



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

MARIA NATHÁLIA DE BRITO PEREIRA

**AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DE ESCOLARES SOBRE DENGUE,
CHIKUNGUNYA E ZIKA**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

CAMPINA GRANDE

2019

MARIA NATHÁLIA DE BRITO PEREIRA

**AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DE ESCOLARES SOBRE DENGUE,
CHIKUNGUNYA E ZIKA**

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

P436a

Pereira, Maria Nathália de Brito.

Avaliação do conhecimento de escolares sobre Dengue, Chikungunya e Zika / Maria Nathália de Brito Pereira – Campina Grande, 2019.

72f.; tab.

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

Orientadora: Carmem Dolores de Sá Catão, Dra.

1.Educação em Saúde. 2.Saúde Pública. 3.Arboviroses. II Título.

BSHUAC/CCBS/UFCG

CDU616-36.22(043.3)

Responsabilidade técnica de catalogação:

Helôisa Cristina da Silva Leandro, Bibliotecária documentalista, CRB 15/506



ANEXO VI

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

Às 9:45 horas do dia 07/11/19, nas dependências do Hospital Universitário Alcides Carneiro, da Universidade Federal de Campina Grande, Paraíba, realizou-se a defesa do TCC intitulado:

Avaliação do conhecimento de estudantes sobre dengue, chikungunya e zika.

de autoria do(s) aluno(s):

Maria Nathalia de Brito Pereira

sendo orientados por:

Profa. Dra. Carmen Dolores de Sá Latais.

E Co orientador:

Estiveram presentes, os seguintes componentes da Banca Examinadora:

Flávia Menton de Araújo

Giselle Corina Gomes Brandão

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

Ms. Nathalia de Brito Pereira

passando a palavra ao mesmo para iniciar a apresentação, que teve 30 minutos para fazê-lo. A apresentação durou 25 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, 07/ novembro/2019.

Orientador

Carmen Dolores de Sá Latais.

Titular 1

Flávia Menton de Araújo

Titular 2

Giselle Corina Gomes Brandão

Suplente

AGRADECIMENTOS

Imensurável gratidão a Deus, que em sua infinita bondade e generosidade, me deu o dom da vida e a graça de ser seu instrumento nas atividades cotidianas.

Minha gratidão aos meus familiares, pelo apoio em cada passo dado, desde a mais tenra infância. Aos meus pais, em particular, pelo amor e incentivo incondicionais.

Ao meu amado namorado, que torna os meus dias leves e me ensina a ter mais paciência, resiliência e fé.

Aos amigos que estiveram presentes e impulsionaram a concretização desta etapa, ainda quando era apenas um sonho.

Agradeço à minha querida orientadora Dra. Carmem Catão que, através do compromisso, dedicação, paciência e carinho, soube instigar o encanto pela pesquisa.

Aos participantes do Projeto de Extensão: “Educação e Saúde na Prevenção e Combate da Dengue, Chikungunya e Zika”, vinculado ao PROBEX/2016, sem os quais teria sido inviável realizar uma coleta expressiva de dados em tão pouco tempo.

Por fim, às Escolas Estaduais de Ensino Fundamental e Médio Elpídio de Almeida e a Félix Araújo pelo acolhimento, bem como aos estudantes que, gentilmente, se dispuseram a fazer parte desta pesquisa.

“Precisamos dar um sentido humano às nossas construções. E, quando o amor ao dinheiro, ao sucesso nos estiver deixando cegos, saibamos fazer pausas para olhar os lírios do campo e as aves do céu.”

Érico Veríssimo

RESUMO

OBJETIVO: Avaliar o conhecimento de escolares sobre prevenção, transmissão, manifestações clínicas, diagnóstico e tratamento da Dengue, Chikungunya e Zika, além de apresentar medidas preventivas e identificar fatores de risco que predisõem o aumento de casos de arboviroses. **MÉTODOS:** Estudo transversal, desenvolvido por meio de pesquisa de campo e aplicação de um questionário em duas escolas estaduais do município de Campina Grande-PB, no período de outubro a dezembro de 2016. Realizou-se a análise estatística descritiva e empregou-se o teste qui-quadrado de Pearson para identificar possíveis associações entre as variáveis investigadas ($p < 0,05$). **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A média de idade foi de 17,13 anos (DP = 3,96) e a maioria era do sexo feminino ($n = 413$; 55,6%). A maioria assinalou que essas doenças são transmitidas pela picada de mosquitos da espécie *Aedes aegypti* ($n = 736$; 98,5%), bem como que o Zika vírus pode ser transmitido da gestante para o feto ($n = 665$; 89,0%). Associações significativas foram observadas entre o nível de conhecimento dos participantes sobre essas doenças e a existência de cuidados preventivos e programas de combate à Dengue, Chikungunya e Zika vírus atuantes na escola, assim como com o relato de ocorrência de pelo menos um caso destas arboviroses no intra e peridomicílio. **CONCLUSÃO:** Os estudantes apresentaram um nível de conhecimento satisfatório sobre prevenção, transmissão, manifestações clínicas, complicações, diagnóstico e tratamento das arboviroses. Em contrapartida, foi observada uma precária utilização do ambiente escolar para a promoção de saúde, identificada como o fator de risco que predis põe o aumento de casos destas doenças na população em estudo, apesar do conhecimento satisfatório dos estudantes. Dessa forma, a integralidade entre os setores da saúde e educação é uma alternativa para sanar o distanciamento entre conhecimento e adoção de hábitos de combate ao vetor, visto que envolve a adesão efetiva, autônoma e ativa da população.

Palavras-chave: educação em saúde; saúde pública; arboviroses.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To evaluate students' knowledge about prevention, transmission, clinical manifestations, diagnosis and treatment of Dengue, Chikungunya and Zika, as well as to present preventive measures and to identify risk factors that predispose the increase of arbovirus cases. **METHODS:** Cross-sectional study, developed through field research and application of a questionnaire in two state schools in the city of Campina Grande-PB, from October to December 2016. Descriptive statistical analysis was performed and the study was performed. Pearson's chi-square test to identify possible associations between the investigated variables ($p < 0.05$). **RESULTS AND DISCUSSION:** The average age was 17.13 years (SD = 3.96) and most were female ($n = 413$; 55.6%). Most pointed out that these diseases are transmitted by the bite of *Aedes aegypti* mosquitoes ($n = 736$; 98.5%), and that Zika virus can be transmitted from pregnant women to the fetus ($n = 665$; 89.0%). Significant associations were observed between the participants' level of knowledge about these diseases and the existence of preventive care and programs to combat Dengue, Chikungunya and Zika virus active at school, as well as with the report of at least one case of these arboviruses. intra and peridomicile. **CONCLUSION:** Students presented a satisfactory level of knowledge about prevention, transmission, clinical manifestations, complications, diagnosis and treatment of arboviruses. On the other hand, there was a precarious use of the school environment for health promotion, identified as the risk factor that predisposes the increase of cases of these diseases in the study population, despite the students' satisfactory knowledge. Thus, integrality between the health and education sectors is an alternative to remedy the distance between knowledge and adherence to vector fighting habits, since it involves the effective, autonomous and active adherence of the population.

Keywords: Health education; public health; arbovirus infections.

LISTA DE SIGLAS

APS – Atenção Primária em Saúde
CCBS – Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
CEP – Comitê de Ética em Pesquisa
CHIKV – Chikungunya vírus
DENV – Dengue Vírus
DP – Desvio Padrão
EEEFM – Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio
EUA – Estados Unidos da América
HUAC - Hospital Universitário Alcides Carneiro
IC – Intervalo de Confiança
OMS – Organização Mundial de Saúde
OPAS – Organização Panamericana de Saúde
PB – Paraíba
PCR – Reação em Cadeia de Polimerase
PNCD – Programa Nacional de Controle da Dengue
PNPS – Política Nacional de Promoção da Saúde
RAS – Rede de Atenção à Saúde
RNA – Ácido Ribonucleico
SBG – Síndrome de Guillain-Barré
SMSCG - Secretaria Municipal de Saúde de Campina Grande
SPSS – *Statistical Package for the Social Sciences*
SUS – Sistema Único de Saúde
TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UAMED - Unidade Acadêmica de Medicina
UFPG – Universidade Federal de Campina Grande
ZIKV – Zika Vírus

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1.** Distribuição dos participantes de acordo com as características sociodemográficas.
- Tabela 2.** Distribuição dos participantes de acordo com o nível de conhecimento sobre Dengue, Chikungunya e Zika.
- Tabela 3.** Distribuição dos participantes de acordo com as questões sociais relacionadas à Dengue, Chikungunya e Zika.
- Tabela 4.** Análise bivariada entre a existência de cuidados preventivos e programas de combate à Dengue, Chikungunya e Zika vírus atuantes na escola e o nível de conhecimento dos participantes sobre essas doenças.
- Tabela 5.** Análise bivariada entre o relato de ocorrência de pelo menos um caso de Dengue, Chikungunya e Zika no domicílio e o nível de conhecimento dos participantes sobre essas doenças.
- Tabela 6.** Análise bivariada entre o relato de ocorrência de casos confirmados de Dengue, Chikungunya e Zika em domicílios próximos e o nível de conhecimento dos participantes sobre essas doenças.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	OBJETIVOS.....	14
2.1	OBJETIVO GERAL	14
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
3	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	15
3.1	DENGUE	16
3.2	CHIKUNGUNYA	17
3.3	ZIKA	17
3.4	ESTRATÉGIAS DE PROMOÇÃO DE SAÚDE.....	19
4	MATERIAIS E MÉTODOS	21
4.1	O TIPO DE PESQUISA E LOCAL	21
4.2	INSTRUMENTO DE COLETAS DE DADOS	21
4.3	POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	21
4.4	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO.....	21
4.5	CRITÉRIO DE EXCLUSÃO	22
4.6	ANÁLISES DOS DADOS.....	22
4.7	POSICIONAMENTO ÉTICO.....	22
5	RESULTADOS	24
6	DISCUSSÃO	31
7	CONCLUSÕES	35
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	37
	APÊNDICES	42
	ANEXOS.....	69

1 INTRODUÇÃO

Os arbovírus de maior circulação no contexto epidemiológico brasileiro são dengue vírus (DENV), chikungunya vírus (CHIKV) e zika vírus (ZIKV), cujos impactos na saúde pública se relacionam à facilidade de adaptação desses agentes a novos ambientes e sua capacidade de infectar tanto hospedeiros vertebrados quanto invertebrados (VIEIRA et al., 2019). O reflexo destas infecções na morbidade e mortalidade se intensifica na medida em que extensas epidemias implicam grande número de indivíduos acometidos com casos graves e repercussões sobre os serviços de saúde, especialmente devido à ausência de tratamento, vacinas e medidas efetivas de prevenção e controle (DONALISIOI; FREITAS; ZUBEN, 2017).

Diante desta situação, a cocirculação destes arbovírus no Brasil dificulta o manejo clínico em razão de similaridades e limitada retaguarda laboratorial, com implicações, sobretudo, na transmissão em idosos, grávidas e crianças pequenas. As manifestações clínicas destas infecções podem variar desde a doença febril leve e indiferenciada, a síndromes febris neurológicas, articulares e hemorrágicas (DONALISIOI; FREITAS; ZUBEN, 2017). Além disso, este cenário apresenta consequências financeiras em razão do absenteísmo no trabalho e nas escolas, além de repercutir negativamente no setor turístico e provocar colapso dos serviços de saúde, em decorrência da alta demanda por atendimento de pacientes (PESSOA, et al., 2016).

A dispersão destas doenças está intimamente relacionada aos determinantes de ordem socioeconômica, com destaque de fatores como a urbanização desorganizada, migrações, viagens aéreas, deterioração dos sistemas de saúde, inexistência de vacina ou tratamento etiológico, precariedade do saneamento básico, falta de conhecimento das doenças e grande fluxo populacional entre localidades de altos índices pluviométricos e de infestação pelo vetor (OCAMPO et al., 2019; VIEIRA et al., 2019). Ademais, os fatores climáticos e o aquecimento global dificultam o controle vetorial, tendo em vista que a 32 °C o número de picadas do mosquito é duas vezes maior do que a 24 °C. Com o aumento da temperatura, há também uma aceleração da replicação e maturação do vírus no inseto (ROQUE et al., 2015).

Além disso, a pobreza gera um círculo vicioso capaz de condicionar o aumento dos criadouros do mosquito, de forma que aqueles que vivem em piores condições sociais, ambientais e sanitárias são os mais acometidos, assim como têm maior dificuldade no acesso aos serviços públicos em geral e de saúde (BARBOSA; SILVA, 2015; GONÇALVES, 2015).

Esta conjuntura sugere que a prevenção destas doenças demanda ações intersetoriais com relação à cultura, educação, transporte, construção civil e saneamento básico (SANTOS; MERCES; CARVALHO, 2015).

Nessa perspectiva, a Organização Mundial de Saúde (OMS) e a Organização Panamericana de Saúde (OPAS) estabeleceram quatro princípios básicos para controlar a dengue: a vontade política dos governos; a intersecção transversal; a participação ativa da comunidade e o fortalecimento das leis sanitárias nacionais (MAYO et al., 2015). Da mesma forma, o Programa Nacional de Controle da Dengue (PNCD) propõe ações para o fomento da participação comunitária direcionada à redução de criadouros domiciliares do mosquito, sendo a integração a base conceitual (GONÇALVES, 2015). Desse modo, a participação comunitária, de forma consciente e ativa, nas ações de vigilância e monitoramento do *Aedes aegypti* e a colaboração intersetorial, tem sido indicada dentro dos principais eixos de um efetivo programa de controle e, ao mesmo tempo, se constitui numa complexa tarefa a ser implementada.

Sendo assim, a prevenção e o controle dessas doenças concentram-se amplamente no vetor. No entanto, a abordagem preventiva primária ainda é, muitas vezes, verticalizada, sem integração intersetorial, com pouca utilização do instrumental epidemiológico e dependente de inseticidas, que são caros e têm uma eficácia decrescente devido à resistência (OCAMPO et al., 2019). O controle vetorial muitas vezes se limita a mecanismos mecânicos, biológicos e químicos de eliminação o que sugere a necessidade de incentivo a estratégias na quais os conhecimentos sociais possam nortear a prevenção das doenças de acordo com os interesses, necessidades, desejos e visões de mundo da comunidade (GONÇALVES, 2015; BELLINATO et al., 2016). Além disso, a complexidade e heterogeneidade das áreas urbanas exigem uma melhor compreensão dos fatores de risco locais para direcionar as ações de controle de vetores (OCAMPO et al., 2019).

Com base nessa ideia, o presente estudo tem como finalidade avaliar o conhecimento dos estudantes das escolas estaduais de ensino médio do município de Campina Grande-PB sobre arboviroses e a presença desta abordagem no âmbito escolar, além de realizar ações de promoção de saúde nestes locais a fim de participar ativamente do processo de promoção de saúde e de estimular projetos que deem continuidade a esta proposta.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar o conhecimento de escolares sobre os aspectos gerais da dengue, zika e chikungunya;

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar o perfil sociodemográfico da população em estudo;
- Apresentar medidas preventivas e identificar fatores de risco que predisõem o aumento de casos de arboviroses;
- Verificar a percepção da amostra quanto à importância do combate ao mosquito e instituição de promoção de saúde nas escolas;

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O contexto da reemergência da dengue e a disseminação da zika e chikungunya no Brasil podem ser considerados subprodutos da urbanização acelerada e sem planejamento, associado ao déficit no abastecimento de água, reservatórios de água inadequados, carência no saneamento básico, desigualdade social, consumo de produtos industrializados e descartáveis, coleta de lixo insuficiente, grande fluxo populacional entre localidades e pouca eficácia dos programas governamentais de controle de doença (SOARES et al., 2018; VELHO; VERMELHO, 2018). Além disso, Gautret e Simon (2015), com base em dados epidemiológicos e na negligência de transmissão de arboviroses em eventos internacionais, especulam que as migrações da Copa do Mundo de 2014 resultaram na introdução de chikungunya e de zika no país.

