



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE – UFCG
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES – CFP
UNIDADE ACADÊMICA DE ENFERMAGEM – UAENF
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

JOSÉ HILTON RODRIGUES DA SILVA

**ANÁLISE SITUACIONAL E EPIDEMIOLÓGICA DA DENGUE:
UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

**CAJAZEIRAS-PB
2017**

JOSÉ HILTON RODRIGUES DA SILVA

**ANÁLISE SITUACIONAL E EPIDEMIOLÓGICA DA DENGUE:
UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Trabalho de Conclusão de Curso Bacharelado em Enfermagem da Unidade Acadêmica de Enfermagem (UAENF) do Centro de Formação de Professores (CFP), da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), como pré-requisito para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Prof^ª. Msd. Nívea Mabel de Medeiros

**CAJAZEIRAS-PB
2017**

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação - (CIP)
Denize Santos Saraiva - Bibliotecária CRB/15-1096
Cajazeiras - Paraíba

S586a

Silva, José Hilton Rodrigues da

Análise situacional e epidemiológica da dengue: uma revisão bibliográfica. / José Hilton Rodrigues da Silva. - Cajazeiras, 2017.

41p. :il.

Bibliografia.

Orientadora: Profa. Msd. Nívea Mabel de Medeiros.

Monografia (Bacharelado em Enfermagem) UFCG/CFP, 2017.

1. Dengue. 2. Epidemiologia. 3. Aedes Aegypti. I. Medeiros, Nívea Mabel de. II. Universidade Federal de Campina Grande. III. Centro de Formação de Professores. IV. Título.

UFCG/CFP/BS

CDU -616.993

JOSÉ HILTON RODRIGUES DA SILVA

**ANÁLISE SITUACIONAL E EPIDEMIOLÓGICA DA DENGUE:
UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Aprovado em: 27 de abril de 2017

COMISSÃO EXAMINADORA



Professora Msd. Nívea Mabel de Medeiros
(Orientadora)



Servidora Técnica Administrativa Msd. Mônica Adriana Araújo de Sousa
(Membro)



Servidora Técnica Administrativa Dr^a. Eliane de Sousa Leite
(Membro)

**CAJAZEIRAS-PB
2017**

Dedico ao meu pai Ernesto Rodrigues (in memoriam) pelo amor e princípios que construíram minha personalidade e que infelizmente não pode estar presente neste momento tão feliz da minha vida, mas que não poderia deixar de dedicar a ele, pois se hoje estou aqui, devo muitas coisas a ele e por seus ensinamentos e valores passados. Obrigado por tudo! Saudades eternas! Ao meu cunhado Cleoberto Pedone (in memoriam) pela amizade incondicional construída ao longo de vários anos. A minha irmã Paula Rodrigues, pelo esforço para fazer dos meus sonhos realidade.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus, o Centro e o fundamento de tudo em minha vida, por renovar a cada momento a minha força e disposição e pelo discernimento concedido ao longo dessa jornada.

Aos meus pais Ernesto Rodrigues (*in memoriam*) e Maria Isolda Juca Rodrigues, que me trouxeram com todo o amor e carinho a este mundo, dedicaram, cuidaram e doaram incondicionalmente seu sangue e suor em forma de amor e trabalho por mim, despertando e alimentando em minha personalidade, ainda na infância, a sede pelo conhecimento e a importância deste em minha vida.

Quero agradecer também a minha esposa Joelma Soares Pereira e meus filhos, Julia Maria e José Arthur que de maneira especial iluminam os meus pensamentos, a quem eu rogo todas as noites por fazerem parte da minha vida.

À minha orientadora, Professora Msd Nívea Mabel de Medeiros, que acreditou em mim; que ouviu pacientemente as minhas considerações partilhando comigo as suas ideias, conhecimento e experiências e que sempre me motivou. Quero expressar o meu reconhecimento e admiração pela sua competência profissional e minha gratidão pela sua amizade, por ser uma profissional extremamente qualificada e pela forma humana que conduziu minha orientação.

A professora Dr^a. Anúbes Pereira de Castro pela sensibilidade que a diferencia como educadora e pela presença marcante em minha vida acadêmica. Meu agradecimento pelo carinho, atenção e dedicação.

A todos os meus colegas do curso de Enfermagem, que de alguma maneira tornaram minha vida acadêmica mais desafiadora. Peço a Deus que os abençoe grandemente, preenchendo seus caminhos com muita paz, amor, saúde e prosperidade.

A todos os professores e funcionários da UFCG Campus Cajazeiras, que de uma maneira ou de outra contribuíram para que esse momento se tornasse possível.

“Apesar dos nossos defeitos, precisamos enxergar que somos pérolas únicas no teatro da vida e entender que não existem pessoas de sucesso e pessoas fracassadas. O que existem são pessoas que lutam pelos seus sonhos ou desistem deles.”

(Augusto Cury).

RESUMO

SILVA, José Hilton Rodrigues da. **Análise situacional e epidemiológica da dengue:** uma revisão bibliográfica, Trabalho de Conclusão do Curso de Bacharelado em Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande-UFCG Campus Cajazeiras- Paraíba, 2017.

A dengue é uma doença infecciosa grave de curso agudo, de origem viral, causada por um vírus da família flaviviridae, gênero flavivirus, com quatro sorotipos: DENV1, DENV2, DENV3 e DENV4, que assolam todas as regiões tropicais do mundo, estando presente em quatro continentes (América, Ásia, África e Oceania). A dengue já se apresenta como uma doença endêmica ou pandêmica reemergente, passando a ter existência real, geralmente em todas as regiões tropicais e subtropicais do planeta, sendo assim os países situados nessas regiões estão mais predispostos em função de algumas exceções como: alterações climáticas, mudanças globais, mau uso da terra, irrigações, armazenamento de água, urbanização e o crescimento populacional. A dengue na atualidade já é vista como uma grande doença epidêmica global, sendo uma doença de caráter negligencial. O objetivo desse estudo é Analisar a situação e epidemiologia da dengue, apresentadas pelas bibliografias disponibilizadas nas bases de dados. A metodologia proposta na pesquisa foi à revisão bibliográfica, que se baseia em estudos secundários, que serão utilizados como métodos previamente definidos e explícitos para analisar criticamente pesquisas consideradas relevantes. A pesquisa se deu através de literatura em livros, revistas, artigos e documentos disponibilizados em bases de dados virtuais e do Ministério da Saúde. As publicações pesquisadas foram as que correspondiam aos anos de 2010 a 2017. A seleção se deu através de pesquisa aleatória pelos bancos de dados virtuais. Foram utilizados no levantamento bibliográfico vinte e seis referências, após levantamento a utilizou-se nas análises e a caracterizou-a. Como instrumentos de coletas de dados foram utilizadas pesquisas aleatórias em bancos de dados virtuais sobre os conteúdos abordados, e em seguida filtrados através dos aspectos utilizados no estudo. Dentre dos estudos selecionados é perceptível que o mosquito *Aedes aegypti* causador da dengue é o grande transmissor das outras três doenças que mais acomete os seres humanos atualmente e representa necessidade de análise da situação epidemiológica no Brasil. A partir dos boletins epidemiológicos do Ministério da Saúde, observa-se que ainda em 2016, até a 52^o semana epidemiológica, foram registrados 271.824 casos prováveis de febre de chikungunya e 215.319 casos prováveis de febre pelo vírus Zika.

Palavras-chave: *Aedes aegypti*. Dengue. Epidemiologia.

ABSTRAT

SILVA, José Hilton Rodrigues da. **Situational and epidemiological analysis of dengue: a bibliographic review.** Conclusion of the Nursing Bachelor Course of the Federal University of Campina Grande-UFCG Campus Cajazeiras-Paraíba, 2017.

Dengue is a serious, acute infectious disease of viral origin caused by a flaviviridae virus, genus flavivirus, with four serotypes: DENV1, DENV2, DENV3 and DENV4, which afflict all tropical regions of the world. Four continents (America, Asia, Africa and Oceania). Dengue is already a reemerging endemic or pandemic disease. It has a real existence, generally in all tropical and subtropical regions of the planet, so the countries located in these regions are more predisposed due to some exceptions such as: climate change, Dengue is now seen as a major global epidemic disease, being a disease of a neglectful nature. The aim of this study is to analyze the situation and epidemiology of dengue, presented by the bibliographies made available virtually. The methodology proposed in the research was the bibliographic review, which is based on secondary studies, which will be used as previously defined and explicit methods to critically analyze studies considered. The research was done through literature in books, journals, articles and documents made available in virtual databases and the Ministry of Health. The publications that were searched corresponded to the years 2010 to 2017. The selection was made through research by virtual databases. Twenty-six references were used in the bibliographical survey, after a survey was used in the analyzes and characterized by a framework. As instruments of data collection were used random surveys in virtual databases on the contents covered, and then filtered through the aspects used in the study. Among the selected studies, the *Aedes aegypti* mosquito that causes dengue is the major transmitter of the three other diseases that most affect humans today and represents a need to analyze the epidemiological situation in Brazil. From the epidemiological bulletins of the Ministry of Health, it is observed that in 2016, until the 52nd epidemiological week, 271,824 probable cases of chikungunya fever and 215,319 probable cases of fever were registered by the Zika virus.

