possíveis déficits de informações ou aquisição de conhecimentos equivocados sobre tais agravos; realizar promoções de saúde visando à prevenção das três arboviroses.

- Ao participante só caberá à autorização para responder o questionário, sendo garantido o sigilo dos resultados obtidos neste trabalho, assegurando assim a sua privacidade em manter tais resultados em caráter confidencial, não havendo, portanto, nenhum risco ou desconforto ao mesmo.
- Ao pesquisador caberá o desenvolvimento da pesquisa de forma confidencial, revelando os resultados aos participantes, se assim o desejarem.
- Não haverá utilização de nenhum indivíduo como grupo placebo, visto não haver procedimento terapêutico neste trabalho científico.
- O participante poderá se recusar a participar, ou retirar seu consentimento a qualquer momento da realização do trabalho ora proposto, não havendo qualquer penalização ou prejuízo para o mesmo.
- Quanto aos benefícios da pesquisa, a partir dos seus resultados, pretende-se: implementar ou desenvolver um programa interdisciplinar de educação e orientação para estimular o combate de três variantes de doenças transmitidas pelo vetor *Aedes aegypti*, bem como garantir sua prevenção incluindo conhecimentos básicos para a prevenção das doenças relatadas.
- Não haverá qualquer despesa ou ônus financeiro aos participantes voluntários desde projeto científico e não haverá qualquer procedimento que possa incorrer em danos físicos ou financeiros ao voluntário e, portanto, não haveria necessidade de indenização por parte da equipe científica e/ou da instituição responsável, não havendo risco inerente a esta pesquisa.
- Qualquer dúvida ou solicitação de esclarecimentos, o participante poderá contatar a equipe pelo telefone (83) 98883-1110 com a Professora Doutora Carmem Dolores de Sá

Catão. A pesquisa foi apreciada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Hospital Universitário Alcides Carneiro (HUAC/UFCG), localizado na rua Dr. Carlos Chagas, S/N, Bairro São José, Campina Grande-PB, telefone (83) 2101-5545.

- Ao final da pesquisa, se for do meu interesse, terei livre acesso ao conteúdo da mesma, podendo discutir os dados com os pesquisadores. Vale salientar que este documento será impresso em duas vias e uma delas ficará em minha posse.
- Desta forma, uma vez tendo lido e entendido tais esclarecimentos e, por estar de pleno acordo com o teor do mesmo, dato e assinto este termo de consentimento livre e esclarecido.

Carmem Dolores de Sá Catão
Assinatura do Pesquisador Responsável

Assinatura do Participante



Assinatura Dactiloscópica
Participante da Pesquisa

Campina Grande, ____/____/____

ANEXOS

ANEXO A – Termo de Autorização Institucional (Secretaria Municipal de Saúde).



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE
DIRETORIA DE GESTÃO DO TRABALHO E EDUCAÇÃO NA SAÚDE**

Autorização Institucional

Estamos cientes da realização do projeto intitulado: "**Nível de Conhecimento dos Usuários de Unidades Básicas de Saúde da Família sobre Dengue, Chikungunya e Zika e Fatores Associados**", desenvolvido por: **Dra. Carmem Dolores de Sá Catão**, do curso de Medicina da Universidade Federal de Campina Grande, tendo como cenário da pesquisa as **UBSFs de Bodocongó e Cruzeiro**.

A aceitação está condicionada ao cumprimento dos pesquisadores aos requisitos da resolução 466/2012 e suas complementares, comprometendo-se a utilizar os dados e materiais coletados, exclusivamente para os fins da pesquisa.

Campina Grande, 16 de maio de 2017.

Atenciosamente,


Danilo da Silva Alves
DIRETOR DE GESTÃO DO TRABALHO
DANILLO DA SILVA ALVES
(Diretor de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde)

ANEXO B – Carta de Anuência (Secretaria Municipal de Saúde).

CARTA DE ANUÊNCIA

Eu, Sr. Danillo da Silva Alves, Diretor de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde da secretaria Municipal de saúde de Campina Grande — PB, autorizo e concordo que os estudantes do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, da Universidade Federal de Campina Grande, desenvolvam a Pesquisa de extensão intitulada "**Nível de Conhecimento dos Usuários de Unidades Básicas de Saúde da Família sobre Dengue, Chikungunya e Zika e Fatores Associados**" sob orientação da Profa. Dra. Carmem Dolores de Sá Catão e co-orientação do Prof. Dr. Jackson Borba da Cruz, durante o período de vigência do referido projeto.

Ciente dos objetivos e metodologia da pesquisa de extensão acima citada, e que me são assegurados os requisitos abaixo:

- O Cumprimento das determinações éticas da Resolução 466/2012 CNS/MS;

- A garantia de solicitar e receber esclarecimentos antes, durante e depois do desenvolvimento da pesquisa;

- Não haverá nenhuma despesa para esta instituição que seja decorrente da participação dessa pesquisa;

- No caso do não cumprimento dos itens acima, a liberdade de retirar minha anuência a qualquer momento da pesquisa sem penalização alguma, concordo em fornecer todos os subsídios para seu desenvolvimento.