Estas viroses possuem muito em comum, desde a forma de transmissão, através do vetor *Aedes aegypti*, até mesmo manifestações clínicas, como exantema, prurido, cefaleia, febre, mialgia, artralgia e conjuntivite, o que dificulta o diagnóstico diferencial. Testes sorológicos e Reação em Cadeia de Polimerase (PCR) também são úteis na confirmação e diferenciação destas doenças. Até então, não existe tratamento específico, sendo indicadas apenas medidas de suporte, como o uso de antipirético, analgésico para reduzir a dor articular e muscular, bem como uso de anti-histamínicos em erupções pruriginosas, conforme a avaliação médica.

Além disso, podem apresentar formas graves de apresentação e complicações que podem ter sérias repercussões na qualidade de vida, com aumento da morbimortalidade, o que torna imprescindível o papel de intervenções na saúde (PINHEIRO; GUIMARÃES; SILVA, 2016). Os indivíduos de ambos os sexos podem ser acometidos em qualquer idade, embora sejam mais comuns entre pessoas do sexo feminino, provavelmente, pela característica doméstica do vetor e, assim, os espaços onde há maior transmissão da doença são o intradomicílio e o peridomicílio, locais mais frequentados pelo sujeito feminino (OLIVEIRA; CAPRARA, 2019).

Ademais, o *Aedes aegypti* não é nativo das Américas e foi inserido no Brasil a partir da África, possivelmente, no início do século XIX, onde encontrou um meio ambiente satisfatório à sua sobrevivência e reprodução, sendo erradicado do país em 1957 e reintroduzido em 1967 e novamente eliminado em 1973 (FRANÇA, et al., 2017). As espécies de *Aedes* são consideradas vetores competentes, visto que são capazes de se reproduzir em

quantidades extremamente pequenas de água, acometem preferencialmente seres humanos, são ativos durante o dia, picam várias pessoas em um curto período, seu voo é frequentemente facilitado por portas e janelas abertas sem tela e seus ovos são muito resistentes e podem, inclusive, sobreviver por mais de um ano em ambiente seco (KETKAR; HERMAN, WANG, 2019; OCAMPO et al., 2019).

Trata-se de um vetor com ampla distribuição geográfica que tem grande importância epidemiológica, porque as fêmeas desta espécie podem transportar diversos arbovírus, tais como Zika (ZIKV), Chikungunya (CHIKV), os quatro sorotipos do Dengue (DENV-1; DENV-2; DENV-3; DENV-4) e Febre Amarela (DINIZ et al., 2015; OLIVEIRA; CAPRARA, 2019). Assim, o principal desafio na prevenção das arboviroses é a eliminação do *A. aegypti*.

3.1 DENGUE

A dengue é uma doença infecciosa de evolução aguda, transmitida por vírus (RNA vírus) inoculado através da picada do inseto fêmea *Aedes aegypti*. Estima-se que haja entre 50 e 100 milhões de infecções a cada ano em mais de 100 países em que é endêmica (GIRÃO et al., 2014; OLIVEIRA; CAPRARA, 2019). Mesmo com a existência de uma vacina para dengue, as alternativas de medidas de prevenção disponíveis ainda são restritas e têm, como alvo, a redução dos índices de infestação por *A. aegypti*, realizada por programas de controle vetoriais que são complexos e de alto custo (SOUZA et al., 2018).

Esta arbovirose normalmente leva à febre e sinais e sintomas semelhantes aos da gripe, embora possa ser fatal em alguns casos. Dessa forma, pode apresentar-se oligossintomática, exibindo febre, mialgia, cefaleia e exantema maculopapular pruriginoso ou não, por 48 a 72 horas. Além das formas clássicas (febris), pode apresentar quadros severos quando na presença de sinais de alarme e na dengue grave, a qual pode evoluir com choque por extravasamento de plasma, sangramento grave e comprometimento de órgãos o que pode levar o paciente a óbito se não houver tratamento apropriado (SOARES et al., 2018; XAVIER et al., 2014). Assim como na chikungunya e zika, o DENV também está associado à acometimentos neurológicos, como encefalite por Síndrome de Guillain-Barré (SGB), meningoencefalite, encefalite, paralisia facial e mielite (PINHEIRO et al., 2016).

3.2 CHIKUNGUNYA

O CHIKV é um alfavírus transmitido por mosquitos que provoca febre e dores articulares debilitantes em seres humanos (SOARES et al., 2018). O primeiro relato no mundo foi em 1952 no sul da Tanzânia. Contudo, o CHIKV chegou recentemente ao Brasil (2014) e, desde o primeiro relatório até o segundo semestre de 2017, aproximadamente 300.000 casos foram relatados em 40% dos municípios brasileiros (VIEIRA et al., 2019). Semelhante ao DENV, o principal vetor é o *Aedes aegypti*, o que permite ciclos de transmissão rápida em áreas urbanas (PETERSEN; POWERS, 2016).

Além disso, o período de incubação varia de um a 12 dias, seguido por quadro autolimitado de febre alta, exantema, mialgia, dores de cabeça e artralgia. Embora os sintomas agudos não durem mais de uma a duas semanas, a artralgia pode persistir por meses ou anos, sendo altamente debilitante (SMITH et al., 2017). Estudo *in vivo* sugere fibroblastos como o alvo celular primário na infecção por chikungunya, confirmando tropismo muscular e articular, bem como corroboram a susceptibilidade de neurônios e células gliais ao vírus (HUSSAIN et al., 2016).

Além do quadro típico, meningoencefalite, meningoencefalo-mieloradiculite, mielodriticulite, mielite, mieloneuropatia, SGB, oftalmoplegia externa, miocardite, paralisia facial, surdez neurossensorial e neurite óptica destacam-se entre as possíveis manifestações atípicas, que, todavia, tendem a tornarem-se mais comuns em situações de surto. Na transmissão congênita a encefalopatia é a complicação mais comum entre neonatos, com potencial para evoluir com incapacitação permanente e morte. O tropismo neurológico do vírus da chikungunya, no entanto, parece ser menor que o de outros arbovírus como dengue e zika (OEHLER et al., 2015; PINHEIRO et al., 2016).

3.3 ZIKA

O ZIKV é um arbovírus do gênero Flavivírus, isolado em 1947 em um macaco na floresta Zika na Uganda e infecções esporádicas foram subsequentemente identificadas em humanos. Como já mencionado, o principal vetor no Brasil é o mosquito *A. aegypti* (VIEIRA et al., 2019). Entre as características clínicas, são comuns o aparecimento de exantema, conjuntivite, prurido (90,2%), febre (35,1%), artralgia (26,5%), cefaléia (26,5%) e mialgia (21,6%). A

infecção também está relacionada com aumento taxas de SGB, bem como a outras complicações neurológicas, o que levanta questões sobre se este acometimento se deve a invasão neurológica direta ou autoimunidade pós-infecciosa (CARDOSO et al., 2015; SMITH et al., 2017).

Apesar dos sintomas clínicos relatados, muitos casos indivíduos são assintomáticos. A apresentação clínica da infecção zika vírus não é específica e pode ser confundida com outras doenças, especialmente a dengue e chikungunya (HEUKELBACH et al., 2016; MUSSO et al., 2015). A confirmação do diagnóstico da infecção por zika vírus é tipicamente feito por RT-PCR de RNA isolado a partir de amostras de sangue recolhidas de doentes a menos de cinco dias após o início dos sintomas (HEUKELBACH et al., 2016).

Em decorrência do expressivo aumento dos casos de microcefalia, o Brasil foi o primeiro país a identificar uma possível relação entre a infecção pelo ZIKV na gestação e a ocorrência de microcefalia em neonatos. (NUNES et al., 2016; STRAFELA et al., 2017). Assim, perante a situação epidemiológica do Brasil, em novembro de 2015, o Ministério da Saúde declarou uma emergência de saúde pública a respeito de um anormal aumento de crianças nascidas com microcefalia no estado de Pernambuco (ALBUQUERQUE et al., 2018). Mais tarde, no mesmo ano, o Ministério da Saúde relatou a presença de ZIKV RNA por RT-PCR em amostras de líquidos amnióticos, coletados de duas mulheres grávidas. Seus bebês apresentaram microcefalia e estas mulheres tiveram sintomas compatíveis com infecção por ZIKV durante a gravidez (PINHEIRO et al., 2016).

Ademais, outro estudo no Brasil testou 42 mulheres grávidas quanto a anormalidades fetais, das quais achados como morte fetal, microcefalia e dano ao sistema nervoso central (SNC) foram observados em 12 mulheres. Não houve anormalidades em mulheres com ZIKV negativo. Além disso, o genoma viral completo foi detectado no cérebro de um feto com microcefalia abortado por uma mãe infectada durante a 13^a semana de gestação e outro estudo sugeriu tropismo cerebral do vírus, o qual pode atravessar a barreira hematoencefálica, o que corrobora a relação de causalidade entre microcefalia e ZIKV (JOHANSSON et al., 2016).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), um nascido vivo possui microcefalia quando o perímetro cefálico é menor que dois ou mais desvios-padrão do que a referência para o sexo e idade ou tempo de gestação (MUSSO et al., 2015). Atualmente, o Ministério da Saúde considera microcefalia em crianças com perímetro cefálico igual ou inferior a 31,5 cm. Em aproximadamente 90% dos casos, há associação de alterações neurológicas (MARTINEZ, 2016). Contudo, trata-se de apenas um dos possíveis desfechos

adversos em meio a um espectro de condições que pode ser parte da síndrome do zika congênito.

Além da microcefalia, esta síndrome pode resultar em outras malformações congênitas, como alterações oculares, desproporção craniofacial, algumas deformidades articulares e de membros, e, inclusive, o óbito fetal, bem como encefalite e retardo no desenvolvimento neuropsicomotor (DONALISIOI; FREITAS; ZUBEN, 2017; FRANÇA et al., 2018). Infelizmente, cerca de 50 anos após o controle bem-sucedido da rubéola, somos confrontados por outro vírus que causa doença congênita com severas deficiências.

Tendo em vista este contexto, é fundamental orientar mulheres em idade fértil quanto à prevenção, manifestações clínicas, complicações e medidas que devem ser tomadas diante de casos suspeitos. Recomenda-se também que as mulheres expostas e os homens assintomáticos expostos em idade fértil ou que desejem engravidar, aguardem oito semanas, enquanto que para os homens com sintomas recomenda-se esperar seis meses, tendo em vista a capacidade de transmissão sexual e persistência do RNA viral no sêmen (VIEIRA et al., 2019).

3.4 ESTRATÉGIAS DE PROMOÇÃO DE SAÚDE

Segundo o Programa Nacional de Controle da Dengue (PNCD), instituído em 2002, a principal estratégia de prevenção das arboviroses é o controle vetorial, com ações baseadas em aplicação de larvicidas e inseticidas, mutirões de limpeza e estímulo ao envolvimento da população por meio de campanhas de educação e mobilização. O êxito das ações de promoção e prevenção à saúde, em contrapartida, é limitado pelo descaso, falta de compromisso e de conscientização da comunidade que, muitas vezes, se mostra descrente e revela uma precariedade de educação e conhecimento (FRANÇA, et al., 2017). Dessa forma, atribuir apenas às vigilâncias a responsabilização pelo controle vetorial é exaustivo e ineficaz e o fortalecimento do eixo educativo do PNCD surge como uma eficiente alternativa (SOARES et al., 2018).

Assim, as ações de controle da dengue ainda estão voltadas às emergências das epidemias, através de uma abordagem preventiva primária muitas vezes passiva, sem integralidade e verticalizada (OLIVEIRA; CAPRARA, 2019). Nesse contexto, o uso continuado de inseticidas no âmbito do PNCD tem gerado uma pressão seletiva nas populações naturais de *Aedes aegypti* e consequente resistência ao arsenal químico disponível (DINIZ et al., 2015). Além disso, limitar-se ao fornecimento de materiais de leitura é uma estratégia inadequada ao

público-alvo considerando a alta proporção de indivíduos com níveis de escolaridade igual ou inferior ao nível de ensino médio, o que compromete a adesão às propostas (HEALY et al., 2014).

Nesse contexto, a Portaria nº 4.279 de 2010 estabeleceu a organização da Rede de Atenção à Saúde (RAS), estratégia proposta para superar a fragmentação das ações e serviços de saúde. Assim, a diversidade de contextos regionais que marcam o Brasil resulta, sobretudo, na pouca inserção da Vigilância e Promoção em Saúde no cotidiano dos serviços de atenção, especialmente na Atenção Primária em Saúde (APS). Esta portaria aprovou a Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS) dentro da RAS de modo transversal e integrado, compondo Rede de compromisso e corresponsabilidade para reduzir a vulnerabilidade e os riscos à saúde vinculados aos determinantes sociais (BRASIL, 2010).

Após 4 anos, a Portaria nº 2.446 redefiniu a Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS), com base no conceito ampliado de saúde, que ratifica a importância de ações intersetoriais como forma de promover a implantação da PNPS na RAS. Esta Portaria elenca dentre as diretrizes o fomento ao planejamento de ações territorializadas de promoção da saúde, com base no reconhecimento de contextos locais e respeito às diversidades, assim como o apoio a educação permanente em promoção da saúde para ampliar o compromisso e a capacidade crítica e reflexiva dos gestores e trabalhadores de saúde (BRASIL, 2014).

Dessa forma, a integração entre saúde e educação é uma medida capaz de promover a atuação e a autonomia da população no combate às arboviroses. Sendo assim, as ações de educação em saúde devem abranger os seguintes aspectos: a eliminação de criadouros dos mosquitos; o ciclo do *A. aegypti*; depósitos predominantes do vetor e as localidades com maior concentração do vetor ou/casos da doença; os sinais e sintomas da doença; os perigos da automedicação, em especial o uso do ácido acetilsalicílico e seus derivados e a necessidade de procurar a unidade básica de saúde ao surgirem os primeiros sintomas (FRANÇA et al., 2017).

Diante disso, é primordial haver discussão junto aos atores sociais acerca dos fatores ambientais, sociais, culturais e econômicos que envolvem as relações entre o homem e a natureza, para que haja compreensão dos determinantes do processo saúde-doença (VALENTE, 2012). Uma vez que o indivíduo torna-se informado, ele pode sustentar os esforços de redução dos possíveis focos, eliminando continuamente fontes de habitats em sua própria propriedade e comunidade.

