

INCIDÊNCIA DE CASOS DE DENGUE NA CIDADE DE SUMÉ, PARAÍBA, BRASIL, NOS ANOS DE 2009 A 2014.

Gerlúcia Simões dos Santos¹; Ivonete da Silva Queiroz¹; Míriam Goldfarb^{2}; Anna Mitchielle Fernandes de Figueiredo³.*

1. Especialistas em Saúde Pública pela Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA).
2. Bióloga, Doutora em Biologia Celular e Estrutural pela Universidade Federal de Viçosa (UFV).
*Correspondência: Rua Manoel Barros de Oliveira, 145, Universitário. CEP: 58429-080, Campina Grande, Paraíba. E-mail: miriam.gold@hotmail.com
3. Bióloga, Doutora em Recursos Naturais pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG).

RESUMO

Objetiva-se relatar o número de casos de dengue no município de Sumé, Paraíba, Brasil, nos anos de 2009 a 2014. Verificou-se a existência de medidas de controle quanto à proliferação do *Aedes Aegypti*, inseto transmissor do vírus da dengue. Os procedimentos metodológicos foram de caráter descritivo, visando à identificação por meio de registros documentais dos casos de dengue notificados na Secretaria de Saúde do município de Sumé-PB, juntamente com dados obtidos do setor de Vigilância Epidemiológica do município de Sumé-PB nos anos de 2009 a 2014. Os números de casos de dengue foram maiores nos anos de 2010 e 2013. Os valores disponibilizados oficialmente pela vigilância epidemiológica demonstraram que os resultados das ações promovidas pelo governo local para o controle da dengue no município foram ineficazes. Outro fator, é que muitos casos que deveriam ser registrados como dengue são notificados como sendo de outras viroses. Além disso, uma das prerrogativas impostas pelo Governo Federal é de que sejam realizadas ações conjuntas, sobretudo, entre educação, saúde e meio ambiente. Isto não está funcionando bem como a efetiva execução do plano municipal de combate ao inseto vetor da doença. A imprudência da população local, que apesar de ter acesso às campanhas veiculadas pelos meios de comunicação para evitar a dengue, se comporta de maneira favorável à proliferação do mosquito. O controle do inseto vetor é basicamente a melhor ferramenta de combate à dengue, uma vez que atualmente, não existem vacinas disponíveis para prevenir essa doença.

Descritores: Dengue, Educação. Saúde. Meio ambiente.

INCIDENCE OF DENGUE CASES IN THE CITY OF SUMÉ, PARAÍBA, BRAZIL IN THE YEARS 2009-2014.

The objective is to report the number of dengue cases in the city of Sumé, Paraíba, Brazil, in the years 2009 to 2014. The study checked the existence of control measures regarding the proliferation of *Aedes aegypti*, insect which transmits the dengue virus. The methodological procedures were descriptive, aiming at identifying through documentary records of dengue cases reported in the Health Department of the city of Sumé-PB, together with data from the Epidemiological Surveillance sector of the city of Sumé-PB in the years 2009-2014. The survey reported that the number of dengue cases were higher in the years 2010-2013. The values officially provided by epidemiological surveillance demonstrated that the results of the actions promoted by the local government for the control of dengue in the city were ineffective. Another factor is that many cases should be registered as Dengue are reported as other viruses. In addition, one of the prerogatives imposed by the Federal Government is that combined actions should be carried out mainly between education, health and the environment. This is not working as well as the effective implementation of the municipal plan to combat the insect of the disease. Besides, the carelessness of the local population which despite having access to advertising campaigns broadcasted by the media to prevent dengue, behave favorably to the proliferation of mosquitoes. The insect control is basically the best tool to combat dengue, since there are no vaccines available to prevent this disease at the moment.

Keywords: Dengue, Education. Health. Environment.