Key-words: *Aedes aegypti*. Dengue. Epidemiology

LISTA DE GRÁFICO

| | |
|--|----|
| Gráfico 1 - Casos de Dengue notificados por regiões no Brasil na 52ª Semana Epidemiológica em 2016. | 31 |
| Gráfico 2 - Casos de Dengue Notificados no Estado da Paraíba nos anos 2015-2016 até a 29ª Semana Epidemiológica | 33 |

LISTA DE FIGURA

| | |
|---|----|
| Figura1 - Fluxograma da Revisão Bibliográfica..... | 23 |
|---|----|

LISTA DE QUADRO

| | |
|---|----|
| Quadro 1 - Análise das revisões bibliográficas seleccionadas para o estudo (amostra = 26 tipos estudos)..... | 25 |
|---|----|

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| 1. INTRODUÇÃO | 14 |
| 2. OBJETIVOS | 16 |
| 2.1. Objetivo Geral..... | 16 |
| 2.2. Objetivos Específicos | 16 |
| 3. REVISÃO DA LITERATURA | 17 |
| 3.1. Dengue: uma abordagem geral | 17 |
| 3.2. Epidemiologia da Dengue..... | 19 |
| 3.3 A Influência do <i>Aedes Aegypti</i> com outras Doenças | 20 |
| 4. METODOLOGIA | 22 |
| 4.1. Tipo de Pesquisa | 22 |
| 4.2. Local da Pesquisa..... | 22 |
| 4.3. Amostragem..... | 22 |
| 4.4. Critérios de Inclusão e Exclusão..... | 23 |
| 4.5. Instrumentos de Coleta de Dados | 23 |
| 4.6. Análise de Dados | 23 |
| 4.7. Posicionamento Ético | 24 |
| 5. RESULTADOS E DISCUSSÕES | 26 |
| CONCLUSÃO | 37 |
| REFERÊNCIAS | 38 |
| ANEXOS | 41 |

1. INTRODUÇÃO

A dengue é uma doença infecciosa viral grave transmitida pela picada do mosquito da espécie *Aedes aegypti*, pertencente ao gênero *Flavivirus* e à família *Flaviviridae*. É um vírus de RNA, de filamento único, e que diante do grande número de casos notificados anualmente em todo o mundo já se tornou um grave problema de saúde pública mundial. A infecção se dá por qualquer um dos sorotipos (DENV 1-4) apesar de serem vírus diferentes ambos são causadas pelo mesmo vetor podendo apresentar diferentes quadros clínicos (ARGOLO 2010).

Atualmente mais de 2,5 bilhões de pessoas vivem em regiões tropicais e subtropicais sob-risco de adquirir infecção por dengue. Esta situação envolve os continentes da Ásia, África, América e Oceania. Nos últimos 50 anos, a incidência de dengue aumentou 30 vezes com ampliação da expansão geográfica para novos países e, nesta década, com o êxodo rural onde ocorre uma grande migração da população de áreas rurais para urbanas, como também nas regiões tropicais e subtropicais (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2009 apud ARGOLO, 2010).

Dias et al. (2010) advertem que o vírus da dengue é transmitido especialmente pela picada da fêmea do mosquito *Aedes aegypti*, tendo em vista que existe outra espécie, o *Aedes albopictus*, que morfologicamente é semelhante ao *Aedes aegypti* e também tem um poder proliferativo e é responsável por surtos da doença em países do continente asiático. Já no Brasil, o *Aedes albopictus* surgiu em meados do ano de 1980, porém até o momento não foi identificado nenhum inseto infectado pelo vírus causador da dengue.

Viana e Ignotti (2013) acrescentam que a dengue já se apresenta como uma doença endêmica ou pandêmica reemergente, passando a ter existência real, geralmente em todas as regiões tropicais e subtropicais do planeta, sendo assim os países situados nessas regiões estão mais predispostos em função de algumas exceções como: alterações climáticas, mudanças globais, mau uso da terra, irrigações, armazenamento de água, urbanização e o crescimento populacional.

Dias et al. (2010) afirmam que o sorotipo (DENV-3) predominou entre 2002 e 2003 na maioria dos estados brasileiros, já nos anos de 2007 e 2009, percebeu-se uma alteração no sorotipo, ou seja, uma substituição do (DENV-3) pelo (DENV-2), contudo ocorreu uma grande epidemia da doença em diversos estados com índices elevadíssimos de casos graves, já em 2009 surgiu uma nova mudança com predominância do sorotipo (DENV-1) fazendo com que os pesquisadores suspeitassem que essa mudança fosse relevante para a incidência de novos

casos notificados em 2010.

Em 2016, foram registrados 1.438.624 casos prováveis de dengue no país, sendo assim no período de janeiro de 2016 até agosto do mesmo ano, a região Sudeste registrou o maior índice epidemiológico de casos prováveis, um total de 842.741 casos; seguida das regiões Nordeste 317.483 casos; Centro-Oeste 168.498 casos; Sul 72.048 casos e Norte 37.854 casos (BRASIL, 2017a).

Na Paraíba em 2016 foram notificados 35.883 casos prováveis de dengue. Em 2015, no mesmo período, (até 29ª SE) registrou-se apenas 17.293 casos, evidenciando um aumento de 107,50% (BRASIL, 2016).

Diante do exposto percebe-se que o vírus da dengue é capaz de passar por vários processos de mutações para melhor se adequar as condições ambientais, pois só assim é capaz de continuar seu ciclo vital de transmissibilidade. Após levantamento bibliográfico sobre a dengue, surgiu à necessidade de analisar a situação e epidemiologia dessa doença nas literaturas existentes, partindo deste predisposto, fez-se necessário a seguinte questão norteadora: Qual análise situacional e epidemiológica da dengue nas bibliografias nacionais já existentes? Diante dos fatos desperta-se a necessidade para um aprofundamento de um estudo bibliográfico, que evidencie dados significantes para o que está sendo estudado, já que a dengue é atualmente a principal endemia do Brasil, atingindo milhões de pessoas anualmente.

Ressalta-se ainda que o mosquito *Aedes aegypti*, não transmite apenas a dengue, é transmissor de outras doenças como a febre amarela, zika e chikungunya, que atualmente encontra-se em situações epidêmicas no País, ocasionando preocupação para a saúde pública. Percebe-se assim a importância em se fazer um levantamento bibliográfico das literaturas relevantes às situações epidemiológicas que mais afetam a saúde do homem. O estudo aponta as situações epidemiológicas da dengue, porém permite expor um pouco sobre as doenças que possuem o mesmo transmissor, uma vez que as vigilâncias epidemiológicas municipais geralmente não identificam a patologia transmitida pelo mosquito e notificam apenas como dengue, em virtude disso possivelmente ocorrerá ainda mais o aumento dos casos registrados. Isso se dá pelo fato de não realizarem testes rápidos para o diagnóstico precoce.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo Geral

➤ Analisar a situação e epidemiologia da dengue, apresentadas pelas bibliografias disponibilizadas em bases de dados.

2.2. Objetivos Específicos

- Caracterizar através de quadro as revisões bibliográficas;
- Elaborar gráficos demonstrativos a partir dos dados descritos pelos boletins epidemiológicos do Ministério da Saúde.

3. REVISÃO DA LITERATURA

3.1. Dengue: uma abordagem geral

Os estudos atuais evidenciam que os primeiros estudos registrados da dengue no mundo apontam para o século XVIII, no Sudeste da Ásia, precisamente em Java e nos Estados Unidos, mais precisamente na Filadélfia. Porém, os estudos não tiveram grandes avanços devido à importância e atenção voltada para outras infecções tropicais como malária e febre amarela (PINTO et al. 2013).

Para Porto (2014) os primeiros casos relatados de doenças epidemiológicas que se tem noticiado no mundo e que possivelmente poderia ser dengue dão conta do ano de 1779 e 1780 nos continentes: Africano, Asiático e na América do Norte.

Segundo o autor supracitado é provável que mesmo antes do século XVIII, a dengue já se disseminava pelo mundo em ampla distribuição geográfica através dos navios negreiros.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) só reconheceu a dengue como doença, no século XX, quando houveram elevados índices endêmicos no Sudeste Asiático e o aparecimento da forma "Hemorrágica" da doença. O aumento expansivo do número de casos deu-se principalmente por causa das alterações demográficas, isto é, crescimento populacional desordenado, intenso desenvolvimento urbanístico, a escassez de água, principalmente potável, reservatórios domésticos de água, e destinação irregular de esgoto e lixo doméstico (PINTO et al., 2013, p. 02).

Para Brasil (2013a) a dengue, na região das Américas, tem-se disseminado com surtos cíclicos ocorrendo a cada 3/5 anos. Já no Brasil, a transmissibilidade do vírus da dengue vem ocorrendo de forma contínua desde 1980, dessa forma essa doença vem intensificando-se ao passar dos anos com ocorrência de epidemias associadas com o surgimento de novos sorotipos.

O maior surto de dengue registrado no país ocorreu no ano de 2013 com mais de 02 milhões de casos notificados, atualmente já foram notificados quatro sorotipos da doença em circulação no país.