4 MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 O TIPO DE PESQUISA E LOCAL

Esta pesquisa é do tipo observacional, descritiva e transversal, desenvolvida por meio de pesquisa de campo. Foi realizada no período de outubro a dezembro de 2016 em duas das maiores e mais populares escolas estaduais do município de Campina Grande-PB, a Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio (EEEFM) Elpídio de Almeida e a EEEFM Félix Araújo, localizados, respectivamente, nos bairros da Prata e da Liberdade. Os índices de infestação predial para o *Aedes aegypti* no ano de 2016 nestes bairros estavam entre os maiores de Campina Grande-PB, sendo o índice do bairro da Prata superior à média do município, segundo informes da Secretaria Municipal de Saúde de Campina Grande (PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE, 2016).

4.2 INSTRUMENTO DE COLETAS DE DADOS

Os dados foram coletados através de um questionário de abordagem direta aos sujeitos, elaborado pela pesquisadora e adaptado de informações fornecidas pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2016). O instrumento de pesquisa contém dados sociodemográficos e de avaliação do conhecimento e da abordagem escolar sobre dengue, chikungunya e zika vírus, bem como, informações acerca da prevenção, transmissão, diagnóstico, quadro clínico e tratamento de sintomas (APÊNDICE A).

4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população foi constituída pelos estudantes regularmente matriculados no ensino médio nas escolas estaduais que participaram do estudo totalizando 1895, sendo 1399 da EEEFM Elpídio de Almeida e 496 da EEEFM Félix Araújo (PORTAL SABER, 2016). A amostra foi selecionada aleatoriamente e composta por cerca de 40% população.

4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

- Estudantes regularmente matriculados no 1º ao 3º anos do ensino médio nas referentes escolas;
- Maiores de 18 anos que concordaram em participar da pesquisa, tendo lido e assinado o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE);
- Menores de 18 anos que assinaram o Termo de Assentimento de menor e cujo representante legal deverá assinar o TCLE em duas vias (apêndices C e B, respectivamente).

4.5 CRITÉRIO DE EXCLUSÃO

- Estar afastado por licença médica ou licença-maternidade;
- Recusar responder o questionário;
- Ausência do estudante na escola no período da pesquisa;
- Os alunos que não se enquadraram nos pré-requisitos de inclusão serão excluídas da pesquisa.

4.6 ANÁLISES DOS DADOS

O processamento, armazenamento e análise dos dados foram realizados através do programa estatístico SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*), versão 20.0, com posterior discussão a partir dos objetivos e embasamento teórico da pesquisa. Inicialmente, foi realizada a análise estatística descritiva usando-se medidas de distribuição. Dessa forma, foram calculadas as frequências absolutas e percentuais para as variáveis qualitativas, bem como as medidas de tendência central (média, mediana) e de variabilidade (desvio padrão, valor mínimo, valor máximo) para as variáveis quantitativas.

Em seguida, foi empregado o teste qui-quadrado de Pearson para identificar possíveis associações entre as variáveis investigadas. Em toda análise estatística foi considerado um Intervalo de Confiança (IC) de 95% e um $p < 0,05$.

4.7 POSICIONAMENTO ÉTICO

A realização desse estudo considera 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.

Assim, a coleta de dados foi precedida da autorização através do termo de autorização Institucional, emitida pela Terceira Região de Ensino (ANEXO A) e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital Universitário Alcides Carneiro (HUAC) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), cujo número do parecer é 1.789.634 (ANEXO B).

Não foi utilizada nenhuma informação que permita identificar as pessoas nele incluídas, de forma a garantir a privacidade das informações e o anonimato dos sujeitos da pesquisa, utilizando-se os dados obtidos exclusivamente para os propósitos desta pesquisa.

5 RESULTADOS

O estudo contou com a participação de 747 estudantes, cerca de 40% do total matriculado nas duas escolas estaduais do município de Campina Grande-PB, conforme os critérios estabelecidos para este projeto.

A princípio, a análise da distribuição das participantes de acordo com as características sociodemográficas evidenciou que as idades variaram de 12 a 54 anos, sendo a média de idade de 17,13 anos (DP = 3,96). A maioria era do sexo feminino (n = 413; 55,6%) e estava regularmente matriculada na escola Elpídio de Almeida (n = 419; 56,1%) (Tabela 1).

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

Variáveis	N	%
Idade [718]		
Média: 17,13		
Mediana: 16,00		
Desvio padrão: 3,96		
Valor mínimo: 12,00		
Valor máximo: 54,00		
Sexo [743]		
Masculino	330	44,4
Feminino	413	55,6
Escola [747]		
EEEFM Elpídio de Almeida	419	56,1
EEEFM Félix Araújo	328	43,9

Nota. Os valores entre [] indicam o total de casos para cada variável.
Fonte: Elaborada pelos autores, 2016.

A Tabela 2 apresenta a Distribuição dos participantes de acordo com o nível de conhecimento sobre Dengue, Chikungunya e Zika. A maior parte assinalou que essas doenças são transmitidas pela picada de mosquitos da espécie *Aedes aegypti* (n = 736; 98,5%), bem como que o zika vírus pode ser transmitido da gestante para o feto (n = 665; 89,0%). A Zika foi apontada pela maioria dos participantes como sendo a doença relacionada com a microcefalia (n = 539; 72,2%).

Tabela 2. Distribuição dos participantes de acordo com o nível de conhecimento sobre Dengue, Chikungunya e Zika.

Variáveis	N	%
Como a Dengue, Chikungunya e Zika são transmitidas? [747]		
Pela picada de mosquitos da espécie <i>Aedes aegypti</i>	736	98,5

Pela picada de mosquitos flebótomos do gênero Lutzomyia	5	0,7
Não sabe / não respondeu	6	0,8
Quais os cuidados para não pegar essas doenças? [747]		
Não tomar banhos em açudes contaminados com o caramujo	8	1,1
Eliminar focos do mosquito	734	98,3
Não sabe / não respondeu	5	0,7
O zika vírus pode ser transmitido da gestante para o feto? [747]		
Sim	665	89,0
Não	33	4,4
Não sabe / não respondeu	49	6,6
Qual doença está relacionada com microcefalia? [747]		
Dengue	5	0,7
Zika	539	72,2
Chikungunya	174	23,3
Não sabe / não respondeu	29	3,9
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: [747]		
Dengue	69	9,2
Zika	113	15,1
Chikungunya	521	69,7
Não sabe / não respondeu	44	5,9
Aponte a doença que pode causar graves hemorragias: [747]		
Dengue	486	65,1
Zika	58	7,8
Chikungunya	86	11,5
Não sabe / não respondeu	117	15,7
As três doenças causam febre. Indique a que, geralmente, causa uma febre mais alta: [747]		
Dengue	376	50,3
Zika	95	12,7
Chikungunya	166	22,2
Não sabe / não respondeu	110	14,7
Como é o tratamento dessas doenças? [747]		
Uso de antibiótico	97	13,0
Tomar bastante líquido, repouso e tomar dipirona em caso de febre ou dor	598	80,1
Não sabe / não respondeu	52	7,0

Nota. Os valores entre [] indicam o total de casos para cada variável.

Fonte: Elaborada pelos autores, 2016.

No que tange as questões sociais relacionadas à Dengue, Chikungunya e Zika, a maioria relatou que não existem cuidados preventivos e programas de combate a essas

doenças na escola (n = 340; 45,5%). Quase todos reconheceram a importância de se trabalhar este tema no ambiente escolar (n = 724; 96,9%). Além disso, a maior parte destacou que em 2016 algum morador de sua residência adquiriu alguma dessas doenças (n = 310; 41,5%), bem como afirmaram que em domicílios próximos houve pelo menos um caso confirmado (n = 346; 46,3%) (Tabela 3).

Tabela 3. Distribuição dos participantes de acordo com as questões sociais relacionadas à Dengue, Chikungunya e Zika.

Variáveis	N	%
Existem cuidados preventivos e programas de combate à dengue, chikungunya e zika vírus atuantes na sua escola? [747]		
Sim	257	34,4
Não	340	45,5
Não sabe / não respondeu	150	20,1
Se SIM, as atividades voltadas ao combate dessas viroses em sua escola: [242]		
Se limitam à manutenção da escola livre de focos de mosquito	101	41,7
Contribuem apenas com a mudança seus próprios hábitos de saúde	41	16,9
Se estendem à mudança de hábitos e melhoria da qualidade de vida de sua família e comunidade	100	41,3
Na sua opinião, é importante que este tema seja trabalhado no ambiente escolar? [747]		
Sim	724	96,9
Não	9	1,2
Não sabe / não respondeu	14	1,9
Você se considera capaz de detectar focos do mosquito transmissor e eliminá-los? [747]		
Sim	565	75,6
Não	110	14,7
Não sabe / não respondeu	72	9,6
Em sua residência o acúmulo de água parada é evitado? [747]		
Sim	661	88,5
Não	61	8,2
Não sabe / não respondeu	25	3,3
E os reservatórios de água são limpos e protegidos com telas ou capas? [747]		
Sim	671	89,8
Não	51	6,8
Não sabe / não respondeu	25	3,3
Em 2016, algum morador de sua residência, inclusive você, pegou alguma dessas doenças? [747]		
Sim	310	41,5
Não	295	39,5
Não sabe / não respondeu	142	19,0
Em domicílios próximos ao seu houve algum caso confirmado? [747]		

Sim	346	46,3
Não	115	15,4
Não sabe / não respondeu	286	38,3

Nota. Os valores entre [] indicam o total de casos para cada variável.

Fonte: Elaborada pelos autores, 2016.

A Tabela 4 mostra os resultados da análise bivariada entre a existência de cuidados preventivos e programas de combate à Dengue, Chikungunya e Zika vírus atuantes na escola e o nível de conhecimento dos participantes sobre essas doenças. Associações significativas foram observadas ($p < 0,05$). Pessoas que relataram a existência de cuidados preventivos e programas de combate a essas doenças na escola apresentaram um percentual de acerto significativamente maior nas questões 4 (76,3%; $p = 0,014$) e 5 (74,7%; $p = 0,025$) em comparação com aquelas que não relataram a existência.

Tabela 4. Análise bivariada entre a existência de cuidados preventivos e programas de combate à Dengue, Chikungunya e Zika vírus atuantes na escola e o nível de conhecimento dos participantes sobre essas doenças.

Variáveis	Existência de cuidados preventivos e programas de combate à dengue, chikungunya e zika vírus atuantes na escola			p-valor
	Sim	Não	Total	
	n (%)	n (%)	n (%)	
Como a Dengue, Chikungunya e Zika são transmitidas?				0,705 ^(b)
Pela picada de mosquitos da espécie Aedes aegypti	255 (99,2)	335 (98,5)	590 (98,8)	
Outras respostas	2 (0,8)	5 (1,5)	7 (1,2)	
Quais os cuidados para não pegar essas doenças?				0,471 ^(b)
Eliminar focos do mosquito	253 (98,4)	337 (99,1)	590 (98,8)	
Outras respostas	4 (1,6)	3 (0,9)	7 (1,2)	
O zika vírus pode ser transmitido da gestante para o feto?				0,883 ^(a)
Sim	230 (89,5)	303 (89,1)	533 (89,3)	
Outras respostas	27 (10,5)	37 (10,9)	64 (10,7)	
Qual doença está relacionada com microcefalia?				0,014 ^{(a)*}
Zika	196 (76,3)	228 (67,1)	424 (71,0)	
Outras respostas	61 (23,7)	112 (32,9)	173 (29,0)	
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:				0,025 ^{(a)*}
Chikungunya	192 (74,7)	225 (66,2)	417 (69,8)	

Outras respostas	65 (25,3)	115 (33,8)	180 (30,2)	
Aponte a doença que pode causar graves hemorragias:				0,446 ^(b)
Dengue	171 (66,5)	216 (63,5)	387 (64,8)	
Outras respostas	86 (33,5)	124 (36,5)	210 (35,2)	
As três doenças causam febre. Indique a que, geralmente, causa uma febre mais alta:				0,214 ^(a)
Chikungunya	51 (19,8)	82 (24,1)	133 (22,3)	
Outras respostas	206 (80,2)	258 (75,9)	464 (77,7)	

Nota. ^(a) Teste qui-quadrado de Pearson; ^(b) Teste exato de Fisher; * p < 0,05.
Fonte: Elaborada pelos autores, 2016.

Os resultados da análise bivariada entre o relato de ocorrência de pelo menos um caso de Dengue, Chikungunya e Zika no domicílio e o nível de conhecimento dos participantes sobre essas doenças estão demonstrados na Tabela 5. Associações significativas foram observadas ($p < 0,05$). Pessoas que relataram a ocorrência de pelo menos uma dessas doenças no domicílio em 2016 apresentaram um percentual de acerto significativamente maior nas questões 7 (27,7%; $p = 0,001$) e 10 (83,9%; $p = 0,019$) em comparação com aquelas que não relataram.

Tabela 5. Análise bivariada entre o relato de ocorrência de pelo menos um caso de Dengue, Chikungunya e Zika no domicílio e o nível de conhecimento dos participantes sobre essas doenças.

Variáveis	Ocorrência de pelo menos uma dessas doenças no domicílio em 2016			p-valor
	Sim	Não	Total	
	n (%)	n (%)	n (%)	
Como a Dengue, Chikungunya e Zika são transmitidas?				0,374 ^(b)
Pela picada de mosquitos da espécie <i>Aedes aegypti</i>	306 (98,7)	294 (99,7)	600 (99,2)	
Outras respostas	4 (1,3)	1 (0,3)	5 (0,8)	
Quais os cuidados para não pegar essas doenças?				0,143 ^(b)
Eliminar focos do mosquito	301 (97,1)	292 (99,0)	593 (98,0)	
Outras respostas	9 (2,9)	3 (1,0)	12 (2,0)	
O zika vírus pode ser transmitido da gestante para o feto?				0,147 ^(a)
Sim	286 (92,3)	262 (88,8)	548 (90,6)	
Outras respostas	24 (7,7)	33 (11,2)	57 (9,4)	
Qual doença está relacionada com microcefalia?				0,917 ^(a)
Zika	225 (72,6)	213 (72,2)	438 (72,4)	
Outras respostas	85 (27,4)	82 (27,8)	167 (27,6)	

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:				0,624 ^(a)
Chikungunya	219 (70,6)	203 (68,8)	422 (69,8)	
Outras respostas	91 (29,4)	92 (31,2)	183 (30,2)	
As três doenças causam febre. Indique a que, geralmente, causa uma febre mais alta:				0,001 ^{(a)*}
Chikungunya	86 (27,7)	50 (16,9)	136 (22,5)	
Outras respostas	224 (72,3)	245 (83,1)	469 (77,5)	
Como é o tratamento dessas doenças?				0,019 ^{(a)*}
Tomar bastante líquido, repouso e tomar dipirona em caso de febre ou dor	260 (83,9)	225 (76,3)	485 (80,2)	
Outras respostas	50 (16,1)	70 (23,7)	120 (19,8)	

Nota. ^(a) Teste qui-quadrado de Pearson; ^(b) Teste exato de Fisher; * p < 0,05.

Fonte: Elaborada pelos autores, 2016.

A Tabela 6 apresenta os resultados da análise bivariada entre o relato de ocorrência de casos confirmados de Dengue, Chikungunya e Zika em domicílios próximos e o nível de conhecimento dos participantes sobre essas doenças. Associações significativas foram observadas (p < 0,05). Pessoas que relataram a ocorrência de casos confirmados em domicílios próximos apresentaram um percentual de acerto significativamente maior nas questões 5 (72,5%; p = 0,029), 6 (70,2%; p < 0,001), 7 (23,1%; p = 0,021) e 10 (82,9%; p = 0,012) em comparação com aquelas que não relataram.