INTRODUÇÃO

A dengue é um dos principais problemas de saúde pública no mundo, conforme a Organização Mundial da Saúde (1), estima-se que 2,5 bilhões de pessoas (2/5 da população mundial) estão sob risco constante de adquirir dengue. Ainda de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) (2), anualmente ocorrem cerca de 50 milhões de casos de dengue, desse total, cerca de 550 mil necessitam de hospitalização e pelo menos 20 mil morrem em consequência dos avanços sintomáticos da doença.

Conforme dados da Secretaria de Vigilância da Saúde (3) em 2016, foram registrados 1.054.127 casos prováveis de dengue no Brasil, nesse período a região Sudeste registrou o maior número de casos prováveis (625.470 casos; 59,3%) em

relação ao total do país, seguida das regiões Nordeste (205.423 casos; 19,5%), Centro-Oeste (113.909 casos; 10,8%), Sul (79.010 casos; 7,5%) e Norte (30.315 casos; 2,9%). A análise da taxa de incidência de casos prováveis de dengue (números de casos/100 mil habitantes), conforme as regiões geográficas, as regiões Centro-Oeste e Sudeste apresentam as maiores taxas de incidências, mantendo-se a tendência de 2015: 737,6 casos por 100 mil habitantes e 729,4 casos por 100 mil habitantes, respectivamente. Ainda de acordo com Secretaria de Vigilância da Saúde (3) entre as Unidades da Federação, destacam-se Minas Gerais (1.764 casos por 100 mil habitantes), Rio Grande do Norte (1.150,8 casos por 100 mil habitantes) e Goiás (940 casos por 100 mil habitantes).

A região com maior número de casos confirmados de dengue grave e de dengue com sinais de alarme é a região Sudeste, com 178 e 1.505 casos, respectivamente. Foram confirmados 190 óbitos por dengue, o que representa uma redução no país de 66% em comparação com o mesmo período de 2015, quando foram confirmados 566 óbitos (3).

A dengue é uma doença febril aguda, de etiologia viral e de evolução benigna ou grave, dependendo da forma como se apresente: infecção inaparente, dengue clássico (DC), febre hemorrágica de dengue (FHD) ou síndrome do choque de dengue (SCD) (4). A dengue é uma doença de característica virótica, é conhecida como a virose urbana mais amplamente difundida no mundo, ocorre em todos os continentes, exceto no continente Europeu. É uma doença de áreas tropicais e subtropicais, onde as condições do meio ambiente favorecem o desenvolvimento do mosquito *Aedes aegypti*, inseto transmissor do vírus da dengue (4).

De modo geral, as ações de prevenção da dengue, nos sistemas de administração de saúde, devem ter como focos principais as formas de vigilância sanitária, com o objetivo específico no controle dos modos de transmissão desta doença e dos fatores de risco. Assim, inclui o monitoramento de vetores, análise de água para consumo humano e o controle de incidência do mosquito vetor. Estas ações estão inseridas nos sistemas de combate à dengue conforme o Ministério da Saúde (4).

Conforme pesquisa de tese de doutorado cuja temática foi sobre a doença dengue nos espaços intra-urbanos (5), o autor menciona que a dengue é uma doença, que pelo cenário de ocorrência no Brasil é considerada de elevada magnitude, devido às frequentes epidemias nos importantes centros urbanos.

A dengue é uma doença considerada como um problema grave no município de Sumé PB, e um dos fatores é a proliferação do mosquito *Aedes aegypti* vetor da doença. Segundo a Secretaria Municipal de Saúde do município de Sumé (6), durante os anos de 2009 a 2014, a Vigilância Epidemiológica não fez nenhuma campanha de incentivo para combater a dengue. Por meio de informações do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (7), no ano de 2010, ocorreram campanhas nas escolas municipais, sobre como combater o mosquito da dengue, por meio de palestras educativas e apresentação de vídeos para os alunos, conscientizando os educandos da importância do combate ao inseto vetor do vírus da dengue. De acordo com as informações da Secretaria Municipal de Saúde do município de Sumé (6), o referido município tem registrado um baixo número de doenças de notificação compulsória como: hanseníase, tuberculose, raiva humana, cólera, rubéola, entre outros. Sendo que a maior incidência de doenças são as crônicas degenerativas como: hipertensão, diabetes e doenças cardíacas.