No Brasil, a introdução da dengue com confirmação laboratorial data de meados de 1981 e 1982 na cidade de Boa Vista, estado de Roraima-Amazonia brasileira, onde foram isolados os sorotipos DENV – 1 e 4, com 11.000 casos confirmados. Desde então o país já passou por diversos surtos epidêmicos (VIANA e IGNOTTI, 2013, p. 03).

De acordo com Viana e Ignotti (2013) na atualidade a dengue já se configura como uma das principais doenças epidemiológicas do mundo, causando grandes prejuízos socioeconômicos para os governantes.

O ciclo de transmissibilidade do *Aedes aegypti* inicia quando a fêmea do mosquito sente a necessidade de albumina - substância proteica encontrada no sangue humano. Essa substância ajuda no amadurecimento de seus ovos, sendo assim o vetor da dengue, após o amadurecimento, elimina seus ovos de 4 a 6 vezes durante seu ciclo de vida, podendo assim colocar mais de 100 ovos de cada vez. Esses ovos são depositados em locais específicos como: água limpa e parada, contudo o vetor transmite apenas o vírus, mais não seus efeitos (PINTO et al., 2013).

Os autores acima citados advertem que o mosquito transmissor da dengue tem o hábito de picar durante o dia. Desse modo o ciclo de transmissibilidade inicia-se quando a fêmea do *Aedes aegypti* pica uma pessoa com dengue e adquire o vírus, contudo o vírus leva em torno de 8 a 10 dias para se reproduzir no organismo do mosquito. A partir daí, se o mosquito picar uma pessoa sadia, ela será contaminada pelo vírus causador da dengue. Logo após ser infectado com o vírus a sua manifestação se dá num período de tempo entre 3 a 15 dias.

É reflexível também que após a infecção por um determinado sorotipo (DENV-1 a 4) a imunidade do indivíduo acometido pelo vírus é vitalizada, ou seja, se o indivíduo contraiu uma infecção pelo vírus (DENV-1) ele desenvolve uma proteção parcial e transitória contra uma infecção subsequente por outros sorotipos. Sendo assim, uma infecção sequencial aumentará o risco de uma infecção mais grave. Porém, sabe-se que atualmente a única forma de prevenção contra a dengue é o controle do vetor. Dessa forma, espera-se que no futuro as pesquisas para a produção de uma vacina intensifiquem-se cada vez mais (PASSOS et al., 2016).

No ano de 2000 no Brasil existia a circulação apenas de três sorotipos do dengue DENV-1, DENV-2 e DENV-3, porém recentemente foi reintroduzido no país o DENV-4, vindo associado com o aumento do seu principal vetor o *Aedes aegypti*, portanto mais de 2/3 dos municípios brasileiros tem contribuído indiretamente para o agravamento da situação epidemiológica da doença no país (BARBOSA; SILVA, 2015).

O mosquito *Aedes aegypti* além de causar dengue causa outras doenças infecciosas de

amplo aspecto clínico, incluído formas oligossintomáticas quando não apresenta sintomas e formas graves que podem evoluir para a morte (BRASIL, 2013b).

Diante dos diversos números de casos de dengue notificados no país nos últimos anos, percebe-se que as condições socioeconômicas e ambientais do Brasil, podem ser um fator desencadeante na disseminação do vetor nas diversas regiões do país, tornando-se assim, uma doença epidêmica sazonal grave.

3.2. Epidemiologia da Dengue

A dengue é uma doença viral transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti*, essa doença infecciosa tem um poder de proliferação rápida em todo o mundo. Portanto, nos últimos 50 anos a incidência de dengue aumentou consideravelmente com o crescimento populacional e a expansão geográfica para novos países. As estimativas apontam que mais de 50 milhões de pessoas são infectadas anualmente por dengue em todo o planeta e que 2,5 bilhões de pessoas morrem em países onde a dengue é endêmica (BRASIL, 2013a).

Segundo Gomes (2016) o *Aedes aegypti* é o mosquito que transmite os vírus causadores de doenças como a dengue, a chikungunya, a zika e a forma urbana de febre amarela. Muitos casos dessas doenças podem evoluir sem sintomas, mas em outros casos os indivíduos acometidos podem ficar debilitados por dias e, até morrer.

No ano de 2016 até 51ª semana epidemiológica, foram confirmados 844 casos graves de dengue e 8.237 casos com sinais de alarme. Já em 2015, no mesmo período, foram confirmados 1.706 casos graves de dengue e 21.591 casos com sinais de alarme. Ainda de acordo com o Ministério da Saúde, a região com o maior número de casos confirmados de dengue grave e de dengue com sinais de alarme foi à região Sudeste, com 439 casos graves de dengue e 3.785 casos com sinais de alarme (BRASIL, 2017a).

Recentemente, a maior atenção tem sido direcionada ao vírus zika devido à mesma ter relações com o grande número de casos de microcefalia, sendo assim é grande a preocupação na prevenção e combate ao vetor transmissor dessa doença (GOMES, 2016).

A dengue na atualidade já é vista como uma grande doença epidêmica global, sendo uma doença de caráter negligencial. Sem contar que esta é uma doença causadora de grandes prejuízos para a economia mundial, como também, grandes dificuldades na redução da morbimortalidade. É sabido também que os trabalhos realizados para alcançar sua erradicação são ineficientes e maus coordenados (PASSOS et al., 2016).

A dengue apresenta as seguintes formas clínicas: dengue clássica (DC) que tem como característica a febre alta de início súbito que pode durar até sete dias, dengue com complicações (DCC) e a febre hemorrágica da dengue (FHD), podendo essa forma evoluir para formas mais graves como a síndrome do choque da dengue (DIAS et al., 2010).

Para se chegar a uma efetividade no controle da dengue é necessário considerar o ambiente e como as pessoas estão inseridas dentro de um contexto socioeconômico e ambiental, como também levar em consideração as mudanças climáticas, a desorganização urbanística e a falha da política de controle da doença e de seu vetor (SANTOS; MILAGRES, 2016).

3.3 A Influência do *Aedes Aegypti* com outras Doenças

O mosquito *Aedes aegypti* é um inseto diminuto, porém com capacidade de transmitir várias doenças, entre elas, podemos destacar as mais conhecidas e que causam grandes prejuízos econômicos para os países de clima tropical: dengue, febre amarela, a febre chikungunya e a zika vírus. Essas doenças são distintas, mas possuem sintomas semelhantes, pelo menos no início. Porém, para que a doença possa se manifestar no homem é preciso que o vetor, o mosquito, esteja contaminado pelo vírus transmissor de uma das doenças supracitadas (ESTEBAN, 2016).

O vírus da zika é uma doença febril grave causada pelo *Aedes aegypti*. Os primeiros registros dessa doença no Brasil dão conta de maio de 2015. O zika vírus foi identificado pela primeira vez em 1947 em macacos na floresta Zika em Uganda Continente Africano. A chegada de mais uma doença no país tem sido de grande preocupação para o Ministério da Saúde, tendo em vista que a mesma está associada ao aumento dos casos de microcefalia. Sendo assim, é de grande importância que os profissionais de saúde, os governantes e a sociedade civil se sensibilizem na prevenção e no combate a proliferação do vetor, para que só assim as medidas de controle dessa doença sejam desenvolvidas de forma eficiente e efetiva para assim vir a diminuir o impacto dessa enfermidade na vida de toda a população (BRASIL, 2016).

Na região Nordeste, nos últimos anos, foi notificado um número significativo de casos de zika vírus. Pelas análises feitas conclui-se que o aumento dessa incidência está estritamente relacionado com a proliferação vetorial, e conseqüentemente, pelas condições ambientais e sanitárias da região. A maioria dos casos de zika vírus confirmados na Região Nordeste, era oriunda de localidades onde não existia rede de esgotamento sanitário adequado (LUZ et al., 2015).

A febre chikungunya é uma doença que tem como características quadros de febre associados a dores articulares. Apesar de apresentar sintomas semelhantes à dengue, ela se destaca por sintomas de poliartrite/artralgia, que geralmente melhora o quadro após 10 dias, porém existem casos de cronicidade registrado em países como França, África do Sul e ilhas do Oceano Índico. No Brasil, até outubro de 2014, já haviam registrados 828 casos, sendo 39 casos autóctones (DONALISIO; FREITA, 2015).

Sabe-se que hoje a chikungunhya ou catolotolo como é conhecida na África, é uma doença infecciosa grave causada por um arbovírus do gênero *alphavirus (togaviridae)*. Essa doença é transmitida aos seres humanos através da picada do *Aedes aegypti* infectado (BRASIL, 2014 apud SANTOS; FERREIRA, 2014).

A incidência de chikungunhya no Brasil é preocupante devido à possibilidade de grandes epidemias, isso é notório devido alguns fatores como: a ampla incidência de casos em todas as regiões do território brasileiro, circulação simultâneas de dengue e chikungunhya, dificuldade no diagnóstico precoce, ampla adaptação do vetor no Brasil, maior proporção de casos sintomáticos se comparados com a dengue e a zika e um maior período de viremia (HONORIO et al., 2015).

