



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS**  
**CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**NÚBIA DA SILVA**

***Aedes aegypti*: Um estudo da percepção de Gestores e Alunos quanto à promoção da saúde na escola**

**Areia- PB**

**2018**

**NÚBIA DA SILVA**

***Aedes aegypti*: Um estudo da percepção de Gestores e Alunos quanto à promoção da saúde na escola**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Universidade Federal da Paraíba como requisito parcial para obtenção do título de Licenciada em Ciências Biológicas.

**Orientador:** Prof. Dr. Péricles de Farias Borges (UFPB)

**Areia-PB**

**2018**

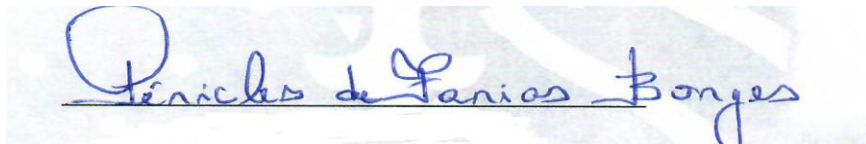
**NÚBIA DA SILVA**

***Aedes aegypti*: Um estudo da percepção de Gestores e Alunos quanto à promoção da saúde na escola**

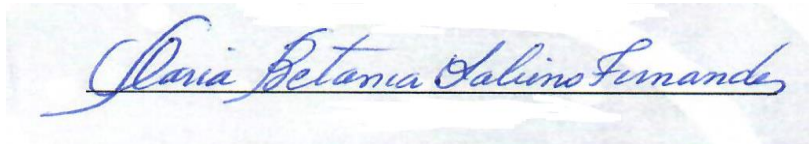
Trabalho de conclusão de curso apresentado à Universidade Federal da Paraíba como requisito parcial para obtenção do título de Licenciada em Ciências Biológicas.

Aprovado em: 05 de Fevereiro de 2018

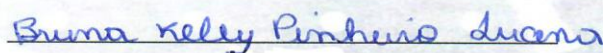
**BANCA EXAMINADORA**



Prof. Dr. Péricles de Farias Borges/ Orientador/DCFS/CCA/UFPB



Maria Betânia Sabino Fernandes (Examinadora)



Msc. Bruna Kelly Pinheiro Lucena (Examinadora)

*Aquela que na sua simplicidade soube  
se doar e transmitir o verdadeiro sentido  
do cuidado, da paciência e do amor  
para ir além: Minha eterna heroína,  
minha mãe Zélia Maria (in memoriam)  
exemplo de fé, força e perseverança...  
è a ti que devo tudo que tenho e sou.*

*Dedico.*

## *Agradecimentos*

*“Mudaram as estações, nada mudou. Mas eu sei que alguma coisa aconteceu, tá tudo assim tão diferente...”*

È com esse pequeno fragmento de uma música que inicio os meus sinceros agradecimentos por mais uma etapa concluída em minha vida nesta instituição UFPB-CCA, Campus II, a qual não foi apenas um local de estudo, mas sobretudo de conhecimento, crescimento, maturidade, muitas amizades construídas, muitas lições de vida, muitas lágrimas, mas também muitos momentos de alegria, realizações, não foram apenas 4 anos de vida acadêmica, mas sim 10 anos de muitas lutas, conquistas e hoje me disperso desta minha “segunda casa CCA” com o coração grato a Deus por tudo que vivi, construí, todas as dificuldades enfrentadas sempre com fé e determinação, hoje me sinto completa pois em 2013 tive a oportunidade de concluir o bacharelado em Ciências Biológicas, em seguida Deus me presenteou com o mestrado em Biodiversidade, que também pude concluí-lo em 2016 e hoje estou aqui fechando mais um ciclo como Licenciada em Ciências Biológicas, a ti meu Deus toda honra, toda glória e todo louvor por tudo que tenho e sou!!

Agradeço carinhosamente aos meus pais: *Assis e Zélia* (in memorian), hoje sou o que sou porque tenho um pai que a todo instante me ensina a vencer e tive uma grande mãe que soube na sua humildade e simplicidade deixar lições que sempre levarei comigo. Agradeço aos meus irmãos: *Carlos, Ailton, Noelza, Sandra, Solange, Alexandra e Alex* (in memória). Ao meu namorado *Adílson* pelo apoio e incentivo e sobretudo por ser um espelho em minha vida acadêmica.

As amigas jamais esquecidas *Rodrigo, Shaieny e Gleicy* que até hoje são presentes em minha vida, obrigado meus queridos por me fazer tão bem ao lado de vocês, é sempre motivo de alegria revê-los. À *Leiny, Ione*, companheiras do alojamento obrigada pela boa convivência que tivemos durante esses anos, sem dúvidas nosso quarto é o melhor (rsrsrs)...!! Agradeço a todos os amigos que conquistei no decorrer do curso: *Sônia, Otacílio, Mércia, Leila, Priscila, Rogério, Mery, Aline*, e tantos outros que fazem parte dessa turma divertida, alegre e contagiante!!

Aos mestres do saber, os quais tenho grande admiração e respeito: Professor *Péricles* (Orientador) e sempre amigo e a professora *Betânia* (Orientadora), costumo dizer que de cada pessoa procuro absorver o melhor, e com vocês não foi diferente, aprendi muito e me tornei uma pessoa melhor com as qualidades que cada um me presenteou, obrigada mesmo!!

Agradeço a Coordenação de Ciências Biológicas na pessoa do Professor *Abraão* e sua equipe de profissionais competentes: *Délza e Eduardo!*

Enfim, agradeço a todos que direta ou indiretamente contribuíram para o meu crescimento pessoal e profissional, que Deus abençoe a cada um!!!

**GRATIDÃO!!!**

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. METODOLOGIA.....	4
2.1 <i>Contexto regional e local de estudo</i> .....	4
2.2 <i>Registro de Informações acerca da dengue, zika e chikungúnya</i> .....	5
3. ANÁLISE DE DADOS.....	7
3.1 <i>Dados epidemiológicos x precipitação</i> .....	7
3.2 <i>Análise das entrevistas com os gestores</i> .....	7
3.3 <i>Análise dos questionários com os alunos do 9º ano</i> .....	9
4. RESULTADOS.....	9
4.1 <i>Dados epidemiológicos x precipitação no município de Esperança-B</i> .....	9
4.2 <i>Análise das Entrevistas com os gestores</i> .....	12
5. DISCUSSÃO.....	29
5.1 <i>Percepção dos gestores</i> .....	29
5.2 <i>Percepção dos alunos</i> .....	32
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	35
7. REFERÊNCIAS.....	36
8. LISTA DE FIGURAS.....	39
9. LISTA DE TABELAS.....	40
10. APÊNDICES.....	41

**SILVA, N. *Aedes aegypti*: Um estudo da percepção de Gestores e Alunos quanto à promoção da saúde na escola.**

**RESUMO**

A tríade de epidemias (dengue, zika e chikungúnya) provocadas pelo *Aedes aegypti* vem se ampliando gradativamente nos últimos anos, impulsionados por diversos fatores, sejam eles naturais e/ou antrópicos, contribuindo para um aumento no número de casos e uma maior preocupação sobretudo da população. Em virtude da repercussão gerada principalmente das recém chegadas arboviroses: zika e chikungúnya, o presente estudo buscou registrar informações acerca das referidas patologias junto às Escolas Públicas e Secretaria Municipal de Saúde no município de Esperança-PB, possibilitando traçar um perfil atual sobre a problemática e os fatores que comprometem o desenvolvimento do educando no seu cotidiano. Foi realizado um diagnóstico participativo, no qual houve a participação de três escolas, foram feitas entrevistas aos gestores e aplicação de questionários aos alunos de três turmas do 9º ano do ensino fundamental. Em seguida, foram coletadas notificações de 2014 a 2017 pela Secretaria de Saúde do município a respeito das epidemias e dados de precipitação foram obtidos pela Emater. Por meio da metodologia empregada, foi possível criar um índice capaz de mostrar os pontos fortes e as fragilidades que envolvem a percepção do gestor e dos alunos sobre as epidemias no contexto escolar. Das três escolas analisadas, duas são municipais e uma estadual. Esta última foi a que se mostrou mais envolvida no contexto das epidemias: com projeto interdisciplinar e maior envolvimento da equipe escolar. De acordo com a percepção dos gestores, foi possível identificar que embora as escolas tenham a preocupação em inserir temas relacionados à saúde pública, no geral, há entraves que fragilizam o desenvolvimento de atividades, os quais estão associados a falta de cursos de capacitação para os docentes sobre o tema; a carência de projetos desenvolvidos na escola, seja pela falta de interesse do professor e/ou da própria equipe escolar, falta de apoio da prefeitura, secretaria de saúde e até mesmo da família. Grande parte dos alunos possuem conhecimentos básicos sobre as epidemias, sendo comum confundirem os sintomas, mesmo assim mostraram-se conscientes dos métodos de controle e prevenção, embora muitas vezes não estudarem sobre tais epidemias ou estudarem superficialmente. As escolas mostraram boa capacidade informativa segundo o indicativo, porém, para que haja um trabalho efetivo é preciso mobilizar ações educativas no contexto escolar e contar com o apoio de outros setores para que sejam obtidos resultados satisfatórios.

**Palavras-chave:** educação, saúde, patologias

**SILVA, N. *Aedes aegypti*: A study of the perception of Managers and Students about health promotion in school.**

**ABSTRACT**

The triad of epidemics (dengue, zika and chikungunya) caused by *Aedes aegypti* has been gradually increasing in the last years, driven by several factors, both natural and / or anthropic, contributing to an increase in the number of cases and a population. Due to the repercussion generated mainly by the new lyar rived arboviruses: zika and chikungunya, the present study sought to record information about these pathologies with the Public School and Municipal Health Secretariat in the city of Esperança-PB, making it possible to draw a current profile on the problem and the factors that compromise the student's development in their daily lives. A participatory diagnosis was carried out, in which three schools participated, interviews were conducted with the managers and questionnaires were applied to the students of three classes of the 9th grade. Next, notification swere collected from 2014 to 2017 by the Health Department of the municipality regarding the epidemic Sandra infall data by Emater. Through the methodology used, it was possible to create an index capable of showing the strength and fragilities that involve the perception of the manager and the students about the epidemics in the school context. Of the three schools analyzed, two are municipal and one on estate, the latter was the one that was most involved in the context of the epidemics: with an interdisciplinary project and greater involvement of the school staff. According to the perception of the managers, it was possible to identify that although the school have the concern to insert subjects related to the public health, in general, there are obstacles that weaken the development activities, which are associated with the lack of training courses for the teachers on the subject; the lack of projects developed in the school, either by the lack of interest of the teacher and / or the school staff, lack of support from the city hall, health secretariat and even the family. Most students have basic knowledge of epidemics, and they are often confused with symptoms, yet they are aware of control and prevention methods, although they often do not study such epidemics or study superficially. Schools have shown good informative capacity according to the indicative, but for effective work it is necessary to mobilize educational actions in the school context and count on the support of other sectors to obtain satisfactory results.

**Keywords:** education, health, pathologies





## 1. INTRODUÇÃO

Como se já não bastasse a preocupação com a dengue, a mais importante arbovirose mundial no que diz respeito à morbidade e ao impacto econômico, surgiram novos elementos neste contexto, como a partir de 2014 o alerta de casos de chikungúnya e em 2015 a confirmação da desastrosa infecção do Zika vírus em gestantes, causando um acentuado aumento do número de casos de microcefalia e outras anomalias congênitas no país (Vasconcelos et al. 2015).

A comprovação de vínculo epidemiológico entre o Zika vírus e o aumento de crianças nascidas com microcefalia gerou uma comoção nacional e uma preocupação maior das autoridades sanitárias (Santos et al., 2016).

Essas epidemias compartilham de um mesmo vetor chamado *Aedes aegypti*. Um mosquito que mede menos de 1 centímetro que vive em média 45 dias de vida. Comumente, alimenta-se da seiva de plantas, no entanto a fêmea alimenta-se também de sangue (Vasconcelos et al., 2015).

O ciclo de vida do *Aedes aegypti* se dá em quatro fases: ovo, larva, pupa e adulto. Os ovos do mosquito transmissor são depositados em locais quentes e úmidos, próximos a alguma linha d'água e os embriões que estão no interior dos ovos levam em média 10 dias até chegarem a fase adulta. Os mosquitos acasalam no primeiro ou no segundo dia depois de se tornarem adultos. Após o acasalamento, as fêmeas começam a se alimentar de sangue, necessário para fornecer as proteínas importantes para o desenvolvimento dos ovos. Assim, ao ingerir sangue humano, permite o contato do microrganismo com o hospedeiro quando infectado pelo vírus (Oliveira, 2016). Esse vírus é encontrado na forma de quatro sorotipos (DENV1, DENV2, DENV3 e DENV4), pertencente a família flaviridae e gênero flavivírus é transmitida pelos mosquitos *Aedes albopictus* e *A. aegypti*, sendo que este último mais frequente na América por apresentar grande adaptação aos ambientes urbanos e domiciliares (Pedro et al., 2016; Feitosa et al., 2016).

