

A Incidência de Doenças Sazonais em Vila Nova Dos Martírios, Maranhão, Brasil

Autores:

Elza Ribeiro dos Santos Neta

Doutoranda em Geografia, Universidade de Brasília - UnB. Docente do curso de Geografia, Universidade Estadual da Região Tocantins do Maranhão (UEMASUL)

Antonio Ireno Oliveira dos Santos

Acadêmico do curso de Geografia, Programa de Formação Docente Caminhos do Sertão, Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL)

Daniela de Sousa Oliveira

Acadêmica do curso de Geografia, Programa de Formação Docente Caminhos do Sertão, Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL)

Júlio Cesar Machado da Silva

Acadêmica do curso de Geografia, Programa de Formação Docente Caminhos do Sertão, Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL)

Jeovania Oliveira Lima

Mestre em Agricultura e Ambiente, Universidade Estadual do Maranhão (UEMA). Docente do curso de Ciências Biológicas, Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL)

DOI: 10.58203/Licuri.22561

Como citar este capítulo:

SANTOS NETA, Elza Ribeiro *et al.* A Incidência de Doenças Sazonais em Vila Nova Dos Martírios, Maranhão, Brasil. In: CHAVES, Marcelo Henrique Guedes (Org.). **Perspectivas e estudos emergentes em Ciências da Saúde**. Campina Grande: Licuri, 2024, p. 1-7.

ISBN: 978-65-85562-25-6

Resumo

Doenças sazonais são aquelas que têm uma tendência maior de acontecer em determinada época do ano, de acordo com as mudanças de estações climáticas. Isso acontece em decorrência de alterações na temperatura, umidade e exposição solar, além de fatores ambientais e comportamentais. Esta pesquisa tem por objetivo identificar os fatores climáticos que influenciaram na incidência da dengue e chikungunya em Vila Nova dos Martírios. Para desenvolver a pesquisa foi feito levantamento bibliográfico e de campo, com coleta de dados junto à Secretaria Municipal de Saúde a fim de identificar a incidência das doenças nos anos de 2016 a 2022. Os dados apontaram que fatores climáticos podem ter influenciado na ocorrência de casos de dengue e chikungunya e que houve negligência quanto aos registros durante a pandemia da Covid-19, refletindo diretamente no combate às doenças.

Palavras-chave: Dengue. Chikungunya. Fatores climáticos.

INTRODUÇÃO

A dengue e a chikungunya são doenças infecciosas que representam um grave problema de saúde pública, ocorrendo principalmente em regiões tropicais e subtropicais. São vários os fatores que colaboram para a propagação do mosquito *Aedes aegypti*, dentre eles: fatores climáticos, crescimento populacional desordenado, migração rural-urbana e inadequação de infraestrutura básica das cidades (Fernandes et al, 2020).

É importante destacar que no Brasil a dengue e chikungunya apresentam um padrão sazonal, com maior incidência de casos dos meses de janeiro a maio, que é considerado o período mais quente e úmido. Nos meses seguintes pelo fato do período ser quente e seco, a incidência se torna menor. No município de Vila Nova dos Martírios (MA), entre os anos de 2016 a 2022 há dados catalogados acerca da progressão de casos de dengue e chikungunya.

Mesmo com ampla divulgação a nível nacional, poucos estudos apontam os fatores climáticos que influenciam na incidência de casos em municípios menores, entretanto estes estudos não podem ser negligenciados, pois o mosquito *Aedes aegypti* tem impactos diretos na saúde humana. Desta forma, esta pesquisa tem por objetivo identificar os fatores climáticos que influenciaram na incidência de doenças sazonais como dengue e chikungunya em Vila Nova dos Martírios.

METODOLOGIA

Essa pesquisa consiste em pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo. “A pesquisa bibliográfica está inserida principalmente no meio acadêmico e tem a finalidade de aprimoramento e atualização do conhecimento, através de uma investigação científica de obras já publicadas” (Sousa et al, 2021, p. 65). Foi feita pesquisa em materiais científicos já publicados, como também no site do Ministério da Saúde para ter acesso aos dados sobre a incidência dos casos de dengue e chikungunya no Brasil.

