

ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS DE ARBOVIROSES DE 2007 A 2024, NO MUNICÍPIO DE MANHUAÇU, MINAS GERAIS, BRASIL

**PEDRO CANDIDO ALVES ZAGHETE SANTANA¹; VICTÓRIA CORTÊS
PERÍGOLO MARTINS²; LORRAYNE STHEFANIE FLAMINI RODRIGUES³;
RAFAEL LUIZ DA SILVA NEVES⁴**

¹Acadêmico do curso de Medicina da Universidade UNIFACIG, ppedrocandido90@gmail.com

²Acadêmico do curso de Medicina da Universidade UNIFACIG, victoriacpm@icloud.com

³Acadêmico do curso de Medicina da Universidade UNIFACIG, flaminilorrayne@gmail.com

⁴Doutor em Ciências da Saúde pelo Instituto René Rachou – Fiocruz Minas, rafaelluiizneves@hotmail.com

RESUMO

O estudo analisou a evolução das arboviroses em Manhuaçu-MG, comparando os dados locais com o panorama nacional. Em 2024, o município enfrentou um surto sem precedentes, registrando 10.577 casos de Dengue, o que representou um aumento de 219% em relação a 2023. Além disso, foram notificados 747 casos de Chikungunya e 2 de Zika. Esse crescimento acompanhou a tendência observada em todo o país, impulsionado principalmente pela circulação simultânea dos quatro sorotipos da Dengue em Minas Gerais. A letalidade foi mais elevada entre os idosos, refletindo o padrão identificado em nível nacional. A Chikungunya apresentou crescimento expressivo no município, consolidando-se como um desafio adicional para a saúde pública local. Já os casos de Zika permaneceram estáveis ao longo dos últimos anos, sem variações significativas. A notificação compulsória dos casos desempenhou papel fundamental, pois possibilitou a detecção precoce e o acompanhamento dos pacientes, contribuindo para o controle e a vigilância das doenças. No estado de Minas Gerais, os números também foram alarmantes: em 2024, registraram-se mais de 1,6 milhão de casos de Dengue e quase 200 mil casos de Chikungunya, valores que colocaram o estado entre os mais afetados do país. A análise reforça a relevância da vigilância epidemiológica, especialmente diante do aumento dos casos graves e dos óbitos associados às arboviroses. Nesse contexto, as medidas preventivas tornam-se indispensáveis. Entre elas destacam-se o combate ao mosquito Aedes aegypti, vetor responsável pela transmissão, e a intensificação das campanhas de conscientização.

Palavras-chave: Arboviroses; Manhuaçu; Dengue; Zika; Chikungunya.

EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF ARBOVIRUS CASES FROM 2007 TO 2024, IN THE MUNICIPALITY OF MANHUAÇU, MINAS GERAIS, BRAZIL

ABSTRACT

The study analyzed the evolution of arboviruses in Manhuaçu, Minas Gerais, comparing local data with the national scenario. In 2024, the municipality faced an unprecedented outbreak, recording 10,577 cases of dengue, representing a 219% increase compared to 2023. Additionally, 747 cases of chikungunya and 2 of Zika were reported. This growth followed the trend observed nationwide, driven primarily by the simultaneous circulation of the four dengue serotypes in Minas Gerais. The case fatality rate was higher among the elderly, reflecting the pattern identified nationally. Chikungunya showed significant growth in the municipality, consolidating itself as an additional challenge for local public health. Zika cases, however, remained stable in recent years, without significant variations. Mandatory case reporting played a fundamental role, as it enabled early detection and patient monitoring, contributing to disease control and surveillance. In the state of Minas Gerais, the numbers were also alarming: in 2024, more than 1.6 million cases of dengue fever and nearly 200,000 cases of chikungunya were recorded, placing the state among the most affected in the country. The analysis reinforces the importance of epidemiological surveillance, especially given the increase in severe cases and deaths associated with arboviruses. In this context, preventive measures become essential.

