

Perfil das arboviroses Dengue, Chikungunya e Zika no Distrito Sanitário III do município de Recife, Pernambuco, Brasil

Maria Beatriz Araújo Silva¹, Maria Isabelle Barbosa da Silva Brito², Jaizyara Mary Silva³, Joane Otavio Farias Barreto⁴, Katiúscia Araújo de Miranda Lopes⁵, Larissa Lins do Egito Vasconcelos⁶, Thamires Myllene Monteiro dos Santos⁷, Karla Souza Firmino de Oliveira⁸

¹ Doutora Biologia Parasitária, Instituto Oswaldo Cruz – Fiocruz/RJ, Brasil.

² Mestranda em Saúde Pública, Instituto Aggeu Magalhães – Fiocruz/PE, Brasil. (*Autor correspondente: isabellebrito94@gmail.com)

³ Residente em Saúde Coletiva, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade de Pernambuco, Brasil.

⁴ Enfermeira, Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças, Universidade de Pernambuco, Brasil.

⁵ Doutoranda em Ciências da Saúde, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade de Pernambuco, Brasil.

⁶ Enfermeira, Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças, Universidade de Pernambuco, Brasil.

⁷ Enfermeira, Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças, Universidade de Pernambuco, Brasil.

⁸ Enfermeira, Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças, Universidade de Pernambuco, Brasil

Histórico do Artigo: Submetido em: 23/06/2020 – Revisado em: 04/08/2020 – Aceito em: 01/12/2020

RESUMO

As mudanças climáticas, desmatamento, a ocupação urbana desordenada, a falta de saneamento básico e políticas públicas de urbanização, o baixo nível socioeconômico, além do abastecimento hídrico deficiente e água parada, contribuem para a evolução das arboviroses. Este estudo teve como objetivo descrever o perfil clínico-epidemiológico dos indivíduos acometidos por arboviroses no Distrito Sanitário III do Município do Recife/PE. Trata-se de estudo do tipo transversal, retrospectivo, com análise da tendência temporal. Os dados clínico-epidemiológicos foram obtidos através das fichas de notificação dos casos confirmados de arboviroses no período de 2017-2018. Totalizaram 191 notificações, sendo 101 casos confirmados na classificação final. Destes, 98 (51,3 %) são indivíduos do sexo feminino e 93 (48,6 %) do sexo masculino. A faixa etária mais acometida foi a de 21 a 31 anos 39 (20,0%). Observou-se o acometimento de indivíduos de bairros com um processo habitacional desordenado. Dentre os sinais e sintomas, destacaram-se a febre, com 151 (63,8%), seguido de mialgia com 131(58,6%). A caracterização do perfil epidemiológico das arboviroses e a possível correlação com os determinantes sociais e ambientais pode contribuir com a melhoria dos serviços de saúde considerando a criação de estratégias direcionadas ao combate ao vetor.

Palavras-Chaves: Saúde Pública, Infecções por Arbovirus, Meio Ambiente.

Description of arboviruses (Dengue, Chikungunya and Zika) in Sanitary District III of the municipality of Recife, Pernambuco, Brazil

ABSTRACT

Climate change, deforestation, disordered urban occupation, lack of basic sanitation and public urbanization policies, low socioeconomic status, in addition to poor water supply and standing water, contribute to the evolution of arboviruses. This study aimed to describe the clinical-epidemiological profile of individuals affected by arboviruses in Sanitary District III in the city of Recife / PE. This is a cross-sectional, retrospective study, with analysis of the temporal trend. Clinical-epidemiological data were obtained from the notification forms of confirmed cases of arboviruses in the period 2017-2018. There were a total of 191 notifications, 101 cases confirmed in the final classification. Of these, 98 (51.3%) are female and 93 (48.6%) are male. The most affected age group was 21 to 31 years old 39 (20.0%). The involvement of individuals from neighborhoods with a disordered housing process was observed. Among the signs and symptoms, fever stood out, with 151 (63.8%), followed by myalgia with 131 (58.6%). The characterization of the epidemiological profile of arboviruses and the possible correlation with social and environmental determinants can contribute to the improvement of health services considering the creation of strategies aimed at combating the vector.

Keywords: Public Health, Arbovirus Infections, Environment.