A febre amarela é uma doença viral não contagiosa que já foi um dos principais problemas de saúde pública registrado na metade do século XIX, ela é causada pelo arbovírus do gênero *flavirus*, pertencendo à família *Flaviridae*, a doença tem grande incidência principalmente no continente Africano e Americano. No Africano, concentrando 90% das notificações anuais, já no continente Americano, a febre amarela se concentra principalmente no Peru, Colômbia, Equador, Bolívia, Venezuela e Brasil. No Brasil a febre amarela se restringe as Regiões Norte, Centro Oeste e na Região Pré-Amazônica do Maranhão (FERREIRA et al., 2011).

A imunização contra a febre amarela se dá a partir da vacinação e a sua soro conversão é de 97,5% em adultos, sendo assim desnecessário o uso de dose de reforço. Atualmente a vacinação só está sendo indicada para a população que vive ou viaja para as áreas endêmicas. Portanto, para as pessoas que não vivem em áreas acima citadas não há necessidade da busca pela vacina (AMB, 2017). Dentre as doenças supracitadas a febre amarela é a única com imunização que pode ser prevenida através vacinação.

4. METODOLOGIA

4.1. Tipo de Pesquisa

Para o desenvolvimento desta pesquisa, foram utilizados instrumentos que pudessem contribuir para se alcançar os objetivos propostos. A metodologia proposta na pesquisa foi à revisão bibliográfica, que se baseia em estudos secundários, utilizado como método previamente definidos e explícitos para analisar criticamente pesquisas consideradas relevantes.

Para Prodanov (2013), a pesquisa bibliográfica é elaborada a partir de material já publicado, constituído principalmente de: livros, revistas, publicações em periódicos e artigos científicos, jornais, boletins, monografias, dissertações, teses, material cartográfico, internet, com o objetivo de colocar o pesquisador em contato direto com todo material já escrito sobre o assunto da pesquisa.

A pesquisa possui uma abordagem de natureza quantitativa, que segundo Lakatose Marconi (2004), aborda a validação das hipóteses mediante a utilização de dados estruturados, estatísticos, com análise de números de casos representativos.

E Prodanov (2013) afirma que, no desenvolvimento da pesquisa de natureza quantitativa, devemos formular hipóteses e classificar a relação entre as variáveis para garantir a precisão dos resultados, evitando contradições no processo de análise e interpretação.

4.2. Local da Pesquisa

A pesquisa ocorreu através de literatura em livros, revistas, artigos e documentos disponibilizados em bases de dados e do Ministério da Saúde. As publicações pesquisadas foram as que correspondiam aos anos de 2010 a 2017.

4.3. Amostragem

A seleção deu-se através de pesquisa aleatória pelos bancos de dados virtuais. Foram utilizados no levantamento bibliográfico vinte e seis referências, após levantamento o

referencial foi utilizado nas análises e foi caracterizado através de um quadro. Dentre estas referências foram categorizadas três, na qual correspondiam aos boletins epidemiológicos do Ministério da Saúde, para serem quantificados dos dados e transformados em gráficos.

4.4. Critérios de Inclusão e Exclusão

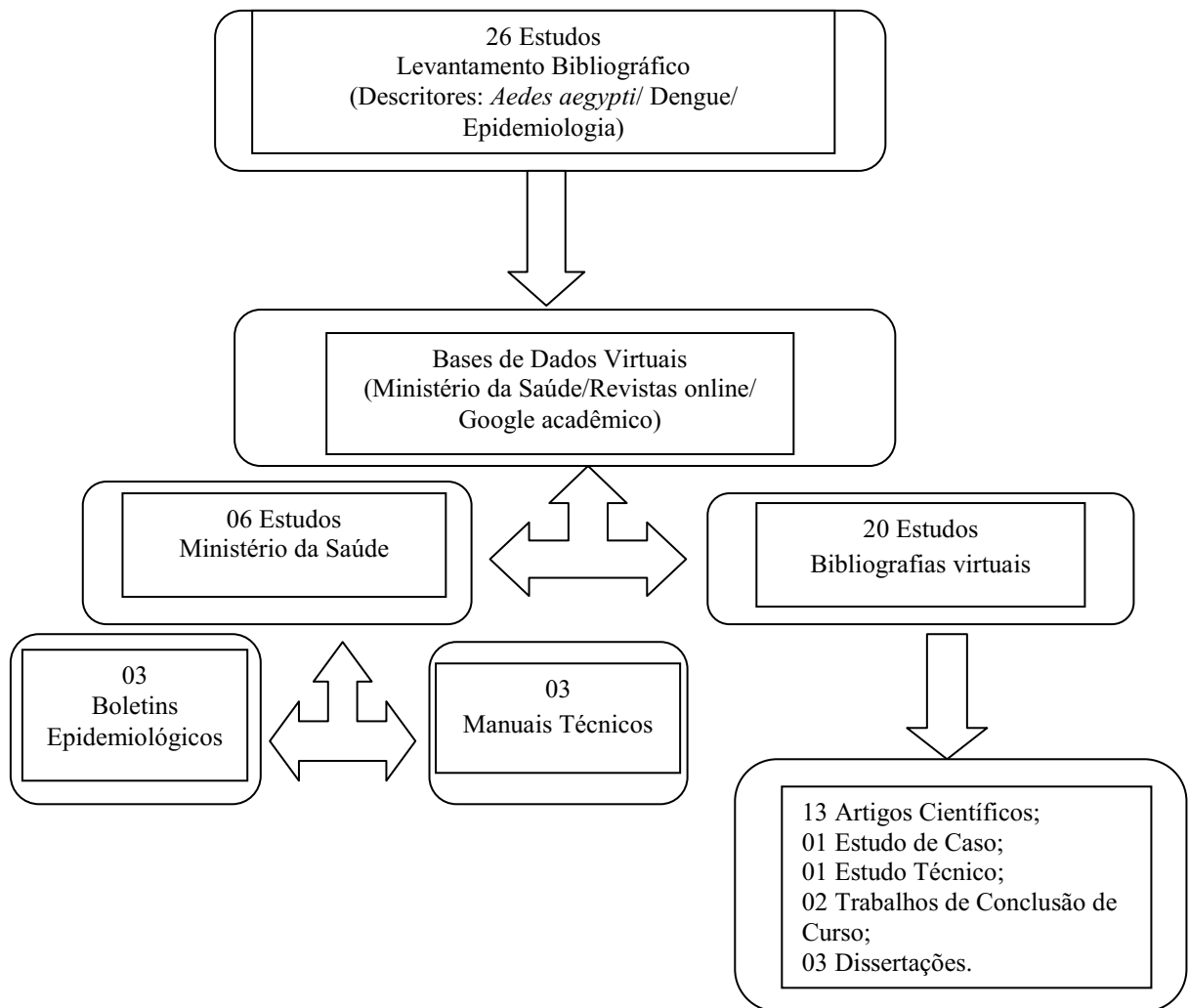
Foram incluídos na pesquisa, estudos do tipo: artigo científico, estudo de caso, estudo técnico, trabalho de conclusão de curso, dissertação e boletim epidemiológico do Ministério da Saúde, selecionados através dos seguintes descritores: *Aedes aegypti*, dengue, epidemiologia e correspondentes aos anos de 2010 a 2017. Sendo excluídos os estudos que não correspondiam aos critérios acima recomendados.

4.5. Instrumentos de Coleta de Dados

Como instrumentos de coleta de dados foram utilizados pesquisas aleatórias em bancos de dados virtuais sobre os conteúdos abordados e em seguida filtrados através dos aspectos utilizados no estudo. As publicações após levantamentos foram selecionadas para serem caracterizadas em um quadro e quantificadas em gráficos.

4.6. Análise de Dados

A análise de dados se deu através de seleção de periódicos considerados relevantes para o estudo. Em síntese encontra-se um fluxograma apresentando a análise realizada no levantamento bibliográfico.

Figura 1: Fluxograma da Revisão Bibliográfica

Baseado na figura 1 percebe-se que na extração bibliográfica foram caracterizados 26 estudos de revisão bibliográfica que foram expostos em um único quadro e em seguida discutidos, 03 destas revisões do Ministério da Saúde do tipo boletim epidemiológico, foram categorizados quantitativamente em gráficos para que pudessem ser representados em dados estáticos para uma melhor formulação e compreensão dos estudos, já que os mesmos apresentam notificações de doenças causadas pelo *aedes aegypti* por semanas epidemiológicas em nível de região e estado.

4.7. Posicionamento Ético

Pesquisa do tipo revisão bibliográfica, de acordo com o que está descrito na Resolução 510/ 2016, parágrafo único, inciso VI diz que “pesquisa realizada exclusivamente com textos

científicos para revisão da literatura científica, não serão registrados nem avaliados pelo sistema Comitê de Ética em Pesquisa /Comissão Nacional de Ética em Pesquisa”. Sendo assim o estudo obedece ao que rege a Resolução, portanto não foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Campina Grande do Centro de Formação de Professores.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O quadro abaixo apresenta a caracterização dos referenciais teóricos selecionados no estudo, categorizado em: título, autor e ano, tipo de estudo e resultados dos artigos analisados.