Pelo exposto, este artigo teve como objetivo principal relatar o número de casos de dengue na cidade de Sumé, localizada no semiárido do estado da Paraíba, Brasil, nos anos de 2009 a 2014. A pesquisa também propõe justificar as causas principais de incidência desta doença e se houve um aumento nos casos de dengue durante o período, nesta localidade.

MATERIAL E MÉTODOS

Os procedimentos metodológicos foram de caráter descritivo, visando à identificação por meio de registros dos casos de dengue no município de Sumé. Baseando-se, em uma pesquisa bibliográfica e documental de caráter quantitativo, por meio de coletas de informações junto a Secretaria Municipal de Saúde da cidade de Sumé e o setor de Vigilância Epidemiológica do referido município.

A cidade de Sumé tem uma área de 838,058 km, representando 1,53% da área do Estado da Paraíba no Nordeste brasileiro. Está localizada na Microrregião dos Cariris Velhos, numa altitude média de 533m, com posição geográfica correspondendo a: 7°40'13 latitude sul, 36°52'58, longitude oeste. Tem como municípios limítrofes os seguintes: na região Norte, situa-se o município de São José dos Cordeiros; na região Sul encontra-se com os municípios de Camalaú e Monteiro; à região leste situa-se os municípios de Serra Branca e Congo; na região Oeste, os municípios de Ouro Velho, Prata e Amparo (8). De acordo com os dados (9), atualmente a população de Sumé tem aproximadamente 16.072 habitantes.

Este foi um trabalho de pesquisa predominantemente baseado em documentos oriundos de notificações inseridas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (10).

RESULTADOS e DISCUSSÃO

De acordo com informações da Secretaria Municipal de Saúde (5), o município de Sumé, atualmente, está registrando um número razoável de casos de dengue. Dados mostram que no período de 2009 a 2014, os anos em que mais ocorreram notificações foram 2010 e 2013, sendo que em 2010 foram registradas 47 notificações, com 18 casos confirmados e em 2013 foram apontadas 48 notificações, com 20 casos confirmados. Alguns fatores são considerados responsáveis por esses casos, tais como: condições climáticas, temperatura elevada e chuvas intensas nessa região durante esses anos, tornando propícia a proliferação do mosquito causador da doença.

Observa-se na Tabela 1, de forma resumida, os números de casos de dengue que foram notificados e confirmados na cidade de Sumé, durante o período de estudo. Em seguida, a Figura 1 ilustra a relação numérica entre os casos notificados e confirmados desta doença nos referidos anos.

Tabela 1. Relação da incidência de dengue no município de Sumé-PB, nos anos de 2009 a 2014.

Período: Anos (2009 a 2014)	Número de casos de dengue notificados e confirmados	
Anos	Notificados	Confirmados
2009	5	0
2010	47	18
2011	12	8
2012	4	2
2013	48	20
2014	3	1