Among these are the fight against the Aedes aegypti mosquito, the vector responsible for transmission, and the intensification of awareness campaigns.

Keywords: Arboviruses; Manhuaçu; Dengue; Zika; Chikungunya.

INTRODUÇÃO

As arboviroses são doenças causadas por arbovírus e representam uma grande ameaça à saúde pública no Brasil. Dentre elas, destacam-se a Dengue, Chikungunya e Zika, transmitidas pelo mosquito Aedes aegypti (ACHEE et al., 2019). Segundo boletim epidemiológico do Ministério da Saúde, divulgado em 4 de julho de 2024, foram notificados 6.215.201 casos de Dengue entre a 1^a e a 26^a semana epidemiológica, um aumento de 344,5% em relação ao mesmo período do ano anterior. (BRASIL, 2006).

A Dengue pode apresentar diferentes graus de gravidade, com 82.908 casos confirmados de Dengue com sinais de alarme (DSA) e Dengue Grave (DG) no mesmo período, representando um aumento de 307,8% em relação a 2023. Estudos apontam que a idade é um fator de risco para complicações da doença (JUNIOR et al., 2022). A letalidade na faixa etária de menores de um ano é de 4,2%, caindo progressivamente até os 10-14 anos, mas aumentando novamente após os 15 anos, com a maior taxa registrada em idosos com 80 anos ou mais (22,9%) (BRASIL, 2006).

A maior concentração de casos prováveis de Dengue em 2024 foi observada nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Goiás e Distrito Federal, que juntos corresponderam a 87,5% das notificações nacionais. Ademais, todos os quatro sorotipos do vírus da Dengue (DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4) foram identificados no país, sendo Minas Gerais um dos poucos estados a registrar todos os sorotipos em circulação (ACHEE et al., 2019), (FIGUEIREDO, 2012).

A Chikungunya também apresentou crescimento significativo em 2024, com 233.225 casos prováveis notificados no Brasil, um aumento de 78,8% em relação ao ano anterior. A letalidade foi de 0,06%, com 134 óbitos confirmados, sendo a maioria em Minas Gerais, que registrou 83 mortes (GURGEL-GONÇALVES et al., 2024). O vírus Zika, por sua vez, teve 8.519 casos prováveis entre a 1^a e a 23^a semana epidemiológica de 2024, representando um aumento de 9% em relação ao mesmo período de 2023, sem registros de óbitos (GURGEL-GONÇALVES et al., 2024), (BRASIL, 2024).

A notificação dessas doenças é compulsória em todo o território nacional, sendo os casos registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), garantindo um monitoramento epidemiológico eficaz (BRASIL, 2006).

Diante desse contexto, este estudo teve como objetivo analisar se a evolução dos casos de arbovíroses no município de Manhuaçu-MG acompanhou o aumento observado no Brasil, além de fornecer informações relevantes sobre a temática para a população em geral.

METODOLOGIA

Este trabalho é fruto de uma iniciação científica do UNIFACIG, ele caracteriza-se como um delineamento observacional do tipo analítico. A pesquisa foi desenvolvida durante o período de agosto de 2024 até agosto de 2025. Durante a pesquisa, foi definido o DATA SUS como a fonte de dados a ser usado para conduzir o estudo. Além do DATASUS, foram utilizadas outras referências do governo brasileiro para contextualizar o estudo, as quais foram lidas integralmente para compor o estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre o período analisado de 2007 a 2024, os casos de Dengue no município de Manhuaçu apresentaram flutuações significativas ao longo do tempo (Tabela 1). Observa-se picos pronunciados de casos em alguns anos, seguidos de períodos de baixa incidência.

Tabela 1- Número de casos notificados de cada arbovirose no município de Manhuaçu.

ANO	DENGUE	ZIKA	CHIKUNGUYA
2007	499	0	0
2008	66	0	0
2009	133	0	0
2010	2047	0	0
2011	190	0	0
2012	48	0	0
2013	2139	0	0
2014	39	0	0
2015	62	0	0
2016	1775	1	0
2017	8	0	11
2018	4	2	7
2019	192	3	10
2020	26	4	4

Fonte: elaborado pelos autores (2025).