Quadro 1 – Análise das revisões bibliográficas selecionadas para o estudo (amostra = 26 tipos de estudos).

| Título | Autor e ano | Tipo de estudo | Resultados |
|---|--|--------------------------|---|
| Dengue: transmissão, aspectos clínicos, diagnósticos e tratamento. | Larissa B. A. Dias; Sérgio C. L. Almeida; Tissiana M. de Haes; Leticia M. Mota; Jarbas S. Roriz Filho, 2010. | Estudo de caso. | O estudo trata de uma reflexão a cerca da transmissão da dengue com aspectos clínicos, diagnósticos e tratamento. |
| A dengue e sua relação com a educação ambiental no município de Quiçamã, Rio de Janeiro. | Poliana de Sousa Pinto; Fernanda de Oliveira Pinto; Shaytner Campos Duarte, 2013. | Artigo Científico. | O estudo relata a importância da educação ambiental como forma de controle e proliferação da dengue. |
| Análise da qualidade das notificações de dengue informadas no SINAN, na epidemia de 2010, em uma cidade polo da zona da mata do estado de Minas Gerais, Juiz de Fora. | Vanessa Costa Assis, 2013. | Dissertação de mestrado. | Este estudo analisa a qualidade das notificações dos casos de dengue registrado no SINAN, como também desenvolve medidas de controle vetorial. |
| Influência dos determinantes sociais e ambientais na distribuição espacial de dengue no município de Natal-RN. | Isabelle Ribeiro Barbosa; Lucio Pereira da Silva, 2015. | Artigo científico. | O estudo aborda a importância da utilização do uso de mapas para observar e associar a ocorrência de dengue e índices pluviométricos. |
| Consultoria legislativa, estudo técnico. | Fabio de Barros Correia Gomes, 2016. | Estudo técnico. | O estudo trata do contexto atual das doenças epidemiológicas como também da relação da dengue com os problemas ambientais e a importância do controle dos |

| | | | |
|--|--|-------------------------|--|
| | | | criadouros do vetor. |
| Dengue: Manual de enfermagem. | Ministério da Saúde, 2013 a. | Manual técnico. | O estudo relata a importância do diagnóstico precoce da dengue como também a classificação de risco do paciente acometido pela dengue. |
| Dengue: diagnóstico de manejo clínico adulto e criança. | Ministério da Saúde, 2013b. | Manual técnico. | O estudo aborda a importância da organização dos serviços de saúde tanto na vigilância epidemiológica quanto na prestação de assistência médica para reduzir a letalidade da dengue. |
| Importância da participação popular nas estratégias de controle da dengue no Brasil. | Daniele Gomes dos Santos, 2016. | Artigo científico. | O estudo aborda as principais medidas de controle da dengue e a importância das políticas de saúde propostas pelo governo como também a participação popular. |
| Histórico da febre amarela no Brasil e a importância da vacinação antiamarílica. | Karla Vanessa Ferreira; Katya Cristina Rocha; Luciana ZambeliCaputto; Alexandre Luiz Affonso Fonseca; Fernando Luiz Affonso Fonseca, 2011. | Artigo científico. | O estudo trata da importância da vacinação contra a febre amarela e a sua importância no controle epidemiológico do vírus. |
| Zika: abordagem clínica na atenção básica. | Ministério da Saúde, 2016. | Manual técnico- UNASUS. | Estudo trata das medidas epidemiológicas desenvolvidas na atenção primária para o controle do zika vírus. |
| A ocorrência da dengue e variações meteorológicas no Brasil: revisão sistemática. | Dione Viera Viana; Eliane IgnottiI, 2013 | Artigo científico | O estudo trata do fator abiótico chuva, como a principal incidência para a produção de larvas e o aumento da ocorrência de casos de dengue. |

| | | | |
|---|---|---------------------------------|--|
| Acurácia do teste ns1 para dengue no contexto epidemiológico brasileiro. | Vanessa Torales Porto, 2014. | Dissertação de mestrado. | O estudo relata a importância do teste de Elisa como forma rápida no diagnóstico da dengue. |
| Monitoramento dos casos de dengue, febre de chikungunya e febre pelo vírus Zika até a Semana Epidemiológica 29. | Ministério da Saúde, 2016. | Boletim epidemiológico. | Estudo de dados de casos de dengue, zika e chikungunya para auxiliar nas tomadas de decisões. |
| Monitoramento dos casos de dengue, febre de chikungunya e febre pelo vírus Zika até a Semana Epidemiológica 51. | Ministério da Saúde, 2017a. | Boletim epidemiológico. | Estudo de dados de casos de dengue, zika e chikungunya para auxiliar nas tomadas de decisões. |
| Monitoramento dos casos de dengue, febre de chikungunya e febre pelo vírus Zika até a Semana Epidemiológica 52. | Ministério da Saúde, 2017b. | Boletim epidemiológico. | Estudo de dados de casos de dengue, zika e chikungunya para auxiliar nas tomadas de decisões. |
| Febre amarela: Informativos para profissionais de saúde-sociedade brasileira de infectologia. | AMB, Associação Médica Brasileira, 2017. | Artigo científico. | O estudo aborda as principais ações que possibilite as tomadas de decisões quanto à prevenção de novos casos de febre amarela no país. |
| Chikungunya: Uma Arbovirose em Estabelecimento e Expansão no Brasil. | Nildimar Alves Honorio; Daniel Cardoso Portela Câmara; Patricia Brasil, 2015. | Artigo científico. | O estudo faz uma abordagem sobre a principal arbovirose em expansão no Brasil, relatando as principais manifestações clínicas da chikungunya. |
| Dengue, Chikungunya e Zika a Nova Realidade Brasileira. | Moacir Rubens de Oliveira Chaves; et al., 2016. | Trabalho de conclusão de curso. | O estudo faz uma abordagem das principais doenças transmitidas pelo <i>Aedes aegypti</i> , e as suas principais consequências para a economia do país. |
| Chikungunya no Brasil: um Desafio Emergente. | Maria Rita Danalisio; André Ricardo Ribas Freitas, 2015. | Artigo científico. | O estudo trata dos principais desafios que os governos vêm enfrentando na manutenção do controle epidemiológico das doenças emergentes no país. |

| | | | |
|---|--|---------------------------------|---|
| | | | |
| As 4 Doenças que transmitem o mosquito <i>Aedes Aegypti</i> . | Estefânia Esteban, 2017. | Artigo científico. | O estudo relata as principais dificuldades enfrentadas no controle epidemiológico das doenças causadas pelo <i>Aedes aegypti</i> . |
| Febre de Chikungunya: “A doença Daqueles que se Dobram” É uma Ameaça real a População Brasileira. | Monica Oliveira Santos; Laura Ranieri Borges dos Anjos Ferreira, 2014. | Artigo científico | O estudo relata as dificuldades na recuperação dos pacientes acometidos pela febre chikungunya. |
| Estimativas de Gastos de Plano Emergencial de Enfrentamento de Doenças Transmitidas Pelo <i>Aedes aegypti</i> , 2016. | Clementino Corah Lucas Prado; Carlos Octávio Ocké Reis, 2016. | Artigo científico. | O estudo aborda os principais investimentos que o ministério da saúde libera para os estados e municípios para o controle e tratamento das doenças transmitidas pelo <i>Aedes aegypti</i> . |
| Febre Pelo Vírus Zika. | Kleber Giovanni Luz; Renata de Magalhaes Vieira; Glauco Igor Viana dos Santos, 2015. | Artigo científico. | O estudo aborda a importância dos cuidados de prevenção contra a febre pelo zika vírus e as principais medidas de controle do vetor. |
| Prevalência de infecções pelo vírus da dengue em parturientes e neonatos | Ângela Ferreira Lopes de Teive Argolo, 2010. | Dissertação de mestrado. | O estudo faz uma abordagem sobre as principais consequências do vírus da dengue em mulheres no momento do parto e em neonatos. |
| Incidência de casos de dengue na cidade de Sumé, Paraíba, Brasil, nos anos de 2009 a 2014. | Gerlúcia Simões dos Santos; Anna Mitchielle Fernandes de Figueiredo; Ivonete da Silva Queiroz; MiriamGoldfarb, 2016. | Artigo científico. | O estudo relata a importância da notificação dos casos de dengue para definir medidas de controle de formas eficazes. |
| Importância da Participação Popular nas Estratégias de Controle da Dengue no Brasil. | Daniele Gomes dos Santos; Bruno Silva Milagres. 2016. | Trabalho de conclusão de curso. | O estudo aborda a importância da população na prevenção da dengue. |

O estudo partiu da necessidade de analisar a situação e epidemiologia da dengue, apresentadas pelas bibliografias selecionadas para o estudo. Dentre os estudos escolhidos, é perceptível que o mosquito *Aedes aegypti* causador da dengue é o grande transmissor das outras três doenças que mais acometem os seres humanos atualmente e representa necessidade de análise da situação epidemiológica no Brasil.

Assim a dinâmica das doenças infecciosas já vem se manifestando na humanidade há muito tempo, entretanto o que podemos perceber na atualidade é a velocidade pela qual as doenças se disseminam no mundo. Na análise a manifestação da dengue nos últimos anos permite-se que os governantes tracem metas para controlar o aumento exacerbante de epidemias, como também minimizar a situação da saúde pública no País.