Devido a mudanças no clima e a globalização contribuindo para um acréscimo na quantidade de transportes internacionais, são facilitadas as movimentações e circulação de patógenos, possibilitando ao Brasil lidar com a introdução de dois arbovírus, o vírus da Chikungunya (CHIKV) e o vírus da Zika (ZIKV) (Vasconcelos, 2015).

Tais epidemias, estão há muito tempo presentes na África e na Ásia. A Chikungúnya foi descoberta no Brasil em julho/agosto do ano de 2014, após ter sido confirmada a sua presença no Caribe no ano de 2013 e os registros do Zika vírus se deu em 2015, logo após a copa do mundo de 2014 (Teixeira et al, 2015).

Segundo dados do ministério da saúde, no Brasil em 2016, foram registrados um total de 1.500.535 casos prováveis de dengue; seguido da Chikungúnya com 271.824 casos, e 196 óbitos, destes, só na Paraíba ocorreram 36 óbitos; para a Zika foram notificados 215.319 casos, com um total de 8 óbitos, sendo um destes na Paraíba (Boletim epidemiológico, 2017).

Dados obtidos para o ano de 2017 até o mês de dezembro registram 252.054 casos prováveis de dengue no país, destes 34,3% com ocorrência na região Nordeste; (151,966) casos confirmados de chikungúnya, sendo 76,5% casos prováveis só no Nordeste; e 8.839 casos confirmados de Zika no país, sendo um registro de óbito na Paraíba (Boletim epidemiológico, 2017). Percebe-se que a região Nordeste é a que apresenta maior número de casos prováveis da tríade de epidemias, seguida das regiões Sudeste, Centro-oeste, Norte e Sul (Boletim epidemiológico, 2017).

Essas epidemias perpassam os diferentes contextos, sejam naturais, quando relacionados ao próprio ambiente seja ele urbano, agrícola, peri-urbano em que o vetor se desenvolve, como também as condições climáticas que condicionam o seu desenvolvimento, sejam biológicos, tendo como referência a própria biologia do mosquito, o seu comportamento, adaptação e dinâmica de transmissão da doença (Vasconcelos, 2015; Zara, 2016).

Somado a estes fatores, no contexto social, são incorporados elementos que correspondem aos sistemas de saúde, incluindo deficiência nos programas de controle do mosquito, facilidade das migrações entre regiões e urbanização acelerada, ao contexto político soma-se a falta de investimento em infraestrutura de serviços públicos e privados, tais como: saneamento básico, esgoto, coleta de lixo e abastecimento de água, investimento em saúde e sobretudo educação (Feitosa et al.,2016).

Inserir a saúde na educação e vice-versa é um ponto de partida interessante do ponto de vista da interdisciplinaridade, em virtude da escola ser um espaço aberto a múltiplas atividades (Camilo et al.,2016). E é neste espaço que se torna indispensável a investigação de problemas atuais, ou seja, aqueles que contemplem o cotidiano da sociedade, principalmente quando relacionadas à saúde pública, como bem relatou

Narcizo, (2009) ao dizer que as escolas são ambientes privilegiados ao desenvolvimento socioambiental dos alunos. Crianças e adolescentes formam um excelente público para introdução de novos conceitos na comunidade, em virtude de serem membros permanentes desta, portanto, a escola é o ambiente eficaz para a educação voltada a saúde pública, sobretudo na promoção de vários temas, dentre eles a tríade de epidemias causadas pela dengue, zika e chikungúnya (Santos e Silva,2016; Ferreira et al.,2016). Nesse sentido, trabalhar temas como este requer um compromisso de todos: escolas, secretaria de saúde do município, repartições públicas e sociedade em geral, para que o objetivo de erradicar o mosquito seja possível de ser concretizado.

Com isso o objetivo deste estudo foi registrar informações no município de Esperança-PB a cerca do tema Dengue, Chikungúnya e Zika junto as Escolas Públicas e Secretaria Municipal de Saúde possibilitando traçar um perfil atual sobre a problemática e os fatores que comprometem o desenvolvimento do educando no seu cotidiano. Tendo como objetivos específicos: Fazer um levantamento dos últimos três anos dos casos de Dengue, Chikungúnya e Zika na Secretaria Municipal de Saúde; Identificar a relação entre os dados de incidência dessas epidemias às características pluviométricas do município; Realizar entrevistas semiestruturadas com os gestores buscando verificar se há inserção do tema na escola e como são propostas as atividades; Investigar o nível de conhecimento dos alunos a cerca do tema; Propor um índice capaz de mostrar qual (ais) variável (eis) tem maior influencia do ponto de vista da problemática atual decorrente dessas epidemias que afetam os aspectos socioeducativos e sobretudo de qualidade de vida.

Este cenário de “investigação” e diagnóstico de informações contribui na identificação dos principais fatores responsáveis pela maneira como as escolas enxergam e dão importância ao referido tema e de que forma as dificuldades encontradas refletem na falta de comprometimento dos órgãos públicos, tais como: Prefeitura; Secretaria de Saúde e Secretaria de educação que deveriam investir em saúde e educação de qualidade. Tais resultados poderão nortear futuras pesquisas neste âmbito servindo de base para melhor direcionamento entre educação e saúde, dois pilares indispensáveis ao desenvolvimento humano.

## **2. MATERIAL E MÉTODOS**

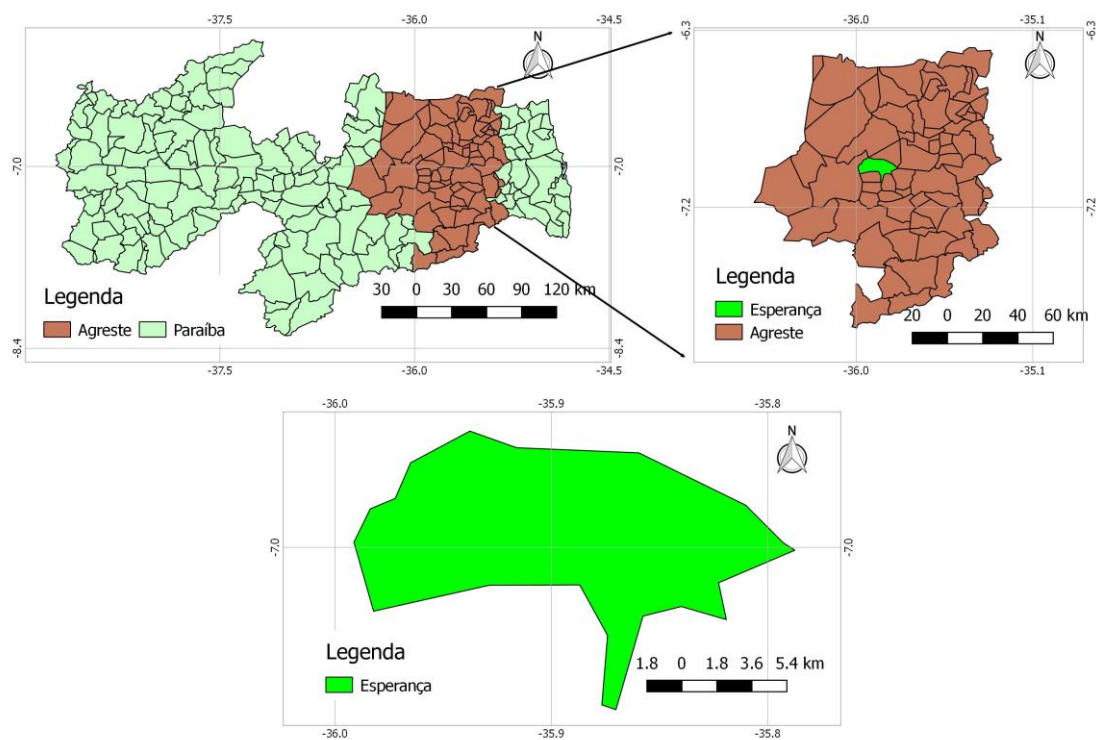
### *2.1 Contexto regional e local de estudo*

O município de Esperança está situado na Mesorregião do Agreste Paraibano e está incluído em área geográfica de abrangência do semiárido brasileiro. Conforme definição do Ministério da Integração Nacional em 2005, o município atende aos critérios de índice pluviométrico, aridez e risco de seca, seu bioma natural é a caatinga.

Sua extensão territorial é de 163,78 km<sup>2</sup>, altitude média é de 651 metros, apresentando densidade demográfica de aproximadamente 189,8 hab/km<sup>2</sup> (IBGE, 2016). Limita-se ao norte com o município de Remígio, ao sul com os municípios de Montadas e Areal, ao leste com Alagoa Nova e São Sebastião de Lagoa de Roça, e ao oeste com o município de Pocinhos (Figura 1).

Esperança se distancia 145 km da capital João Pessoa e, conforme dados do IBGE (2016), a população atual estimada é de 33.031 habitantes. O município conta atualmente com o apoio de 17 Agentes de Combate as Endemias (ACE) CBO/5151-40 e 73 Agentes Comunitários de Saúde, CBO/5151-0. Ambos responsáveis por executar ações, domiciliares ou comunitárias, de prevenção e controle de doenças e agravos à saúde (Plano Municipal de Contingência dos agravos transmitidos pelo Aedes, 2017).

Figura 1. Imagem de localização e delimitação do município de Esperança-PB.



Fonte: Qgis.

Suas coordenadas geográficas são 07°01'59" ao sul, de 35°51'26" ao oeste de Greenwich (07°02'S, 35°51'W).

## 2.2 Registro de informações acerca da Dengue, Chikungúnya e Zika

### *Etapa 1*

Foram coletadas informações pela Secretaria Municipal de Saúde de Esperança-PB a respeito do número de casos dessas epidemias ocorridas nos últimos 3 anos (De 2014 a 2017) (Apêndice I). Dados de precipitação correspondentes a este mesmo

período foram fornecidos pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural - EMATER do referido município. Os dados epidemiológicos foram avaliados junto à precipitação com o intuito de comparar a influência de ambos na ampliação dos casos.

### ***Etapa 2***

Foram visitadas todas as escolas públicas da zona urbana de Esperança-PB que tivessem até o 9º ano do ensino fundamental II: Escola Olímpia Souto; Dom Palmeira e Escola Irineu Joffily. Na ocasião da visita, foi realizada uma entrevista semiestruturada com os gestores de maneira que fosse possível verificar se a temática em questão vem sendo aplicada nas escolas, tendo em vista ser um assunto atual e de saúde pública. Ao final da entrevista os gestores assinaram a carta –convite assumindo sua colaboração no trabalho e posteriormente divulgação dos dados obtidos (Apêndice II).

A entrevista foi desenvolvida com auxílio de um questionário com sete perguntas. As questões tratavam de como a escola se preocupa em inserir temas que envolvam a saúde a exemplo dessas epidemias que vem se difundindo progressivamente no decorrer dos anos; se o tema é inserido na escola: se está incluso no PPP (Projeto Político Pedagógico) em virtude de ser um tema atual e de saúde pública; se a equipe da secretaria de saúde é convidada para dar palestras; se os professores desenvolvem algum projeto, entre outras perguntas (Apêndice III).

### ***Etapa 3***

Foram aplicados questionários de múltipla escolha para os alunos do 9º ano do ensino fundamental II, no intuito de identificar a percepção das turmas a respeito do referido tema (Apêndice IV). Tendo em vista que o município só dispõe de duas escolas estaduais com o nível médio, foram inseridos apenas o ensino fundamental 2 devido a maior abrangência de escolas, possibilitando um maior número de informações nesse nível de escolaridade. Sendo assim, foram inseridas três escolas, e de cada uma foi selecionada uma turma do 9º ano, totalizando três turmas. A escolha da turma 9º ano foi feita pelo professor responsável, que selecionou a turma que o mesmo considerasse como de melhor desempenho e rendimento nas aulas.

### 3. ANÁLISE DOS DADOS

#### 3.1 Dados Epidemiológicos x Precipitação

Os dados notificados de epidemias foram analisados de acordo com as informações fornecidas pela Secretaria Municipal de Saúde do Município de Esperança-PB, junto à análise dos valores de precipitação ao longo dos três últimos anos (2014 a 2017).

#### 3.2 Análise das Entrevistas com os gestores

As entrevistas com os gestores foram analisadas separadamente para melhor identificação e tratamento dos dados, a partir de um diagnóstico participativo, uma metodologia utilizada por Moreno (2013), na área de biodiversidade, na qual foi feita uma modificação desta metodologia para enquadrar-se ao presente estudo, com o intuito de trabalhar a percepção dos indivíduos por meio de critérios pré-estabelecidos de acordo com os dados obtidos.