1. Introdução

As arboviroses são doenças causadas por vírus e transmitidas por artrópodes hematófagos durante o repasto sanguíneo. Atualmente, existem 4.404 espécies de vírus, sendo estes distribuídos em 8 ordens, 122 famílias, 35 subfamílias e 735 gêneros. Os arbovírus causadores de doenças em humanos dividem-se em cinco famílias: *Bunyaviridae*, *Togaviridae* (que inclui o vírus Chikungunya), *Flaviviridae* (que inclui os vírus da Dengue, Zika e Febre Amarela), *Reoviridae* e *Rhabdoviridae* (Adams et al., 2017; Silva & Ramos, 2017).

As infecções por Dengue aumentaram consideravelmente nas últimas décadas. A doença ocorre em mais de 100 países e expõe mais de 2,5 bilhões de pessoas ao risco de contágio nas áreas urbanas, peri urbanas e rurais dos trópicos e subtropicais (Valle et al., 2015). O Brasil permanece enfrentando graves e constantes epidemias de Dengue nos últimos 30 anos (Braga & Valle, 2007). Por isso, a Dengue é tida como a mais importante das doenças virais transmitidas por artrópodes e, também, a arbovirose mais comumente difundida no mundo (Valle et al., 2016).

Recentemente, novas arboviroses ganharam destaque, como a Chikungunya e a Zika, e tornaram-se enfoque da saúde pública nacional, e com o surto de Febre Amarela que ocorreu no final de 2016 e início de 2017 no estado de Minas Gerais, a atenção sobre o tema ganhou mais destaque na comunidade e literatura científica (Lima-Camara, 2016; BRASIL, 2018). A comunidade científica tem investigado o impacto da recorrência dos casos, por diferentes sorotipos do vírus da Dengue (DENV 1, 2, 3, e 4) e a interação dos arbovírus que resultam em viremias mais intensas ou outras alterações imunológicas que, por sua vez, agem como gatilho para doenças autoimunes, como a síndrome de Guillain-Barré (Mourão et al., 2012).

As manifestações clínicas de infecção por arbovírus podem variar desde a doença febril leve e indiferenciada a síndromes febris neurológicas, articulares e hemorrágicas. Com frequência, os quadros graves são conhecidos somente após circulação viral e extensas epidemias, muitas vezes mostrando impacto imprevisível na morbidade e mortalidade, enquanto a ocorrência, até então, restringia-se a casos isolados ou pequenos surtos (Zara et al., 2016).

Segundo a Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco (PERNAMBUCO, 2018) no ano de 2018, foram notificados 19.748 casos de Dengue, representando um aumento de 22,8% em relação ao mesmo período de 2017; 2.811 casos de Chikungunya, o que corresponde a uma redução 42,2% em relação ao mesmo período de 2017; e 1.075 casos de doença aguda pelo Zika, caracterizando um aumento de 41,1% quando comparado ao mesmo período em 2017. Além do registro de 73 óbitos suspeitos por arboviroses, 20 desses foram descartados e 1 óbito por Dengue grave confirmado (Pernambuco, 2018).

Destacam-se fatores predisponentes ao surgimento das arboviroses emergentes no Brasil, dentre eles a mudança climática, desmatamento e ocupação desordenada de áreas urbanas (Santos et al., 2016). Também se observa contribuição de problemas como a falta de saneamento básico e políticas públicas de urbanização, baixo nível socioeconômico, além de abastecimento hídrico deficiente e água parada que contribuíram fortemente para a evolução das arboviroses no país (Santos et al., 2016).

Características estas que são semelhantes ao do Distrito Sanitário – III (DS III) do município do Recife, que possui área geográfica predominantemente predial, falta de saneamento básico, população com baixa conscientização em relação ao armazenamento de água, lixo e outras medidas de prevenção, favorecem a proliferação dos vetores que transmitem as arboviroses descritas neste estudo (Pernambuco, 2018).

Os casos suspeitos de arboviroses, são monitorizados através do trabalho dos setores que compõem a Vigilância em Saúde, em especial a Vigilância Ambiental e a Epidemiológica, estes casos são notificados e acompanhados através da Ficha de Notificação e Investigação disponibilizadas pelo Ministério da Saúde, que são preenchidas pelas unidades assistenciais para cada paciente quando há suspeita da ocorrência de doenças e agravos de notificação compulsória ou de interesse nacional, estadual ou municipal, que permitem traçar o perfil epidemiológico e clínico das regiões (Brasil, 2018).