Baseados nesses contextos os autores Viana e Ignotti (2013), relata que o número de casos da dengue clássica (DC) e da febre hemorrágica da dengue (FHD) vem aumentando anualmente. Estima-se 550 mil internações com 20 mil óbitos anuais em um total de aproximadamente 2,5 bilhões de pessoas expostas e uma média de 80 milhões de casos novos notificados anualmente.

É imprescindível como a dengue possui uma história de surto no mundo, isso permite que os órgãos da saúde publiquem dados de manifestação da dengue e conseqüentemente reforce em suas publicações a necessidade de tentativa de erradicação. No Brasil segundo Porto (2014) a campanha de erradicação continental do mosquito *Aedes aegypti*, teve êxito na primeira eliminação desse vetor em 1955. O último foco do mosquito foi extinto no dia 2 de abril daquele ano, na zona rural do Município de Santa Terezinha - Bahia. Assim, compreende que o nosso País vem passando por situações epidemiológicas da dengue a anos, o que de fato já se esperava por não ter desenvolvido medidas de controle mesmo após a erradicação continental.

Para Santos e Milagre (2016) existem duas razões principais que justificam o retorno do mosquito ao Brasil: houve um relaxamento do governo e da população em relação ao inseto, pois não combateram como deveria. Em 2016 completou 30 anos de epidemias sucessivas de dengue. Hoje em dia não podemos usar os defensivos de antigamente por se mostrarem tóxicos e o mosquito tornou-se mais resistente, podendo se reproduzir em águas não tão limpas. A alta urbanização ajudou a se reproduzir e transmitir doenças em regiões com maior população.

Contextualizando os fatores determinantes que enfatizam a questão situacional e epidemiológica da dengue os autores Barbosa e Silva (2015) relatam que o crescimento populacional, as migrações, as viagens aéreas, a urbanização inadequada, o mau funcionamento dos sistemas de saúde e a elevada densidade populacional foram fatores fundamentais para

explicar a reemergência da dengue. Esse modelo de reprodução social, aliada a não disponibilidade de serviços de saneamento ambiental em quantidade e qualidade adequadas, tornam esses ambientes propícios à dinâmica de transmissão da doença.

Alguns autores em seus estudos enfatizaram como fator situacional e epidemiológico as manifestações da doença informando que isto dificulta a notificação, assim como identificação da doença causada pelo *Aedes aegypti*. Partindo desse pressuposto para Chaves et al (2016) na dengue existem também algumas manifestações que não são comuns diante das quais a sociedade já tem certo conhecimento e também pode se manifestar de formas atípicas trazendo um comprometimento do sistema nervoso central e simulando outras doenças. O quadro clínico pode apresentar sintomas mais comuns no início acarretando formas raras que oferecem sérios riscos à saúde do paciente.

De acordo com o Ministério da Saúde (2013b), considera-se caso suspeito de dengue todo paciente que apresente doença febril aguda, com duração máxima de sete dias, acompanhada de pelo menos dois dos sinais ou sintomas como cefaléia, dor retro-orbitaria, mialgia, artralgia, prostração ou exantema, associados ou não a presença de sangramentos ou hemorragias, com historia epidemiológica positiva, tendo estado nos últimos 15 dias em área com transmissão de dengue ou que tenha a presença do *Aedes aegypti*.

Em questão da epidemiologia da dengue, os manuais técnicos do Ministério da Saúde, enfatiza o papel das vigilâncias, tão ambiental, sanitária e epidemiológica, assim como traça os cuidados que devem ser empregados para que se consiga minimizar as consequências da dengue na saúde pública no Brasil.

A notificação oportuna dos casos é medida essencial para que a vigilância seja capaz de acompanhar o padrão de transmissão da doença na área e acurva endêmica. A rápida coleta de informações nas unidades de saúde e a qualidade destes dados são essenciais para o desencadeamento oportuno de ações de controle e prevenção no nível local. Dessa forma, é fundamental a boa comunicação entre as equipes dessas unidades, a vigilância epidemiológica e entomológica, considerando a rápida disseminação da doença (BRASIL, 2013a).

Entretanto percebe-se que o *Aedes aegypti* norteia a maior preocupação nos estudos abordados, por ser um vetor capaz de infectar um hospedeiro transmitindo outras doenças sem que seja a dengue, patologias estas consideradas de vulnerabilidade e com potencial para grandes manifestações clínicas. Para Chaves et al., (2016) é inquestionável que a dengue é a doença que mais causa óbitos, no entanto a incapacidade que chikungunya pode trazer aos pacientes, bem como as consequências neurológicas advindas de complicações da zika, são fatores preocupantes. Ações mais eficazes de combate ao vetor, identificação precoce pelos

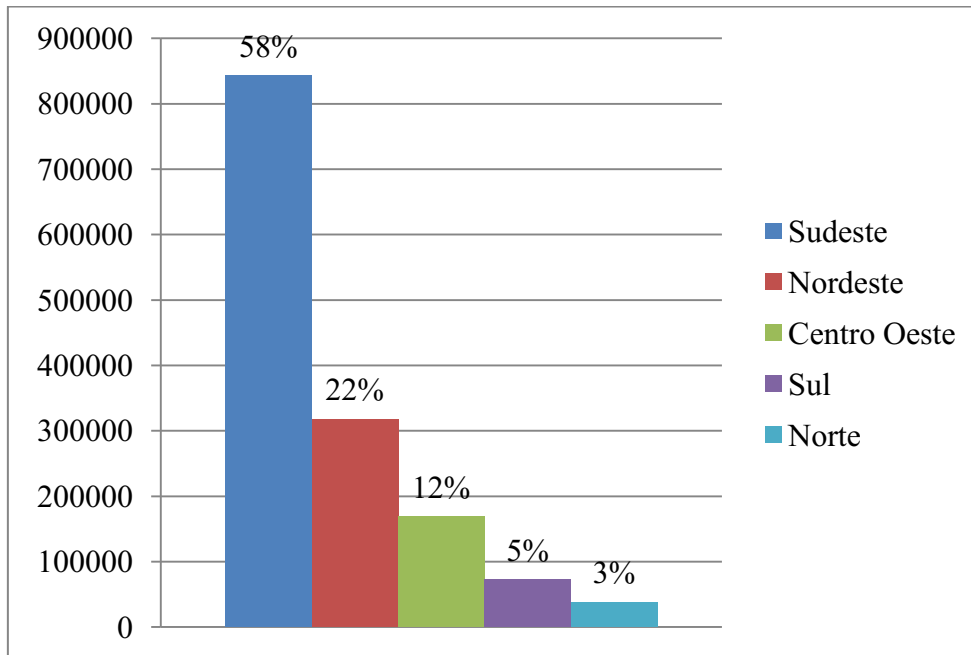
agentes de controle epidemiológico de novas áreas afetadas, buscas de tratamentos mais eficientes com maior especificidade e pesquisas para o desenvolvimento de vacinas se mostram necessárias e urgentes.

Segundo Assis (2013), para se ter um controle vetorial da dengue é de suma importância que cada município intensifique algumas medidas de controle, como melhoria do saneamento básico com coleta de resíduos sólidos, manejo ambiental com mudanças no meio ambiente que impeçam ou minimizem a propagação do vetor, destruindo os criadouros potenciais do *Aedes aegypti*. É importante também como medida de controle a participação da população no sentido de evitar infecção domiciliar do *Aedes aegypti*, mantendo o ambiente domiciliar livre de criadouros do vetor.

Recomenda-se que os gestores municipais, a secretária de saúde e educação intensifiquem na população o conhecimento das medidas de controle necessárias a serem adotadas no dia-a-dia. As intervenções podem ser realizadas pela Unidade Básica de Saúde através de campanhas junto aos programas como: Saúde na Escola, Educação Ambiental, Visita Domiciliar, entre outros, que se tornem acessíveis ao público que depende dessas informações.

Para que haja uma melhor análise e compreensão dos dados situacional e epidemiológico da dengue pelos boletins epidemiológicos do Ministério da Saúde, fez-se necessário quantificar os dados em gráficos, pois propõem uma contextualização visual, que permite apresentar através de porcentagem essa análise abordada. Foram analisados três boletins de semanas epidemiológicas diferentes, com dados gerais em nível de estado e região do Brasil, já que o estudo bibliográfico nos permitiu levantar dados em vários aspectos situacionais. O estado evidenciado no estudo foi apenas a Paraíba, às regiões foram: Norte; Nordeste; Centro Oeste; Sudeste e Sul. Partindo deste estudo é perceptível as notificações epidemiológicas publicadas, assim observe os gráficos a seguir e suas respectivas discussões.

Gráfico 1 - Casos de Dengue notificados por regiões no Brasil na 52ª Semana Epidemiológica em 2016.



Fonte: Ministério da Saúde, 2017.

O gráfico acima relaciona os casos notificados de dengue por regiões no Brasil em boletins epidemiológicos, publicados em periódicos do Ministério da Saúde. Observa-se que um elevado índice epidemiológico registrou-se na região Sudeste com 842.741(58%) dos casos notificados de janeiro a agosto de 2016. A região Nordeste registrou o segundo maior índice epidemiológico com 317.483 casos, ou seja, (22%) de todos os casos notificados no país. Seguidos da região Centro Oeste com 168.498 1 casos, representando (12%) de todos os casos notificados no país, região Sul com 72.048 casos (5%) e a região Norte com apenas 37.854 casos representando apenas (3%) de todos os casos notificados no país.

