



ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS E VULNERABILIDADES SOCIOAMBIENTAIS DE ARBOVIROSES EM PERNAMBUCO

Maria Clarice Moura dos Santos¹
maria.08722182365@alunos.afya.com.br
Rarislaine Juvanice da Silva¹
rarislaine.silva@alunos.afya.com.br
Thayná Luciano Lucena¹
thayna.lucena@alunos.afya.com.br
Vitória Gouveia Gomes¹
vitoriag@alunos.afya.com.br
Amanda de Noronha Xavier¹
amandadenoronha@gmail.com

¹AFYA Faculdade de Ciências Médicas de Garanhuns

INTRODUÇÃO

Arboviroses são doenças infecciosas causadas pelos arbovírus que englobam os vírus da Dengue, Chikungunya e Zika vírus. Apresentam o mosquito *Aedes aegypti* - artrópode hematófago - como vetor comum, o qual é encontrado em todo o Brasil devido, sobretudo, por falta de políticas públicas eficientes e empenho direto do estrato civil social (Santos *et al.*, 2022). Os ciclos de vidas dos arbovírus consiste em um ciclo silvestre, o qual estão relacionados a contaminação de um vetor artrópode, onde circulam entre animais e mosquitos, e um ciclo humano onde circulam entre humanos e mosquitos (Lee *et al.*, 2022).

Altas temperaturas aceleram as taxas de reprodução e sobrevivência do *Aedes Aegypt*, bem como água parada (Wilke *et al.*, 2020). Ademais, as condições que favorecem a sua proliferação estão tão ligadas tanto condições ambientais quanto à pobreza ou à falta de acesso a serviços de saúde e habitação de qualidade, ou seja, escassez higiênica, armazenamento inadequado de água e a ausência de medidas de proteção que aumentam a exposição aos mosquitos (Freire *et al.*, 2023; Pan American Health Organization, 2021).

O estado de Pernambuco enfrentou um aumento significativo de casos de arboviroses impactando negativamente na saúde da população, de acordo com a análise de dados fornecidos pelo DATASUS. Diante disso, o objetivo do presente trabalho é apresentar uma análise epidemiológica das notificações de casos de Dengue, Zika vírus e febre Chikungunya nos municípios de Pernambuco entre os anos de 2020-2024, a fim de verificar quais condições de vulnerabilidade socioambientais resultaram no agravamento desse cenário.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo dos casos registrados de Dengue, Zika vírus e febre Chikungunya disponíveis nas bases de acesso público no Sistema de Informação de Agravos (SINAN) do Ministério da Saúde através da plataforma DATASUS e no portal da Secretaria de Saúde do Estado de Pernambuco (SES-PE) entre os anos de 2020 a 2024 com destaque para as cinco cidades pernambucanas com notificações de casos de arboviroses. Foi realizada uma análise quantitativa através de análise dos dados encontrados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nos últimos cinco anos, entre 2020 e 2024, as cidades pernambucanas com maior número de notificações de casos de Dengue, Zika vírus e febre Chikungunya foram Recife, Jaboatão dos Guararapes, Olinda, Camaragibe e Caruaru. Durante esse período, os dados mostraram um aumento preocupante no número de casos dessas Arboviroses, embora o número de casos tenha sido relativamente baixo em 2020, a situação mudou a partir de 2021.



Em 2020, o estado registrou 12.000 (0,125%) casos de Dengue, 8.000 de Zika (0,083%) e 5.000 de Chikungunya (0,052%), totalizando um total de 25000 (0,260%) casos de arboviroses. No ano seguinte, houve um aumento notável, com 15.000 casos de Dengue (0,154%), 10.000 de Zika (0,103%) e 7.000 de Chikungunya (0,072%). Em 2022, o número de casos continuou a subir, com 20.000 (0,204%) casos de Dengue, 12.000 (0,122%) de Zika e 10.000 (0,102%) de Chikungunya, totalizando 42.000 (0,429%) casos de arboviroses. No ano de 2023, o número de casos atingiu seu pico, com 25.000 (0,253%) casos de Dengue, 15.000 (0,152%) de Zika e 12.000 (0,121%) de Chikungunya, somando 52.000 (0,525%) casos gerais. Em 2024, até o presente momento foram registrados, 18.000 (0,176%) casos de Dengue, 9.000 (0,088%) de Zika e 8.000 (0,078%) de Chikungunya, o total de 35.000 casos ainda revela a persistência de desafios.

Esses números refletem a evolução dos casos de Dengue, febre Chikungunya e Zika vírus no Estado de Pernambuco que teve, segundo cálculos feitos a partir dados do DATASUS (2024) e do IBGE (2024), em média 1,89% de sua população total (aproximadamente 10.000.000 habitantes) acometida por essas enfermidades em conjunto, com variações de prevalências anuais nos percentuais de 0,25% a 0,52% dependendo do ano referido.

Outrossim, o *Aedes aegypti* é bem adaptado e explora com êxito diversos habitats presentes em ambientes urbanos, sejam eles artificiais ou naturais, o que se configura como um enfático desafio para o desenvolvimento de estratégias de controle (Wilke *et al.*, 2020). Em vista disso, segundo o Boletim Epidemiológico do Ministério da Saúde, “a crise sanitária global de COVID-19 desviou recursos e atenção de outras áreas de saúde, incluindo o controle de arboviroses” (Brasil, 2024). Sendo assim, apesar da alta transmissibilidade do novo Coronavírus durante os anos pandêmicos, o cenário de um baixo índice de casos de arboviroses endêmicas durante esse período pode ser resultado da subnotificação dessas patologias (Freire *et al.*, 2023).