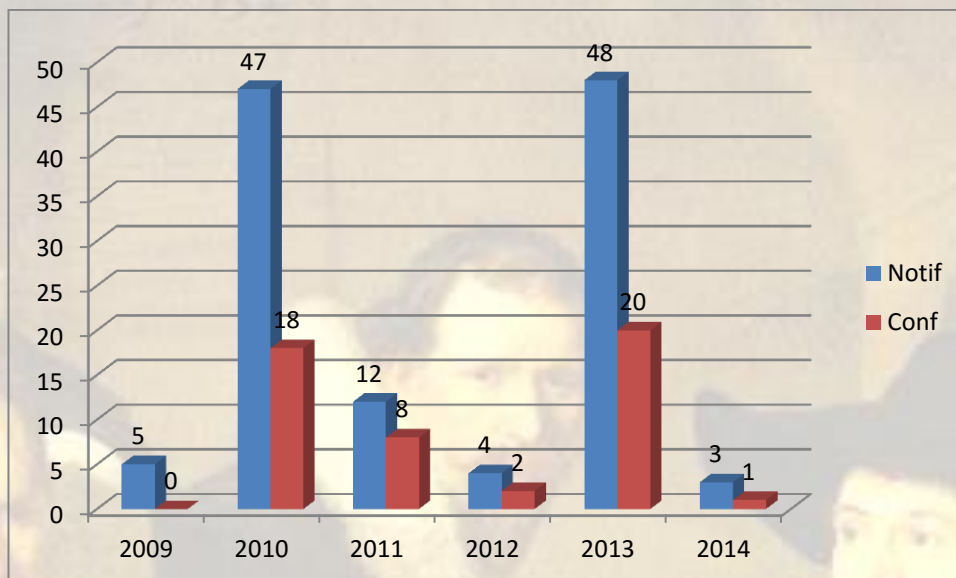


Figura 1. Distribuição numérica dos casos de dengue, notificados e confirmados, em Sumé, no período de 2009 a 2014.

Legenda: Notif = notificados; Conf = confirmados.

Em 2009, houve em Sumé, apenas cinco notificações de casos de dengue, esse número representa uma incidência muito pequena desta doença em um período de 12 meses, uma vez que são encontrados rotineiramente pelos agentes de saúde, os focos endêmicos que são as larvas do *Aedes aegypti* em vários bairros do município, e mesmo assim, nenhum caso foi confirmado em laboratório. Uma hipótese acerca desses índices seriam as notificações de outras viroses com sintomas semelhantes aos da dengue.

Em 2010, foram notificados 47 casos de dengue, com 18 confirmados, número de casos bem maior do que no ano anterior. Neste referido ano, houve um maior período de chuvas do que em 2009. Observa-se, que com o aumento dos períodos chuvosos, ocorre a proliferação das larvas do inseto vetor, o que pode ter contribuído para o aumento de casos desta doença. Porém, é importante reforçar a importância de medidas preventivas, o que não está efetivamente acontecendo na cidade de Sumé. Essas medidas têm o intuito de conscientizar a população sobre a prevenção da dengue por meio da eliminação das larvas antes dos períodos de chuvas.

No ano de 2011, foram notificados 12 casos de dengue com 8 casos confirmados, ou seja, houve uma diminuição dos casos com relação ao ano de 2010. Segundo o Programa de Saúde da Família (PSF) do município de Sumé-PB, em 2011, não houve notificações de casos suspeitos de dengue nessas unidades, assim, as

notificações foram registradas apenas pelo Hospital-Maternidade, o único do município. Isso explicaria os baixos índices registrados desta doença.

Em 2012, os dados da vigilância epidemiológica documentaram quatro notificações de casos de dengue e destes, dois foram confirmados. Sabemos que essas informações poderiam ser bem maiores caso o próprio departamento tivesse feito um mapeamento frequente no decorrer do ano nas unidades básicas de saúde e hospitais. Um trabalho completo seria coletar todos os casos suspeitos e realizar sorologia objetivando assim registrar os dados com veracidade.

Nano de 2013, foram notificados 48 casos de dengue com 20 casos confirmados, isso mostra um aumento nos casos da doença em comparação aos dois anos anteriores. Com isso, ressalta-se a grande necessidade de se combater o *Aedes aegypti*, principalmente em épocas propícias às chuvas, mas também na ausência destas, afinal em todas as estações do ano encontram-se casos suspeitos da doença.