Tabela 6. Análise bivariada entre o relato de ocorrência de casos confirmados de Dengue, Chikungunya e Zika em domicílios próximos e o nível de conhecimento dos participantes sobre essas doenças.

Variáveis	Ocorrência de casos confirmados em domicílios próximos			p-valor
	Sim	Não	Total	
	n (%)	n (%)	n (%)	
Como a Dengue, Chikungunya e Zika são transmitidas?				0,576 ^(b)
Pela picada de mosquitos da espécie <i>Aedes aegypti</i>	342 (98,8)	115 (100,0)	457 (99,1)	
Outras respostas	4 (1,2)	0 (0,0)	4 (0,9)	
Qual doença está relacionada com microcefalia?				0,243 ^(a)
Zika	257 (74,3)	79 (68,7)	336 (72,9)	
Outras respostas	89 (25,7)	36 (31,3)	125 (27,1)	

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:				0,029 ^{(a)*}
Chikungunya	251 (72,5)	71 (61,7)	322 (69,8)	
Outras respostas	95 (27,5)	44 (38,3)	139 (30,2)	
Aponte a doença que pode causar graves hemorragias:				< 0,001 ^{(a)*}
Dengue	243 (70,2)	60 (52,2)	303 (65,7)	
Outras respostas	103 (29,8)	55 (47,8)	158 (34,3)	
As três doenças causam febre. Indique a que, geralmente, causa uma febre mais alta:				0,021 ^{(a)*}
Chikungunya	80 (23,1)	15 (13,0)	95 (20,6)	
Outras respostas	266 (76,9)	100 (87,0)	366 (79,4)	
Como é o tratamento dessas doenças?				0,012 ^{(a)*}
Tomar bastante líquido, repouso e tomar dipirona em caso de febre ou dor	287 (82,9)	83 (72,2)	370 (80,3)	
Outras respostas	59 (17,1)	32 (27,8)	91 (19,7)	

Nota. ^(a) Teste qui-quadrado de Pearson; ^(b) Teste exato de Fisher; * p < 0,05.

Fonte: Elaborada pelos autores, 2016.

6 DISCUSSÃO

No município de Campina Grande-PB têm sido registradas sucessivas epidemias de dengue, zika e chikungunya nos últimos anos. Por essa razão, realizar estudos que abordem o padrão de ocorrência espacial destas enfermidades e seus fatores condicionantes, como as variáveis sociais, demográficas, econômica, infraestrutura urbana e demais indicadores ambientais, podem auxiliar no entendimento da dinâmica deste agravo, além de indicar importantes ações no campo da vigilância em saúde.

Dessa forma, a compreensão da situação epidemiológica e, sobretudo, a relação com fatores sociais, econômicos, culturais e ambientais é o ponto de partida para direcionar as estratégias de combate às arboviroses. Em conformidade com esta ideia, o questionário aplicado abordou potenciais fatores de risco, como o conhecimento sobre estas infecções, existência de ações de controle e prevenção no ambiente escolar, utilização de reservatórios de água adequados e infestação pelo vetor nas proximidades, a fim de detectar a presença dos mesmos na população estudada.

Um dos pontos demonstrados no estudo foi que a maioria dos participantes foi capaz de relacionar o *A. aegypti* às arboviroses e a importância do combate aos focos do mosquito para evitar a contração destas doenças (98,5% e 98,3% de acertos, respectivamente). A resposta em relação à forma de conduta terapêutica para esses casos virais também foi acertada pela maioria (80,1%), todavia se observa um percentual considerável (13%) que acredita que o uso de antibiótico exerce importância nesses quadros. No entanto, é imprescindível associar o ensino com a motivação e incentivo contínuo, visto que diversos autores têm observado que nível adequado de conhecimento não garante mudança de hábitos (TÁMARA; AMARIS, 2015).

Nesse contexto, dentre as ações indicadas para superar a distância entre conhecimento e mudanças de comportamento, destacam-se a utilização da rede de ensino como importante meio de manutenção e ampliação das atividades educativas, a participação ativa da comunidade nos programas de prevenção da doença e a incorporação dos saberes populares nas ações de controle. A resignificação de conceitos e valores dos sujeitos sobre temas relacionados ao processo saúde-doença é fundamental para gerar o compromisso coletivo com a mudança. Dessa forma, o controle da dengue e demais arboviroses requer que as pessoas entendam que seus estilos de vida fazem parte do problema (GONÇALVES, 2015; MAYO et al., 2015).

Dessa forma, apenas informar ações de prevenção e promoção constitui uma forma de intervenção de âmbito limitado que desconsidera as particularidades dos usuários e não atende ao princípio da equidade, princípio doutrinário do SUS elencado pela Lei 8.080, uma vez que pode beneficiar apenas uma minoria da população (BRASIL, 1990). Assim, as informações circulantes perdem seu significado quando contradizem as condições socioambientais vivenciadas pela comunidade, como, por exemplo, a mensagem “não deixe água parada”, em locais onde há déficit no abastecimento de água. Essa dissintonia entre discurso e realidade é agravada pela pobreza que implica no aumento da incidência de arboviroses transmitidas pelo *A. aegypti*, sendo necessário implementar estratégias de controle vetorial adaptadas ao contexto local (SOUZA et al., 2018).

Ademais, boa parte da amostra respondeu que um dos moradores de seu domicílio contraiu alguma dessas enfermidades no ano de 2016 e disse ter havido algum caso delas em residências próximas às suas nesse mesmo período (41,5% e 46,3%, respectivamente) e, inclusive, foram alunos que apresentaram um percentual de acertos significativamente maior em algumas questões. Assim, o conhecimento atribuído às experiências e vivências da comunidade deve ser reconhecido e valorizado na abordagem preventiva. Isso também demonstra o caráter epidêmico e prevalente das três arboviroses que está relacionado a um conjunto de determinantes, dos quais a pesquisa permitiu destacar a precária utilização do ambiente escolar na estratégia de prevenção primária, tendo em vista que a capacitação da população, em especial, das crianças e adolescentes, é apontada como a forma mais efetiva de reduzir o número de casos destas viroses e de conservar os esforços na eliminação ativa de focos do *Aedes aegypti* (GONÇALVES, 2015).

Dessa forma, 45,5% dos alunos afirmaram que não há em seu colégio programas de combate à dengue, zika e chikungunya, e, mesmo dentre os 34,4% que responderam que isso acontece, foi assinalado que se limita à eliminação de focos do mosquito na maior parte dos casos (41,7%), sem abordagem, portanto, da essencial preocupação com transformação de hábitos da população sobre as doenças para um efetivo controle vetorial. Tendo em vista as respostas divergentes entre os estudantes, é possível inferir que não houve intervenção preventiva que atingiu um percentual expressivo de indivíduos. Também é válido salientar que a imensa maioria (96,9%) corroborou com o fato de que este conhecimento é importante e deve ser discutido no ambiente escolar.

Nesse aspecto, a estratégia preventiva através da educação em saúde abrange desafios como a criação e o aperfeiçoamento de técnicas de intervenções regulares com a qualificação

dos agentes para práticas de educação e comunicação, pautadas no diálogo e na sensibilização para lidar com a realidade cotidiana do público-alvo, bem como proporcionar-lhe maior participação dentro de um quadro atualizado de informações oficiais sobre as doenças (SOUZA et al., 2018). Quando existe uma atuação conjunta entre população e instituições no planejamento de atividades educativas para controle e prevenção da dengue, os méritos são indiscutíveis (FRANÇA, et al., 2017). Esta ideia foi fortalecida neste estudo, visto que associações significativas foram observadas entre o nível de conhecimento dos participantes sobre essas doenças e a existência de cuidados preventivos e programas de combate à Dengue, Chikungunya e Zika vírus atuantes na escola.

Embora este tipo de abordagem ainda seja incomum na população em estudo, houve boa receptividade e interesse dos alunos. Assim, o ambiente escolar é um espaço privilegiado para ensinar formas de combate ao vetor, visto que envolve membros da maioria das famílias do bairro; pode incorporar o tema ao conteúdo programático; dispõe de material didático para facilitar a construção do saber; e, sobretudo, porque a prevenção da doença ocorre em consequência da mudança de atitude, que costuma acontecer mais facilmente em crianças e adolescente (TÂMARA; AMARIS, 2015).

Diante disso, é primordial aproximar-se, de modo compreensivo, dos conhecimentos, atitudes e práticas da população em relação à dengue. Dessa forma, o conhecimento prévio de como a população pensa e age é fundamental para estabelecer o diálogo e a sensibilização necessários ao processo educativo para que haja compreensão dos determinantes do processo saúde-doença e um melhor direcionamento das ações de mobilização social e educação em saúde (SOUZA et al., 2018; VALENTE, 2012).

Além disso, a intersectorialidade é qualificada como componente essencial, a fim de instalar programas que envolvam obras de promoção, prevenção e assistência à saúde, através de ações integrativas, não se limitando a uma visão reducionista do fenômeno biológico (FERREIRA et al., 2012; FRANÇA et al., 2017). Pessoa et al. (2016) reforçam a ideia de que a integração é a base conceitual das Diretrizes Nacionais para a Prevenção e Controle de Epidemias de Dengue, sendo o engajamento da população um elemento essencial, a partir do qual os conhecimentos sociais devem nortear as estratégias de controle da doença de forma menos verticalizada.

Nesse contexto, a utilização da rede de ensino como ambiente de promoção de saúde é a alternativa de combate ao *Aedes aegypti* mais eficaz e duradoura, que apesar de sua complexidade, tem potencial para fortalecer a autonomia e participação comunitária na saúde

pública, como relatado no Texas (EUA), onde os alunos do ensino médio foram um excelente recurso para o ensino de membros da comunidade sobre comportamentos de saúde (HEALY et al., 2014). Isso pode ser concretizado através de técnicas, instrumentos e linguagens adequadas para que as arboviroses ultrapassem os limites da teoria e façam sentido na vida cotidiana da população, que são as vítimas reais e potenciais das doenças. Assim, para determinar adesão aos hábitos promotores de saúde é preciso dar continuidade às atividades educativas, realizadas e incentivadas através desta pesquisa, tendo como meta o compromisso coletivo com a saúde de forma consciente e autônoma.

7 CONCLUSÕES

O presente estudo contribuiu com a valorização de ações que, através de informação, educação e comunicação motivem atuação efetiva e autônoma da população no combate ao *Aedes aegypti*. Com relação aos participantes da pesquisa, foi observado um perfil predominantemente jovem, do sexo feminino e matriculado na EEEFM Elpídio de Almeida. De forma geral, os estudantes apresentaram um nível de conhecimento satisfatório sobre prevenção, transmissão, manifestações clínicas, complicações, diagnóstico e tratamento das arboviroses. Entretanto, é importante destacar que o conhecimento em si não garante adesão a hábitos de combate ao vetor sem a adequada atuação de educadores e profissionais de saúde.

Nesse sentido, a maioria dos estudantes assinalou que não há medidas de combate às arboviroses nas escolas, apesar do cumprimento de ações preventivas, como limpeza e proteção de reservatórios de água e detecção dos focos do *Aedes aegypti*. Ademais, trata-se de uma atuação deficiente limitada à manutenção da escola livre de focos do mosquito do ponto de vista menos da metade dos estudantes, havendo, por conseguinte, uma precariedade na abordagem feita no ambiente escolar, identificado como o fator de risco que predispõe o aumento de casos destas doenças na população em estudo. Assim também, a elevada infestação nas proximidades foi elencada como outro fator de risco na amostra.

Em contrapartida, boa parte dos alunos considera importante trabalhar este tema nas escolas não de forma verticalizada e com enfoque nos conceitos objetivos das doenças, mas de forma integrada e que instigue o pensamento crítico, a fim de promover mudança de hábitos e melhoria da qualidade de vida das famílias e comunidades. Sendo assim, a promoção de saúde, sobretudo, no ambiente escolar é uma alternativa eficaz no controle vetorial, apesar da complexidade, diante dos variados determinantes sociais da saúde.

Durante o período de pesquisa foi possível realizar atividades educativas em ambas as escolas, além da apresentação das propostas aos gestores. A participação dos alunos foi um ponto essencial que permitiu conectar a teoria ao saber popular, incluir a compreensão de condições socioculturais e ampliar a perspectiva dos estudantes quanto ao impacto da educação em saúde na adesão e disseminação de práticas de combate às arboviroses.

Assim, o estudo contribuiu com o incentivo ao desenvolvimento de projetos que, de forma semelhante ao proposto por este trabalho, objetivem a atuação ativa de estudantes na eliminação de focos dos mosquitos transmissores e o maior envolvimento com questões de

saúde pública. Ademais, estudos e projetos futuros poderão ampliar a abordagem educativa a outros públicos-alvo, bem como avaliar os determinantes dentro de cada contexto local, visto que o compromisso com a saúde é atribuição de todos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, Maria de Fatima Pessoa Militão et al. Epidemia de microcefalia e vírus Zika: a construção do conhecimento em epidemiologia. *Cad. Saúde Pública*, v.34, n.10, Oct 2018.

BARBOSA, Isabelle Ribeiro; SILVA, Lúcio Pereira da. INFLUÊNCIA DOS DETERMINANTES SOCIAIS E AMBIENTAIS NA DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA DENGUE NO MUNICÍPIO DE NATAL-RN. *Revista Ciência Plural*. v. 1, n. 3, p. 62-75, 2015.

BELLINATO, Diogo Fernandes, et al. Resistance Status to the Insecticides Temephos, Deltamethrin, and Diflubenzuron in Brazilian *Aedes aegypti* Populations. *BioMed Research International*, 2016.

BRASIL. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Lei Orgânica da Saúde. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Brasília, set. 1990.

BRASIL. Ministério da Saúde, 2016. Informes de Arboviroses. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/informes-de-arboviroses>. Acesso em: 20 de set. de 2016.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria nº 4.279, de 30 de dezembro de 2010. Estabelece diretrizes para a organização da Rede de Atenção à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). *Diário Oficial da União*. 30 de dezembro de 2010.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria nº 2.446, de 11 de novembro de 2014. Redefine a Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS). *Diário Oficial da União*. 11 de novembro de 2014.

CARDOSO, Cristiane W. et al. Outbreak of Exanthematous Illness Associated with Zika, Chikungunya, and Dengue Viruses, Salvador, Brazil. *Emerging Infectious Diseases*, v.21, n.12, 2015.

DINIZ, Diego Felipe Araujo et al. Fitness cost in field and laboratory *Aedes aegypti* populations associated with resistance to the insecticide temephos. *Parasit & vectors*, v.8, 2015.

DONALISIOI, Maria Rita; FREITAS, André Ricardo Ribas; ZUBEN, Andrea Paula Bruno Von. Arboviroses emergentes no Brasil: desafios para a clínica e implicações para a saúde pública. *Rev Saúde Pública*, v. 51, n. 30, 2017.

FERREIRA, Vinicius Santos et al. PET-Saúde: uma Experiência Prática de Integração Ensino-serviço-comunidade. *REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MÉDICA*, v. 36, p. 147-151, 2012.

FRANÇA, Giovanny Vinícius Araújo et al. Síndrome congênita associada à infecção pelo vírus Zika em nascidos vivos no Brasil: descrição da distribuição dos casos notificados e confirmados em 2015-2016. *Epidemiol. Serv. Saude, Brasília*, v. 27, n. 2, 2018.

