

A DENGUE SOB UMA PERSPECTIVA EPIDEMIOLÓGICA E SOCIODEMOGRÁFICA: UMA ANÁLISE SOBRE O ESTADO DE MINAS GERAIS

DENGUE FROM AN EPIDEMIOLOGICAL AND SOCIODEMOGRAPHIC PERSPECTIVE: AN
ANALYSIS OF THE STATE OF MINAS GERAIS

EL DENGUE DESDE UNA PERSPECTIVA EPIDEMIOLÓGICA Y SOCIODEMOGRÁFICA: UN
ANÁLISIS SOBRE EL ESTADO DE MINAS GERAIS

Maria Cristina Vasconcelos Teixeira¹

RESUMO

O contexto epidemiológico da dengue no Brasil caracteriza-se por oscilações entre períodos endêmicos e surtos epidêmicos, representando um desafio contínuo à saúde pública. Este estudo tem como objetivo geral analisar o perfil epidemiológico e sociodemográfico da dengue no estado de Minas Gerais, com ênfase no município de Uberlândia, a partir de evidências da literatura científica recente. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, de caráter descritivo e exploratório, realizada em bases de dados nacionais e internacionais. Os resultados indicam elevada incidência da doença em determinados períodos do ano, forte associação com fatores socioambientais, desigualdades regionais e impacto significativo sobre o Sistema Único de Saúde. Conclui-se que a dengue permanece como um importante problema de saúde pública em Minas Gerais, exigindo estratégias integradas de vigilância epidemiológica, controle vetorial e ações intersetoriais.

Palavras-chave: dengue; epidemiologia; Minas Gerais; saúde pública.

ABSTRACT

The epidemiological context of dengue in Brazil is characterized by fluctuations between endemic periods and recurrent epidemic outbreaks, representing a persistent challenge to public health. This study aims to analyze the epidemiological and sociodemographic profile of dengue in the state of Minas Gerais, with a focus on the

¹ Discente do curso de Mestrado em Ciências da Saúde da Ivy Enber Christian University; Linha de Pesquisa: Saúde Pública e Meio Ambiente

municipality of Uberlândia, based on evidence from recent scientific literature. This is a descriptive and exploratory bibliographic study conducted using national and international databases. The results indicate high incidence rates in specific periods of the year, strong associations with socioenvironmental factors, regional inequalities, and a significant impact on the Unified Health System. It is concluded that dengue remains a major public health problem in Minas Gerais, requiring integrated strategies involving epidemiological surveillance, vector control, health education, and intersectoral public policies.

Keywords: dengue; epidemiology; Minas Gerais; public health.

RESUMEN

El contexto epidemiológico del dengue en Brasil se caracteriza por fluctuaciones entre períodos endémicos y brotes epidémicos recurrentes, lo que representa un desafío constante para la salud pública. El objetivo de este estudio es analizar el perfil epidemiológico y sociodemográfico del dengue en el estado de Minas Gerais, con énfasis en el municipio de Uberlândia, a partir de evidencias de la literatura científica reciente. Se trata de una investigación bibliográfica, de carácter descriptivo y exploratorio, realizada en bases de datos nacionales e internacionales. Los resultados indican una alta incidencia de la enfermedad en determinados períodos del año, una fuerte asociación con factores socioambientales, desigualdades regionales y un impacto significativo en el Sistema Único de Salud. Se concluye que el dengue sigue siendo un importante problema de salud pública en Minas Gerais, lo que exige estrategias integradas de vigilancia epidemiológica, control vectorial, educación en salud y políticas públicas intersectoriales.

Palabras clave: dengue; epidemiología; Minas Gerais; salud pública.

1 INTRODUÇÃO

A dengue configura-se como uma das arboviroses de maior relevância em saúde pública no Brasil, tanto pela magnitude de sua incidência quanto pela recorrência de epidemias e pelo impacto persistente sobre o Sistema Único de Saúde (SUS). Desde sua reemergência no país, a doença apresenta comportamento endêmico-epidêmico, com ciclos de intensificação que se expressam em elevados números de casos, internações e óbitos, sobretudo em anos marcados por condições ambientais favoráveis à transmissão viral. Esse cenário evidencia não apenas a permanência da dengue como um problema sanitário estrutural, mas também os limites das estratégias tradicionais de controle centradas predominantemente no combate ao vetor, sem o enfrentamento consistente de seus determinantes mais amplos (Barreto; Teixeira, 2008; Teixeira et al., 2013; Medeiros, 2024).