Portanto, torna-se pertinente buscar caracterizar a população acometida pela Dengue, doença aguda do Zika e febre Chikungunya, diante do perfil da comunidade do DS III, do município de Recife-PE. O conhecimento do perfil populacional contribui com discussão a respeito dos determinantes sociais, ambientais e epidemiológicos e as abordagens pertinentes no âmbito de saúde pública. Diante disso, o objetivo deste estudo foi descrever o perfil epidemiológico dos indivíduos acometidos por arboviroses no DS III, do município de Recife-PE.

2. Material e Métodos

Trata-se de um estudo do tipo transversal, com análise da tendência temporal retrospectiva. Os estudos transversais investigam “causa” e “efeito” de maneira simultânea e averiguam a associação existente entre exposição e a doença para cada um dos indivíduos estudados (Sitta et al., 2010).

A população deste estudo foi composta pelos moradores do DS III, notificados no período de agosto de 2017 a junho de 2018 como casos confirmados de Dengue, Chikungunya e Zika pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan).

O município de Recife-PE, localizado na região nordeste do Brasil, detém uma área territorial de aproximadamente 218.843 km², com uma população estimada para o ano de 2019, de 1.645.727 habitantes (IBGE, 2019). De acordo com o censo realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) no ano de 2010, o município possui 69,2% de esgotamento sanitário adequado, e um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,772. Contrapondo-se a áreas valorizadas, Recife possui grandes problemas estruturais, existindo 68 Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) (Recife, 2018). O DS III, situado na área central da Região Metropolitana do Recife é composto pelos bairros: Aflitos, Alto do Mandu, Apipucos, Casa Amarela, Casa Forte, Derby, Dois Irmãos, Espinheiro, Graças, Jaqueira, Monteiro, Parnamirim, Poço da Panela, Santana, Sítio dos Pintos e Tamarineira, totalizando 16 bairros, com população aproximada de 137.583 habitantes, sendo 61.137 do sexo masculino e 76.446 do sexo feminino (Recife, 2018). Desses, nove bairros (Apipucos, Alto do Mandu, Casa Amarela, Casa Forte, Espinheiro, Monteiro, Parnamirim, Poço da Panela e Tamarineira) apresentam algumas áreas de ZEIS (Recife, 2018).

As variáveis do estudo foram classificadas em sócio demográficas e clínicas, selecionadas através de um formulário para coleta contendo perguntas e apresentando alternativas pré-definidas para a resposta com dados sobre identificação, escolaridade, raça/cor, agravo/doença, sinais e sintomas, dados laboratoriais, local provável da fonte de infecção, critério de confirmação/descarte e sobre a evolução do caso.

O processo de coleta de dados foi realizado através das fichas de notificação compulsória no banco de dados do Sinan. As variáveis analisadas foram digitadas em planilhas eletrônicas no *Software Microsoft Office Excel* versão 2016 para cálculo das frequências absolutas e relativas, sendo apresentadas em forma de tabelas.

A pesquisa atendeu às normas e diretrizes contidas na resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde, que dispõe sobre pesquisas com seres humanos. O estudo foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Pernambuco, no dia 16 de novembro de 2017, obtendo o parecer de número: 2.383.603 e Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE): 67044217.4.0000.5192.

3. Resultados

Foram coletados os dados de 191 fichas de notificação compulsória das doenças Dengue, Chikungunya e Zika.

Na análise do banco, percebeu-se que “Ignorado”, foi a maior prevalência para responder aos itens relacionados ao grau de instrução (85,9%) e à raça/cor (68,1%). Quanto à ocupação e às doenças pré-existentes, o item “Não informado” prevaleceu nas notificações da ficha, com 88,5% e 75,9% respectivamente (tabela 1).

Tabela 1 - Distribuição dos casos notificados, segundo características sócio demográficas e doenças pré-existentes. Recife, PE, Brasil, 2018.