FRANÇA, Lays Santos et al. DESAFIOS PARA O CONTROLE E PREVENÇÃO DO MOSQUITO Aedes Aegypti. *Rev enferm UFPE on line*, v. 11, n. 12, p.4913-4918, 2017.

GAUTRET, Phillippe; SIMON, Fabrice. Dengue, chikungunya and Zika and mass gatherings: What happened in Brazil, 2014. *Travel Medicine and Infectious disease*, v.14, n.1, p.7-8, 2015

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.

GONÇALVES, Ronaldo Pinheiro. Contribuições recentes sobre conhecimentos, atitudes e práticas da população brasileira acerca da dengue. *Saúde Soc. São Paulo*, v.24, n.2, p.578-593, 2015.

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

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

HUSSAIN, Khairunnisa' Mohamed et al. Establishment of a Novel Primary Human Skeletal Myoblast Cellular Model for Chikungunya Virus Infection and Pathogenesis. *Scientific reports*, 2016.

JOHANSSON, Michael A. et al. Zika and the Risk of Microcephaly. *The New England Journal of Medicine*, v. 375, p. 1-4, 2016.

KETKAR, Harshada; HERMAN, Daniella, WANG , Penghua. Genetic Determinants of the Re-Emergence of Arboviral Diseases. *Viruses*, v. 11, 2019.

MAYO, Manuel de Jesús Morales et al. Estrategia educativa sobre dengue en estudiantes de la Universidad de Ciencias Pedagógicas de Pinar del Río. *Rev. Arch Med Camagüey*, v. 19, n. 4, 2015.

MARTINEZ, Micaela Elvira. Preventing Zika Virus Infection during Pregnancy Using a Seasonal Window of Opportunity for Conception. *PLoS Biology*, v. 14, n. 7, Jul. 2016.

MUSSO, Didier et al. Zika virus: following the path of dengue and chikungunya? *The Lancet*, v. 386, n. 9990, p. 243-244, 2015.

NUNES, Magda Lahorgue et al. Microcephaly and Zika virus: a clinical and epidemiological analysis of the current outbreak in Brazil. *Jornal de Pediatria, Rio de Janeiro*, v. 92, n. 3, p. 230-240, fev. 2016.

OCAMPO, Clara B. et al. VECTOS: An Integrated System for Monitoring Risk Factors Associated With Urban Arbovirus Transmission; *Global Health: Science and Practice*, v. 7, n. 1, 2019.

OEHLER, E et al. Increase in cases of Guillain-Barré syndrome during a Chikungunya outbreak, French Polynesia, 2014 to 2015. *Euro Surveill*, v. 20, n. 48, 2015.

OLIVEIRA, Krysne Kelly de França; CAPRARA, Andrea. Face social do controle do Aedes: em um bairro periférico de Fortaleza, Brasil, as mulheres tomam a palavra. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 24, n.8, p.2983-2991, 2019.

PESSOA, João Paulo de Moraes, et al. Controle da dengue: os consensos produzidos por Agentes de Combate às Endemias e Agentes Comunitários de Saúde sobre as ações integradas. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 21, n. 8, p. 2329-2338, 2016.

PETERSEN, Lyle; POWERS, Ann M. Chikungunya: epidemiology [version 1; referees: 2 approved]. *F1000 Research: open for Science*, v.5, 2016.

PINHEIRO, Talys J; GUIMARÃES, Luis F; SILVA, Marcus Tullius. SOARES, Cristiane N. Neurological manifestations of Chikungunya and Zika infections. *Arq Neuropsiquiatr*, V. 74, N. 11. P. 937-943, 2016.

PORTAL SABER. Portal Saber: educação e tecnologia, 2016. Página inicial. Disponível em: <http://www.portalsaber.com.br/>. Acesso em: 20 de set. de 2016.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE. Prefeitura Municipal De Campina Grande, 2016. Secretaria Municipal De Saúde de Campina Grande. Disponível em: <http://saude.campinagrande.pb.gov.br/>. Acesso em: 20 de set. de 2016

ROQUE, F. O. et al. Potential effects of climate change on ecological interaction outcomes between two disease-vector mosquitoes: a mesocosm experimental study. *Journal of Medical Entomology*, v.52, n.5 p.866 -872, 2015.

SANTOS, Eliene Almeida; MERCES, Magno Conceição das; CARVALHO, Bárbara Teixeira. FATORES SOCIOAMBIENTAIS E OCORRÊNCIA DOS CASOS DE DENGUE EM GUANAMBI – BAHIA. *Rev Enferm UFSM*, v. 5, n. 3, p. 486-496, 2015.

SOARES, Paloma Costa Ferreira et al. VULNERABILIDADE PROGRAMÁTICA RELACIONADA ÀS DOENÇAS CAUSADAS PELO Aedes Aegypti. *Rev enferm UFPE on line*, v. 12, n.10, p.2753-2758, 2018.

SOUZA, Kathleen Ribeiro et al. Saberes e práticas sobre controle do *Aedes aegypti* por diferentes sujeitos sociais na cidade de Salvador, Bahia, Brasil. *Cad. Saúde Pública* v. 34, n. 5, 2018.

SMITH, Annelies Wilder et al. Epidemic arboviral diseases: priorities for research and public health. *Lancet Infect Dis*, v. 17, 2017.

STRAFELA, Peter et al. Zika Virus–Associated Microcephaly. *Arch Pathol Lab Med*, v. 141, p. 73-81, Jan. 2017.

TÁMARA, Ena Escudero; AMARIS, Gloria Villareal. INTERVENCIÓN EDUCATIVA PARA EL CONTROL DEL DENGUE EN ENTORNOS FAMILIARES EN UNA COMUNIDAD DE COLOMBIA. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*, v. 32, n. 1, p.19-25, 2015.

VALENTE, Geilsa Soraia Cavalcanti et al. PROBLEMATIZAÇÃO COMO ESTRATÉGIA DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE NO COMBATE A DENGUE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA. *Cuid. fundam. Online*, v. 4, n. 4, 2012.

VELHO, Ana Paula Machado; VERMELHO, Sonia Cristina. Educação em saúde e jornalismo operativo: articulações *Rev Eletron Comun Inf Inov Saúde*, v. 12, n. 2, p. 160-171, 2018.

VIEIRA, Deusilene Souza et al. Epidemiological profile of Zika, Dengue and Chikungunya virus infections identified by medical and molecular evaluations in Rondonia, Brazil. *Rev Inst Med Trop*, v. 61, 2019.

XAVIER, Ana Lúcia Rampazzo et al. Manifestações clínicas na dengue: diagnóstico laboratorial. *Jornal Brasileiro de Medicina*, v. 102, n. 2, 2014.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Instrumento da Pesquisa

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE-UFCG

Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas e da Saúde

AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DE ESCOLARES SOBRE DENGUE, CHIKUNGUNYA E ZIKA

Iniciais do Nome: _____

Data: _____

Sexo: () Masculino () Feminino

Idade: _____

Turma: _____

Escola: () EEEFM Elpídio de Almeida () EEEFM Félix Araújo

Questionário educativo

- 1- Como a dengue, chikungunya e zika são transmitidas?
 - a) Pela picada de mosquitos da espécie *Aedes aegypti*
 - b) Pela picada de mosquitos flebótomos do gênero *Lutzomyia*
 - c) Não sei

- 2- Quais os cuidados para não pegar essas doenças?
 - a) Não tomar banhos em açudes contaminados com o caramujo
 - b) Eliminar focos do mosquito
 - c) Não sei

- 3- O zika vírus pode ser transmitido da gestante para o feto?
 - a) Sim
 - b) Não
 - c) Não sei

- 4- Qual doença está relacionada com microcefalia?
 - a) Dengue
 - b) Zika
 - c) Chikungunya
 - d) Não sei

- 5- 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:
 - a) Dengue
 - b) Zika

- c) Chikungunya
- d) Não sei

6- Aponte a doença que pode causar graves hemorragias:

- a) Dengue
- b) Zika
- c) Chikungunya
- d) Não sei

7- As três doenças causam febre. Indique a que, geralmente, causa uma febre mais alta:

- a) Dengue
- b) Zika
- c) Chikungunya
- d) Não sei

8- A síndrome de Guillain-Barré pode ocorrer:

- a) Na dengue
- b) Na zika
- c) Na chikungunya
- d) Não sei

9- Como é o tratamento dessas doenças?

- a) Uso de antibiótico
- b) Tomar bastante líquido, repouso e tomar dipirona em caso de febre ou dor
- c) Não sei

Questionário social:

1- Existem cuidados preventivos e programas de combate à dengue, chikungunya e zika vírus atuantes na sua escola?

- Sim Não Não sei

1.1- Se SIM, as atividades voltadas ao combate dessas viroses em sua escola:

- se limitam à manutenção da escola livre de focos de mosquito
- contribuem apenas com a mudança seus próprios hábitos de saúde
- se estendem à mudança de hábitos e melhoria da qualidade de vida de sua família e comunidade, pois sua conscientização faz a diferença e pode ser transmitidas a outras pessoas

2- Na sua opinião, é importante que este tema seja trabalhado no ambiente escolar?

- Sim Não Não sei

- 3- Você se considera capaz de detectar focos do mosquito transmissor e eliminá-los?
() Sim () Não () Não sei
- 4- Em sua residência o acúmulo de água parada é evitado?
() Sim () Não () Não sei
- 5- E os reservatórios de água são limpos e protegidos com telas ou capas?
() Sim () Não () Não sei
- 6- Em 2016, algum morador de sua residência, inclusive você, pegou alguma dessas doenças?
() Sim () Não () Não sei
- 7- Em domicílios próximos ao seu houve algum caso confirmado?
() Sim () Não () Não sei

Fonte: Adaptado de Ministério da Saúde, 2016.

APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

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 “**AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DE ESCOLARES SOBRE DENGUE, CHIKUNGUNYA E ZIKA**”.

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

O trabalho “**AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DE ESCOLARES SOBRE DENGUE, CHIKUNGUNYA E ZIKA**” busca avaliar o conhecimento de escolares sobre prevenção, transmissão, manifestações clínicas, diagnóstico e tratamento da dengue, chikungunya e zika vírus.

A pesquisa objetiva: Determinar o perfil sócio demográfico da população em estudo; Apresentar medidas preventivas e identificar fatores de risco que predisõem o aumento de casos das arboviroses em estudo; Avaliar a presença eficaz ou déficit acerca da educação em saúde nas escolas com foco na dengue, chikungunya e zika; Verificar a percepção da amostra quanto à importância de medidas preventivas no combate ao *Aedes aegypti*; Identificar cuidados preventivos e programas de combate à dengue, chikungunya e zika vírus atuantes nas escolas; Defender o impacto positivo da abordagem nas escolas sobre a prevenção, a transmissão, o quadro clínico, o diagnóstico e o tratamento da dengue, chikungunya e zika vírus na saúde da família e da comunidade; Elaborar material didático para a promoção da saúde direcionado aos estudantes; Estimular, a partir dos dados obtidos, o desenvolvimento de projetos educacionais tendo em vista, sobretudo, a atuação ativa de estudantes na eliminação de focos dos mosquitos transmissores e o maior envolvimento com questões de saúde pública. Estes projetos podem ser inclusive, iniciativas da Estratégia de Saúde da Família (ESF) ou desenvolvidos com o apoio desta, sendo a prevenção um dos objetivos da Atenção Básica.

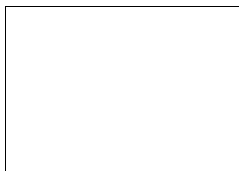
- Ao participante só caberá a autorização para responder o questionário, sendo garantido o sigilo dos resultados obtidos neste trabalho, assegurando assim a sua privacidade em manter tais resultados em caráter confidencial, não havendo, portanto, nenhum risco ou desconforto ao mesmo.
- Ao pesquisador 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 a criação de projetos e campanhas nas escolas que visam combater o mosquito transmissor dos três agentes etiológicos, bem como garantir sua prevenção incluindo conhecimentos básicos para a prevenção das doenças relatadas, prevalência e elaborar ações de promoção de saúde multidisciplinar direcionados aos estudantes, mas com impactos positivos em todo o município.
- Não haverá qualquer despesa ou ônus financeiro aos participantes voluntários deste 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) 88831110 com a Professora 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 o pesquisador, 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 assino este termo de consentimento livre e esclarecido.

Pesquisador Responsável: _____
(Carmem Dolores de Sá Catão. Professora Adjunta III, da UFCG, Campus de Capina Grande.
Telefone (83) 988831110, e-mail cataocarmem@gmail.com)

Pesquisador Colaborador: _____
(Maria Nathália de Brito Pereira. Discente do curso de Bacharelado em Medicina da UFCG,

Campus Campina Grande. Endereço: Rua Major Belmiro, 148, São José, Campina/PB CEP: 58400-328. Telefone: (81) 99497285, e-mail: mnathaliabrito@hotmail.com)



Assinatura Dactiloscópica

Participante da Pesquisa

Campina Grande, ____ de _____ de 2016.

APÊNDICE C – Termo de Assentimento de Menor

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE-UFCG

Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas e da Saúde

AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DE ESCOLARES SOBRE DENGUE, CHIKUNGUNYA E ZIKA**TERMO DE ASSENTIMENTO DE MENOR**

Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa “**AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DE ESCOLARES SOBRE DENGUE, CHIKUNGUNYA E ZIKA**”. Neste estudo pretendemos avaliar o nível de conhecimento de discentes do Ensino Básico (Médio) sobre informações gerais acerca de dengue, chikungunya e zika, incluindo formas de transmissão, manifestações clínicas, diagnóstico, complicações, tratamento e, sobretudo, prevenção. Para tanto, serão entrevistados alunos das escolas estaduais EEEFM Elpídio de Almeida e EEEFM Félix Araújo.

Para participar deste estudo, o responsável por você deverá autorizar e assinar um termo de consentimento. Você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Você será esclarecido(a) em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se. O responsável por você poderá retirar o consentimento ou interromper a sua participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido(a) pelo pesquisador que irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Você não será identificado em nenhuma publicação. Este estudo apresenta risco mínimo, isto é, o mesmo risco existente em atividades rotineiras como conversar, tomar banho, ler etc. Apesar disso, você tem assegurado o direito a ressarcimento ou indenização no caso de quaisquer danos eventualmente produzidos pela pesquisa.

Os resultados estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a permissão do responsável por você. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 anos, e após esse tempo serão destruídos. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma via será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida a você.

Eu, _____, portador(a) do documento de Identidade _____, fui informado(a) dos objetivos do presente estudo de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações, e o meu responsável _____ poderá modificar a decisão de participar se assim o desejar. Tendo o consentimento do meu responsável já assinado, declaro que

concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo assentimento e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar:

CEP/ HUAC - Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos

Rua: Dr. Carlos Chagas, s/n, São José. Campina Grande- PB. Telefone: (83) 2101-5545.

Pesquisador Responsável: Carmem Dolores de Sá Catão. Professora Adjunta III, da UFCG, Campus de Capina Grande. Telefone (83) 988831110, e-mail cataocarmem@gmail.com

Campina Grande, ____ de _____ de 2016.