Inicialmente, a pergunta geral da entrevista com o gestor foi: *As Escolas desenvolvem atividades voltadas para as epidemias atuais?* A partir deste questionamento geral foram elencadas sete perguntas, cada uma recebeu um valor que variou entre 1 a 3 de acordo com as respostas dos gestores. Sendo o menor valor, neste caso o 1 considerado pouco ou nada influente ou que não mostrou uma resposta positiva. O 2 remete as respostas de nível intermediário e a 3 indica uma resposta satisfatória, positiva. Em seguida foi analisado o nível de influência das perguntas, ou seja, a pergunta que não influenciasse no estudo recebeu peso 1, as que pouco influenciavam recebiam peso 2 e a de maior influencia sobre as demais recebeu peso 3. Ao final, os valores foram substituídos na seguinte fórmula do indicativo:

GESTOR 1 (ESCOLA 1)

$$\text{Escola 1} = \frac{\sum(P1 \times Q1 + P2 \times Q2 + \dots + P6 \times Q7)}{\sum P}$$

Onde: P1, P2 ... P6 = pesos;

Q1, Q2 ... Q6 + valor referente as questões;  $\sum P$  = somatório dos pesos.



Essa mesma sequência foi feita para os gestores das demais escolas. Ao final, foi feita uma média dos gestores por meio da fórmula:  $(\sum \text{GESTORES} / 3)$  obtendo-se assim a média final.

### 3.3 Análise dos questionários com os alunos do 9º ano

A metodologia empregada na análise dos questionários dos alunos foi a mesma utilizada para os gestores, porém em função do questionário apresentar um total de 17 perguntas, dividimos em dois grupos: o **grupo 1**- representado pelas perguntas relacionadas a *percepção dos alunos a cerca das epidemias atuais no ambiente familiar*, na qual foram geradas 3 figuras do tipo radar, sendo uma para cada turma. O **grupo 2**- foi representado pelas perguntas que envolveram as *epidemias no ambiente externo e as formas de obter informações sobre as mesmas*. Também foram geradas 3 figuras do tipo radar explicativas, sendo uma para cada turma analisada.

Inicialmente a pergunta geral para o grupo 1 do questionário foi: Qual a *percepção dos alunos a cerca das epidemias atuais no ambiente familiar*? A partir deste questionamento geral foram colocadas nove perguntas, cada uma recebeu um valor que variou entre 1 a 3 de acordo com as respostas dos alunos. Sendo o menor valor, neste caso o 1 considerado pouco ou nada influente ou insatisfatória. O 2 remete as respostas de nível intermediário e a 3 indica uma resposta satisfatória, positiva. Ao final, foi feita uma média de todos os alunos para cada pergunta, e posteriormente esse valor da média foi arredondado.

Em seguida foi analisado o nível de influência das perguntas para se obter os pesos, ou seja, a pergunta que não influenciasse no estudo recebeu peso 1, as que pouco influenciavam recebiam peso 2 e a de maior influência sobre as demais recebeu peso 3. Ao final, os valores foram substituídos na seguinte fórmula do indicativo:

$$\text{Logo, ALUNOS ESCOLA 1: } \sum(P1 \times MP1 + P2 \times MP2 \dots P9 \times MP9) / \sum P$$

Onde: P1, P2 ... P6 = Pesos;

MP1, MP2 ... MP6 +...valor referente a Média da Pergunta;  $\sum P$  = somatório dos pesos. Essa mesma sequência foi feita para os Alunos (Escola 2 e Escola 3), obtendo-se assim 3 figuras explicativas do tipo radar.

O mesmo foi feito para o **Grupo 2** das perguntas relacionadas às *epidemias no ambiente externo e formas de obter informações*.

Ao final, foi feita uma média dos alunos de cada grupo de perguntas por meio da fórmula:  $(\sum \text{ALUNOS} / 3)$ , em seguida substituímos os valores na fórmula:  $\sum \text{Grupo 1} + \sum \text{Grupo 2} / 2 = \text{Média Alunos}$ .

O valor do indicativo Final foi obtido pela fórmula:  $(\sum \text{GESTORES} + \sum \text{ALUNOS}) / 2$

O valor final foi analisado de acordo com os indicadores abaixo, revelando assim qual a realidade percebida segundo as informações registradas nas escolas.

<b>Indicadores</b>	
0,0-1,0	Escola com baixa capacidade informativa sobre o tema
1,1 - 2,0	Escola com capacidade informativa regular, mediana.
2,1-3,0	Escola com boa capacidade informativa

Tabela dos indicadores, segundo Moreno (2013), adaptada ao presente estudo.

## 4. RESULTADOS

### 4.1 Dados epidemiológicos x precipitação no município de Esperança-PB

As figuras abaixo ilustram o levantamento de dados epidemiológicos segundo a secretaria de saúde e os valores de precipitação, o qual tem um importante papel na propagação do mosquito, considerado um fator ambiental capaz de influenciar a disseminação de focos e criadouros de mosquito e conseqüentemente provocam um aumento na incidência epidemiológica (Figura 2 a, b, c, d).

Figura 2a. Dados epidemiológicos e precipitação no município de Esperança em 2014.

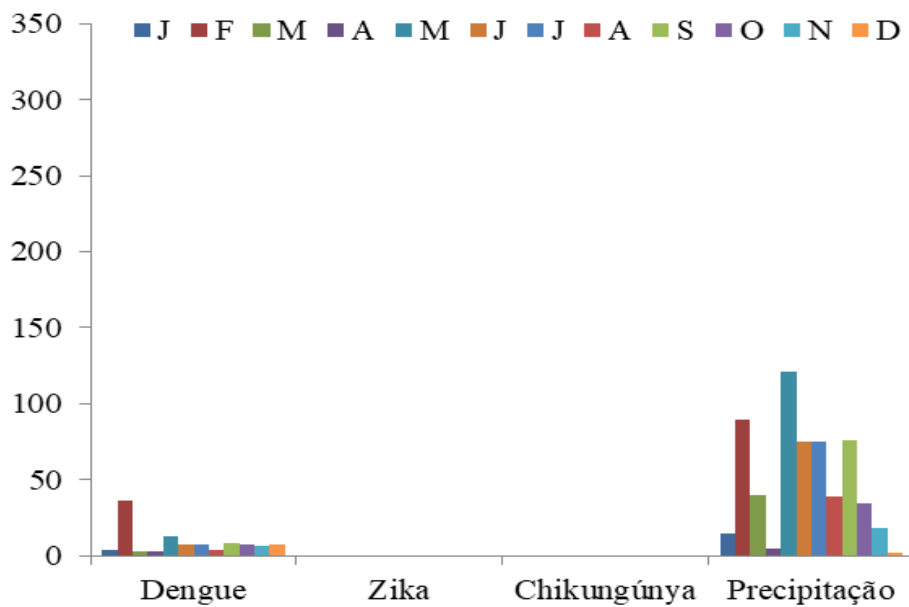


Figura 2b. Dados epidemiológicos e precipitação no município de Esperança em 2015

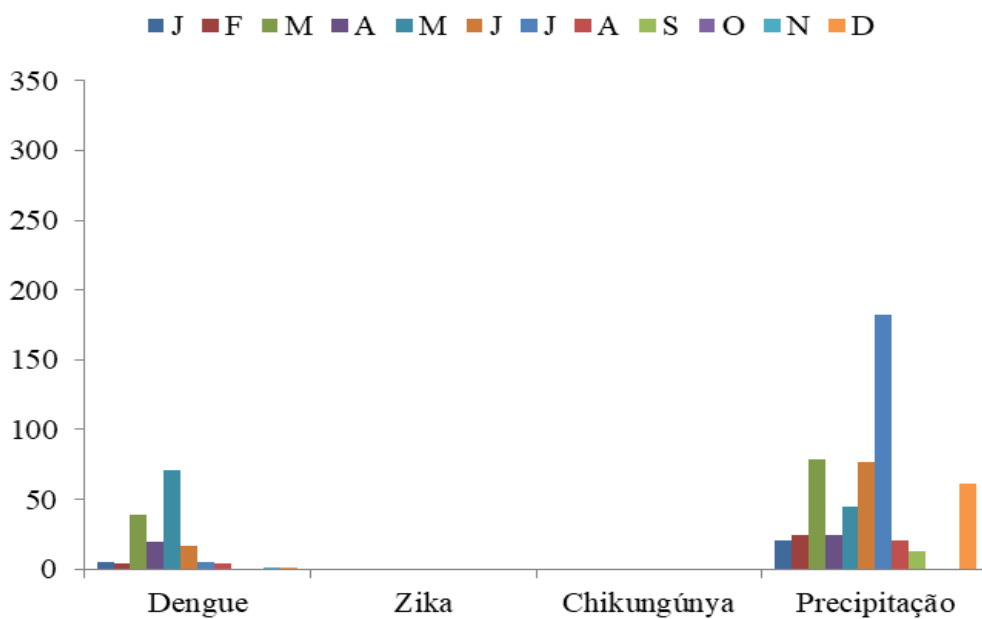


Figura 2c. Dados epidemiológicos e precipitação no município de Esperança em 2016.

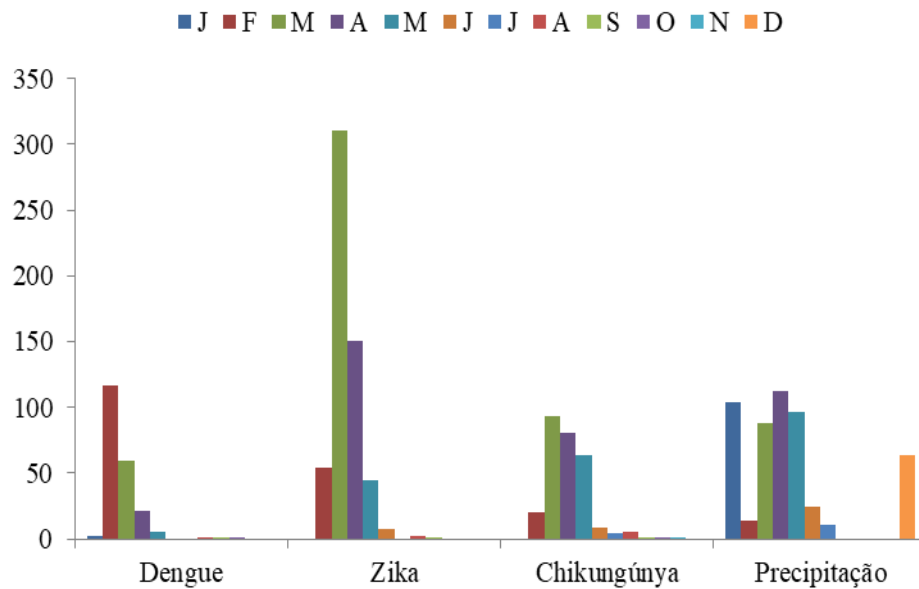
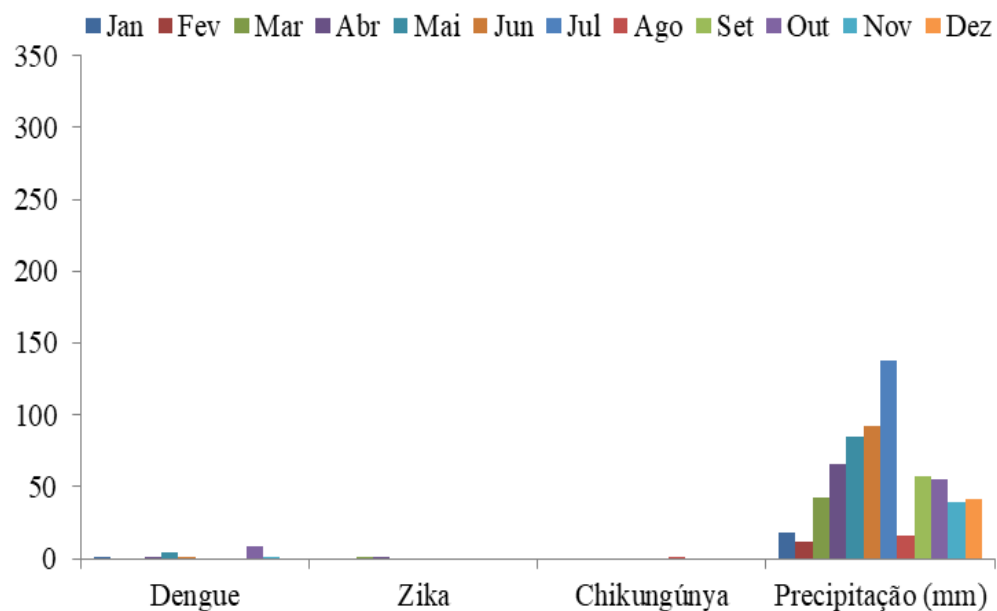


Figura 2d. Dados epidemiológicos e precipitação no município de Esperança em 2017.