A pesquisa de campo consistiu em coleta de registro dos casos de dengue e chikungunya na Secretaria de Saúde do município de Vila Nova dos Martírios referente aos anos de 2016 a 2022. Após dados coletados, foram tabuladas em quadro as incidências por ano, recorrendo à bibliografia para entender as ocorrências em cada período.

ENTENDENDO AS DOENÇAS SAZONAIS

Os primeiros conceitos de doença apontam que Hipócrates (460 a.C. -377 a.C.) postulou a existência de quatro fluídos (humanos) principais do corpo: bile amarela, bile negra, fleuma e

sangue. Desta forma, a saúde era baseada no equilíbrio desses elementos. Ele via o homem como uma unidade organizada e entendia a doença como uma desorganização desse estado (King, 1971).

Doenças sazonais são aquelas que têm uma tendência maior de acontecer em determinada época do ano, de acordo com as mudanças de estações climáticas. Isso acontece em decorrência de alterações na temperatura, umidade e exposição solar, além de fatores ambientais e comportamentais. Por exemplo, as baixas temperaturas do inverno fazem com que a população se aglomere em espaços fechados ou poucos ventilados, e isso facilita a propagação do vírus da gripe (Omron Healthcare, 2020).

Além das síndromes gripais, outras doenças sazonais comuns são as doenças transmitidas pelo mosquito *Aedes aegypti*, dengue, zika e chikungunya, as chamadas arboviroses. Com o período de chuvas há aumento na incidência dessas doenças por conta da proliferação desse mosquito.

O avanço histórico das doenças e de seus mosquitos vetores é consequência direta das atividades humanas. O modo de vida da população pode propiciar ambientes profícuos para a proliferação do *Aedes Aegypti*. O processo de apropriação do espaço que impele a disseminação de assentamento facilita a proliferação desses vetores (Carmo et al, 2015 apud Garret, 1995).

Desse modo, contrastes que resulta na organização social dos espaços urbanos favorecem a proliferação do mosquito transmissor da dengue e chikungunya, seja através de fatores ligados ao conforto, bem estar e suposta segurança, seja por outros motivos associados às desigualdades sociais, evidenciados em áreas povoadas a qual se deflagra a ausência do poder público, a precariedade de infraestrutura do saneamento básico, assim como o descarte de lixo e o tratamento regular de esgoto, fato que não é a realidade da grande maioria dos municípios brasileiros (Carmo et al, 2015).

De acordo com Aquino Junior e Mendonça (2012), as características ambientais e climáticas existem nos países tropicais, como o nível de chuva e a temperatura, torna-os suscetíveis a proliferação do vetor do *Aedes Aegypti* e a epidemia das doenças por ele causadas. Para Sousa (2012) a variável temperatura, explica o aumento dos casos de dengue e chikungunya.

Doenças sazonais em Vila Nova dos Martírios

Os dados sobre os registros dos casos de dengue e chikungunya coletados estão descritos na Tabela 1.

O município de Vila Nova dos Martírios fica localizado a 665 km de São Luís, capital do estado do Maranhão, localiza-se no bioma Floresta Amazônica, com clima tropical, e inverno seco. Apresenta estação chuvosa no verão, de novembro a abril, e nítida estação seca no inverno, de maio a

outubro (julho é o mês mais seco). A temperatura média do mês mais frio é superior a 18°C, pela classificação de Köppen (Embrapa, 2021).

Tabela 1. Comparativo dos casos de dengue e chikungunya nos anos de 2016-2022 em Vila Nova dos Martírios.

Patologia	Ano						
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Doença sazonal	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Dengue	65	17	03	10	-	-	02
Chikungunya	55	38	-	01	-	-	13

Fonte: Elaborado pelos autores com base em dados da Secretaria Municipal de Saúde (2023)

Os dados apresentam que Vila Nova dos Martírios registrou altos índices das duas doenças no ano de 2016, ressalta-se que este ano foi um dos mais críticos a nível mundial “o ano de 2016 foi caracterizado por grandes surtos de dengue em todo o mundo. As Américas registraram mais de 2,38 milhões de casos; sozinho, o Brasil contribuiu com quase 1,5 milhão de casos, número aproximadamente três vezes maior do que em 2014” (OPAS, 2023, p. 01). Desta forma, percebe-se que Vila Nova dos Martírios seguiu a tendência mundial de surto de dengue e variantes para este ano.