Assinatura do(a) menor

Assinatura do(a) pesquisador(a)

APÊNDICE D – Artigo**AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DE ESCOLARES SOBRE DENGUE,
CHIKUNGUNYA E ZIKA**Maria Nathália de Brito Pereira¹; Carmem Dolores de Sá Catão²¹Graduando em Medicina, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, UFCG, Campina Grande-PB.²Professora Adjunta do Curso de Medicina e Enfermagem, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, UFCG, Campina Grande-PB, E-mail: cataocarmem@gmail.com, Correspondência: Av. Juvêncio Arruda, 795 – Bodocongó, Campina Grande – PB. CEP: 58429-600.**RESUMO**

OBJETIVO: Avaliar o conhecimento de escolares sobre prevenção, transmissão, manifestações clínicas, diagnóstico e tratamento da Dengue, Chikungunya e Zika, além de apresentar medidas preventivas e identificar fatores de risco que predispoem o aumento de casos de arboviroses. **MÉTODOS:** Estudo transversal, desenvolvido por meio de pesquisa de campo e aplicação de um questionário em duas escolas estaduais do município de Campina Grande-PB, no período de outubro a dezembro de 2016. Realizou-se a análise estatística descritiva e empregou-se o teste qui-quadrado de Pearson para identificar possíveis associações entre as variáveis investigadas ($p < 0,05$). **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A média de idade foi de 17,13 anos (DP = 3,96) e a maioria era do sexo feminino ($n = 413$; 55,6%). A maioria assinalou que essas doenças são transmitidas pela picada de mosquitos da espécie *Aedes aegypti* ($n = 736$; 98,5%), bem como que o Zika vírus pode ser transmitido da gestante para o feto ($n = 665$; 89,0%). Associações significativas foram observadas entre o nível de conhecimento dos participantes sobre essas doenças e a existência de cuidados preventivos e programas de combate à Dengue, Chikungunya e Zika vírus atuantes na escola, assim como com o relato de ocorrência de pelo menos um caso destas arboviroses no intra e peridomicílio. **CONCLUSÃO:** Os estudantes apresentaram um nível de conhecimento satisfatório sobre prevenção, transmissão, manifestações clínicas, complicações, diagnóstico e tratamento das arboviroses. Em contrapartida, foi observada uma precária utilização do ambiente escolar para a promoção de saúde, identificada como o fator de risco que predispoem o aumento de casos destas doenças na população em estudo, apesar do conhecimento satisfatório dos estudantes. Dessa forma, a integralidade entre os setores da saúde e educação é uma alternativa para sanar o distanciamento entre conhecimento e adoção de hábitos de combate ao vetor, visto que envolve a adesão efetiva, autônoma e ativa da população.

Palavras-chave: educação em saúde; saúde pública; arboviroses.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To evaluate students' knowledge about prevention, transmission, clinical manifestations, diagnosis and treatment of Dengue, Chikungunya and Zika, as well as to present preventive measures and to identify risk factors that predispose the increase of arbovirus cases. **METHODS:** Cross-sectional study, developed through field research and application of a questionnaire in two state schools in the city of Campina Grande-

PB, from October to December 2016. Descriptive statistical analysis was performed and the study was performed. Pearson's chi-square test to identify possible associations between the investigated variables ($p < 0.05$). **RESULTS AND DISCUSSION:** The average age was 17.13 years (SD = 3.96) and most were female ($n = 413$; 55.6%). Most pointed out that these diseases are transmitted by the bite of *Aedes aegypti* mosquitoes ($n = 736$; 98.5%), and that Zika virus can be transmitted from pregnant women to the fetus ($n = 665$; 89.0%). Significant associations were observed between the participants' level of knowledge about these diseases and the existence of preventive care and programs to combat Dengue, Chikungunya and Zika virus active at school, as well as with the report of at least one case of these arboviruses. intra and peridomicile. **CONCLUSION:** Students presented a satisfactory level of knowledge about prevention, transmission, clinical manifestations, complications, diagnosis and treatment of arboviruses. On the other hand, there was a precarious use of the school environment for health promotion, identified as the risk factor that predisposes the increase of cases of these diseases in the study population, despite the students' satisfactory knowledge. Thus, integrality between the health and education sectors is an alternative to remedy the distance between knowledge and adherence to vector fighting habits, since it involves the effective, autonomous and active adherence of the population.

Keywords: Health education; public health; arbovirus infections.

INTRODUÇÃO

Os arbovírus de maior circulação no contexto epidemiológico brasileiro são dengue vírus (DENV), chikungunya vírus (CHIKV) e zika vírus (ZIKV), cujos impactos na saúde pública se relacionam à facilidade de adaptação desses agentes a novos ambientes e sua capacidade de infectar tanto hospedeiros vertebrados quanto invertebrados.¹ O reflexo destas infecções na morbidade e mortalidade se intensifica na medida em que extensas epidemias implicam grande número de indivíduos acometidos com casos graves e repercussões sobre os serviços de saúde, especialmente devido à ausência de tratamento, vacinas e medidas efetivas de prevenção e controle.²

Diante desta situação, a cocirculação destes arbovírus no Brasil dificulta o manejo clínico em razão de similaridades e limitada retaguarda laboratorial, com implicações, sobretudo, na transmissão em idosos, grávidas e crianças pequenas. As manifestações clínicas destas infecções podem variar desde a doença febril leve e indiferenciada, a síndromes febris neurológicas, articulares e hemorrágicas.² Além disso, este cenário apresenta consequências financeiras em razão do absenteísmo no trabalho e nas escolas, além de repercutir negativamente no setor turístico e provocar colapso dos serviços de saúde, em decorrência da alta demanda por atendimento de pacientes.³

A dispersão destas doenças está intimamente relacionada aos determinantes de ordem socioeconômica, com destaque de fatores como a urbanização desorganizada, migrações, viagens aéreas, deterioração dos sistemas de saúde, inexistência de vacina ou tratamento etiológico, precariedade do saneamento básico, falta de conhecimento das doenças e grande fluxo populacional entre localidades de altos índices pluviométricos e de infestação pelo vetor.^{4,1} Ademais, os fatores climáticos e o aquecimento global dificultam o controle vetorial, tendo em vista que a 32 °C o número de picadas do mosquito é duas vezes maior do que a 24 °C. Com o aumento da temperatura, há também uma aceleração da replicação e maturação do vírus no inseto.⁵

Além disso, a pobreza gera um círculo vicioso capaz de condicionar o aumento dos criadouros do mosquito, de forma que aqueles que vivem em piores condições sociais, ambientais e sanitárias são os mais acometidos, assim como têm maior dificuldade no acesso aos serviços públicos em geral e de saúde.^{6,7} Esta conjuntura sugere que a prevenção destas doenças demanda ações intersetoriais com relação à cultura, educação, transporte, construção civil e saneamento básico.⁸

Nessa perspectiva, a Organização Mundial de Saúde (OMS) e a Organização Panamericana de Saúde (OPAS) estabeleceram quatro princípios básicos para controlar a dengue: a vontade política dos governos; a intersecção transversal; a participação ativa da comunidade e o fortalecimento das leis sanitárias nacionais.¹⁰ Da mesma forma, o Programa Nacional de Controle da Dengue (PNCD) propõe ações para o fomento da participação comunitária direcionada à redução de criadouros domiciliares do mosquito, sendo a integração a base conceitual.⁶

Sendo assim, a prevenção e o controle dessas doenças concentram-se amplamente no vetor. No entanto, a abordagem preventiva primária ainda é, muitas vezes, verticalizada, sem integração intersetorial, com pouca utilização do instrumental epidemiológico e dependente de inseticidas, que são caros e têm uma eficácia decrescente devido à resistência.⁴ O controle vetorial muitas vezes se limita a mecanismos mecânicos, biológicos e químicos de eliminação o que sugere a necessidade de incentivo a estratégias na quais os conhecimentos sociais possam nortear a prevenção das doenças de acordo com os interesses, necessidades, desejos e visões de mundo da comunidade.^{6,9} Além disso, a complexidade e heterogeneidade das áreas urbanas exigem uma melhor compreensão dos fatores de risco locais para direcionar as ações de controle de vetores.⁴

Além disso, a Portaria nº 4.279 de 2010 estabeleceu a organização da Rede de Atenção à Saúde (RAS), estratégia proposta para superar a fragmentação das ações e serviços de saúde. Assim, a diversidade de contextos regionais que marcam o Brasil resulta, sobretudo, na pouca inserção da Vigilância e Promoção em Saúde no cotidiano dos serviços de atenção, especialmente na Atenção Primária em Saúde (APS). Esta portaria aprovou a Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS) dentro da RAS de modo transversal e integrado, compondo Rede de compromisso e corresponsabilidade para reduzir a vulnerabilidade e os riscos à saúde vinculados aos determinantes sociais.¹¹

Após 4 anos, a Portaria nº 2.446 redefiniu a Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS), com base no conceito ampliado de saúde, que ratifica a importância de ações intersetoriais como forma de promover a implantação da PNPS na RAS. Esta Portaria elenca dentre as diretrizes o fomento ao planejamento de ações territorializadas de promoção da saúde, com base no reconhecimento de contextos locais e respeito às diversidades, assim como o apoio a educação permanente em promoção da saúde para ampliar o compromisso e a capacidade crítica e reflexiva dos gestores e trabalhadores de saúde.¹²

Desse modo, a integração entre saúde e educação através da participação comunitária, de forma consciente e ativa, nas ações de vigilância e monitoramento do *Aedes aegypti* e a colaboração intersetorial, tem sido indicada dentro dos principais eixos de um efetivo programa de controle e, ao mesmo tempo, se constitui numa complexa tarefa a ser implementada. Com base nessa ideia, o presente estudo tem como finalidade avaliar o conhecimento dos estudantes das escolas estaduais de ensino médio do município de Campina Grande-PB sobre arboviroses e a presença desta abordagem no âmbito escolar, além de realizar ações de promoção de saúde nestes locais a fim de participar ativamente do processo de promoção de saúde e de estimular projetos que deem continuidade a esta proposta.

METODOLOGIA

Esta pesquisa é do tipo observacional, descritiva e transversal, desenvolvida por meio de pesquisa de campo. Foi realizada no período de outubro a dezembro de 2016 em duas das mais populares escolas estaduais do município de Campina Grande-PB, a

Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio (EEEFM) Elpídio de Almeida e a EEEFM Félix Araújo, localizados, respectivamente, nos bairros da Prata e da Liberdade. Os índices de infestação predial para o *Aedes aegypti* no ano de 2016 nestes bairros estavam entre os maiores do município, segundo informes da Secretaria Municipal de Saúde de Campina Grande.¹³

Os dados foram coletados através de um questionário de abordagem direta aos sujeitos, elaborado pela pesquisadora e adaptado de informações fornecidas pelo Ministério da Saúde.¹⁴ O instrumento de pesquisa contém dados sociodemográficos e de avaliação do conhecimento e da abordagem escolar sobre dengue, chikungunya e zika vírus, bem como, informações acerca da prevenção, transmissão, diagnóstico, quadro clínico e tratamento de sintomas.

A população foi constituída pelos estudantes regularmente matriculados no ensino médio nas escolas estaduais que participaram do estudo totalizando 1895 alunos, sendo 1399 da EEEFM Elpídio de Almeida e 496 da EEEFM Félix Araújo. A amostra foi selecionada aleatoriamente e composta por cerca de 40% população. Além disso, foram incluídos no estudo, estudantes regularmente matriculados no 1º ao 3º anos do Ensino Médio nas referentes escolas, maiores de 18 anos que concordaram em participar da pesquisa, tendo lido e assinado o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) e estudantes menores de 18 anos que assinarem o Termo de Assentimento de menor e cujo representante legal assinou o TCLE em duas vias. Os critérios de exclusão foram: estar afastado por licença médica ou licença-maternidade; recusar responder o questionário; ausência do estudante na escola no período da pesquisa e estudantes que não se enquadraram nos pré-requisitos de inclusão.

Assim, a realização desse estudo considera 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. Assim, a coleta de dados foi precedida da autorização através do termo de autorização Institucional e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital Universitário Alcides Carneiro (HUAC) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG).

Inicialmente, realizou-se a análise estatística descritiva. Foram calculadas as frequências absolutas e percentuais para as variáveis qualitativas, bem como as medidas de tendência central (média, mediana) e de variabilidade (desvio padrão, valor mínimo,

valor máximo) para as variáveis quantitativas. Em seguida, empregou-se a análise de diferença de proporções (teste qui-quadrado de Pearson) para identificar possíveis associações entre as variáveis investigadas. Todas as análises foram conduzidas usando o *software* SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 20.0. Em toda análise estatística foi considerado um Intervalo de Confiança (IC) de 95% e um $p < 0,05$.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

No município de Campina Grande-PB têm sido registradas sucessivas epidemias de dengue, zika e chikungunya nos últimos anos. Por essa razão, realizar estudos que abordem o padrão de ocorrência espacial destas enfermidades e seus fatores condicionantes, como as variáveis sociais, demográficas, econômica, infraestrutura urbana e demais indicadores ambientais, podem auxiliar no entendimento da dinâmica deste agravo, além de indicar importantes ações no campo da vigilância em saúde.

Dessa forma, a compreensão da situação epidemiológica e, sobretudo, a relação com fatores sociais, econômicos, culturais e ambientais é o ponto de partida para direcionar as estratégias de combate às arboviroses. Em conformidade com esta ideia, o questionário aplicado abordou potenciais fatores de risco, como o conhecimento sobre estas infecções, existência de ações de controle e prevenção no ambiente escolar, utilização de reservatórios de água adequados e infestação pelo vetor nas proximidades, a fim de detectar a presença dos mesmos na população estudada.

O estudo contou com a participação de 747 estudantes, cerca de 40% do total matriculado nas duas escolas estaduais do município de Campina Grande-PB. A princípio, a análise da distribuição das participantes de acordo com as características sociodemográficas evidenciou que as idades variaram de 12 a 54 anos, sendo a média de idade de 17,13 anos (DP = 3,96). A maioria era do sexo feminino ($n = 413$; 55,6%) e estava regularmente matriculada na escola Elpídio de Almeida ($n = 419$; 56,1%) (Tabela 1).

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

Variáveis	n	%
Idade [718]		
Média: 17,13		
Mediana: 16,00		

Desvio padrão: 3,96		
Valor mínimo: 12,00		
Valor máximo: 54,00		
Sexo [743]		
Masculino	330	44,4
Feminino	413	55,6
Escola [747]		
EEEEFM Elpídio de Almeida	419	56,1
EEEEFM Félix Araújo	328	43,9

Nota. Os valores entre [] indicam o total de casos para cada variável.