A figura 2a mostra vários picos de precipitação no decorrer do ano de 2014, no entanto, o mês de maior incidência de dengue foi no mês de fevereiro. Não

foram registrados notificações de zika e chikungúnya, até porque a chegada dessas duas no Brasil se deu a partir do mês de agosto e não se tinha ainda notificações na Paraíba. Em 2015, embora já tivesse casos registrados de zika e chikungúnya no Nordeste, ainda não havia notificações no município de Esperança-PB. Como verificado na figura 2c, em 2016, houve registro das três patologias, tendo um maior destaque para a zika no mês de março 2016, as demais apresentaram valores relativamente baixos quando comparado à zika.

Em 2017 como mostra a figura 2d, foi bastante reduzido o número de notificações de dengue, zika e chikungúnya, muito embora a precipitação tenha se mantido constante ao longo do ano, com destaque para o mês de julho com maior valor de precipitação 138,1mm.

#### 4.2 Análise das Entrevistas com os gestores

De acordo com a Tabela 1 a seguir, é possível identificar algumas características com relação as respostas obtidas na entrevista aos gestores. Foi constatado que as escolas 1 e 2 apresentaram resultados semelhantes, enquanto a escola 3 mostrou um resultado um pouco diferenciado.

AS ESCOLAS DESENVOLVEM ATIVIDADES VOLTADAS PARA AS EPIDEMIAS ATUAIS? A partir deste questionamento geral foi obtido e ordenado a tabela abaixo de acordo com as informações fornecidas pelos gestores na entrevista (Tabela 1).

Tabela 1. Percepção dos Gestores de três escolas públicas do município de Esperança-PB acerca das epidemias no âmbito escolar.

<b>Perguntas</b>		<b>Gestor 1</b>	<b>Gestor 2</b>	<b>Gestor 3</b>	<b>Peso</b>
A- As escolas têm preocupação em introduzir temas relacionados à saúde pública?	1 – Não; 2 – Sim, insuficiente; 3 – Sim, suficiente	3	3	3	1
B - Projetos desenvolvidos ou em desenvolvimento.	1 – Não; 2 – Sim, em planejamento; 3 – Sim.	1	1	3	2

C - Atividade da equipe de saúde nas escolas em 2017.	1 – Não; 2 – Raramente; 3 – Sim.	2	2	2	2
D - Existe dificuldades para abordagem do tema (escola x família).	1 – Não; 2 – Sim, parcialmente; 3 – Sim	2	2	2	2
E - Relação entre escola e secretaria de saúde	1 – Ruim; 2 – regular; 3 – boa	3	3	3	3
F - Existe sugestões por parte do gestor para envolvimento da equipe escolar	1 – Não; 2 – Existe, superficialmente; 3 – Existe, inclusive na prática.	2	2	2	2
G - Existência de curso de capacitação para os docentes referente ao assunto tratado	1 – Não; 2 – Sim, insuficiente; 3 – Sim, suficiente.	1	1	3	3

Legenda: 1 – não tem nenhum compromisso; 2 – não tem de forma efetiva ou na prática; 3 – escola altamente suficiente. Gestor 1: Escola Olímpia Souto; Gestor 2: Dom Palmeira; Gestor 3 – Irineu Joffily; Pesos: 1 – Menos influência nas demais variáveis; 2 – Influência mediana; 3 – Forte influências nas demais variáveis.

A escola Olímpia Souto nomeada como escola 1 neste estudo, pertence a rede municipal de ensino. A partir da entrevista à gestora da escola 1, foi possível elencar alguns pontos que mais chamaram atenção: embora a escola tenha a preocupação em inserir temas relacionados à saúde pública; e que haja uma boa relação entre secretaria de saúde e escola e sempre que possível a equipe de saúde se faça presente, há alguns entraves que fragilizam o desenvolvimento de atividades, os quais são: a falta de cursos de capacitação para os docentes sobre o tema e a carência de projetos desenvolvidos na escola, seja pela falta de interesse do professor e/ou da própria equipe escolar. Outro fator relatado pelo gestor 1 foi que não basta a iniciativa partir apenas dele, é necessário um apoio conjunto entre os demais integrantes da escola, inserindo também a família e criando parcerias com a equipe de saúde e prefeitura, mantendo sempre que possível

uma comunicação mútua, que favoreça ações que envolvam a participação em massa da sociedade, especialmente representantes do setor público, escola e família.

A gestora da escola D. Palmeira, considerada neste estudo como escola 2, (Figura 4), mostrou argumentos muito semelhantes às colocações do gestor 1. A mesma enfatizou que não basta apenas haver a preocupação em inserir o tema “saúde e epidemias na escola”, é preciso sobretudo um trabalho mais prático e eficiente com toda equipe. Segundo ela, um dos maiores desafios encontrados é com os pais (família) que não contribuem com a educação dos filhos, sobretudo uma educação com enfoque no meio ambiente, cuidados com a natureza, entre outras abordagens, os próprios pais não ajudam a manter o que os filhos aprendem na escola. A gestora ainda enfatiza que para que haja um trabalho sério e comprometido com a causa é preciso investimento em educação e saúde, enquanto cada setor ficar trabalhando individualmente, muitas ações que necessitam de um trabalho conjunto ficam a desejar. A escola tem uma enorme carência em projetos, a maioria dos docentes não se interessam em desenvolver um projeto, são poucos os que realizam algo e principalmente voltado para questões pertinentes a saúde pública a exemplo das epidemias atuais.

Figura 3. Percepção do Gestor da Escola 1 Olímpia Souto.

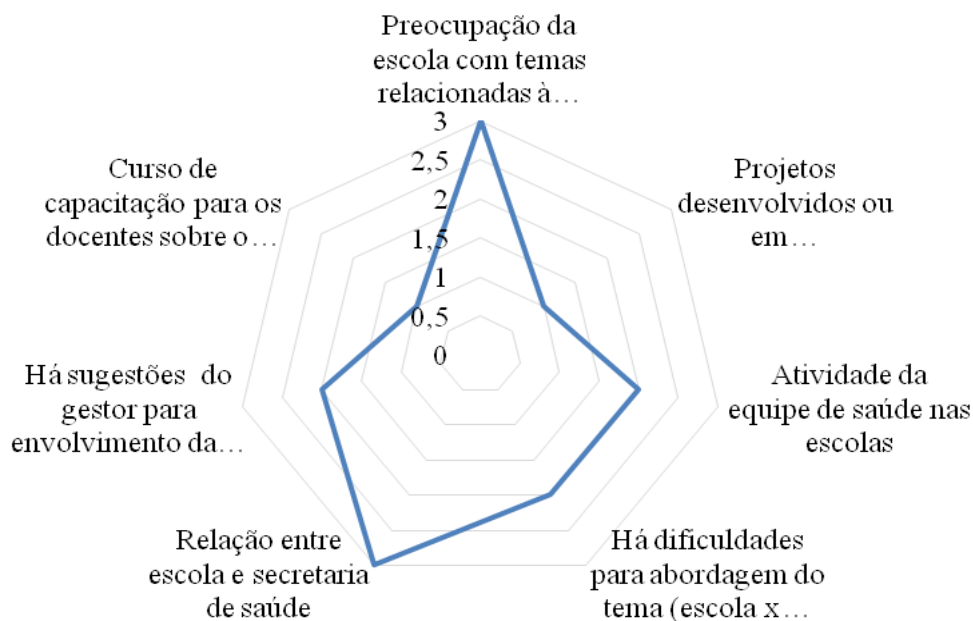
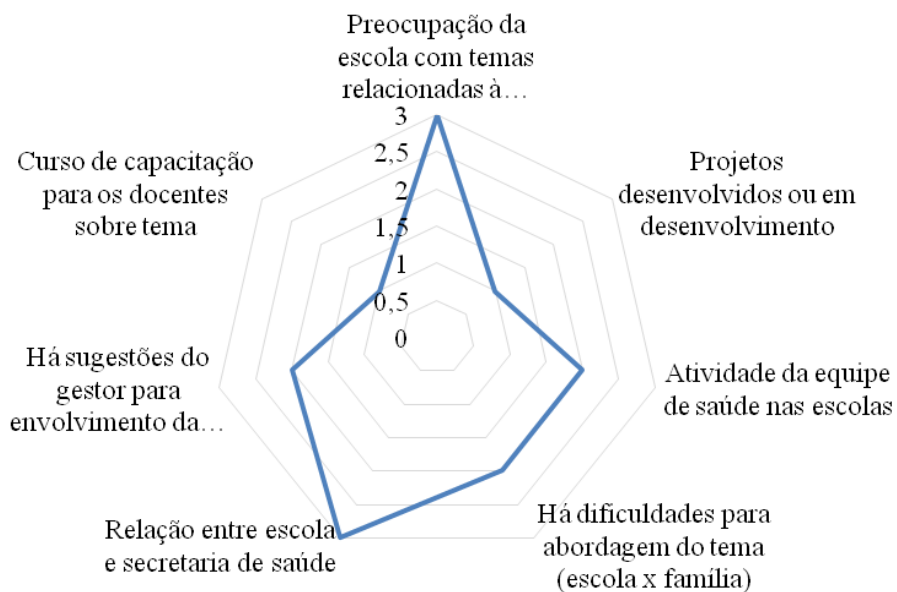


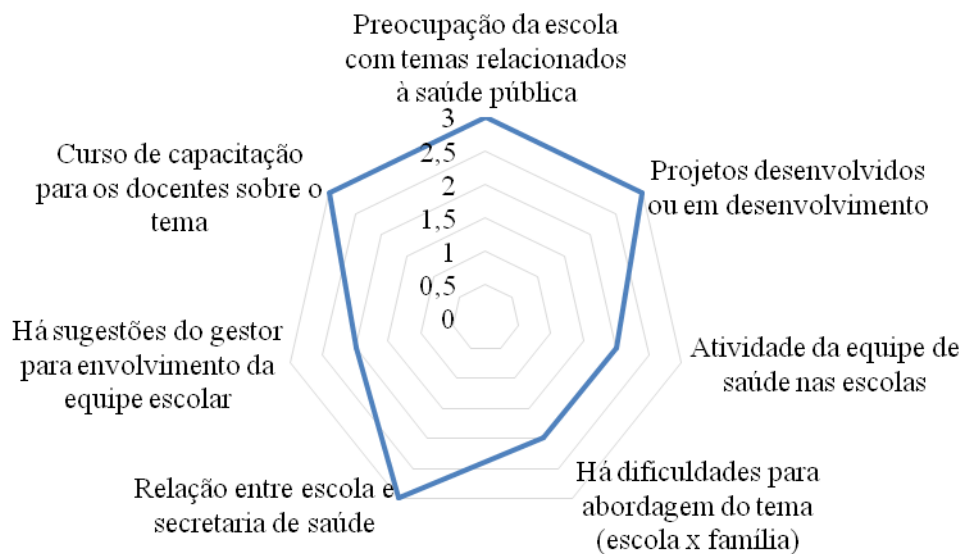
Figura 4. Percepção do Gestor da Escola 2 Dom Palmeira.



A Figura 5 ilustra o resultado da entrevista ao gestor da escola estadual Irineu Joffily, nomeada neste estudo como escola 3, a gestora enfatizou que embora haja dificuldades para se trabalhar em equipe, ter apoio da família e de outros setores, ainda assim a escola tem se mobilizado e continua se mobilizando sempre que possível promovendo eventos como feira de ciências, caminhada e divulgação nas ruas sobre as epidemias atuais, desenvolve ainda projetos envolvendo outras áreas de conhecimento trabalhando a interdisciplinaridade no contexto das epidemias, entre outras ações. Segundo ela, o estado sempre que possível oferece formação continuada para se trabalhar os temas mais recorrentes daquele ano letivo e a equipe de saúde sempre atende quando a escola solicita para fazer uma palestra, ou alguma outra atividade. Mesmo com alguns entraves, esta escola se mostrou mais envolvida com o tema.



Figura 5. Percepção do Gestor da Escola 3 Irineu Joffily.



### Fórmulas para o Indicativo

GESTOR 1 (ESCOLA 1)

$$\text{Escola 1} = \frac{\sum(P1 \times G1 + P2 \times G2 + \dots + P6 \times G6)}{\sum P}$$

Onde: P1, P2 ... P6 = pesos;

Q1, Q2 ... Q6 = valor referente as perguntas;

$\sum P$  = somatório dos pesos.

Logo,

$$\text{Escola 1} = \frac{\sum(P1 \times Q1 + P2 \times Q2 + \dots + P6 \times Q6)}{\sum P}$$

$$\text{Escola 1} = \frac{\sum(1 \times 3 + 2 \times 1 + 2 \times 2 + 2 \times 2 + 3 \times 3 + 2 \times 2 + 3 \times 1)}{15} = \mathbf{1,93}$$

**(GESTOR 1).**

$$\text{Escola 2} = \mathbf{1,93 \text{ (GESTOR 2)}}$$

$$\text{Escola 3} = \mathbf{2,6 \text{ (GESTOR 3)}}$$

Portanto:

$$\sum \text{Gestores (escolas)} = (1,93 + 1,93 + 2,6)/3 = \mathbf{2,15}$$

### 4.3 Análise dos questionários com os alunos do 9º ano

Foram aplicados questionários com uma turma do 9º ano em cada escola, ou seja 3 turmas com um total de 75 alunos, sendo: 18 da escola 1(Olímpia Souto), 26 da escola 2 (D.Palmeira) e 31 da escola 3 (Irineu Joffily). Como estabelecido na metodologia, apresentamos abaixo a tabela contendo informações das três escolas a partir do questionamento abaixo referente às perguntas que compõem o grupo 1.