Picos no número de casos de Dengue já vinham ocorrendo há um tempo, com certa frequência, como nos anos 2010, 2013 e 2016, porém ocorreu uma explosão do número de casos nos anos de 2023 e 2024. Em 2023 o município bateu um recorde no número de casos e no ano seguinte (2024), bateu o recorde novamente, um crescimento de aproximadamente 219% em comparação ao ano anterior.

A Chikungunya manteve um padrão variável no número de notificações, alcançando o maior pico em 2024, uma verdadeira explosão, alcançando um aumento de quase 5000%. O Zika vírus se manteve com um padrão estável no município desde 2016.

Em 2023, dentre os 4808 casos notificados, 67 necessitaram de hospitalização, cerca de 1,4% do total de casos e dentre os 4808 casos notificados, foram registrados 4 óbitos em decorrência do agravo notificado. Nesse mesmo ano foi registrado 1 único óbito em decorrência da Chikungunya.

No ano de 2024, ocorreu o maior surto de arboviroses dentre o período analisado. No total, foram registrados 11.326 casos notificados (Dengue, Chikungunya e Zika). O período que mais se aproxima do número de casos foi 2023, com 4827 casos registrados. Dentre as 10577 notificações de Dengue, 229 necessitaram de hospitalização (2,16%) e ocorreram 15 óbitos em decorrência do agravo. Neste ano também foi registrado 1 óbito em decorrência da Chikungunya.

Quando comparamos os dados do município de Manhuaçu com os dados do estado de Minas Gerais, observa-se que em 2023, o município foi palco de aproximadamente 1,2 % do total de casos de Dengue, em 2024 a porcentagem caiu para aproximadamente 0,62% do total de casos de Dengue do município, quando comparamos com o estado (DONATELI; FERNANDO, 2023). A Chikungunya em 2023 não abrigou uma porcentagem significativa de casos no município, quando olhamos para o estado. Em 2024 abrigou aproximadamente 0,4% do total de casos de Chikungunya.

No município de Manhuaçu, o número de casos prováveis de Dengue apresentou um crescimento expressivo em relação ao mesmo período do ano anterior. Esse aumento foi compatível com a tendência observada no Brasil (CORREA; CORREA, 2025), onde houve uma elevação de 344,5% nos casos de Dengue em comparação a 2023. A presença dos quatro sorotipos do vírus da Dengue em Minas Gerais pode ter contribuído para a alta incidência na região, incluindo Manhuaçu.

A análise das faixas etárias afetadas revelou que os idosos, principalmente aqueles com 80 anos ou mais, apresentaram maior taxa de letalidade. Essa tendência também foi observada nos dados nacionais, indicando a necessidade de medidas preventivas específicas para populações mais vulneráveis. Tais dados apresentados corroboram os achados por Donalisio et al. (2017)

Os casos prováveis de Chikungunya em Manhuaçu também acompanharam o crescimento nacional de 78,8%. Minas Gerais foi o estado com maior concentração de óbitos por Chikungunya, o que evidencia a gravidade da doença na região Sudeste (LOPES;

NOZAWA; LINHARES, 2014). Em Manhuaçu, a notificação compulsória da doença permitiu a detecção precoce de casos e o monitoramento adequado dos pacientes, contribuindo para o controle da disseminação do vírus.

Em relação ao vírus Zika, os dados do município indicaram um leve aumento no número de casos prováveis, em conformidade com a tendência nacional de crescimento de 9%. No entanto, diferentemente da Dengue e da Chikungunya, a Zika não resultou em óbitos confirmados no país, demonstrando um impacto menos letal, mas ainda relevante devido às possíveis complicações, como a microcefalia congênita (ANDRADE *et al.*, 2020), (ALMEIDA; COTA; RODRIGUES, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados deste estudo indicam que o município de Manhuaçu - MG acompanhou a tendência nacional de aumento expressivo dos casos de arboviroses em 2024. O crescimento da Dengue, Chikungunya e Zika ressalta a necessidade de reforço nas medidas de prevenção e controle do mosquito *Aedes aegypti*, além da implantação de ações eficazes de vigilância epidemiológica.