A tabela 2 permite destacar que a maioria dos participantes foi capaz de relacionar o *A. aegypti* às arboviroses e a importância do combate aos focos do mosquito para evitar a contração destas doenças (98,5% e 98,3% de acertos, respectivamente). A resposta em relação à forma de conduta terapêutica para esses casos virais também foi acertada pela maioria (80,1%), todavia se observa um percentual considerável (13%) que acredita que o uso de antibiótico exerce importância nesses quadros. No entanto, é imprescindível associar o ensino com a motivação e incentivo contínuo, visto que diversos autores têm observado que nível adequado de conhecimento não garante mudança de hábitos.¹⁵

Nesse contexto, dentre as ações indicadas para superar a distância entre conhecimento e mudanças de comportamento, destacam-se a utilização da rede de ensino como importante meio de manutenção e ampliação das atividades educativas, a participação ativa da comunidade nos programas de prevenção da doença e a incorporação dos saberes populares nas ações de controle. A ressignificação de conceitos e valores dos sujeitos sobre temas relacionados ao processo saúde-doença é fundamental para gerar o compromisso coletivo com a mudança. Dessa forma, o controle da dengue e demais arboviroses requer que as pessoas entendam que seus estilos de vida fazem parte do problema.^{6,10}

Dessa forma, apenas informar ações de prevenção e promoção constitui uma forma de intervenção de âmbito limitado que desconsidera as particularidades dos usuários e não atende ao princípio da equidade, uma vez que pode beneficiar apenas uma minoria da população. Assim, as informações circulantes perdem seu significado quando contradizem as condições socioambientais vivenciadas pela comunidade, como, por exemplo, a mensagem “não deixe água parada”, em locais onde há déficit no

abastecimento de água. Essa dissintonia entre discurso e realidade é agravada pela pobreza que implica no aumento da incidência de arboviroses transmitidas pelo *A. aegypti*, sendo necessário implementar estratégias de controle vetorial adaptadas ao contexto local.¹⁶

Tabela 2. Distribuição dos participantes de acordo com o nível de conhecimento sobre Dengue, Chikungunya e Zika.

Variáveis	n	%
Como a Dengue, Chikungunya e Zika são transmitidas? [747]		
Pela picada de mosquitos da espécie <i>Aedes aegypti</i>	736	98,5
Pela picada de mosquitos flebótomos do gênero <i>Lutzomyia</i>	5	0,7
Não sabe / não respondeu	6	0,8
Quais os cuidados para não pegar essas doenças? [747]		
Não tomar banhos em açudes contaminados com o caramujo	8	1,1
Eliminar focos do mosquito	734	98,3
Não sabe / não respondeu	5	0,7
O zika vírus pode ser transmitido da gestante para o feto? [747]		
Sim	665	89,0
Não	33	4,4
Não sabe / não respondeu	49	6,6
Qual doença está relacionada com microcefalia? [747]		
Dengue	5	0,7
Zika	539	72,2
Chikungunya	174	23,3
Não sabe / não respondeu	29	3,9
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: [747]		
Dengue	69	9,2
Zika	113	15,1
Chikungunya	521	69,7
Não sabe / não respondeu	44	5,9
Aponte a doença que pode causar graves hemorragias: [747]		
Dengue	486	65,1
Zika	58	7,8
Chikungunya	86	11,5
Não sabe / não respondeu	117	15,7
As três doenças causam febre. Indique a que, geralmente, causa uma febre mais alta: [747]		
Dengue	376	50,3
Zika	95	12,7

Chikungunya	166	22,2
Não sabe / não respondeu	110	14,7
A síndrome de Guillain-Barré pode ocorrer: [747]		
Na Dengue	50	6,7
Na Zika	154	20,6
Na Chikungunya	182	24,4
Não sabe / não respondeu	361	48,3
Como é o tratamento dessas doenças? [747]		
Uso de antibiótico	97	13,0
Tomar bastante líquido, repouso e tomar dipirona em caso de febre ou dor	598	80,1
Não sabe / não respondeu	52	7,0

Nota. Os valores entre [] indicam o total de casos para cada variável.

No que tange as questões sociais relacionadas à Dengue, Chikungunya e Zika, a maioria relatou que não existem cuidados preventivos e programas de combate a essas doenças na escola (n = 340; 45,5%). Quase todos reconheceram a importância de se trabalhar este tema no ambiente escolar (n = 724; 96,9%). Além disso, a maior parte destacou que em 2016 algum morador de sua residência adquiriu alguma dessas doenças (n = 310; 41,5%), bem como afirmaram que em domicílios próximos houve pelo menos um caso confirmado (n = 346; 46,3%) (Tabela 3).

Essa situação retrata o caráter epidêmico e prevalente das três arbovírus que está relacionado a um conjunto de determinantes, dos quais a pesquisa permitiu destacar a precária utilização do ambiente escolar na estratégia de prevenção primária, tendo em vista que a capacitação da população, em especial, das crianças e adolescentes, é apontada como a forma mais efetiva de reduzir o número de casos destas viroses e de conservar os esforços na eliminação ativa de focos do *Aedes aegypti*.⁶

Dessa forma, 45,5% dos alunos afirmaram que não há em seu colégio programas de combate à dengue, zika e chikungunya, e, mesmo dentre os 34,4% que responderam que isso acontece, foi assinalado que se limita à eliminação de focos do mosquito na maior parte dos casos (41,7%), não abordando, portanto, a essencial preocupação com transformação de hábitos da população sobre as doenças para um efetivo controle vetorial. Tendo em vista as respostas divergentes entre os estudantes, é possível inferir que não houve abordagem preventiva que atingiu um percentual expressivo de indivíduos. Também é válido salientar que a imensa maioria (96,9%) corroborou com o fato de que este conhecimento é importante e deve ser discutido no ambiente escolar.

Nesse aspecto, a estratégia preventiva através da educação em saúde abrange desafios como a criação e o aperfeiçoamento de técnicas de intervenções regulares com a qualificação dos agentes para práticas de educação e comunicação, pautadas no diálogo e na sensibilização para lidar com a realidade cotidiana do público-alvo, bem como proporcionar-lhe maior participação dentro de um quadro atualizado de informações oficiais sobre as doenças.¹⁶ Quando existe uma atuação conjunta entre população e instituições no planejamento de atividades educativas para controle e prevenção da dengue, os méritos são indiscutíveis.¹⁷

Tabela 3. Distribuição dos participantes de acordo com as questões sociais relacionadas à Dengue, Chikungunya e Zika.

Variáveis	n	%
Existem cuidados preventivos e programas de combate à dengue, chikungunya e zika vírus atuantes na sua escola? [747]		
Sim	257	34,4
Não	340	45,5
Não sabe / não respondeu	150	20,1
Se SIM, as atividades voltadas ao combate dessas viroses em sua escola: [242]		
Se limitam à manutenção da escola livre de focos de mosquito	101	41,7
Contribuem apenas com a mudança seus próprios hábitos de saúde	41	16,9
Se estendem à mudança de hábitos e melhoria da qualidade de vida de sua família e comunidade	100	41,3
Na sua opinião, é importante que este tema seja trabalhado no ambiente escolar? [747]		
Sim	724	96,9
Não	9	1,2
Não sabe / não respondeu	14	1,9
Você se considera capaz de detectar focos do mosquito transmissor e eliminá-los? [747]		
Sim	565	75,6
Não	110	14,7
Não sabe / não respondeu	72	9,6
Em sua residência o acúmulo de água parada é evitado? [747]		
Sim	661	88,5
Não	61	8,2
Não sabe / não respondeu	25	3,3
E os reservatórios de água são limpos e protegidos com telas ou capas? [747]		
Sim	671	89,8
Não	51	6,8
Não sabe / não respondeu	25	3,3

Em 2016, algum morador de sua residência, inclusive você, pegou alguma dessas doenças? [747]		
Sim	310	41,5
Não	295	39,5
Não sabe / não respondeu	142	19,0
Em domicílios próximos ao seu houve algum caso confirmado? [747]		
Sim	346	46,3
Não	115	15,4
Não sabe / não respondeu	286	38,3

Nota. Os valores entre [] indicam o total de casos para cada variável.

A Tabela 4 mostra os resultados da análise bivariada entre a existência de cuidados preventivos e programas de combate à Dengue, Chikungunya e Zika vírus atuantes na escola e o nível de conhecimento dos participantes sobre essas doenças. Associações significativas foram observadas ($p < 0,05$). Pessoas que relataram a existência de cuidados preventivos e programas de combate a essas doenças na escola apresentaram um percentual de acerto significativamente maior nas questões 4 (76,3%; $p = 0,014$) e 5 (74,7%; $p = 0,025$) em comparação com aquelas que não relataram a existência.

Assim, apesar de não abranger a totalidade dos alunos, é possível considerar o potencial da educação em saúde no ambiente escolar. Embora este tipo de abordagem ainda seja incomum na população em estudo, houve boa receptividade e interesse dos alunos. Assim, trata-se um espaço privilegiado para ensinar formas de combate ao vetor, visto que envolve membros da maioria das famílias do bairro; pode incorporar o tema ao conteúdo programático; dispõe de material didático para facilitar a construção do saber; e, sobretudo, porque a prevenção da doença ocorre em consequência da mudança de atitude, que costuma acontecer mais facilmente em crianças e adolescente.¹⁵

Tabela 4. Análise bivariada entre a existência de cuidados preventivos e programas de combate à Dengue, Chikungunya e Zika vírus atuantes na escola e o nível de conhecimento dos participantes sobre essas doenças.

Variáveis	Existência de cuidados preventivos e programas de combate à dengue, chikungunya e zika vírus atuantes na escola			p-valor
	Sim	Não	Total	
	n (%)	n (%)	n (%)	
Como a Dengue, Chikungunya e Zika são transmitidas?				0,705 ^(b)

Pela picada de mosquitos da espécie <i>Aedes aegypti</i>	255 (99,2)	335 (98,5)	590 (98,8)	
Outras respostas	2 (0,8)	5 (1,5)	7 (1,2)	
Quais os cuidados para não pegar essas doenças?				0,471 ^(b)
Eliminar focos do mosquito	253 (98,4)	337 (99,1)	590 (98,8)	
Outras respostas	4 (1,6)	3 (0,9)	7 (1,2)	
O zika vírus pode ser transmitido da gestante para o feto?				0,883 ^(a)
Sim	230 (89,5)	303 (89,1)	533 (89,3)	
Outras respostas	27 (10,5)	37 (10,9)	64 (10,7)	
Qual doença está relacionada com microcefalia?				0,014 ^{(a)*}
Zika	196 (76,3)	228 (67,1)	424 (71,0)	
Outras respostas	61 (23,7)	112 (32,9)	173 (29,0)	
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:				0,025 ^{(a)*}
Chikungunya	192 (74,7)	225 (66,2)	417 (69,8)	
Outras respostas	65 (25,3)	115 (33,8)	180 (30,2)	
Aponte a doença que pode causar graves hemorragias:				0,446 ^(b)
Dengue	171 (66,5)	216 (63,5)	387 (64,8)	
Outras respostas	86 (33,5)	124 (36,5)	210 (35,2)	
As três doenças causam febre. Indique a que, geralmente, causa uma febre mais alta:				0,214 ^(a)
Chikungunya	51 (19,8)	82 (24,1)	133 (22,3)	
Outras respostas	206 (80,2)	258 (75,9)	464 (77,7)	

Nota. ^(a) Teste qui-quadrado de Pearson; ^(b) Teste exato de Fisher; * p < 0,05.

Os resultados da análise bivariada entre o relato de ocorrência de pelo menos um caso de Dengue, Chikungunya e Zika no domicílio e o nível de conhecimento dos participantes sobre essas doenças estão demonstrados na Tabela 5. Associações significativas foram observadas (p < 0,05). Pessoas que relataram a ocorrência de pelo menos uma dessas doenças no domicílio em 2016 apresentaram um percentual de acerto significativamente maior nas questões 7 (27,7%; p = 0,001) e 10 (83,9%; p = 0,019) em comparação com aquelas que não relataram.

Tabela 5. Análise bivariada entre o relato de ocorrência de pelo menos um caso de Dengue, Chikungunya e Zika no domicílio e o nível de conhecimento dos participantes sobre essas doenças.

Ocorrência de pelo menos

Variáveis	uma dessas doenças no domicílio em 2016			p-valor
	Sim	Não	Total	
	n (%)	n (%)	n (%)	
Como a Dengue, Chikungunya e Zika são transmitidas?				0,374 ^(b)
Pela picada de mosquitos da espécie <i>Aedes aegypti</i>	306 (98,7)	294 (99,7)	600 (99,2)	
Outras respostas	4 (1,3)	1 (0,3)	5 (0,8)	
Quais os cuidados para não pegar essas doenças?				0,143 ^(b)
Eliminar focos do mosquito	301 (97,1)	292 (99,0)	593 (98,0)	
Outras respostas	9 (2,9)	3 (1,0)	12 (2,0)	
O zika vírus pode ser transmitido da gestante para o feto?				0,147 ^(a)
Sim	286 (92,3)	262 (88,8)	548 (90,6)	
Outras respostas	24 (7,7)	33 (11,2)	57 (9,4)	
Qual doença está relacionada com microcefalia?				0,917 ^(a)
Zika	225 (72,6)	213 (72,2)	438 (72,4)	
Outras respostas	85 (27,4)	82 (27,8)	167 (27,6)	
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:				0,624 ^(a)
Chikungunya	219 (70,6)	203 (68,8)	422 (69,8)	
Outras respostas	91 (29,4)	92 (31,2)	183 (30,2)	
As três doenças causam febre. Indique a que, geralmente, causa uma febre mais alta:				0,001 ^{(a)*}
Chikungunya	86 (27,7)	50 (16,9)	136 (22,5)	
Outras respostas	224 (72,3)	245 (83,1)	469 (77,5)	
Como é o tratamento dessas doenças?				0,019 ^{(a)*}
Tomar bastante líquido, repouso e tomar dipirona em caso de febre ou dor	260 (83,9)	225 (76,3)	485 (80,2)	
Outras respostas	50 (16,1)	70 (23,7)	120 (19,8)	

Nota. ^(a) Teste qui-quadrado de Pearson; ^(b) Teste exato de Fisher; * p < 0,05.

A Tabela 6 apresenta os resultados da análise bivariada entre o relato de ocorrência de casos confirmados de Dengue, Chikungunya e Zika em domicílios próximos e o nível de conhecimento dos participantes sobre essas doenças. Associações significativas foram observadas (p < 0,05). Pessoas que relataram a ocorrência de casos confirmados em domicílios próximos apresentaram um percentual de acerto significativamente maior nas questões 5 (72,5%; p = 0,029), 6 (70,2%; p < 0,001), 7 (23,1%; p = 0,021) e 10 (82,9%; p = 0,012) em comparação com aquelas que não relataram.

Os resultados apontados pelas Tabelas 5 e 6 permitem inferir que o conhecimento atribuído às experiências e vivências da comunidade deve ser reconhecido e valorizado na abordagem preventiva. Diante disso, é primordial aproximar-se, de modo compreensivo, dos conhecimentos, atitudes e práticas da população em relação à dengue. Dessa forma, o conhecimento prévio de como a população pensa e age é fundamental para estabelecer o diálogo e a sensibilização necessários ao processo educativo para que haja compreensão dos determinantes do processo saúde-doença e um melhor direcionamento das ações de mobilização social e educação em saúde.^{16,18}

Tabela 6. Análise bivariada entre o relato de ocorrência de casos confirmados de Dengue, Chikungunya e Zika em domicílios próximos e o nível de conhecimento dos participantes sobre essas doenças.