Outro fator determinante que contribui para proliferação do mosquito transmissor da dengue é o acúmulo de lixo em terrenos baldios. Com o advento das chuvas, o risco fica ainda maior devido ao grande número de lixo amplamente localizado em lugares públicos. O lixo depositado pela população em lugares inapropriados e a falta de coleta regular em alguns locais de difícil acesso, tornam a luta contra a dengue um desafio. O problema é que muitas vezes não existe a conscientização bem como a preocupação da população em evitar o acúmulo de lixo em terrenos abandonados, o que resulta em criadouros permanentes das larvas do mosquito vetor desta doença.

No ano de 2014, foram notificados apenas 03 casos suspeitos, sendo 01 caso confirmado. Esse número de notificações é considerado muito baixo, em comparação a quantidade de casos notificados nos anos anteriores. Uma hipótese acerca desse número seria a subnotificação por parte dos profissionais responsáveis por tal procedimento. Esses dados também podem ser devido ao baixo índice pluviométrico que foi registrado nesse período, o que tornaria reduzida a disponibilidade dos criadouros que servem para reprodução das larvas. Em consequência disso, houve uma menor incidência da doença.

Em se tratando de problemas ambientais que contribuem para a proliferação do mosquito da dengue, percebemos que os mais evidentes são os seguintes: falta de saneamento básico, deficiência de ações de planejamento por parte das secretarias e o lixo depositado sem qualquer controle (10).

Em 2001 o Ministério da Saúde realizou o Seminário Internacional para avaliar as ações de combate à dengue, elaborando, assim, o Plano de Intensificação das

Ações de Controle da Dengue (PIACD). No ano seguinte, foi implantado o Programa Nacional de Controle da Dengue (PNCD) (1). O PNCD inseriu medidas prioritárias com relação aos antigos modelos existentes de controle. Dentre essas novas medidas, podemos destacar as seguintes: elaboração de programas permanentes, o desenvolvimento de campanhas de informação e mobilização da comunidade, fortalecimento da vigilância epidemiológica e entomológica para ampliar a capacidade de predição e de detecção precoce de surtos da doença, melhoria da qualidade do trabalho de campo no combate ao inseto vetor. Utilização de instrumentos legais que facilitem o trabalho do poder público na eliminação de criadouros em imóveis comerciais, casas abandonadas ente outros, a integração de vários setores (educação, saúde e meio ambiente) e por fim a utilização de recursos seguros para armazenagem de água (1).

Atualmente, de maneira efetiva, existem duas formas de medidas de controle e profilaxia da dengue: mecânica e química. O controle mecânico são medidas dirigidas aos recipientes de acúmulo de água, de forma a não permitir que ocorra esse acúmulo e, como consequência, a proliferação do mosquito. Isso ocorre por meio de visitas dos profissionais da área de saúde e por mutirões de limpeza. Com relação ao controle químico, este consiste na aplicação de produtos químicos, de baixa a alta concentração nos locais de possível criação do inseto vetor (12).

De acordo com o Ministério da Saúde (MS), a notificação oportuna dos casos é medida essencial para que a vigilância sanitária seja capaz de acompanhar o padrão de transmissão da doença em uma determinada área. 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 a nível local. Ainda conforme o MS é fundamental a boa comunicação entre as equipes de vigilâncias epidemiológica e entomológica, considerando que se trata de uma doença de rápida disseminação (11).

Com relação ao município de Sumé, o baixo número de notificações mostra a falta de planejamento municipal para o combate e controle do vetor *Aedes aegypti*. Outro fator é que muitos doentes com casos suspeitos são atendidos no hospital do município, e a maioria destes, não são notificados como sendo dengue. Em outras palavras, o número pequeno de casos notificados não comprova de forma eficaz que a dengue esteja ausente no município. Embora muitos casos registrados no hospital sejam suspeitos, em sua maioria não são feitos exames específicos para a comprovação do diagnóstico clínico desta doença, porque muitas vezes os pacientes

possuem sintomas semelhantes aos de outras viroses. Assim, os casos em sua maioria não são investigados como prediz a política de combate ao *Aedes aegypti*. Em vista disso, nota-se a falta de planejamento da vigilância epidemiológica da Secretaria Municipal de Saúde deste município.