Variável	N	%
Grau de instrução		
1ª a 4ª série incompleta do ensino fundamental	2	1,0
1ª a 4ª série completa do ensino fundamental	1	0,5
Educação superior completa	3	1,6
Ignorado	164	85,9
Não se aplica	11	5,8
Não informado	10	5,2
Raça/cor		
Branca	43	22,5
Parda	15	7,9
Negra	1	0,5
Ignorado	130	68,1
Não informado	2	1,0
Ocupação		
Advogado	1	0,5
Estudante	3	1,6
Engenheiro	1	0,5
Aposentado	1	0,5
Não se aplica	16	8,4
Não informado	169	88,5
Doenças pré-existentes		
Hipertensão arterial	9	4,7
Diabetes mellitus	3	1,6
Câncer	1	0,5
Hipertensão arterial e Diabetes mellitus	29	15,2
Hipertensão arterial e Miastenia	3	1,6
Nenhuma	1	0,5
Não informado	145	75,9

Fonte: Banco de dados deste estudo

Dentre os dados preenchidos, foi observado predomínio do sexo feminino com 52,3% dos casos. Quanto à faixa etária, os adultos foram mais acometidos com predomínio das pessoas entre 21 e 31 anos de idade (20,0%), seguido das pessoas acima de 56 anos (18,6 %), como demonstrado na tabela 2.

Tabela 2 - Distribuição dos casos notificados, segundo sexo e faixa etária por agravo. Recife, PE, Brasil, 2018.

Variável	N	%	Dengue (%)	Zika (%)	Chikungunya (%)
Sexo					
Masculino	93	48,6	79,5	12,9	7,5
Feminino	98	51,3	78,5	13,2	8,1
Faixa etária (anos)					
0-9	32	15,5	75,0	21,8	3,1
10-20	26	15,0	88,4	11,5	0,0
21-31	39	20,0	87,1	2,5	10,2
32-43	25	11,9	88,0	12,0	0,0
44-55	34	17,0	70,5	11,7	11,7
Maior que 56	36	18,6	61,1	22,2	16,6
Não informado	1	1,5	1,5	13,5	7,8
Total	191	100,0	77,6	13,5	7,8

Fonte: Banco de dados deste estudo

Dentre os bairros com maior número de notificações, o de Casa Amarela ocupou foi o mais prevalente, com 34% casos, seguido por Dois Irmãos (11,5%) e Tamarineira (8,9%). Além disso, 130 (68,1%) dos casos encontram-se em zona urbana, como ilustrado na tabela 3.

Tabela 3 - Distribuição dos casos de acordo com os locais de residência e zona pertencente. Recife, PE, Brasil, 2018.

Bairros	N	%
Aflitos	3	1,6
Alto do Mandu	9	4,7
Apipucos	10	5,2
Casa Amarela	65	34,0
Casa Forte	4	2,1
Derby	3	1,6
Dois Irmãos	22	11,5
Espinheiro	11	5,8
Graças	12	6,3
Jaqueira	5	2,6
Monteiro	2	1,0
Parnamirim	8	4,2

Poço da Panela	0	0,0
Santana	2	1,0
Sítio dos Pintos	9	4,7
Tamarineira	17	8,9
Não informado	9	4,7
Zona		
Urbana	130	68,1
Rural	58	30,4
Ignorado	1	0,5
Não informado	2	1,0
Total	191	100,0

Fonte: Banco de dados deste estudo

Com relação ao local provável de infecção, verificou-se que em 60,2% dos casos foram representados pelo item “Não informado” e que em 20,9% dos casos são autóctones do município de residência (tabela 4).

Tabela 4 – Distribuição dos casos autóctones Recife, PE, Brasil, 2018.

Variável	N	%
Sim	40	20,9
Não	9	4,7
Indeterminado	27	14,1
Não informado	115	60,2
Total	191	100,0

Fonte: Banco de dados deste estudo

Dentre as arboviroses pesquisadas, o número de notificações de Dengue alcançou nível superior em relação às demais, 79,1% dos casos. No entanto, a escolha da sua classificação não foi informada em 56,5% das notificações (tabela 5).

Tabela 5 – Distribuição de casos, segundo Doença/Agravo e Classificação. Recife, PE, Brasil, 2018.