**QUAL A PERCEPÇÃO DOS ALUNOS A RESPEITO DAS EPIDEMIAS ATUAIS NO AMBIENTE FAMILIAR NA ESCOLA 1(OLÍMPIA SOUTO), ESCOLA 2 (DOM PALMEIRA) E ESCOLA 3 (IRINEU JOFFILY)?**

Tabela 2. Percepção dos alunos das três escolas sobre epidemias atuais no ambiente familiar.

<b>Perguntas</b>		<b>Média Esc1</b>	<b>Peso Esc1</b>	<b>Média Esc2</b>	<b>Peso Esc2</b>	<b>Média Esc3</b>	<b>Peso Esc3</b>
A- Doenças mais prejudiciais	1-nenhuma, 2-dengue, 3- zika e/ou chikungúnya	3	2	3	2	3	2
B - Já teve alguma dessas doenças	1-sim, 2-não	2	3	2	3	1	3
C - Em que ano teve	1-não lembro ou não teve, 2-entre 2014 e 2015, 3-2016	2	2	2	2	2	2
D-Sintomas que afetou	1-nenhum, 2-poucos sintomas, 3-vários sintomas (mais de 4)	2	3	2	3	2	3
E- Na sua casa, alguém já foi infectado	1-Não, 2-Sim, 3-sim por mais de uma	2	3	2	3	2	3
F- Casos conhecidos de microcefalia	1-não, 2-sim, conheço poucos, 3-sim, conheço vários	1	2	1	2	1	2
G - Algum caso de dengue hemorrágica na	1-não, 2-apenas um, 3-mais de	1	2	1	2	1	2

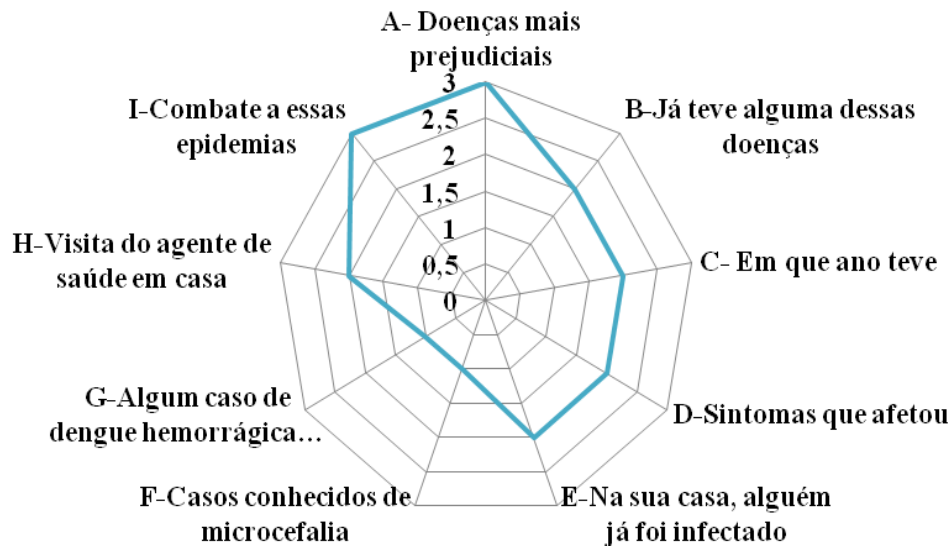
família	um						
H-Visita do agente de saúde em casa	1-não,2-raramente, 3-sim	2	3	3	3	2	3
I-Combate a essas epidemias	1-não, 2-pouco, 3-sim, de várias formas (mais de 3)	3	3	3	3	3	3

A Tabela 2 acima ilustrada está em consonância com as Figuras 6, 7 e 8, apresentadas abaixo, portanto representa as informações gerais dos alunos das três escolas analisadas. No que tange aos questionamentos feitos aos adolescentes referentes ao grupo 1de perguntas, foi perceptível que a grande maioria consideraram como bastante prejudiciais as três doenças aqui abordadas. Inclusive alguns alunos já foram acometidos por uma ou outra epidemia, principalmente entre os anos 2014 e 2015, sendo comumente afetados por até três sintomas mais recorrentes, tais como: dor nas articulações, vômito, febre. Quando perguntado se já houve casos na família de alguma das três viroses, segundo as respostas podemos supor que pode ter tido ocorrência de uma das viroses nas residências dos alunos, porém não se pode afirmar ao certo se as doenças ditas foram correspondentes com a realidade, visto que não temos informações se essas pessoas foram diagnosticadas contendo o vírus equivalente à virose mencionada.

Os alunos relataram não conhecer nenhum caso de microcefalia, nem dengue hemorrágica. Os alunos da escola 1 e 3 falaram que rara são as vezes em que o agente de combate a endemias visita sua residência, enquanto os alunos da escola 2 disseram que sempre que possível eles aparecem para colocar cloro na água, investigar se há algum foco de mosquito ou alguma irregularidade que possa contribuir para a infestação do Aedes.

Quanto às formas de controle e combate ao vetor, os alunos responderam que realizam a prevenção em sua própria residência de várias maneiras, tais como: evitando acúmulo de lixo e água parada em pneus, tampas de garrafa; vasos de plantas; ajudando os pais a manter a caixa d'água sempre limpa e tampada, assim como outros objetos que possam se transformar num criadouro para o mosquito; utilizando inseticidas, entre outras formas.

Figura 6. Percepção dos alunos da escola Olímpia Souto (**escola 1**) sobre as epidemias atuais no ambiente familiar.



Fórmula do indicativo- **ESCOLA 1 Olímpia Souto**

Onde: **P1, P2....= pesos;**

**MP1...MP2...= média pergunta1, média pergunta 2...**

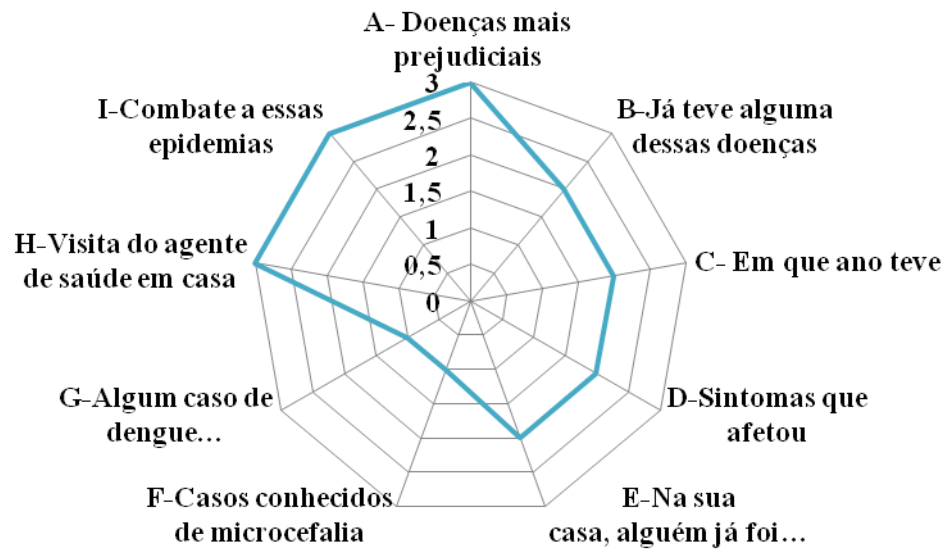
**$\Sigma P=$  Somatório dos pesos**

Logo:  $\Sigma(P1 \times MP1 + P2 \times MP2 \dots P9 \times MP9)/23$

Logo:  $\Sigma(2 \times 3 + 3 \times 2 + \dots)/23$

logo: **2,04**

Figura 7. Percepção dos alunos da escola Dom Palmeira (**escola 2**) sobre as epidemias atuais no ambiente familiar.



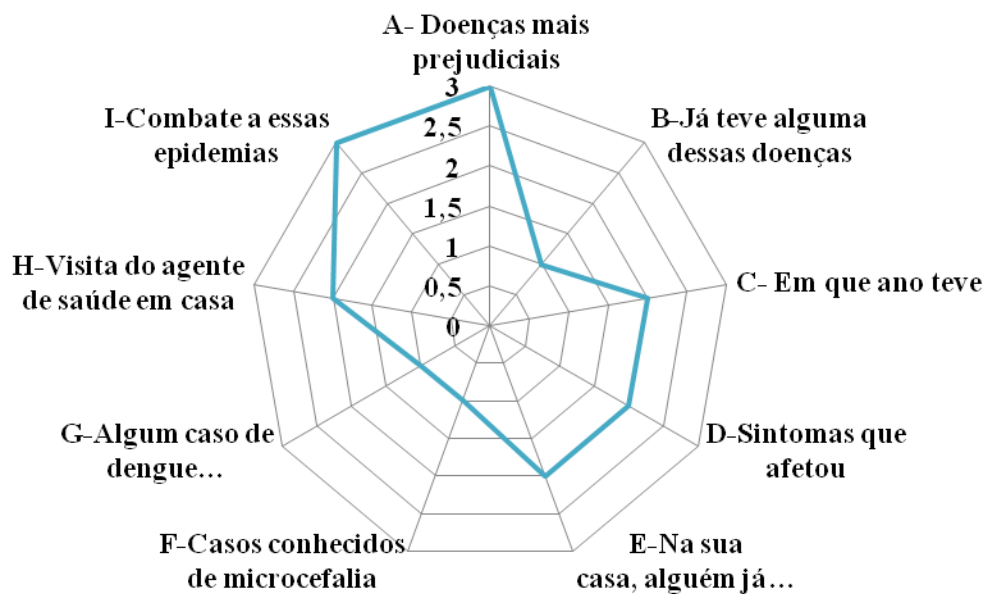
Fórmula indicativa **Escola 2 (Dom Palmeira)**

$$\text{Logo: } \sum(P1 \times MP1 + P2 \times MP2 \dots P9 \times MP9)/23$$

$$\text{Logo: } \sum(2 \times 3 + \dots 3 \times 3)/23$$

logo: **2,17**

Figura 8. Percepção dos alunos da escola Irineu Joffily (**escola 3**) sobre as epidemias atuais no ambiente familiar.



Fórmula do Indicativo **Escola 3 (Irineu Joffily)**

Logo:  $\sum(P1 \times MP1 + P2 \times MP2 \dots P9 \times MP9)/23$

Logo:  $\sum(2 \times 3 + \dots 3 \times 3)/23$

logo: **1,91**

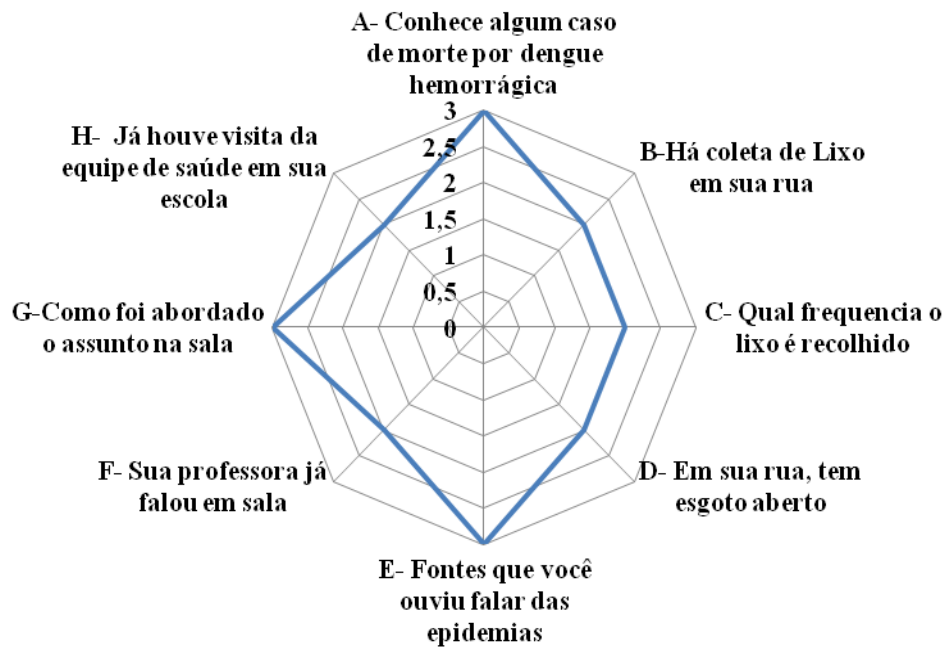
A Tabela 3 abaixo ilustrada está em consonância com as Figuras 9, 10 e 11, apresentadas logo em seguida, representa portanto as informações gerais dos alunos das três escolas analisadas do Grupo 2 de perguntas tendo como principal questionamento:

**QUAL A PERCEPÇÃO DOS ALUNOS A RESPEITO DAS EPIDEMIAS NO AMBIENTE EXTERNO E FORMAS DE OBTER INFORMAÇÕES? ESCOLA 1(OLÍMPIA SOUTO), ESCOLA 2 (DOM PALMEIRA) E ESCOLA 3 (IRINEU JOFFILY).**

Tabela 3. Percepção dos alunos das três escolas sobre epidemias atuais no ambiente externo e formas de obter informações

Perguntas		Média Esc1	Peso Esc1	Média Esc2	Peso Esc2	Média Esc3	Peso Esc3
A- Conhece algum caso de morte por dengue?	1-Sim, conheço mais de um caso, 2-Sim apenas um caso, 3-Não	3	1	3	1	3	1
B - B-Há coleta de Lixoem sua rua?	1-Não, 2-Sim	2	2	2	2	2	2
C- Qual frequência o lixo é recolhido?	1-Não é recolhido, 2-uma a 3x ao dia recolhido, 3-Todos os dias	2	2	2	2	2	2
D-Em sua rua, tem esgoto aberto?	1-Sim, 2- Sim, muitos, 3- Não	2	2	3	2	2	2
E- Fontes que você ouviu falar das epidemias?	1- apenas uma fonte: Tv, 2-Só ouvi na rua, 3-vários meios de comunicação	3	3	2	3	2	3
F-Sua professora já falou em sala?	1-Não, 2-raramente, 3- sempre que possível	2	3	3	3	2	3
G - Como foi abordado o assunto na sala?	1-não foi abordado, 2-aula teórica e atividade, 3-Várias formas: aula, seminário, feiras, etc	3	3	3	3	2	3
H- Já houve visita da equipe de saúde em sua escola	1. Não, 2-Sim	2	2	2	2	1	2

Figura. 9 Percepção dos alunos da escola Olímpia Souto (**escola 1**) sobre as epidemias no ambiente externo e formas de obter informações.



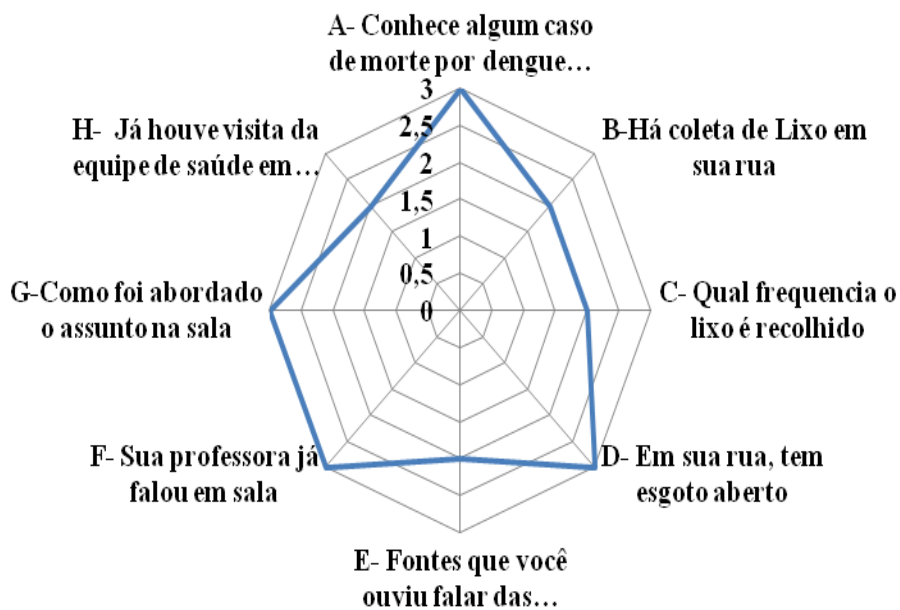
Fórmula do indicativo- **ESCOLA 1 Olímpia Souto**

Logo:  $\sum(P1 \times MP1 + P2 \times MP2 \dots P9 \times MP9)/18$

Logo= **2,38**



Figura 10. Percepção dos alunos da escola Dom Palmeira (**escola 2**) sobre as epidemias no ambiente externo e formas de obter informações.

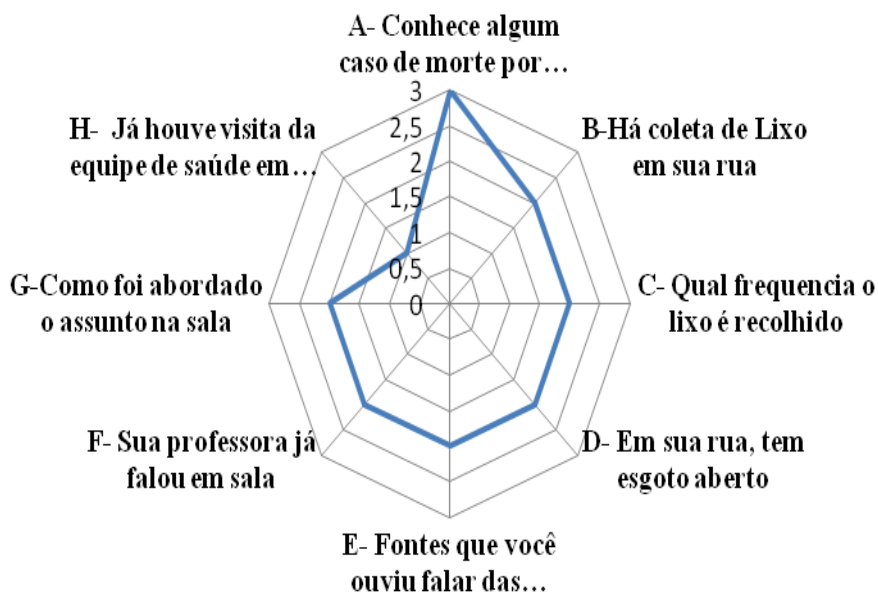


Fórmula do indicativo: **Escola 2 (Dom Palmeira)**

Logo:  $\sum(P1 \times MP1 + P2 \times MP2 \dots P9 \times MP9)/18$

Logo= **2,5**

Figura 11. Percepção dos alunos da escola Irineu Joffily (**escola 3**) sobre as epidemias no ambiente externo e formas de obter informações.



Fórmula do Indicativo: **Escola 3 (Irineu Joffily)**

$$\text{Logo} = \frac{\sum(P1 \times MP1 + P2 \times MP2 \dots P9 \times MP9)}{18}$$

$$\text{Logo} = \mathbf{1,94}$$

Conforme a Tabela 3 e suas respectivas Figuras 9, 10 e 11 obtivemos os resultados do grupo 2 de perguntas, nas quais identificamos que todos os alunos afirmaram não ter conhecimento de nenhum caso de morte provocado pela dengue.

Quando perguntado a respeito de questões envolvendo saneamento básico, tais como: coleta de lixo, existência de tratamento de esgoto por exemplo, os alunos relataram que há coleta de lixo e comumente é recolhido de uma a três vezes ao dia o lixo das ruas onde moram. Em contrapartida, com exceção da escola 2 (Dom Palmeira), as demais afirmaram não ter um sistema de tratamento de esgoto no local onde residem, o que contribui para a proliferação do mosquito e outros vetores e doenças.

Quanto às fontes nas quais são obtidas as informações, os alunos das escolas 2 e 3 afirmaram ter se apropriado da informação na rua, já os da escola 1 afirmou escutar a respeito do assunto em vários meios de comunicação, tais como: tv, rádio, carro de som, internet, etc. Por outro lado, o ambiente que mais deveria enfatizar o tema “Epidemias”

nas escolas, infelizmente isso não tem acontecido de forma eficaz. O que existe é uma abordagem rara como relatado pelas escolas 1 e 3 nas quais raramente ou dependendo do professor ele traz um texto, faz uma atividade, faz trabalho em equipe sobre as epidemias; ou sempre que possível os professores trabalham o tema em sala de aula como relata a escola2 que afirmou que quando possível o professor fazia seminários, ou então o tema era trabalhado nas feiras de ciências, exposição de trabalhos, ficando restrito tais atividades a escola e a comunidade somente na ocasião da feira de ciências, a qual era um evento aberto ao público. Ou seja, a secretaria de saúde e sua equipe pouco realizam visita às escolas segundo os alunos da escola 1 e 2; já os alunos da escola 3 falaram que desconhecem a atuação da equipe de saúde na referida escola.

Tabela 4. Indicativo final com os valores médios de Gestores e Alunos

Indicativo Final				Grupo 1 Perguntas			Média	Grupo 2 Perguntas			
Média											
Gestor Esc1	Gestor Esc2	Gestor Esc3	= $\sum/3$	Alunos Esc1	Alunos Esc2	Alunos Esc3	= $\sum/3$	Alunos Esc1	Alunos Esc2	Alunos Esc3	= $\sum/3$
1.93	1.93	2.6	<b>2.15</b>	2.04	2.17	1.91	<b>2.04</b>	2.38	2.5	1.94	<b>2.27</b>
$\sum$ Media G1 + G2+G3/32 = 4,31/2= <b>2.15</b> Média Geral (Alunos)= 2.04+ 2.27= 4.31/ 2= <b>2.15</b>											
<b>Valor Indicativo Final</b>	$(\sum \text{GESTORES} + \sum \text{ALUNOS})/2 = (2.15 + 2.15) = 4.3/2 = 2.1$  De acordo com a tabela interpretativa descrita na metodologia as escolas apresentam boa capacidade informativa.										

Apartir das fórmulas apresentadas acima na Tabela 4, aplicadas tanto para o gestor quanto para os alunos, foi possível obter o Indicativo Final que corresponde aos resultados fornecidos pela metodologia aplicada neste estudo denominada Diagnóstico Participativo, na qual identificamos que as escolas analisadas apresentaram valor de indicativo=2.1, que de acordo com a tabela de classificação presente na descrição da metodologia corresponde a uma escola com boa capacidade informativa. Ou seja, embora apresente inúmeras dificuldades na abordagem do tema com relação ao envolvimento da equipe escolar e equipe de saúde, as escolas tem uma boa capacidade de informar sobre a realidade na qual vivenciam cotidianamente, esse foi um aspecto relevante do trabalho.



## 5. DISCUSSÃO

O Brasil é um dos países que apresenta “múltiplos fatores” decisivos para a proliferação do *Aedes aegypti* e a transmissão da tríade de patologias. Isto se dá em virtude do clima apropriado, concentração de grandes aglomerados urbanos, o crescente trânsito de pessoas entre as regiões do país (que funcionam como uma forma de introdução de novos sorotipos virais) e as inúmeras deficiências no abastecimento de água e no descarte adequado do lixo (Salim e Matos, 2012).

Todavia, este assunto não é de inteira e exclusiva responsabilidade do poder público ou dos sistemas de saúde, mas sim da sociedade em geral, uma vez que envolve questões que perpassam os aspectos sociais, econômicos, políticos, éticos e sobretudo ambientais. Como bem argumentou Amaral (2008, p. 208), a educação é condição básica para o desenvolvimento de qualquer nação. No entanto, há que se investir em educação e mais ainda, tornar prioritária as questões relacionadas a educação ambiental, compreendendo-a segundo o que a Lei 9.795, de 27 de abril de 1999, instituiu sobre a Política Nacional de Educação Ambiental, trazendo em seu art. 1º o conceito:

Entende-se por Educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (Brasil, 1999).

### 5.1 Percepção dos Gestores

As três escolas analisadas, na pessoa do gestor, mostraram interesse pelo tema. Algumas até tentam de alguma forma trazer questões epidemiológicas para o interior do ambiente escolar, no entanto, assumem um papel passivo, pois de maneira geral, não priorizam no calendário escolar períodos específicos para trabalhar as questões mais agravantes atualmente como é o caso das epidemias, tornando-se dependentes de outras instituições para a realização das atividades, tais como os postos de Saúde e Programa Institucional de Controle e Combate ao *Aedes aegypti*; além disso não incorporar no currículo escolar ou incorporar apenas nas disciplinas de Ciências e Biologia, o que mostra

uma perspectiva limitada da promoção da saúde, o que também corrobora com os estudos realizados por (Nakagawa, 2013 e Santos et al., 2017).

Percebe-se que apesar de reconhecer como relevantes às ações de promoção da saúde para o controle e combate as epidemias, as escolas mostram pouco envolvimento com o tema, alegando que necessitam do apoio de iniciativas externas. Ressaltamos que o tema poderia ser abordado ao longo do ano letivo inserido nas demais disciplinas, com um enfoque interdisciplinar, ou seja, ainda que tenha um papel formador, a escola não se apropria como parte importante do processo de promover saúde no que se refere a dengue, zika e chikungúnya. Do mesmo modo, a Secretaria de Saúde deve trabalhar de forma mais integrada na mobilização dos estudantes e no desenvolvimento de ações educativas pertinentes a realidade da comunidade (Santos Gouw e Bizzo, 2015).