Variáveis	Ocorrência de casos confirmados em domicílios próximos			p-valor
	Sim	Não	Total	
	n (%)	n (%)	n (%)	
Como a Dengue, Chikungunya e Zika são transmitidas?				0,576 ^(b)
Pela picada de mosquitos da espécie <i>Aedes aegypti</i>	342 (98,8)	115 (100,0)	457 (99,1)	
Outras respostas	4 (1,2)	0 (0,0)	4 (0,9)	
Qual doença está relacionada com microcefalia?				0,243 ^(a)
Zika	257 (74,3)	79 (68,7)	336 (72,9)	
Outras respostas	89 (25,7)	36 (31,3)	125 (27,1)	
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:				0,029 ^{(a)*}
Chikungunya	251 (72,5)	71 (61,7)	322 (69,8)	
Outras respostas	95 (27,5)	44 (38,3)	139 (30,2)	
Aponte a doença que pode causar graves hemorragias:				< 0,001 ^{(a)*}
Dengue	243 (70,2)	60 (52,2)	303 (65,7)	
Outras respostas	103 (29,8)	55 (47,8)	158 (34,3)	
As três doenças causam febre. Indique a que, geralmente, causa uma febre mais alta:				0,021 ^{(a)*}
Chikungunya	80 (23,1)	15 (13,0)	95 (20,6)	
Outras respostas	266 (76,9)	100 (87,0)	366 (79,4)	
Como é o tratamento dessas doenças?				0,012 ^{(a)*}
Tomar bastante líquido, repouso e tomar dipirona em caso de febre ou dor	287 (82,9)	83 (72,2)	370 (80,3)	

Outras respostas	59 (17,1)	32 (27,8)	91 (19,7)
------------------	-----------	-----------	-----------

Nota. ^(a) Teste qui-quadrado de Pearson; ^(b) Teste exato de Fisher; * p < 0,05.

Além disso, a intersetorialidade é qualificada como componente essencial, a fim de instalar programas que envolvam obras de promoção, prevenção e assistência à saúde, através de ações integrativas, não se limitando a uma visão reducionista do fenômeno biológico.¹⁷ Assim, a integração é a base conceitual das Diretrizes Nacionais para a Prevenção e Controle de Epidemias de Dengue, sendo o engajamento da população um elemento essencial, a partir do qual os conhecimentos sociais devem nortear as estratégias de controle da doença de forma menos verticalizada.³

Nesse contexto, a utilização da rede de ensino como ambiente de promoção de saúde é a alternativa de combate ao *Aedes aegypti* mais eficaz e duradoura, que apesar de sua complexidade, tem potencial para fortalecer a autonomia e participação comunitária na saúde pública, como relatado no Texas (EUA), onde os alunos do ensino médio foram um excelente recurso para o ensino de membros da comunidade sobre comportamentos de saúde.¹⁹ Isso pode ser concretizado através de técnicas, instrumentos e linguagens adequadas para que as arboviroses ultrapassem os limites da teoria e façam sentido na vida cotidiana da população, que são as vítimas reais e potenciais das doenças. Assim, para determinar adesão aos hábitos promotores de saúde é preciso dar continuidade às atividades educativas, realizadas e incentivadas através desta pesquisa, tendo como meta o compromisso coletivo com a saúde de forma consciente e autônoma.

CONCLUSÕES

O presente estudo contribuiu com a valorização de ações que, através de informação, educação e comunicação motivem atuação efetiva e autônoma da população no combate ao *Aedes aegypti*. Com relação aos participantes da pesquisa, foi observado um perfil predominantemente jovem, do sexo feminino e matriculado na EEEFM Elpídio de Almeida. De forma geral, os estudantes apresentaram um nível de conhecimento satisfatório sobre prevenção, transmissão, manifestações clínicas, complicações, diagnóstico e tratamento das arboviroses. Entretanto, é importante destacar que o conhecimento em si não garante adesão a hábitos de combate ao vetor sem a adequada atuação de educadores e profissionais de saúde.

Nesse sentido, a maioria dos estudantes assinalou que não há medidas de combate às arboviroses nas escolas, apesar do cumprimento de ações preventivas, como limpeza e proteção de reservatórios de água e detecção dos focos do *Aedes aegypti*. Ademais, trata-se de uma atuação deficiente limitada à manutenção da escola livre de focos do mosquito do ponto de vista menos da metade dos estudantes, havendo, por conseguinte, uma precariedade na abordagem feita no ambiente escolar, identificado como o fator de risco que predispõe o aumento de casos destas doenças na população em estudo. Assim também, a elevada infestação nas proximidades foi elencada como outro fator de risco na amostra.

Em contrapartida, boa parte dos alunos considera importante trabalhar este tema nas escolas não de forma verticalizada e com enfoque nos conceitos objetivos das doenças, mas de forma integrada e que instigue o pensamento crítico, a fim de promover mudança de hábitos e melhoria da qualidade de vida das famílias e comunidades. Sendo assim, a promoção de saúde, sobretudo, no ambiente escolar é uma alternativa eficaz no controle vetorial, apesar da complexidade, diante dos variados determinantes sociais da saúde.

Durante o período de pesquisa foi possível realizar atividades educativas em ambas as escolas, além da apresentação das propostas aos gestores. A participação dos alunos foi um ponto essencial que permitiu conectar a teoria ao saber popular, incluir a compreensão de condições socioculturais e ampliar a perspectiva dos estudantes quanto ao impacto da educação em saúde na adesão e disseminação de práticas de combate às arboviroses.

Assim, o estudo contribuiu com o incentivo ao desenvolvimento de projetos que, de forma semelhante ao proposto por este trabalho, objetivem a atuação ativa de estudantes na eliminação de focos dos mosquitos transmissores e o maior envolvimento com questões de saúde pública. Ademais, estudos e projetos futuros poderão ampliar a abordagem educativa a outros públicos-alvo, bem como avaliar os determinantes dentro de cada contexto local, visto que o compromisso com a saúde é atribuição de todos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. VIEIRA DS, Zambenedetti MR, Requião L, Borghetti IA, Luna LKS, Santos AO, et al. Epidemiological profile of Zika, Dengue and Chikungunya virus

- infections identified by medical and molecular evaluations in Rondonia, Brazil. *Rev Inst Med Trop.* 2019; 61.
2. DONALISIOI MR, FREITAS ARR, ZUBEN APBV. Arboviroses emergentes no Brasil: desafios para a clínica e implicações para a saúde pública. *Rev Saúde Pública.* 2017; 51(30).
 3. PESSOA JPM, OLIVEIRA ESF, TEIXEIRA RAG, LEMOS CLS, BARROS NF. Controle da dengue: os consensos produzidos por Agentes de Combate às Endemias e Agentes Comunitários de Saúde sobre as ações integradas. *Ciência & Saúde Coletiva.* 2016; 21 (8): 2329-2338.
 4. Ocampo CB, Mina NJ, Echavarría MI, Acuña M, Caballero A, Navarro A, et al. VECTOS: An Integrated System for Monitoring Risk Factors Associated With Urban Arbovirus Transmission; *Glob Health Sci Pract.* 2019 Mar 29;7(1):128-137.
 5. Leonel BF, Koroiva R, Hamada N, Ferreira-Keppler RL, Roque FO. Potential effects of climate change on ecological interaction outcomes between two disease-vector mosquitoes: a mesocosm experimental study. *J Med Entomol.* 2015 Sep;52(5):866-72.
 6. GONÇALVES RP. Contribuições recentes sobre conhecimentos, atitudes e práticas da população brasileira acerca da dengue. *Saúde Soc. São Paulo.* 2015; 24(2):578-593.
 7. BARBOSA IR, SILVA LP. Influência dos determinantes sociais e ambientais na distribuição espacial da dengue no município de Natal-RN. *Rev Ciência Plural.* 2015; 1(3):62-75.
 8. SANTOS EA, MERCES MC, CARVALHO BT. Fatores socioambientais e ocorrência dos casos de dengue em Guanambi – Bahia. *Rev Enferm UFSM.* 2015; 5(3):486-496.
 9. BELLINATO DF, MEDEIROS PFV, LIMA JBP, JUNIOR AJM. Resistance Status to the Insecticides Temephos, Deltamethrin, and Diflubenzuron in Brazilian *Aedes aegypti* Populations. *BioMed Research International*, 2016.
 10. MAYO MJM, Hernández CZR, MORENO MCC, DELGADO MT, COLLAZO YC, PORRAS MM. Estrategia educativa sobre dengue en estudiantes de la Universidad de Ciencias Pedagógicas de Pinar del Río. *Rev. Arch Med Camagüey.* 2015; 19(4): 331-340.
 11. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria nº 4.279, de 30 de dezembro de 2010. Estabelece diretrizes para a organização da Rede de Atenção à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). *Diário Oficial da União.* 30 de dezembro de 2010.
 12. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria nº 2.446, de 11 de novembro de 2014. Redefine a Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS). *Diário Oficial da União.* 11 de novembro de 2014.

13. PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE. Prefeitura Municipal De Campina Grande, 2016. Secretaria Municipal De Saúde de Campina Grande. Disponível em: <http://saude.campinagrande.pb.gov.br/>. Acesso em: 20 de set. de 2016
14. BRASIL. Ministério da Saúde, 2016. Informes de Arboviroses. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/informes-de-arboviroses>. Acesso em: 20 de set. de 2016.
15. TÁMARA EE, AMARIS, GV. INTERVENCIÓN EDUCATIVA PARA EL CONTROL DEL DENGUE EN ENTORNOS FAMILIARES EN UNA COMUNIDAD DE COLOMBIA. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*, 2015; 32(1): 19-25.
16. SOUZA KR, SANTOS MLR, GUIMARÃES ICS, RIBEIRO GS, SILVA LK. Saberes e práticas sobre controle do *Aedes aegypti* por diferentes sujeitos sociais na cidade de Salvador, Bahia, Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2018;34(5).
17. FRANÇA GVA, PEDI VD, GARCIA MHO, CARMO GMI, LEAL MB, GARCIA LP. Síndrome congênita associada à infecção pelo vírus Zika em nascidos vivos no Brasil: descrição da distribuição dos casos notificados e confirmados em 2015-2016. *Epidemiol. Serv. Saude*. 2018; 27(2).
18. VALENTE GSC, SABOIA VM, GOMES HF, SANTOS NSS, VIGNOLI AR. Problematização como estratégia de educação em saúde no combate a dengue: um relato de experiência. *Cuid. fundam. Online*. 2012; 4(4):2987-2994.
19. Healy K, Hamilton G, Crepeau T, Healy S, Unlu I, Farajollahi A, 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*. 2014; 9(9).

ANEXOS

ANEXO A – Termo de Autorização Institucional



Secretaria de Estado da Educação
3ª Gerência Regional de Educação

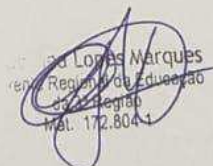
TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL

Estamos cientes da intenção da realização do projeto intitulado “**AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DE ESCOLARES SOBRE DENGUE, CHIKUNGUNYA E ZIKA**” vinculado à UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE sob orientação da Prof^ª. CARMEM DOLORES DE SÁ CATÁO, do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde. E desenvolvido pela aluna NATHALIA BRITO, a ser trabalhado nas Escolas da Rede Estadual vinculadas à 3ª GRE.

Informamos que, o desenvolvimento de tal projeto não poderá gerar custos financeiros em nenhuma hipótese e em nenhum sentido tanto para os alunos e professores quanto para a Escola.

E ainda que, é cabível ao Gestor Escolar autorizar a realização do projeto na Unidade Escolar. Assim como, o horário pertinente e viável para tal, sem que haja prejuízos ao andamento das atividades pedagógicas da mesma.

Campina Grande, 06 de abril de 2016.


Carlos Lopes Marques
3ª Gerência Regional de Educação
Campina Grande
Tel. 172.804-1

3ª Gerência Regional de Educação
Rua João da Mata, 549 - CEP: 58400-245
Campina Grande /PB. Tel.: (83) 3342-2564
E-mail: nuad3gre@gmail.com



**NÃO DEIXE ÁGUA PARADA.
TODOS CONTRA A DENGUE,
CHIKUNGUNYA E ZIKA.**



GOVERNO
DA PARAÍBA

viva
o trabalho.

ANEXO B – Parecer consubstanciado do CEP

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
ALCIDES CARNEIRO /
UNIVERSIDADE FEDERAL DE



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DE ESCOLARES SOBRE DENGUE, CHIKUNGUNYA E ZIKA

Pesquisador: Carmem Dolores de Sa Catão

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 60353016.0.0000.5162

Instituição Proponente: Universidade Federal de Campina Grande

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.789.634

Apresentação do Projeto:

Pesquisa do tipo transversal, desenvolvida por meio de pesquisa de campo, através de aplicação de um questionário autoaplicável, previamente elaborado e adaptado dos instrumentos utilizados pelo Ministério da Saúde (2016). Será realizada na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio (EEEFM) Elpidio de Almeida e a EEEFM Félix Araújo, localizados, respectivamente, nos bairros da Prata e da Liberdade no município de Campina Grande-PB.

Objetivo da Pesquisa:

Avaliar o conhecimento de escolares sobre prevenção, transmissão, manifestações clínicas, diagnóstico e tratamento da dengue, chikungunya e zika vírus.

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.

Benefícios:

Endereço: Rua: Dr. Carlos Chagas, nº1
Bairro: São José CEP: 58.107-670
UF: PB Município: CAMPINA GRANDE
Telefone: (83)2101-5545 Fax: (83)2101-5523 E-mail: cep@hucet.ufcg.edu.br

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
ALCIDES CARNEIRO /
UNIVERSIDADE FEDERAL DE



Continuação do Parecer: 1.798-634

O presente estudo aponta a importância do ambiente escolar como uma eficiente ferramenta de educação em saúde capaz de tornar o estudante um participante ativo no combate à dengue, chikungunya e zika e conhecedor dos determinantes do processo saúde-doença. Além de proporcionar ações de promoção em saúde nas escolas estaduais de ensino médio do município de Campina Grande-PB, visando uma participação ativa dos estudantes na construção do conhecimento e no incentivo ao desenvolvimento de projetos que deem continuidade a esta proposta.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa importante principalmente no tocante a contribuição a prevenção e educação de tema pertinente a saúde pública.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram apresentados: Autorização da gerência de ensino, Autorização da Instituição do pesquisador, Declaração de divulgação de resultados, Declaração de concordância com a pesquisa, Termo de Compromisso do Pesquisador, TCLE e Folha de Rosto. Todos em consonância com a resolução 466/12 do CNS.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O trabalho está adequado do ponto de vista ético. Assim sendo, somos de parecer APROVADO.

Considerações Finais a critério do CEP:

O Colegiado acatou o parecer APROVADO do relator em reunião realizada em 20 de outubro de 2016.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_720364.pdf	26/09/2016 16:42:15		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_detalhado.pdf	26/09/2016 16:41:34	Carmem Dolores de Sá Catão	Aceito
Outros	AutorizacaoEducacao.pdf	17/05/2016 12:28:48	Carmem Dolores de Sá Catão	Aceito
Outros	AutorizacaoUFPG.pdf	17/05/2016 12:28:04	Carmem Dolores de Sá Catão	Aceito
Outros	Resultados.pdf	17/05/2016 12:26:02	Carmem Dolores de Sá Catão	Aceito

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

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
ALCIDES CARNEIRO /
UNIVERSIDADE FEDERAL DE



Continuação do Parecer: 1.709-034

Outros	Concordancia.pdf	17/05/2016 12:25:03	Carmem Dolores de Sá Catão	Acelto
Outros	Termo_de_compromisso_responsavel_p roleto.pdf	17/05/2016 12:22:49	Carmem Dolores de Sá Catão	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	17/05/2016 12:22:12	Carmem Dolores de Sá Catão	Acelto
Folha de Rosto	Folhaderostock.pdf	17/05/2016 12:15:49	Carmem Dolores de Sá Catão	Acelto

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CAMPINA GRANDE, 24 de Outubro de 2016

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