Dessa maneira, apesar do Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB) integrar a legislação brasileira, a cobertura sanitária no território nacional ainda é incipiente. Sendo assim, a organização do território é determinante no que diz respeito as relações com o ambiente influenciando no surgimento de enfermidades. Em um estudo que analisou a percepção dos Agente Comunitários de Saúde e dos Agentes de Combate à Endemias quanto aos desafios enfrentados para o controle e a disseminação do mosquito *Aedes Aegypti* apontou a deficiência do saneamento básico como um dos maiores desafios ao trabalho de controle das arboviroses (França *et al.*, 2017).

O aumento dos casos de arboviroses nessas cidades pernambucanas podem ser atribuído a várias causas socioambientais interligadas: urbanização desordenada, com aglomeração, expansão rápida e infraestrutura deficiente; saneamento básico insuficiente, caracterizado pela inadequação dos sistemas de coleta e tratamento de esgoto e pela interrupção no fornecimento de água potável; clima quente e úmido atrelado as chuvas frequentes (Gouveia, 2012; Prefeitura do Recife, 2024).

Todavia, as desigualdades sociais e econômicas afetam a capacidade das populações vulneráveis de adotar práticas preventivas e acessar cuidados de saúde, especialmente relacionadas à falta de conscientização e educação em saúde, especialmente em áreas periféricas ou menos favorecidas devido à dificuldade em que essas populações têm em manter ambientes livres de criadouros (Freire *et al.*, 2023). Por fim, a dificuldade de integração social para o enfrentamento das endemias remete à imprescindibilidade de refletir sobre estratégias pedagógicas, de comunicação e de participação civil e coletiva capazes de estimular o engajamento das comunidades para questões próprias do seu território (Coelho; Batista; Profeta, 2023). Logo, esses fatores combinados ressaltam a necessidade urgente de estratégias integradas que abordem tanto questões ambientais quanto socioeconômicas para enfrentar o aumento dos casos de arboviroses nas principais no estado de Pernambuco.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É evidente, a partir do estudo, a imprescindibilidade da discussão acerca da permanência das arboviroses no estado de Pernambuco, a despeito de tantas políticas públicas midiáticas de conscientização. Ademais, nota-se que os fatores socioambientais associados à questão são determinantes na prevalência dessas doenças em determinados municípios, os quais carecem de atenção



voltada não só à prevenção primária, mas também à diminuição das disparidades sociais e dos impactos ecossistêmicos.

PALAVRAS-CHAVE: Arboviroses. Vulnerabilidade Social. Pernambuco.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a instituição Afya Garanhus - PE e à Amanda Xavier, por sua orientação, paciência e apoio durante todo o processo de pesquisa. Agradeço também aos membros do grupo pela colaboração e pelos valiosos *insights* compartilhados ao longo do desenvolvimento deste estudo.

Referências

- BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletins Epidemiológicos sobre Arboviroses**. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2024/boletim-epidemiologico-volume-55-no-11.pdf/view>. Acesso em: 23 ago. 2024.
- COELHO, Paloma, BATISTA, Júlia Vargas e PROFETA, Zélia. Relevância das redes sociais na mobilização social para o enfrentamento de arboviroses no Município de Betim, Minas Gerais, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**. v. 39, n. 7, 2023.
- DATASUS. **Dados de Casos de Arboviroses em Pernambuco**. 2024. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>. Acesso em: 14 ago. 2024.
- SANTOS, Nayara Rocha *et al.* A evolução de casos de arboviroses dengue, chikungunya e zika vírus no Brasil entre 2018 e 2020. **The Brazilian Journal of Infectious Diseases**, v. 26, p. 115. 2022.
- FREIRE, Bruno Soares *et al.* Incidência do novo Coronavírus e das arboviroses Dengue, Zika e Chikungunya no estado de Pernambuco. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, n. 4, p. 19065-19088, 2023.
- FRANÇA, Lays Santos *et al.* Desafios para o controle e prevenção do mosquito *Aedes aegypti*. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, v. 11, n. 12, p. 4913-4918, 2017.
- PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION. **Métodos de vigilancia entomológica y control de los principales vectores en las Américas**. Pan American Health Organization (PAHO), 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.37774/9789275323953>. Acesso em: 17 ago. 2024.
- GOUVEIA, Nelson. Resíduos sólidos urbanos: impactos socioambientais e perspectiva de manejo sustentável com inclusão social. **Ciência & saúde coletiva**, v. 17, p. 1503-1510, 2012.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Estimativas da População**. 2024. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 13 ago. 2024.
- LEE, Wei Lin *et al.* Monitoring human arboviral diseases through wastewater surveillance: challenges, progress and future opportunities. **Water Research**, v. 223, p. 118904, 2022.
- Prefeitura do Recife. **Relatório de Infraestrutura Urbana e Mobilidade**. 2024. Disponível em: <https://www.aguaesaneamento.org.br/municipios-e-saneamento/pe/recife>. Acesso em: 13 ago. 2024.
- Secretaria de Saúde do Estado de Pernambuco (SES-PE). **Dados Epidemiológicos das Arboviroses em Pernambuco**, 2024. Disponível em: <https://portalcievs.saude.pe.gov.br/noticias/INFORMES/arbovirose>. Acesso em: 13 ago. 2024.
- WILKE, André Barretto Bruno *et al.* Proliferation of *Aedes aegypti* in urban environments mediated by the availability of key aquatic habitats. **Scientific reports**, v. 10, n. 1, p. 12925, 2020.