Variável	N	%
Dengue	151	79,1
Dengue aguda pelo vírus Zika	25	13,1
Chikungunya	13	6,8
Dengue e Chikungunya	2	1,0
Classificação da Dengue		
Dengue clássica	55	28,8
Dengue com sinais de alarme	1	0,5
Não se aplica	27	14,2
Não informado	108	56,5
Total	191	100,0

Fonte: Banco de dados deste estudo

Dentre os sinais e sintomas prevaleceu a febre, acometendo 78,8% dos casos de Dengue. Ao analisar os agravos pelo Zika vírus, nota-se que a febre e a mialgia obtiveram a mesma porcentagem (48,0%). Nos agravos da Chikungunya, observa-se que os sinais e sintomas prevalentes são parcialmente iguais aos das demais, porém com a prevalência da artralgia, em 66,6 % dos casos, acompanhado de dores musculares intensas, como pode ser visto na tabela 6.

Tabela 6 - Sinais e sintomas segundo agravo. Recife, PE, Brasil, 2017-2018.

Variável	Dengue %	Zika%	Chikungunya %
Sinais e sintomas			
Febre	78,8	48,0	73,3
Cefaleia	59,1	32,0	66,5
Mialgia	69,1	48,0	60,0
Artralgia	26,7	28,0	66,6
Dor retro orbital	12,6	4,0	6,6
Náusea	19,0	4,0	20,0
Vômito	24,6	12,0	13,3
Exantema	18,3	20,0	26,6
Prurido cutâneo	0	4,0	0,0
Calafrio	0	4,0	13,0
Diarreia	2,1	0,0	6,6
Outros	20,3	36,0	6,6
Não informado	19,1	524,0	0,0
Total	149,0	25,0	15,0

Fonte: Banco de dados deste estudo

Nota-se na tabela 7, a ausência de informações no ato da investigação dos itens “Exames laboratoriais” e “Evolução dos casos”. No total, 19 exames foram realizados, destes, 6 foram confirmados, 10 descartados, 1 inconclusivo e 2 não havia informações sobre os resultados.

Tabela 7 – Distribuição de casos, segundo dados laboratoriais. Recife, PE, Brasil, 2018.

Dados laboratoriais	N	%
Sorologia	14	7,3
Isolamento	1	0,5
Não realizado	47	24,6
Não especificado	4	2,1
Não informado	125	65,5
Resultado dos exames		
Reagente	6	3,1
Não reagente	10	5,2
Inconclusivo	1	0,5
Não se aplica	47	24,7
Total	191	100,0

Fonte: Banco de dados deste estudo

Na tabela 8 é observado que, como classificação final, um pouco mais da metade (52,9%) confirmou o resultado para arbovirose e que 11% dos casos evoluíram para a cura.

Tabela 8 – Distribuição de casos, segundo critério, classificação e evolução. Recife, PE, Brasil, 2018.

Variável	N	%
Critério de confirmação/descarte		
Laboratorial	13	6,8
Clínico-Epidemiológico	162	84,8
Não há informação	16	8,4
Classificação Final		
Confirmado	101	52,9
Descartado	60	31,4
Não informado	30	15,7
Evolução dos casos	43	53
Cura	3	11
Ignorado	9	4
Total	191	100,0

Fonte: Banco de dados deste estudo

4. Discussão

A análise dos dados tornou-se um grande desafio, devido a incompletude das fichas de notificação/investigação, o que impediu a construção do perfil com dados absolutos, visto que, itens como “Não informado”, e “Ignorado” foram destaques em dados fundamentais para a descrição da população do estudo. Além da grande quantidade de casos inconclusivos que também afeta na qualidade das informações, uma vez que casos nessas circunstâncias indica que não foi possível diagnosticar ou descartar o caso após a investigação, podendo ser consequência da falta de informação, ou seja, ausência de dados disponíveis.

As arboviroses fazem parte da lista de doenças de notificação compulsória, devendo todo caso suspeito ou confirmado ser notificado ao Serviço de Vigilância Epidemiológica, para que, por meio dos dados notificados, medidas de bloqueio sejam adotadas e os riscos minimizados (Brasil, 2018).

Nesse sentido, as informações obtidas por meio das notificações permitem o monitoramento e avaliação, subsidiando a tomada de decisão para ações de prevenção e controle. Entretanto, para que a vigilância em saúde seja eficiente, faz-se necessário que as informações sejam preenchidas de forma adequada e com qualidade. O preenchimento incompleto e inadequado das fichas de notificação, colabora para limitação do conhecimento do processo de saúde-doença desses agravos (Brasil, 2016).