Campina Grande, 16 de maio de 2017.

Atenciosamente,



Danillo da Silva Alves
DIRETOR DE GESTÃO DO TRABALHO
DANILLO DA SILVA ALVES

(Diretor de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde)

ANEXO C: Parecer do comitê de Ética.

UFCG - HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO ALCIDES
CARNEIRO DA UNIVERSIDADE



Continuação do Parecer: 2.091.523

combate ao mosquito *Aedes aegypti*;

Avaliar a presença de associação de fatores sociodemográficos – idade, sexo, escolaridade, classe econômica – com o nível de conhecimento sobre a dengue, chikungunya e zika.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

RISCOS

A presente pesquisa oferecerá risco mínimo aos participantes uma vez que não realizará intervenção. Os riscos podem ser de ordem moral, como algum constrangimento, que poderão ser minimizados com a preservação do anonimato e deixando claro que o mesmo poderá interromper a pesquisa se, por ventura, se sentir constrangido ou por qualquer outro motivo não acarretando em quaisquer prejuízos, não havendo, portanto, nenhum risco ou desconforto ao mesmo.

BENEFÍCIO

Os benefícios do presente estudo são bastante relevantes, uma vez que, após a aplicação do questionário nas USF's de bairros com elevado índice de infestação predial do *Aedes aegypti* – Bairros Bodocongó e Cruzeiro – a pesquisa promoverá uma ação de promoção à saúde acerca da dengue, chikungunya e zika, doenças com relevante implicação clínico-epidemiológica sobre o município de Campina Grande – PB. A pesquisa contribuirá para um maior conhecimento acerca do assunto abordado e servirá como subsídio para os profissionais de educação realizarem projetos cabíveis para a diminuição dos casos de dengue, chikungunya e zika por meio da conscientização da população. Com os resultados que serão gerados pelo estudo, pretende-se sugerir a implementação ou desenvolvimento um programa interdisciplinar de educação e orientação sobre estas arboviroses, incluindo conhecimentos básicos para a prevenção e elaboração de ações de promoção de saúde multidisciplinares.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa avaliará o conhecimento que a população dos bairros de Bodocongó e Cruzeiro tem sobre a transmissão dos vírus da dengue, chikungunya e zika, especialmente no que se refere a ações diretas (eliminação de possíveis criadouros de mosquito) e indiretas (por meio da disseminação de informações na família e comunidade).

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram apresentados os seguintes documentos

1. Informações básicas do Projeto
2. Projeto de Pesquisa completo;
3. Instrumento de coleta de dados – Dentro do projeto completo

Endereço: Rua: Dr. Carlos Chagas, s/ n
Bairro: São José **CEP:** 58.107-670
UF: PB **Município:** CAMPINA GRANDE
Telefone: (83)2101-5545 **Fax:** (83)2101-5523 **E-mail:** cep@huac.ufcg.edu.br

**UFCG - HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO ALCIDES
CARNEIRO DA UNIVERSIDADE**



Continuação do Parecer: 2.091.523

4. Compromisso de divulgação de resultados
5. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido –
6. Termo de anuência setorial
7. Termo de anuência institucional
8. Folha de Rosto;
9. Cronograma – Dentro do projeto completo
10. Orçamento – Dentro do projeto completo

Recomendações:

Definir com objetividade o tamanho da amostra - PORQUE 250 pessoas - 5% da população assistida?

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

pela aprovação do projeto

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_922328.pdf	18/05/2017 19:27:23		Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	18/05/2017 19:22:56	Carmem Dolores de Sá Catão	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Detalhado_CEP.pdf	17/05/2017 21:11:27	Carmem Dolores de Sá Catão	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	17/05/2017 20:41:23	Carmem Dolores de Sá Catão	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Rua: Dr. Carlos Chagas, s/ n
Bairro: São José **CEP:** 58.107-670
UF: PB **Município:** CAMPINA GRANDE
Telefone: (83)2101-5545 **Fax:** (83)2101-5523 **E-mail:** cep@huac.ufcg.edu.br

UFCG - HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO ALCIDES
CARNEIRO DA UNIVERSIDADE



Continuação do Parecer: 2.091.523

CAMPINA GRANDE, 30 de Maio de 2017

Assinado por:
Januse Nogueira de Carvalho
(Coordenador)

Endereço: Rua: Dr. Carlos Chagas, s/ n
Bairro: São José **CEP:** 58.107-670
UF: PB **Município:** CAMPINA GRANDE
Telefone: (83)2101-5545 **Fax:** (83)2101-5523 **E-mail:** cep@huac.ufcg.edu.br