As fichas de notificações existentes no setor de epidemiologia municipal de Sumé evidenciam a forma com que a doença vem sendo investigada. Porque mesmo em uma situação silenciosa, a dengue exige cuidados como a atenção médica com notificação imediata dos casos suspeitos, e no procedimento rigoroso acerca da investigação epidemiológica para confirmação do diagnóstico (10). Para que o diagnóstico da doença seja concluído é de primordial importância que as fichas sejam enviadas a um laboratório de referência para confirmação da suspeita de dengue. É também fundamental que ocorra o repasse de informações da localização dos casos suspeitos, para assim viabilizar ações no intuito de bloquear a evolução dos casos da doença.

Em 2013, a secretaria municipal de saúde de Sumé elaborou um plano de ação com a temática: “Mobilização de combate a dengue”, objetivando mobilizar e capacitar os profissionais que fazem parte do quadro da atenção primária como hospitais, centro de atenção psicossocial e o núcleo de apoio de saúde da família. Assim, isto seria um dos pontos principais de medidas de controle da doença por meio de ações integradas.

Por meio da pesquisa foi possível analisar a quantidade de casos de dengue registrados no município de Sumé, Paraíba (PB). Constatou-se, que o melhor método para se combater essa doença é evitando a procriação do mosquito, que ocorre em ambientes com temperaturas elevadas e com água parada. Dessa forma, o controle do inseto vetor, é basicamente a melhor ferramenta de combate a esta doença, uma vez que atualmente, não existem vacinas disponíveis para prevenir a dengue.

Pesquisadores (13) estudaram a relação entre a previsão da precipitação pluviométrica e casos de dengue nos estados de Alagoas e Paraíba, do Nordeste do Brasil. Essa pesquisa verificou que a análise da distribuição espacial e precipitação mensal estão relacionadas com os casos de dengue e também permitiu relacionar as variáveis meteorológicas com a transmissão desta doença por vetores e que o avanço desta doença está intrinsecamente relacionado com as variações climáticas. A metodologia utilizada foi a partir da previsão da precipitação obtida por modelos atmosféricos regionais. Com os dados obtidos, os autores concluíram que durante períodos mais úmidos, a distribuição espacial da doença apresentou-se menos

intensa, enquanto que nos períodos mais secos as possibilidades de ocorrência aumentam, confirmando a sazonalidade da doença.

Em outra pesquisa (14) estudou-se os aspectos epidemiológicos da dengue na cidade de Teresina, Piauí, Brasil, nos anos de 2002 a 2006. Os autores elaboraram um estudo sobre os indicadores epidemiológicos e vetoriais da dengue no município. Quanto ao aspecto de pluviosidade e temperatura do ambiente, houve uma correlação positiva entre o número de casos. Os autores mencionaram que os depósitos de armazenamento de água para consumo predominaram como os principais criadouros de larvas e que a incidência de dengue na cidade de Teresina foi maior no primeiro semestre de cada ano, coincidindo com os períodos de maior índice pluviométrico. Concluíram que as estratégias de combate ao *Aedes aegypti* não têm sido eficazes, sendo necessária ênfase especial nos criadouros artificiais, principalmente aqueles utilizados no armazenamento de água nos domicílios, para minimizar o risco doméstico de proliferação do inseto vetor (14).

Em outra pesquisa, avaliou-se as atitudes, práticas e conhecimentos sobre dengue em uma comunidade urbana do Nordeste e as situações de risco envolvidas com sua transmissão (15). O estudo foi realizado por meio de questionários na comunidade de Santa Rosa, localizada no município do Cabo de Santo Agostinho, estado de Pernambuco. Os pesquisadores revelaram neste estudo, que existe um conhecimento sobre as características do vetor e um conhecimento regular no que se refere à doença e às atividades de controle. Segundo os pesquisadores, a população desconhece que o larvicida utilizado nos reservatórios de água é o químico, e ainda, utiliza essa água para consumo. Em conclusão, os pesquisadores relataram que população mostrou um conhecimento insuficiente quanto à prevenção da dengue bem como de práticas ineficazes para prevenção do mosquito vetor no âmbito domiciliar.