Destaca-se a relevância das variáveis sexo, raça/cor, grau de instrução e ocupação, pois favorece no entendimento das desigualdades sociais e necessidades destas populações, subsidiando assim, o planejamento de políticas públicas voltadas para grupos específicos.

O percentual de casos de Dengue em homens e mulheres foi semelhante, variando cerca de 1%, entretanto o maior número de casos pode ser observado entre jovens adultos variando de 10 a 43 anos, mas não existe um comportamento único de ocorrência por sexo nem idade. Por se tratar de uma doença viral, a Dengue não possui perfil específico para acometimento (Villar, 2007).

Quando analisada a distribuição por sexo e faixa etária dos casos de Chikungunya, notamos que há uma concordância com o estudo de Silva (2018) realizado no Espírito Santo, e com o estudo de Porto et al. (2019) realizado no Piauí, tendo o sexo feminino como mais atingido e faixa etária de 44 a mais de 56 anos, resultando similar ao presente estudo. Esta prevalência pode ter relação com a maior exposição das mulheres ao vetor, considerando o maior número de transmissão das arboviroses serem domiciliares e o papel

feminino de “donas de casa” atribuírem mais tempo em suas casas do que os homens (Montenegro et al., 2006).

Apesar do vírus Zika ter sido isolado pela primeira vez, no ser humano, em 1954, não há muitos estudos que relatem a sua distribuição por sexo e faixa etária, nem sobre os seus sinais e sintomas mais frequentes, pois até pouco tempo sua disseminação acontecia de forma pontual, em alguns países da África e Ásia (Valle et al., 2015). Mas como outros arbovírus, o Zika pode acometer ambos os sexos e todas as faixas etárias, no entanto grande parte dos estudos, como o de Porto et al. (2019) são voltados para as mulheres em idade fértil, pelo fato do recente surto de recém-nascidos com microcefalia, no Brasil, ter sido associado com o vírus Zika (Pernambuco, 2018).

Os bairros que apresentaram maior prevalência das arboviroses foram aqueles que também possuem ZEIS, ou seja, áreas de assentamentos habitacionais de população de baixa renda, surgidos espontaneamente, existentes, consolidados ou propostos pelo Poder Público, onde haja possibilidade de urbanização e regularização fundiária (Recife, 2018). Esse resultado pode indicar a existência de uma relação entre o ambiente e o processo saúde-doença. Regiões do Brasil, e região da capital metropolitana como o DS III possuem condições adequadas, como variação climática e ausência de saneamento básico, para a difusão dos vetores e a consequente ocorrência de arboviroses (Lima, Moreira & Nóbrega, 2016).

Ainda quanto aos dados sócio demográficos, o item 29 da ficha de notificação/investigação que trata da moradia: urbana ou rural, apresentou maior prevalência da zona urbana. No entanto, todo o território da cidade do Recife está inserido em zona urbana como pode ser observado nos artigos 15 e 16, da Lei 15.547/92. Em 2008 foi aprovado novo Plano Diretor, Lei 17.511/08, que nos seus artigos 83 a 93, ratifica mais uma vez a inexistência de zona rural no território do Recife.

Quanto à distribuição dos casos, a maior prevalência dos casos de Dengue encontrada no estudo, reforça a situação do Brasil, que vivencia ciclos epidêmicos de Dengue a cada dois ou três anos (Brasil, 2017). Recife vivenciou anos epidêmicos em 2002, 2008, 2012 e final de 2014, 2015 e 2016 apresentando uma incidência de 1.427,8 e 777,1 por 100.000 habitantes para os anos de 2015 e 2016, respectivamente (Recife, 2018). Entretanto, em 2015, foi diagnosticada a presença vírus Zika, que resultou em um ciclo epidêmico iniciado no final de 2014 e no primeiro semestre de 2015. Já no segundo semestre desse ano, foi detectada a transmissão ativa de mais da febre de Chikungunya (Recife, 2018).

De acordo com estudo realizado por Lima, Moreira e Nóbrega (2016), as altas temperaturas durante a estação das chuvas propiciam a proliferação do *Aedes aegypti*. Este estudo constatou que as variações climáticas de Recife são determinantes para procriação do vetor.