Vale lembrar que por trás da função de gestor, se encontram diferentes demandas que deverão ser atendidas e consideradas ao longo de seu ofício. Demandas estas, que envolvem questões de ordem administrativa, pedagógica e sobretudo democrática, pois segundo Alves (2015), o diretor escolar e seu adjunto, são lideranças responsáveis por todo o processo escolar e pela mobilização de esforços e recursos para a eficácia e realização dos objetivos educacionais, no entanto, o sucesso ou fracasso escolar depende não apenas dos líderes, mas também de sua equipe, da relevância pedagógica, da organização da escola e da integração com a comunidade.

Compete ao gestor da escola, diariamente, cuidar dos elementos que ajudarão na atuação das pessoas, quais sejam, na relação interpessoal, no gerenciamento do cotidiano e das relações conflituosas. Como aponta (Luck, 2009, p 82):

[...] são as pessoas que fazem a diferença em educação, como em qualquer outro empreendimento humano, pelas ações que promovem, pelas atitudes que assumem, pelo uso que fazem dos recursos disponíveis, pelo esforço que dedicam à produção e alcance de novos recursos e pelas estratégias que aplicam na resolução de problemas, no enfrentamento de desafios e promoção do desenvolvimento.

Quanto às fragilidades apresentadas no presente estudo, comumente nos deparamos com situações semelhantes em diversos contextos sociais, cabe ao poder público trabalhar de acordo com a realidade econômica local, priorizando questões emergenciais, especialmente quando associadas à saúde pública, pois segundo Alves (2015), cada um contribui, positivamente ou não, para o resultado de sua escola, por meio de suas práticas. Cabe a

escola e aos demais órgãos competentes, priorizar estratégias que possam minimizar os problemas e otimizar as ações locais, tais como o investimento em formação continuada, projetos interdisciplinares, treinamento e atualização aos docentes, essas são medidas determinantes para melhoria da qualidade do ensino e aprendizagem e da inserção de temas mais recorrentes e necessários ao município.

A equipe de saúde também precisa periodicamente ser capacitada, treinar, priorizar e mobilizar ações educativas nas escolas, e não restringir sua atuação apenas na divulgação (distribuição de panfletos, campanhas de rádio, tratamento da água na escola), pois ações como esta não são suficientes (Salim e Matos, 2012). É necessário ter de fato um trabalho efetivo de acompanhamento e envolvimento com os alunos por meio de palestras, projetos interdisciplinares e atividades que levem alunos, professores, gestores e pais a participarem de maneira comprometida com a causa.

Um dos pontos que mais chamou atenção na fala dos gestores quando relataram sobre os seus maiores desafios na escola, relacionaram justamente a ausência da família nas decisões da escola e até mesmo de se inteirar sobre o que está sendo ensinado aos seus filhos, muitos não dão importância ou até mesmo contribuem na desconstrução do que é aprendido em sala de aula, principalmente quando relacionado ao cuidado com o meio ambiente, ao combate e prevenção de doenças, entre outros assuntos que por mais cientes que estejam, agem contrariamente, seja por terem um pensamento de que uma atitude em pequena escala não resolverá o problema e/ou por acharem que a culpa está no poder público que deveria se responsabilizar pelos problemas ambientais como afirma Vieira et al (2015).

Segundo Salim e Matos (2012), a educação em saúde deve orientar o comportamento preventivo, promovendo a participação de toda a comunidade escolar, entre gestores, professores, estudantes e familiares. Mobilizar alunos da rede pública para que atuem como multiplicadores de medidas simples e rotineiras de combate ao vetor já é uma boa iniciativa. A escola como instituição propagadora do conhecimento tem o dever de contribuir nesse processo de educação socioambiental, garantindo à comunidade local, informações suficientes para o progresso no processo de combate a situações de risco como a dengue, zika e chikungúnya (Vieira et al.,2015). Porém, direta ou indiretamente a família deve atuar como agente de mudança também.



A solução para a prevenção e o controle das patologias geradas pelos vetores (dengue, zika, chikungúnya), portanto, deve envolver ações multissetoriais, contínuas e permanentes. Requer a adoção de políticas integradas entre diversos setores e não apenas da saúde. As políticas de combate à dengue devem mobilizar o mundo acadêmico, os demais níveis de ensino, os órgãos públicos responsáveis e, sobretudo, a população para a formulação de estratégias inovadoras e eficazes de combate ao vetor, adaptadas à nossa realidade (Nakagawa, 2013).

Cada escola é única por apresentar características que podem ser descobertas na equipe gestora, nos docentes, nas suas peculiaridades e na forma de gerir pedagogicamente. Saber lidar com as diferenças e dificuldades constitui o grande desafio de um gestor para fazer com que a sua escola se torne promissora.

## *5.2 Percepção dos Alunos*

A grande parte dos alunos possuem conhecimentos básicos sobre as epidemias, porém ainda é muito comum confundirem os sintomas, em virtude de serem muito semelhantes, fato este que dificulta alguns alunos identificarem de qual (ais) patologia (s) foram acometidos, resultados semelhantes foram encontrados nos estudos de Roriz et al.(2016) e Santos et al. (2017). Outro fator que contribui nesse sentido é o caso da Zika e da Chikungúnya serem arboviroses recentes, as informações ainda não se ampliaram de maneira eficaz ao público ou poucas foram as pessoas que se apropriaram da informação. O ensino sobre arboviroses na educação básica, ainda é muito pontual, fazendo com que o conhecimento dos alunos se torne fragmentado, assim também o número de pesquisas sobre a temática no âmbito educacional se tornem limitadas (Ferreira et al.,2016).

Embora evidenciadas algumas limitações especialmente quanto à abordagem do tema na escola e da atuação da equipe de saúde, os alunos têm consciência da causa, das consequências, dos métodos de controle e combate ao vetor e mais ainda dos protagonistas que contribuem na proliferação do mosquito, que neste caso é a sociedade em geral, com suas atitudes e hábitos inadequados que intensificam os problemas ambientais, gerando sérios danos a saúde. Segundo Santos et al.(2017) os próprios alunos tem consciência de que a responsabilidade de cuidar do meio ambiente é de cada um, seja o poder público,

instituições privadas ou a própria população, todos precisam trabalhar juntos e fazer sua parte, para que assim haja um ambiente equilibrado para toda a população.

Os meios de comunicação tem sido relevantes possibilitando que a informação chegue até as famílias mesmo que muitas vezes de forma rápida e fragmentada, sem uma devida reflexão, mas que ao menos fazem com a população tome conhecimento dos surtos de Dengue, Zika e Chikungúnya. Assim como verificado no presente estudo, Roriz et al., (2016) argumenta a respeito da importância da mídia, principalmente da tv, da internet, as quais são ferramentas capazes de transmitir a informação de forma rápida e esclarecedora, alertando a população dos cuidados e métodos de prevenção.

Algumas pesquisas tem revelado que os conhecimentos relacionados ao ciclo de vida do *Aedes aegypti* são bastante claros para a população. A própria sociedade, acredita que os serviços públicos e ela mesma são os principais agentes responsáveis pela prevenção das doenças. Todavia, os conhecimentos e responsabilidades não se traduzem em atitudes e práticas preventivas adequadas contra as patologias (Salim e Matos, 2012). Daí o questionamento sobre a efetividade das ações empreendidas.

Mesmo cientes das mudanças de hábitos que precisam ser colocadas em prática, não conseguimos de fato mudar nossos comportamentos. Somos capazes de identificar o erro alheio com absoluta precisão, porém nos colocamos absolutamente impotentes em transformar nossas atitudes, mesmo as mais simples de serem mudadas. Há sempre uma dose considerável de indulgência quando julgamos a nossa responsabilidade (Salim e Matos, 2012).

Esse abismo entre o conhecimento coletivo e as atitudes indica a necessidade de uma efetiva mobilização das pessoas, de forma a estimular a maior responsabilização de cada família na manutenção de seu ambiente doméstico livre de potenciais criadouros do vetor. Como também fortalecer a vigilância epidemiológica, para ampliar a capacidade de detecção precoce de surtos da doença. E, além disso, inserir ações educativas nas escolas, envolvendo diferentes níveis de escolaridade e formas de abordagem do tema, fazendo com que crianças recebam desde cedo o conhecimento e aprendam práticas preventivas e sejam agentes multiplicadores (Queiroz et al., 2016; Soares et al., 2017).

O acolhimento e a aceitação de todos em participar e colaborar com a presente pesquisa foi um fator relevante e significativo, reflexo do indicativo gerado a partir das concepções entre *gestores* e *alunos* os quais mostraram um resultado que os coloca na categoria de escolas com boa capacidade informativa. Ou seja, apesar dos desafios que enfrentam diariamente e dos problemas que assolam o ambiente escolar, tanto gestores, quanto alunos forneceram valiosas informações para que tal resultado fosse alcançado e a partir destes, novas ações sejam repensadas.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inserção da saúde na educação e vice-versa no contexto escolar é sempre desafiante visto que não deve ser um trabalho restrito a determinado setor, determinada escola, turma, centro de saúde. Deve-se sim ter um trabalho coletivo e o apoio de todos, sobretudo da família, escola e secretaria de saúde, estes fazem toda a diferença.

A eficiência e eficácia da gestão escolar, contribuem positivamente no resultado das escolas, seja no reconhecimento das dificuldades que precisam ser superadas, seja na busca por estratégias para inserção de temas interdisciplinares, envolvendo saúde e as epidemias, sempre buscando a ampliação do conhecimento e a melhoria do ensino e aprendizagem de temas atuais.

Este estudo mostrou que as escolas analisadas no geral, mostraram-se conhecedoras a respeito das epidemias atuais, fato este que as coloca em boa capacidade informativa. Contudo, os gestores afirmaram que não basta iniciativa partir dele apenas, é necessário um envolvimento de toda a escola, família, secretaria de saúde, prefeitura, de maneira que sejam sólidas as parcerias e possibilite ações concretas. Enquanto cada setor trabalhar de maneira individual, muitas ações educativas ficarão fragilizadas.

Este é o reflexo do que vemos da percepção dos alunos, pois como pouco tem se trabalhado as epidemias nas escolas, o conhecimento dos mesmos se mostra superficial, recebem uma certa influência dos meios de comunicação, que nesse sentido tem contribuído na propagação das informações sobre as arboviroses, dos métodos de controle e prevenção. Os alunos são conscientes de seu papel para a manutenção do meio ambiente limpo e livre de potenciais criadouros. Mas ainda assim, é preciso ações educativas concretas que considerem os pontos já levantados no presente estudo, e sobretudo cabe a cada setor o compromisso de implementar tais ações sempre que possível.

## 7. REFERÊNCIAS

ALVES, H.O. Eficácia Escolar: Estudo de caso em uma escola de educação básica em Pernambuco. **Dissertação (Mestrado Profissional)**- Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação/ CAERD- Programa de Pós-Graduação em Gestão e Avaliação da Educação Pública, 139 fls, 2015.

AMARAL, P.M. Análise da influência de fatores socioambientais e climáticos sobre a incidência de dengue, malária e tuberculose. (Monografia), Universidade Federal do Espírito Santo, 45pags, 2015.

BRASIL, Lei 9.795 de 27 de abril de 1999, dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências, disponível em <http://www.planalto.gov.br> último acesso em 12 de dezembro de 2017.

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO. Secretaria de Vigilância em Saúde- **Ministério da Saúde**, Vol.45, N° 20, 2014.

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO. Secretaria de Vigilância em Saúde- **Ministério da Saúde**, Vol.47, N°7, 2017.

CAMILO, E.L.; SANTOS, G.M.M.; VALENCOELA, L.P.; BARBOSA, J.A.S. A Educação Física no combate a Dengue: Acadêmicos em foco. Revista Mag Sul de Educação Física na Fronteira, V.1, N°1,2016.

FEITOSA, F.R.S.; SOBRAL, I.S.; SILVA, M.S.F.; JESUS,E.N. Estratégias de prevenção e controle da dengue em Aracaju: Potencialidades e Fragilidades. Caminhos de Geografia (Revista online), Vol.17, n°60,2016.

FERREIRA, F.A.;VAILLANT, V.S.; MANIERO, V.C.; SANTOS, L.M.; CARDOZO, S.V.; VASCONCELLOS, R.F.R.R. O jogo “caça mosquito” como material didático para ensinar a combater a Dengue, Zika e Chikungúnya nas escolas. Revista da SBEnBio- N° 9,2016.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?>. Dados de 2016. Acesso em: 21/05/2017.

LUCK, Heloisa. Liderança em gestão escolar. Petrópolis: Vozes Editora, 2009.

MORENO, L.L.V. Diagnóstico de la complejidad de los diseños y manejos de la biodiversidade em sistemas de producción agropecuária em transición hacia las sostenibilidad y la resiliência. Agroecologia, 8(1): 33-42, 2013.

NAKAGAWA, CAMILA. Promoção da saúde nas ações de controle e combate ao Dengue nas Escolas de Ceilândia, 68pags. (FCE/UNB, Graduação), 2013.