De acordo com pesquisa sobre o avanço da urbanização e a incidência de dengue no Brasil (16), os pesquisadores mencionam que, compreender a dinâmica da dengue requer entender os processos históricos das políticas públicas, das ações efetivas na busca de minimizar os seus impactos e do planejamento urbano adequado, bem como com a interação da ciência e tecnologia na busca eficaz para a saúde pública e efetiva. Mencionam que as cidades com seus problemas sócio-ambientais e econômicos, tendo seu ambiente constantemente alterado, contribuem significativamente para a proliferação de doenças tropicais endêmicas ou não (16).

Na cidade de Sumé, onde foi desenvolvida nossa pesquisa, foi constatado que a maioria das pessoas ainda não cumpre seus deveres como cidadãos e assim

contribuem para a criação de locais propícios à proliferação do mosquito da dengue. Apesar da visita dos agentes comunitários de saúde, ainda existe uma deficiência na conscientização da população para o controle da dengue.

Com base nos números de notificações inseridos no Sistema de Informações de Agravos de Notificações (10), através dos casos confirmados, percebe-se que as ações de trabalho desenvolvido pelo departamento de epidemiologia da Secretaria Municipal de Saúde da cidade de Sumé, estão sendo insuficientes, uma vez que o departamento é o principal responsável pelo controle e investigação dos casos da doença, com ausência de uma ação conjunta com os setores de educação e meio ambiente. A população deve ser plenamente instruída sobre a doença (modo de transmissão, quadro clínico, possibilidades de tratamento, dentre outros), sobre o vetor (seus costumes, criadouros domiciliares e naturais) e sobre as ferramentas de prevenção e controle para que seja possível incorporar novos procedimentos diante do problema. Exalta-se mais uma vez que não existem medidas de controle específicas destinados ao homem, uma vez que, não há disponibilização de nenhuma vacina ou drogas antivirais para esta doença. A quantificação dos casos suspeitos, a averiguação do local de ocorrência de infecção e as medidas preventivas são elementos indispensáveis no combate à dengue.

CONCLUSÕES

Considerando os resultados obtidos, pode-se concluir que os índices mais elevados de casos de dengue na cidade de Sumé, Paraíba, Brasil, durante o período de 2009 a 2014, foram nos anos de 2010 e 2013. Uma das causas seria o elevado índice pluviométrico que foi constatado nesse período aliado às características climáticas típica do semiárido do Nordeste brasileiro, o que torna propício o desenvolvimento do inseto transmissor do vírus da dengue. Nos anos de 2009, 2012 e 2014, os índices de casos de dengue foram baixos em comparação com os outros anos analisados nesta pesquisa. Não é possível afirmar de forma precisa o que justifica esses índices, contudo, algumas hipóteses devem ser consideradas, tais como: baixo índice pluviométrico registrado no ano de 2014 e falta de um mapeamento epidemiológico que relacionem os casos notificados, comprovando-os ser dengue.

Com relação aos anos em que foram constatados um elevado índice de casos, os quais foram notificados como sendo dengue na região, podemos descrever algumas causas principais: condições climáticas da região, clima tropical quente com períodos chuvosos; ausência de um diagnóstico específico, como por exemplo, a análise do sangue dos pacientes suspeitos para confirmação da presença do vírus da dengue, pois o que está sendo realizado é o diagnóstico por meio das características clínicas da doença, o que pode muitas vezes se assemelhar com as de outras viroses, e mesmo assim, esses pacientes são diagnosticados como portadores do vírus da dengue; pouca eficiência dos meios de informação os quais objetivam conscientizar a população local para evitar o desenvolvimento das larvas do inseto vetor do vírus. Sobre os veículos de informações, é importante que ocorra a ampla divulgação do uso dos larvicidas, evitar acúmulo de lixo, higienização do ambiente domiciliar bem como o correto armazenamento de água limpa em tanques devidamente fechados.