Em relação aos sinais e sintomas mais frequentes, os achados desse estudo vão ao encontro da literatura, onde a febre, artralgia e cefaleia são os mais frequentes (Silva, 2018; Honório et al., 2015).

Quando se trata do diagnóstico das arboviroses o critério clínico-epidemiológico prevalece na conclusão, apesar da semelhança da sintomatologia dessas doenças (Honório et al., 2015). Os exames sorológicos são solicitados para diferenciação de outras viroses e quando o quadro clínico do paciente segue em agravamento, são exames específicos, que geram custos e tempo para resultado (Vasconcelos, 2014).

A discussão epidemiológica, social e ambiental das arboviroses devem fazer parte das rotinas da vigilância em saúde e das preocupações da saúde pública. São essenciais os esforços para o planejamento e desenvolvimento de ações conjuntas afim de combater os vetores e assim minimizar os indicadores de prevalência dessas doenças.

5. Conclusão

A caracterização do perfil epidemiológico das arboviroses e a possível correlação com os determinantes sociais e ambientais pode contribuir com a melhoria dos serviços de saúde considerando a criação de estratégias direcionadas ao combate ao vetor. Diante de resultados encontrados, fica clara a dificuldade em traçar o perfil clínico-epidemiológico do DS III, para as arboviroses, pela ausência de informações primordiais para caracterizar os casos e acompanhar seus possíveis desfechos. Assim, torna-se imprescindível que haja maiores investimentos e capacitação para os profissionais responsáveis pelo preenchimento e digitação das informações, além de estratégias de educação permanente para toda a equipe. No entanto, com os resultados alcançados foi possível visualizar o cenário social e ambiental em que estas arboviroses emergem. São populações que vivem em localidades com maior aglomerado de residências e desordenamento urbano.

Contudo, torna-se necessário avaliar a eficácia das estratégias de combate ao vetor para aprimoramento da cobertura, com melhorias nos determinantes sociais como saneamento básico, coleta de lixo e investimentos em infraestrutura, como também na sensibilização da população sobre os riscos e consequências das arboviroses.

6. Referências

Adams, M.J.; Lefkowitz, E.J.; King, A.M.Q.; et al. (2017). Changes to taxonomy and the International Code of Virus Classification and Nomenclature ratified by the International Committee on Taxonomy of Viruses (2017). *Arch Virol*, 162(8), 2505-2538.

Braga, I. A.; Valle De. (2007). *Aedes aegypti*: histórico do controle no Brasil. **Epidemiol. Serv. Saúde [online]**, 16(2), 113-118.

Brasil. Ministério da Saúde. **Monitoramento do Período Sazonal da Febre Amarela**. Informe nº 12, 2017/2018. Disponível em: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/fevereiro/08/af_informe-febre-amarela_12_8fev18.pdf>.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. **Guia de Vigilância em Saúde**. Volume Único. Brasília: MS; 2016.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Monitoramento dos casos de dengue, febre de chikungunya e febre pelo vírus Zika até a Semana Epidemiológica 52, 2016**. *Bol Epidemiol.* 2017; 48:1-11. [cited 2018 Jul 14]. Available from: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2017/abril/06/2017-002-Monitoramento-dos-casos-dedengue-febre-de-chikungunya-e-febre-pelo-virus-Zika-ate-a-Semana-Epidemiologica-52--2016.pdf>

Brasil. **Sistema de Informação de Agravos de Notificação/SINAN**. Notificação Individual - 2018. Disponível em: <<http://portalsinan.saude.gov.br/notificacoes>>.

Honorio, N. A.; et al. Chikungunya: uma arbovirose em estabelecimento e expansão no Brasil. (2015). *Cad. Saúde Pública*, 31(5), 906-908.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades: Recife [Internet]. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2019.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo 2010: síntese das etapas da pesquisa**. Rio de Janeiro, 2010.

_____. Lei nº 15.547/91. Recife, 1992.

_____. Lei nº 17.511/08. Recife, 2008.

Lima-Camara, T.N. Arboviroses emergentes e novos desafios para a saúde pública no Brasil (2016). **Rev. de Saúde Pública**, 50, 02-06.

Montenegro, D.; et al. Aspectos clínicos e epidemiológicos da epidemia de dengue no Recife, PE, em 2002. (2006). **Revista Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, 39 (1), 9-13.