Partindo deste resultado evidenciado no gráfico 1, percebe-se que em outros estudos houve nesta mesma região surtos epidemiológicos da dengue. Pois o autores Dias et al., (2010) em seu estudo afirma em 2010, até o início do mês de julho, foram detectados 789.055 casos suspeitos de dengue no país, representando aumento de mais de 150% em relação ao mesmo período de 2009. Desse total, 2.271 casos foram de Febre Hemorrágica da Dengue (FHD), com 367 óbitos. A região sudeste foi a que notificou o maior número de casos (51,2%), seguida do Centro-Oeste(23,7%), Nordeste (11,3%), Norte (8,5%) e Sul(5,3%).

Em 2015, Semana Epidemiológica 1 a Semana Epidemiológica 52, foram registrados 1.677.013 casos prováveis de dengue e em 2014, 583.221. Em 2016, até a Semana Epidemiológica 51 (3/1/2016 a 24/12/2016), foram registrados 1.496.282 casos prováveis de

dengue no país, com uma incidência de 731,9 casos/100 mil hab. e outros 712.396 casos suspeitos foram descartados (BRASIL, 2017a).

Em 2016, foram confirmados 642 óbitos por dengue, representando uma proporção de 6,9% dos casos graves ou com sinais de alarme. No mesmo período de 2015, foram confirmados 986 óbitos, representando uma proporção de 4,2% dos casos graves ou com sinais de alarme (BRASIL, 2017a).

Para Porto (2014), no Brasil, os adultos jovens foram os mais atingidos pela doença desde a introdução do vírus. No entanto, a partir de 2006, alguns estados apresentaram a recirculação do sorotipo DENV2 após alguns anos de predomínio do sorotipo DENV3. Esse cenário levou a um aumento no número de casos, de formas graves e de hospitalizações em crianças, principalmente no Nordeste do país.

Em um estudo realizado em um município da região sudeste do Brasil, por Assis (2013), foi observado um maior número de casos em habitantes da zona urbana do município (98,6%), o que reforça a caracterização da dengue como uma doença urbana, favorecida pelas condições ecológicas, demográficas, políticas, econômicas e culturais que contribuem fundamentalmente para sua ocorrência.

Subtende assim que a dengue é uma doença grave, transmissível por mosquito que causa grandes prejuízos para os órgãos de saúde pública do país. Por ser um vírus com facilidade de reprodução sua incidência no país é bem elevada.

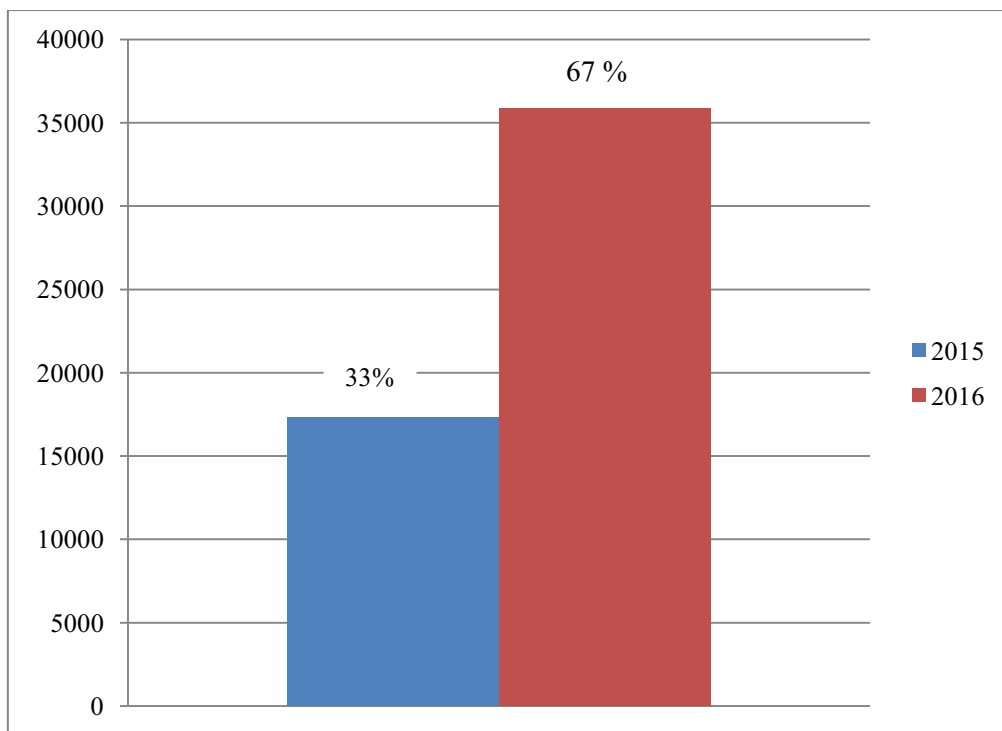
A partir dos boletins epidemiológicos do Ministério da Saúde, observa-se que ainda em 2016, até a 52ª semana epidemiológica, foram registrados 271.824 casos prováveis de febre de chikungunya e 215.319 casos prováveis de febre pelo vírus zika (BRASIL, 2017b). Levando em consideração as revisões bibliográficas, percebe-se um elevadíssimo índice epidemiológico com um prejuízo para a saúde pública do país, com evidencia de epidemia de outras doenças transmissíveis pelo *aedes aegypti*.

O Ministério da Saúde realizou estimativas de gastos com doenças causadas pelo *Aedes aegypti*, sendo definidos 4 eixos onde geraria despesas como: assistência; vigilância em saúde; pesquisa, desenvolvimento e infraestrutura. Ao final de tudo foram somados os valores investidos em cada eixo gerando uma despesa para os Estados e os municípios, no valor de 1,7 a 2,1 bilhões de reais repassados pelo Ministério da Saúde (PRADO e REIS, 2016).

Ainda segundo Prado e Reis (2016) os investimentos foram com aquisição de compras de kits para testes rápidos para dengue, além de compras de repelentes para gestantes, compra de inseticidas, ações de saneamento básico em pequenas comunidades, investimento na rede de atenção a saúde, finalização e construção de UPAs e tratamento de casos de microcefalia. É

notório que os Estados e municípios possuem investimentos adequados para se realizar medidas de controle, diagnóstico e tratamento das doenças transmitidas pelo vetor, como: Dengue, chikungunya e zika.

Gráfico 2 - Casos de Dengue Notificados no Estado da Paraíba nos anos 2015-2016 até a 29ª Semana Epidemiológica



Fonte: Ministério da Saúde, 2016.

No estado da Paraíba percebe-se que nos anos de 2015 e 2016 os casos notificados de dengue até a 29ª semana epidemiológica nos boletins do Ministério da Saúde, através do gráfico acima, registrou-se 17.293 mil casos de dengue em 2015 e em 2016 foram 35.883 mil, evidenciando um aumento de 18.590 casos de um ano para o outro.

Corroborando com a incidência registrada nos boletins epidemiológicos na Paraíba é evidente que se haja campanhas para reduzir os números de casos de um ano para o outro. Partido desta situação, alguns estudos revelam que para se ter um controle vetorial o Ministério da Saúde recomenda a todos os municípios a realização de visitas domiciliares em todos os imóveis urbanos como residências, comércios, indústrias, órgãos públicos, terrenos baldios e infraestruturas públicas tais como praças, parques, jardins, bueiros etc. (BRASIL, 2016).

Contudo a pesar das campanhas de informações a cerca do problema vivenciado pelos municípios brasileiros, a dengue ainda se apresenta como um grande problema de saúde pública da atualidade. O mosquito transmissor da dengue está por todos os locais, desde que o ambiente ofereça condição favorável para sua proliferação, e ainda é vetor de outras viroses que acomete o ser humano.

Para Figueiredo, et al. (2016), são utilizadas duas formas efetivas de medidas de controle do vetor transmissor da dengue, que são: mecânica e química. Quando se faz o controle mecânico são tomadas algumas medidas, como não permitir o acúmulo de água em recipientes, evitando assim a proliferação do mosquito. Essas medidas de controle ocorrem por meio de visitas domiciliares dos profissionais da área da saúde, como também, através de mutirões educativos de limpeza. Já o controle químico, consiste na aplicação de produtos químicos, de baixa e alta concentração nos locais de possível criação do inseto vetor.

Analisando os estudos realizados pelos autores, foi de imensa importância uma ação constituída no estado da Bahia, enfatizado por Santos e Milagres (2016), onde relatam que os alunos do projeto PET – Saúde da Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus – Bahia, utilizaram uma estratégia utilizando a peça teatral nas escolas informando de forma lúdica os alunos de ensino fundamental a fim de tornar os estudantes multiplicadores de informações. Essa forma diferente de trabalhar a educação em saúde promove a participação popular, a construção de um conhecimento coletivo e o cuidar integrado através do trabalho desenvolvido reforçando as necessidades das práticas preventivas no cuidado em saúde e no desenvolvimento de ações voltadas à prevenção e assistência a saúde.