Por fim, a presente pesquisa, trás uma abordagem de como ainda são ineficazes as formas de evitar a proliferação do *Aedes aegypti*, além disso, as instituições de saúde necessitam fazer um diagnóstico específico desta doença a fim de se obter uma comprovação dos casos notificados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Programa Nacional de Controle da Dengue (PNCD): Vigilância Epidemiológica. Guia de Vigilância Epidemiológica. 7. Ed. Brasília: 2002.
- 2 OMS. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE–FAO/WHO. Dengue. 2012. Disponível em: <http://www.paho.org/bra/htm>
- 3 SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE: MINISTÉRIO DA SAÚDE. Boletim Epidemiológico. 2016. 47 Vol. 20. Ed. Disponível em: <http://www.u.saude.gov.br/images/pdf/2015/marco/25/Boletim-dengue-2016.pdf>
- 4 BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Vigilância em Saúde. Dengue, Esquistossomose, Hanseníase, Malária, Tracoma e Tuberculose. 2ª Edição. Brasília, 2008.
- 5 TEIXEIRA M G. Dengue e Espaços Intra-Urbanos: Dinâmica de Circulação Viral e Efetividade de Ações de Combate Vetorial. 2000. 189 f. [Tese] Salvador: Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia; 2000.
- 6 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE SUMÉ. 2015 Disponível em: <http://www.sume.pb.gov.br/htm>.

7 NASF. NÚCLEO DE APOIO A SAÚDE DA FAMÍLIA. 2015. Disponível em: http://dab.saude.gov.br/portaldab/ape_nasf.php/htm.

8 IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Histórico e população estimada do Município–2516300. 2008. Disponível em: www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/htm.

9 IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Histórico e população estimada do Município–2516300. 2010. Disponível em: www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/htm.

10 SINAN. SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE. Sistema Nacional de Agravos de Notificação. 2014. Disponível em: <http://www.renastonline.ensp.fiocruz.br/temas/sistema-nacional-agravos-notifica-sinan/htm>.

11 BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretária de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Guia de Vigilância Epidemiológica. 7. Ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

12 SUCEN. SUPERINTENDÊNCIA DE CONTROLE DE ENDEMIAS DA SECRETARIA ESTADUAL DA SAÚDE DE SÃO PAULO, SP. Controle integrado dos vetores de dengue (2015). Disponível em <http://www.saude.sp.gov.br/resources/sucen/homepage/downloads/arquivos-dengue>.

13 LIMA E A, FIRMINO, JLN, GOMES FILHO, MF. A relação da previsão da precipitação pluviométrica e casos de dengue nos estados de Alagoas e Paraíba nordeste do Brasil. Revista Brasileira de Meteorologia. 2008; (23): 264-269.

14 MONTEIRO ESC, COELHO ME, CUNHA IS, CAVALCANTE M AS, CARVALHO F A A. Revista de Epidemiologia e Serviços de Saúde. 2009; (18): 365-374.

15 SANTOS S L, CABRAL ACS, AUGUSTO LGS. Conhecimento, atitude e prática sobre dengue, seu vetor e ações de controle em uma comunidade urbana do Nordeste. Ciência & Saúde Coletiva. 2011; (16): 1319-1330.

16 MENDONÇA, F de A.; SOUZA, A.V.; DUTRA, D de A. D. Saúde pública, urbanização e dengue no Brasil. Sociedade & Natureza, Uberlândia. 2009; (21): 257-269.

Recebido: fevereiro / 2016

Aceito: junho / 2016