Destaca-se que o ano de 2016 foi considerado um dos anos mais quentes da história, “a culpa, foi de um *El Niño* monstro entre 2015 e 2016, sobreposto a uma tendência de aquecimento global que tende a acelerar devido ao encerramento de uma fase fria do Oceano Pacífico que durou uma década. Para o ano de 2017 a previsão é que dificilmente baterá o calor de 2016” (Observatório do clima, 2016, p. 01). Se a proliferação de dengue e chikungunya está diretamente relacionada ao clima e as altas temperaturas, então o fato de ter registro maior de casos em 2016 pode está associado a influência do *El Niño* que foi o ano mais quente deste século.

Os anos seguintes de 2017 a 2019 começaram a apresentar queda considerável, este fato pode ter sido ocasionado por causa das inúmeras campanhas em nível nacional, estadual e municipal, para prevenção e combate ao mosquito *Aedes Aegypti*. Ressalta-se que o ano de 2019 não teve nenhum registro de chikungunya, é importante destacar que o fato de não haver registro, não quer dizer que não tenha ocorrido casos da doença, pois a precariedade em detectar por meio de exames é uma dificuldade enfrentada pelos municípios brasileiros, em especial os de pequeno porte, que não tem estrutura suficiente de laboratórios.

São doenças epidêmicas que entram no rol das doenças negligenciadas, essas geralmente são “infecciosas emergentes e reemergentes cuja incidência em humanos vem aumentando ou

ameaça aumentar, possuem grande importância na saúde pública, mas que deixaram de receber atenção adequada como um todo” (Luna, 2022, p. 02).

Nos anos de 2020 e 2021 não houve registro de casos em Vila Nova dos Martírios, ressalta-se que neste período o mundo estava passando pela pandemia ocasionada pela SARS-CoV-2 (Covid-19), que acabou refletindo no registro de todas as demais doenças, segundo o Ministério da Saúde o número de notificações de dengue e chikungunya no Brasil apresentou declínio, coincidentemente no período em que as ações de saúde do país foram intensificadas para combate da Covid-19, sugerindo uma possível subnotificação num período em que é esperado aumento sazonal de casos de dengue no Brasil (2021).

Essas doenças jamais podem ser negligenciadas em seus registros, pois “doenças transmitidas por vetores, incluindo diversas espécies de mosquitos, representam 17% da carga global de doenças transmissíveis e provocam mais de 700.000 mortes por ano, principalmente em localidades economicamente desfavorecidas” (OMS, 2017). Assim, a ausência de registro, tendo em vista o histórico de ocorrências, reflete a falta de preparo dos serviços de saúde para enfrentar tanto doenças sazonais como uma pandemia, dando prioridade para aquela que estava em maior evidência no período.

Assim, fica evidente que durante o período pandêmico houve despreparo de todo o sistema de saúde, pode ter ocorrido inúmeros casos de dengue hemorrágica que é a fase mais letal da doença, porém passou despercebido aos órgãos competentes, há ainda situações em que pacientes sentiram os sintomas, entretanto preferiram fazer o tratamento em casa, para evitar contaminação em hospitais.

Em 2022 os casos de dengue e chikungunya voltam a ser registrados, este fato pode ter sido ocasionado pelo controle da Covid-19. Neste ano o registro da febre chikungunya se apresentou mais elevada do que a dengue, uma das justificativas para tal aumento no número de infecções é o verão, marcado por chuvas intensas e altas temperaturas, mas também há o impacto da pandemia. Nos últimos anos, a covid-19 afetou ações preventivas e de conscientização contra as arboviroses (OMS, 2023).

Este aumento deixou o Ministério da Saúde preocupado, pois a incidência maior de chikungunya pode gerar muito mais problemas, porque esta deixa sequelas como “dores crônicas e favorece condições graves, como convulsões, meningoencefalite, paralisias e mais” (OMS, 2023).

Esta pesquisa não engloba o ano de 2023, entretanto é importante destacar que no primeiro trimestre desse ano, há registro de 05 casos de dengue e 46 de febre chikungunya, aonde a Secretaria Municipal de Saúde de Vila Nova dos Martírios vem buscando conscientizar a população quanto ao combate ao mosquito *Aedes aegypti*.