Mourão, M.P.; Bastos, M.D.E.; Figueiredo, R.P. de; Gimaque, J.B.; Galusso, S.; Kramer, V.M.; et al. Febre de Mayaro na cidade de Manaus, Brasil, 2007-2008. (2012). **Vector Borne Zoonotic Dis**, 12, 42-46.

Oliveira, R.L.; Marques, A.D.; Barreto, F.S.; Silva, F.M.; Sousa, C.M. Saúde e desigualdade regional: A questão das arboviroses no nordeste brasileiro. (2017) II CONIDIS. **II Congresso internacional da diversidade do semiárido**, 2017.

Pernambuco. Secretaria Estadual de Saúde. **Boletim Epidemiológico - Arboviroses: SE 44**. 2018. Disponível em: https://docs.wixstatic.com/ugd/3293a8_df44399b33ae4eeca66dd1c16928778b.pdf.

Pernambuco. Secretaria Estadual de Saúde. **Boletim Epidemiológico - Arboviroses: SE 44**. 2018. Disponível em: https://docs.wixstatic.com/ugd/3293a8_df44399b33ae4eeca66dd1c16928778b.pdf. Acesso em: 18 nov. 2018.

Porto, W. L.; Terto, T. F.; Soares, L. C.; Aguiar, A. C. C.; Castro, V. M. A. de; Silva, B. A. K. da; Andrade, A. R. O. de; Nóbrega Neto, A. DE P. R.; Bezerra, A. S. P.; et al. Cenário epidemiológico das arboviroses no Piauí. (2019). *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 11 (14), e1054.

Recife. Governo Municipal. Secretaria de Saúde do Recife./Secretaria Executiva de Coordenação Geral. **Plano Municipal de Saúde 2018 - 2021** / Governo Municipal, Secretaria de Saúde do Recife, Recife. Secretaria Executiva de Coordenação Geral, Diretoria Executiva de Planejamento, Orçamento e Gestão da Informação. _ 1ª. Ed. - Secretaria de Saúde do Recife, 2018. xxx p.: - il.

Santos, D.R.X., et al. Fatores predisponentes ao surgimento das arboviroses emergentes no Brasil: Revisão integrativa da literatura. (2016). **Revista Saúde**, 1(10), 41-41.

Silva, T.C.C.; Santos, A.B.; Moussallem, T.M.; Koski, A.P.V.; Nader, P.R.A. Aspectos Epidemiológicos da Chikungunya no Estado do Espírito Santo, Brasil, 2014 a 2017. (2018). **Revista Guará**, 4, 21-30.

Silva, V.I.A.; Ramos, J.F. Arboviroses e políticas públicas no Brasil / Arboviruses and public policies in Brazil. (2017). **Revista Ciências em Saúde**, 7(3), 1-2.

Sitta, E.I.; et al. A contribuição de estudos transversais na área da linguagem com enfoque em afasia. (2010). **Rev. CEFAC**, 12(6), 1059-1066.

Sousa, C.A.; et al. Zikavírus: knowledge, perceptions, and care practices of infected pregnant women. (2018). **Rev. Gaúcha Enferm**, 39, e20180025.

Valle, D; et al. Zika, dengue e chikungunya: desafios e questões. (2016). **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, 25, 419-422.

Valle, D.; et al. Dengue: Teorias e Práticas. Rio de Janeiro: **Fiocruz**, 2015.

Vasconcelos, F.C. Doença pelo vírus Zika: um novo problema emergente nas Américas? (2015). **RevPan-AmazSaude**, 6(2).

Villar, E. Los Determinantes Sociales de Salud y la lucha por la equidad en salud: desafíos para el estado y la sociedad civil. (2007). **Saude soc**, 16 (3), 7-13.

Zara, A.L.S.A.; et al. Estratégias de controle do Aedes aegypti: uma revisão. (2016). **Epidemiol. Serv. Saúde**, 25 (2), 391-404.



Direitos do Autor. A Revista Brasileira de Meio Ambiente utiliza a licença Creative Commons - CC Atribuição Não Comercial 4.0 CC-BY-NC (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>), no qual, os artigos podem ser compartilhados desde que o devido crédito seja aplicado de forma integral ao autor (es) e não seja usado para fins comerciais.