CONCLUSÃO

Diante das literaturas consultadas e apresentadas, ficou evidente que mesmo com o passar dos anos, o vírus da dengue continua sendo um problema de saúde pública de extrema importância e preocupação para os gestores, profissionais de saúde e comunidade. Os dados ainda apontam que o alto índice situacional e epidemiológico da dengue vem se intensificando e que a redução do número de novos casos da doença possa está diretamente relacionada com a falta de ação preventiva, medidas de controle, intensificação de campanhas, educação ambiental da população, entre outros métodos considerados relevantes para a redução da epidemia.

Portanto, as pesquisas demonstram que a dengue é uma doença conhecida pelo homem, porém permanece com aspectos de situação a ser planejada, evidenciada e analisada periodicamente, pois apesar de saber como desenvolver algumas medidas de controle para a redução de casos, a dengue persiste em um contexto de difícil erradicação. Partindo destas literaturas abordadas entende-se que a epidemiologia da dengue permanece no topo dos estudos, por apresentarem aumento frequencial em todos os anos estudados.

É evidente que o Brasil encontra-se com regiões endêmicas para a dengue e outras doenças transmissíveis pelo mesmo vetor. A contextualização das semanas epidemiológicas evidencia uma preocupação nacional, na qual cada região deve se manifestar no combate ao *aedes aegypti*. Assim é necessário que as Secretárias de Saúde dos Estados e Municípios desenvolvam ações de prevenção e combate ao vetor, através de campanhas, mobilização, participação da comunidade, para que venham a ter uma diminuição significativa nos dados notificados e apresentados nos boletins epidemiológicos mensais e anuais de dengue no Brasil.

Por fim percebe-se a dificuldade de erradicação do *Aedes aegypti* tendo em vista que apesar do país investir em pesquisas científicas que possam desenvolver métodos eficazes de prevenção, promoção e tratamento, ainda tem-se um número considerável de casos sendo notificados a cada ano nas diversas regiões do Brasil.

REFERÊNCIAS

AMB. Associação Médica Brasileira. Sociedade Brasileira de Infectologia. **Febre amarela:** Informativos para profissionais de saúde. Sociedade Brasileira de Infectologia, São Paulo-SP: 2017.

ASSIS, Vanessa Costa. **Análise da qualidade das notificações de dengue informadas no SINAN, na epidemia de 2010, em uma cidade polo da Zona da Mata do estado de Minas Gerais.** Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, área de concentração: Política, gestão e avaliação do Sistema Único de Saúde, da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora: 2013.

ARGOLO Ângela Ferreira Lopes de Teive. **Prevalência de infecções pelo vírus da dengue em parturientes e neonatos.** Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical e Saúde Pública da Universidade Federal de Goiás In: WORLD Health Organization. Dengue: guidelines for Diagnosis, Treatment, Prevention and Canetrol. Goiania-Goiás: 2010.

BARBOSA, Isabelle Ribeiro; SILVA, Lucio Pereira da. Influência dos determinantes sociais e ambientais na distribuição espacial da dengue no município de Natal- RN. **Revista Ciência Plural**, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Dengue:** manual de enfermagem. – 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2013a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Diretoria Técnica de Gestão. **Dengue:** diagnóstico e manejo clínico: adulto e criança. – 4. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2013b.

BRASIL. Secretária de Vigilância em Saúde – Ministério da Saúde. **Monitoramento dos Casos de Dengue, Febre de Chikungunya, e Febre pelo Zika até a Semana epidemiológica 29.** Boletim epidemiológico. Brasília: 2016.

BRASIL. Secretária de Vigilância em Saúde – Ministério da Saúde. **Monitoramento dos Casos de Dengue, Febre de Chikungunya, e Febre pelo Zika até a Semana epidemiológica 51.** Boletim epidemiológico. Vol.48. Nº 2. Brasília: 2017 a.

BRASIL. Secretária de Vigilância em Saúde – Ministério da Saúde. **Monitoramento dos Casos de Dengue, Febre de Chikungunya, e Febre pelo Zika até a Semana epidemiológica 52.** Boletim epidemiológico. Vol.48. Nº 7. Brasília: 2017b.

DIAS, LBA; ALMEIDA, SCL; HAES, TM; MOTA, LM, RORIZ-FILHO, JS. **Dengue:** transmissão, aspectos clínicos, diagnóstico e tratamento. Simpósio: Condutas em enfermagem de clínica médica de hospital de média complexidade - Parte 1/Capítulo VI. Medicina (Ribeirão Preto) 2010; 43(2): 143-52. Disponível em: <http://www.fmrp.usp.br/revista>.

DONALISIO, Maria Rita e FREITAS, André Ricardo Ribas. **Chikungunya no Brasil:** um Desafio Emergente. Revista Brasileira de Epidemiologia. Janeiro - Março 2015.

ESTEBAN, Estefânia. **As 4 Doenças que Transmitem o Mosquito *Aedes Aegypti***. Redatora de Guia Infantil. Disponível em: <<http://br.guiainfantil.com/materiais/saúde2016>>.

FERREIRA, Karla Vanessa; CAPUTTO, Luciana Zambeli; ROCHA, Katia Cristina; FONSECA, Alexandre Luiz Affonso; FONSECA, Fernando Luiz Affonso. História de Febre Amarela no Brasil e a Importância da Vacinação Antiamarílica. **Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde**. Vol. 36 n° 1. Rio de Janeiro: abril 2011.

FIGUEIREDO, Anna Mitchielle Fernandes de; SANTOS, Gerlúcia Simões dos; QUEIROZ, Ivonete da Silva; GOLDFARB, Míriam. **Incidência de casos de dengue na cidade de Sumé, Paraíba, Brasil, nos anos de 2009 a 2014**. 2016

GOMES, Fabio de Barros Correia. **Aedes Aegypti**: Consultoria Legislativa. Maio, 2016.

HONÓRIO, Nildimar Alves; CÂMARA, Daniel Cardoso Portela; BRASIL, Patrícia. **Chikungunya**: Uma Arbovirose em Estabelecimento e Expansão no Brasil. Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro, Maio 2015.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia Científica**. Editora Atlas. São Paulo: 2004.

LUZ, Kleber Giovanni; VIEIRA, Renata de Magalhães; SANTOS, Glauco Igor Viana dos. Febre pelo Vírus Zika. **Epidemiol. Serv. Saúde**, 24(4): 785-788. Brasília: 2015.

PASSOS, Xisto Sena; CHAVES, Moacir Rubens de Oliveira; BERNADO, Adrielle Simara; BERNADO, Carla Daniela; FILHO, Josimar Francisco Dias; PAULA, Hellen da Silva Cintra de. **Dengue, Chikungunya e Zika**: A Nova Realidade Brasileira. Goiânia: 2016.

PINTO, Poliana de Sousa; DUARTE, Shaytner Campos; PINTO, Fernanda de Oliveira. A dengue e sua relação com a educação ambiental no município de Quiçamã. **Revista Científica da Faculdade de Medicina de Campos** - Volume 8 - Número 1 - Maio de 2013. Rio de Janeiro: 2013.

PORTO, Vanessa Torale. **Acurácia do Teste NS1 Para Dengue no Contexto Epidemiológico Brasileiro**. Dissertação de Mestrado em Saúde Coletiva pelo Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade de Brasília - 2014.

PRADO, Clementino Corah Lucas; REIS, Carlos Octávio Ocké. **Estimativas de Gastos de Plano Emergencial de Enfrentamento de Doenças Transmitidas Pelo *Aedes aegypti***, 2016.

PRODANOV, Cleber Cristiano. **Metodologia do trabalho científico** [recurso eletrônico]: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico / Cleber Cristiano Prodanov, Ernani Cesar de Freitas. – 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

SANTOS, Daniele Gomes dos; MILAGRES, Bruno Silva. **Importância da Participação Popular nas Estratégias de Controle da Dengue no Brasil**. Trabalho de conclusão de curso apresentado no formato de artigo científico ao Centro Universitário de Brasília: 2016.

SANTOS, Monica Oliveira; FERREIRA, Laura Ranieri Borges dos Anjos. **Febre de Chikungunya: “A doença Daqueles que se Dobram” É uma Ameaça real a População Brasileira.** Ministério da Saúde. Brasília: 2014.

VIANA, Diana viera; IGNOTTI, Eliane. A ocorrência de dengue e variações meteorológicas no Brasil: Revisão Sistemática. **Ver. Bras. Epidemiol.** 2013.

ANEXOS



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES
UNIDADE ACADÊMICA DE ENFERMAGEM
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

TERMO DE COMPROMISSO E RESPONSABILIDADE DE ORIENTAÇÃO

Eu, Nívea Mabel de Medeiros, professor (a) da universidade federal de campina grande, SIAPE 2277303, responsabilizo-me pela orientação de José Hilton Rodrigues da Silva, discente do curso de graduação em enfermagem, trabalho de conclusão de curso – TCC, cuja temática aborda, **ANÁLISE SITUACIONAL E EPIDEMIOLÓGICA DA DENGUE: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**, assegurando que não haverá desistência de minha parte que acarrete em prejuízo para o término das atividades desenvolvidas no trabalho de conclusão de curso – TCC pelo (a) discente.

Cajazeiras – PB, 22 de março de 2017

Nívea Mabel de Medeiros

Professora Nívea Mabel de Medeiros

SIAPE 2277303