As altas temperaturas que são comuns nesta região contribuem para a proliferação do mosquito, desta forma, é provável que sempre ocorra casos de dengue e chikungunya, entretanto

se tiver preparo por parte do poder público e da população, é possível controlar os impactos das mesmas na saúde humana.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A dengue e chikungunya pelo fato de serem doenças sazonais estão propícias a ocorrer no município de Vila Nova dos Martírios que possui clima tropical, os dados apontam que a incidência entre 2016 e 2022 acompanharam o ritmo nacional, sendo 2016 o ano mais quente deste século e automaticamente com maior incidência das doenças, porque elas ocorrem com maior frequência em altas temperaturas. Os anos de 2020 e 2021 não houve registros, algo que foi comum em praticamente todo o Brasil, todos estavam voltados para a Covid-19 e deixaram de notificar as demais doenças.

Entretanto ressalta-se que essas doenças não podem ser negligenciadas, porque elas alavancam os índices de mortalidade, sendo necessário empenho do poder público em conscientizar a população por meio de campanhas de combate e ofertar tratamento adequado àqueles que precisam, notificando todos os casos para um melhor acompanhamento.

REFERÊNCIAS

AQUINO JUNIOR, J.; MENDONÇA, F. A problemática da dengue em Maringá-PR: uma abordagem socioambiental a partir da epidemia de 2007. *Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde*. 2012.

CARMO, R.L. et al. Dengue e chikungunya: estudos da relação entre população, ambiente e saúde. Textos Nepo. Campinas: 2015. *apud* GARRET, L. *A próxima peste: as novas doenças num mundo em desequilíbrio*. Rio de Janeiro, RJ: Nova Fronteira, 1995.

EMBRAPA. *Clima*. 2021. Disponível em: [Clima \(embrapa.br\)](http://Clima.embrapa.br). Acesso em: 29/03/23.

FERNANDES, W.R. et al. Estratégias para prevenção da dengue, zika e chikungunya desenvolvidas na região norte do Brasil: o programa saúde na escola em foco. *Educação em Debate*, Fortaleza, ano 42, nº 83 - set./dez. 2020.

HIPOCRATES. The sacred disease. 460 a.C. - 377 a.C. In: KING, L. B. (Org.). *A History of Medicine*. Middlesex: Penguin, 1971.

LUNA, E.J.A. A emergência das doenças emergentes e as doenças infecciosas emergentes e reemergentes no Brasil. *Rev Bras Epidemiol*. 5(3):229-43. 2002.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Boletim Epidemiológico*. Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde, 52 (10), 2021.

OMS - Organização Mundial de Saúde. *Casos de dengue no mundo*. 2017.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Arboviroses: dengue e chikungunya*. 2023.

ONROM HEALTHCARE. *GUIA COMPLETO SOBRE AS PRINCIPAIS DOENÇAS SAZONAIS E COMO SE PROTEGER*. 2020. DISPONÍVEL EM: GUIA COMPLETO SOBRE AS PRINCIPAIS DOENÇAS SAZONAIS E COMO SE PROTEGER (OMRONBRASIL.COM). ACESSO EM: 29/03/2023.

OBSERVATÓRIO DO CLIMA. 16 FATOS MARCANTES PARA O CLIMA EM 2016. *JORNAL ECO ONLINE*. 2016. DISPONÍVEL EM: 16 FATOS MARCANTES PARA O CLIMA EM 2016 - ((O))ECO (OECD.ORG.BR). ACESSO EM: 24/03/23.

OPAS - Organização Pan-Americana de Saúde. *Dengue*. 2023. Disponível em: Dengue - OPAS/OMS | Organização Pan-Americana da Saúde (paho.org). Acesso em: 23/03/23.

SOUSA, E.P.P. *Influência das variáveis climáticas em casos de dengue nas cidades da Baixada Santista (sudeste do Brasil) e Cingapura (sudeste asiático)*. São Paulo: 2012. (Tese de doutorado). Disponível em: Influência das variáveis climáticas em casos de dengue nas cidades da Baixada Santista (sudeste do Brasil) e Cingapura(sudeste asiático) | São Paulo; s.n; 2012. 155 p. ilus, tab. | LILACS (bvsalud.org). Acesso em: 29/03/2023.

SOUSA, A.S. et al. A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos. *Cadernos da Fucamp*. v.20, n.43, p.64-83/2021.