NARCIZO, K.R.S. Uma análise sobre a importância de trabalhar educação ambiental nas escolas. **Revista Eletrônica Mestr. Educ. Ambient.**, v.22, p.86-94, 2009.

OLIVEIRA, C. S.; VASCONCELOS, P. F. C. Microcefalia e viruszika. **Jornal de pediatria**, v. 92, n. 2, p. 103-105, 2016.

PEDRO, K.; DOCILE, R.; SILVA, E.; DOCILE, T. Frequência dos casos de dengue nos Distritos do município de Duque de Caxias, Rio de Janeiro, Brasil. **Acta Biomédica Brasiliensia**, Vol.7, nº1, 2016.

PLANO MUNICIPAL DE CONTIGÊNCIA DOS AGRAVOS TRANSMITIDOS PELO Aedes Aegypti. Prefeitura Municipal de Esperança- PB – Secretaria Municipal de Saúde, 10 pags, 2017.

QUEIROZ, A.S.; OLIVEIRA, E.A.; ANASTÁCIO, N.A.; SANCHES, R.G. Estratégias educativas direcionadas ao combate do mosquito Aedes aegypti em escolas na Fronteira Brasil- Paraguai. Revista MagSul de Educação da Fronteira, faculdades MagSul, V1, Nº1, p.46-54, 2016.

RORIZ, P.A.C.; PERES, W.V.; RAMOS, R.S. Percepção de estudantes do 9º ano sobre Dengue, Zika e Chikungúnya. Nexus Revista de Extensão do IFAM, Vol.2, 2016.

SALIM, C.R.; MATOS, C.S. A educação ambiental como instrumental como instrumento de prevenção e controle da dengue: o caso de Bom Jesus do Itabopoana-RJ. Artigo apresentado ao curso de Pós-Graduação Lato sensu em Educação Ambiental do Instituto Federal Fluminense. Curso de Especialização em Educação Ambiental, 2012.

SANTOS-GOW, A.M.; BIZZO, N. Educação em saúde: Contribuições de um estudo realizado em âmbito escolar. Ensino, saúde e ambiente- Vol.8, Pp 59-75, 2015.

SANTOS, D.G.; SILVA, J.G. Conscientização Ambiental: o verdadeiro combate ao dengue, chikungúnya e zika vírus, um estudo em um Colégio Estadual do município de Salvador-BA. **Anais do Congresso Nordestino de Biólogos**. Vol.6: Congrebio 2016.

SANTOS, F.O.; OLIVEIRA, J.C.; LIMA, S.C. Promoção da saúde, mobilização comunitária e intersetorialidade para o combate ao Aedes aegypti, em Uberlândia, Minas-Gerais. **Em Extensão, Uberlândia**, Vol.15, nº2. P.64-75, 2016.

SANTOS, M.E.M.; BATISTA, W.S.; OLIVEIRA, J.V.F.; JANSEN, I.C.C.; SANTOS, R.F.S.; SANTOS, E.C.R. Ações educativas para o combate ao mosquito Aedes Aegypti em uma escola da Região Metropolitana de São Luís. Revista Caderno Pedagógico, Lajeado, V.4, Nº 1, 2017.

SOARES, F.M.;GONÇALVES, A.B.C.; ALVIM, R.O.; JÚNIOR, C.A.M.; OLIVEIRA, C.M. Método educacional infantil na prevenção e combate à dengue, zika vírus e chikungúnya. *Revista Extensão em Foco*, N° 13, p.55-63, 2017.

TEIXEIRA, M. G.; ANDRADE, A. M. S.; COSTA, M. C. N.; CASTRO, J. S. M.; OLIVEIRA, F. L. S.; GOES, C. S. B.; MAIA, M.; SANTANA, E. B.; NUNES, B. T. D.; VASCONCELOS, P. F. C. East/Central/South African Genotype Chikungunya Virus, Brazil, 2014. **Emerging Infections Diseases**, v. 21, n. 5, p. 906-908, 2015.

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

VASCONCELOS, C. M.; OLIVEIRA, K. K. F.; CAPRARA, A. Significados do controle da dengue: o despertar para a abordagem eco-bio-social a partir da experiência em 152 uma cidade do nordeste brasileiro. In: Garcia Filho, C. Linard, C. F. B. M.; Moreira, T. M. M. Saúde coletiva e suas Interfaces no contexto da produção do conhecimento: Olhares teóricos e metodológicos dos doutorandos. 2015. p. 115- 131. Disponível em: Acesso em: 20 jun. 2017.

VIEIRA, B.R.; SANTOS, B.V.N.; OLIVEIRA, W.M. Mobilização social na escola: ações de prevenção e combate a dengue. Encontro Mineiro sobre Investigação na escola, Uberaba-MG, 2015.

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

## 8. LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Imagem de localização e delimitação do município de Esperança-PB

Figura 2a. Dados epidemiológicos e de precipitação do município de Esperança-PB em 2014.

Figura 2b. Dados epidemiológicos e de precipitação do município de Esperança-PB em 2015.

Figura 2c. Dados epidemiológicos e de precipitação do município de Esperança-PB em 2016.

Figura 2d. Dados epidemiológicos e de precipitação do município de Esperança-PB em 2017.

Figura 3. Percepção do Gestor da Escola 1-Olímpia Souto.

Figura 4. Percepção do Gestor da Escola 2-Dom Palmeira.

Figura 5. Percepção do Gestor da Escola 3-Irineu Joffily.

Figura 6. Percepção dos alunos da Escola Olímpia Souto (escola 1) sobre as epidemias atuais no ambiente familiar.

Figura 7. Percepção dos alunos da Escola Dom Palmeira (escola 2) sobre as epidemias atuais no ambiente familiar.

Figura 8. Percepção dos alunos da Escola Irineu Joffily (escola 3) sobre as epidemias atuais no ambiente familiar.

Figura 9. Percepção dos alunos da escola Olímpia Souto(escola1) sobre as epidemias no ambiente externo e formas de obter informações.

Figura 10. Percepção dos alunos da escola Dom Palmeira (escola2) sobre as epidemias no ambiente externo e formas de obter informações.

Figura 11. Percepção dos alunos da escola Irineu Joffily(escola 3) sobre as epidemias no ambiente externo e formas de obter informações.



## 9. LISTA DE TABELAS

**Tabela 1.** Percepção dos Gestores de três escolas públicas sobre epidemias no âmbito escolar.

**Tabela 2.** Percepção dos Alunos de três escolas públicas sobre as epidemias atuais no ambiente familiar.

**Tabela 3.** Percepção dos Alunos de três escolas públicas sobre as epidemias atuais no ambiente externo e formas de obter informações.

**Tabela 4.** Indicativo Final com os valores médios de Gestores e Alunos.

## 10. APÊNDICES

### APÊNDICE I



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS**  
**CAMPUS II- AREIA-PB**

Carta-Convite

À Secretaria Municipal de Saúde de Esperança-PB,

Venho por meio desta, solicitar sua participação no Projeto intitulado: Mapeamento dos casos de Dengue, Zika e Chikungúnya em Esperança-PB: Um olhar sobre a educação em saúde, cujo trabalho de conclusão de curso vem sendo desenvolvido pela Graduanda Núbia da Silva, do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, sob a orientação do Professor Dr. Péricles de Farias Borges (Chefe do setor de Matemática e Estatística CCA/UFPB), contamos desde já com a sua colaboração em nos fornecer informações a respeito dessas epidemias e possibilitar o desenvolvimento deste projeto tão importante para o nosso município.

---

Péricles de Farias Borges

(Orientador do Projeto)

---

Assinatura da Secretária de Saúde ou responsável

**APÊNDICE II**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS**  
**CAMPUS II- AREIA-PB**

**Carta-Convite**

Ao Gestor (a) responsável por esta instituição escolar de Esperança-PB,

Venho por meio desta, solicitar sua participação no Projeto intitulado: Mapeamento dos casos de Dengue, Zika e Chikungúnya em Esperança-PB: Um olhar sobre a educação em saúde, cujo trabalho de conclusão de curso vem sendo desenvolvido pela Graduanda Núbia da Silva, do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, sob a orientação do Professor Dr. Péricles de Farias Borges (Chefe do setor de Matemática e Estatística CCA/UFPB), contamos desde já com a sua colaboração em nos fornecer informações a respeito dessas epidemias e possibilitar o desenvolvimento deste projeto tão importante para o nosso município.

Assinatura manuscrita de Péricles de Farias Borges.

---

Péricles de Farias Borges  
(Orientador do Projeto)

---

Assinatura da Secretária de Saúde ou responsável

## APÊNDICE III

### Questionário aos Gestores

Escola:

Gestor (a):

Há quanto tempo vem atuando na função?

Em si tratando da escola, sabemos da importância em inserir conteúdos interdisciplinares, de promover atividades extras no ambiente escolar, trazendo temas da atualidade para que sejam abordados na escola, sendo assim gostaríamos de saber a respeito de como as atuais epidemias vem sendo abordadas nesta instituição:

1. A escola tem a preocupação em inserir temas relacionados a saúde pública de forma interdisciplinar? Como?
2. Existe algum projeto sobre Dengue, Chikungúnya e Zika sendo desenvolvido ou estar para ser desenvolvido nesta escola?
3. A equipe de saúde já esteve ou estará realizando alguma visita nesta escola, uma palestra, conversa com os alunos?
4. Você como gestor, quais dificuldades você encontra ou tem encontrado em trabalhar temas como este na escola?
5. Existe uma boa relação entre a secretaria de saúde e a escola, ou você acha que necessita haver mais proximidade? Justifique
6. Sabemos da importância em trabalhar temas que envolvam, sobretudo a EDUCAÇÃO AMBIENTAL, o cuidado com o meio ambiente, qual ou quais sugestões você como gestor propõe para que haja um maior envolvimento entre professores, alunos e equipe escolar?
7. Há cursos de capacitação para atender as necessidades dos docentes, principalmente relacionado a trabalhar assuntos da atualidade como é o caso da tríade de epidemias?

## APÊNDICE IV

### Questionário aos Alunos

Nome: \_\_\_\_\_ Série: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Escola: \_\_\_\_\_

Endereço de onde mora: \_\_\_\_\_

1. Das três doenças abaixo, qual delas você acha que seja mais prejudicial, deixando mais sequelas no organismo?  
 Dengue     Chikungúnya     Zika
2. Você já teve alguma dessas epidemias, quais?  
 Dengue     Chikungunya     Zika?
3. Se Sim, em que ano você teve?  
 Esse ano de 2017     2016     2015     2014
4. Quais foram os sintomas que lhe afetou?  Febre alta, Febre Baixa , Dor atrás dos olhos , Tontura , Manchas vermelhas na pele , Dores fortes nas articulações de pés e mãos , Dores leves nas articulações , Vermelhidão nos olhos , Coceira forte na pele , Coceira leve na pele , Dificuldade para dormir devido a coceira , Vômito , Sangramento no nariz e gengiva , Pontos brancos e vermelhos na pele
5. Na sua casa alguém já foi afetado por alguma dessas epidemias? Qual (ais)?  
 Dengue     Zika     Chikungúnya
6. Conhece alguém que teve algum caso de microcefalia, quem?  Família  
 Amigo     Vizinho     Não conhece ninguém
7. Na sua família, houve algum caso de morte com dengue hemorrágica?  Sim     Não. Quem?:  Pai     Mãe     Irmão     tio     avó
8. Conhece alguém que já tenha falecido por causa da dengue?  Amigo     Vizinho     Conhecido
9. Na sua rua é feita a coleta de lixo?  sim     Não

10. Quantas vezes na semana é recolhido o lixo da rua(  ) 1vez (  ) 2 vezes (  ) 3 vezes (  ) todos os dias
11. Em sua rua, tem esgoto a céu aberto?(  ) Sim (  ) Não
12. Quais foram as fontes que você já ouviu falar dessas epidemias? (  ) Tv (  ) Internet (  ) Amigos (  ) Na rua
13. Na escola, sua professora já falou sobre essas doenças? (  ) Sim (  ) Não
14. Se SIM, como foi trabalhado com a sua turma esse tema? (  ) Aula teórica  
Atividade em sala (  ), Feira de ciências (  ) Seminários (  )
15. Em sua escola, já teve alguma visita da equipe de saúde, para dar palestras, conversar com vocês sobre Dengue, Chikungunya e Zika?  
(  ) Sim (  ) Não
16. Na sua casa, é realizado o combate dessas doenças pelo agente de saúde?  
(  ) Sim (  ) Não
17. Você contribui para o combate dessas epidemias? Como?
- (  ) Retirando águas acumuladas em recipientes, garrafas, pneus, vasos de plantas, etc
  - (  ) Evitando acúmulo de lixo
  - (  ) Mantém cisternas fechadas
  - (  ) Lava e troca reservatórios de água periodicamente
  - (  ) Utiliza telas em janelas para evitar a entrada de mosquitos em sua casa