A elevada taxa de letalidade da Dengue entre os idosos e a concentração de óbitos por Chikungunya na região Sudeste evidenciam a vulnerabilidade desses grupos e a necessidade de intervenções direcionadas. A notificação compulsória e o monitoramento constante das arboviroses são fundamentais para a resposta rápida do sistema de saúde.

Portanto, é imprescindível que os órgãos públicos intensifiquem as campanhas educativas e promovam estratégias integradas para mitigar os impactos dessas doenças. A colaboração entre governos, profissionais de saúde e a população é essencial para conter a disseminação das arboviroses e reduzir seus efeitos na saúde pública.

REFERÊNCIAS

ACHEE, N. L.; GRIECO, J. P.; VATANDOOST, H.; et al. Alternative strategies for mosquito-borne arbovirus control. **PLoS Neglected Tropical Diseases**, v. 13, n. 1, e0006822, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0006822>.

ALMEIDA, L. S.; COTA, A. L. S.; RODRIGUES, D. F. Saneamento, arboviroses e determinantes ambientais: impactos na saúde urbana. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 10, p. 3857–3868, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-812320202510.28052018>.

ANDRADE, N. F.; PRADO, E. A. J.; ALBARADO, A. J.; et al. Análise das campanhas de prevenção às arboviroses dengue, zika e chikungunya do Ministério da Saúde na perspectiva

da educação e comunicação em saúde. **Saúde em Debate**, v. 44, n. 126, p. 871–880, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/0103-1104202012617>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN: normas e rotinas**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sistema_informacao_agravos_notificacao_sinan.pdf. Acesso em: 30 jan. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico: monitoramento das arboviroses e balanço de encerramento do Comitê de Operações de Emergência (COE) Dengue e outras Arboviroses, 2024**. Brasília: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/boletins-epidemiologicos>. Acesso em: 2 out. 2025.

CORREA, S.; CORREA, O. Análise epidemiológica da Dengue no Brasil: uma série histórica 10 anos (2014–2024). **Journal of Medical and Biosciences Research**, v. 2, n. 1, p. 111–127, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1234/jmbr.v2i1.2025>.

DONATELI, C. P.; FERNANDO, C. Visualização de dados de vigilância das arboviroses urbanas transmitidas pelo Aedes aegypti. **Journal of Information Systems and Technology Management**, v. 20, 2023. DOI: <https://doi.org/10.4301/S1807-1775202320>.

DONALISIO, M. R.; FREITAS, A. R. R.; ZUBEN, A. P. B. Arboviroses emergentes no Brasil: desafios para a clínica e implicações para a saúde pública. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, p. 30, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2017051006229>.

FIGUEIREDO, L. T. Dengue in Brazil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 45, n. 3, p. 285, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0037-86822012000300001>.

GURGEL-GONÇALVES, R.; OLIVEIRA, W. K.; et al. The greatest Dengue epidemic in Brazil: surveillance, prevention, and control. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 57, e002032024, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/0037-8682-2032-2024>.

JUNIOR, J. B. S.; MASSAD, E.; LOBAO-NETO, A.; et al. Epidemiology and costs of dengue in Brazil: a systematic literature review. **International Journal of Infectious Diseases**, v. 122, p. 521–528, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2022.04.048>.

LOPES, N.; NOZAWA, C.; LINHARES, R. E. C. Características gerais e epidemiologia dos arbovírus emergentes no Brasil. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, v. 5, n. 3, p. 55–64, 2014. DOI: <https://doi.org/10.5123/S2176-62232014000300007>.