Do ponto de vista epidemiológico, a dengue apresenta uma dinâmica de transmissão complexa, resultante da interação entre fatores biológicos, ambientais, climáticos e sociais. A literatura consolidada na área indica que a simples presença do vetor não é suficiente para explicar a ocorrência e a intensidade das epidemias, sendo necessário considerar o conjunto de condições socioambientais que moldam a exposição diferencial das populações ao *Aedes aegypti*. Nesse sentido, estudos clássicos da epidemiologia brasileira apontam que processos de urbanização acelerada e frequentemente desordenada, associados à precariedade dos serviços de saneamento básico, à ocupação irregular do solo urbano e à gestão inadequada de resíduos sólidos, constituem elementos estruturantes para a manutenção de ambientes propícios à proliferação do vetor e à circulação sustentada do vírus (Barreto; Teixeira, 2008; Teixeira et al., 2013).

Além dos determinantes estruturais, desigualdades socioeconômicas desempenham papel central na configuração do risco epidemiológico da dengue. Populações residentes em áreas com menor acesso a infraestrutura urbana, abastecimento regular de água e serviços de saúde tendem a apresentar maior vulnerabilidade à infecção e às formas mais graves da doença. Esse padrão reforça a compreensão da dengue como um agravo socialmente determinado, cuja distribuição no território reflete, em grande medida, as assimetrias históricas do processo de urbanização brasileiro e as fragilidades na implementação de políticas públicas intersetoriais (Barreto; Teixeira, 2008).

Paralelamente aos fatores sociais e estruturais, a influência das variáveis climáticas sobre a transmissão da dengue é amplamente documentada na literatura epidemiológica nacional e internacional. Estudos baseados em séries temporais e modelos climáticos demonstram que temperatura, precipitação e umidade relativa do ar afetam diretamente o ciclo de vida do vetor, a densidade populacional de mosquitos e a velocidade de replicação viral, contribuindo para o estabelecimento de padrões sazonais bem definidos da doença. Trabalhos clássicos, como o de Hales et al. (2002), já indicavam o papel das mudanças climáticas na expansão geográfica da dengue, enquanto análises mais recentes reforçam a

importância desses fatores na amplificação de epidemias em contextos específicos, como o brasileiro (Lowe *et al.*, 2021).

No Brasil, a articulação entre variabilidade climática e vulnerabilidades socioambientais resulta em uma distribuição espacial heterogênea da dengue, com maior concentração de casos em áreas densamente urbanizadas e marcadas por déficits históricos de infraestrutura. Essa heterogeneidade evidencia a necessidade de abordagens analíticas que integrem dimensões temporais, espaciais e sociodemográficas, superando leituras reducionistas centradas exclusivamente em fatores ambientais ou biológicos. A compreensão da dengue como fenômeno multifatorial impõe, portanto, a adoção de estratégias de vigilância e controle que dialoguem com políticas de saneamento, planejamento urbano e redução das desigualdades sociais (Teixeira *et al.*, 2013; Medeiros, 2024).

Inserido nesse contexto nacional, o estado de Minas Gerais apresenta um comportamento epidemiológico particularmente expressivo em relação à dengue. Caracterizado por ampla diversidade climática, territorial e socioeconômica, o estado reúne condições propícias à ocorrência de epidemias, ao mesmo tempo em que revela marcantes desigualdades regionais na incidência e gravidade da doença. A heterogeneidade entre suas macrorregiões de saúde, associada a diferenças no grau de urbanização, na infraestrutura urbana e no acesso aos serviços de saúde, contribui para padrões distintos de transmissão ao longo do tempo e do espaço.

Diante desse cenário, torna-se fundamental desenvolver análises epidemiológicas que permitam compreender a distribuição temporal e espacial da dengue em Minas Gerais, bem como sua relação com variáveis sociodemográficas e ambientais. Estudos dessa natureza são essenciais não apenas para aprofundar o conhecimento sobre a dinâmica da doença no estado, mas também para subsidiar o planejamento de ações de vigilância, prevenção e controle mais sensíveis às especificidades regionais, contribuindo para o fortalecimento das políticas públicas de saúde.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar o perfil epidemiológico e sociodemográfico da dengue no estado de Minas Gerais, com foco no município de Uberlândia, por meio de uma análise descritiva baseada em dados epidemiológicos secundários e evidências da literatura científica, visando compreender a distribuição temporal e espacial da doença, bem como seus impactos sobre o sistema de saúde.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- **Descrever** a evolução temporal da incidência, das internações e dos óbitos por dengue no estado de Minas Gerais e no município de Uberlândia, a partir de dados epidemiológicos secundários;
- **Analisar** a distribuição espacial e sociodemográfica dos casos de dengue no estado, considerando indicadores socioambientais associados ao contexto urbano;
- **Examinar** os impactos da dengue sobre o sistema de saúde, com ênfase no Sistema Único de Saúde, a partir de dados de morbidade e internações;
- **Discutir** as estratégias de controle e prevenção da dengue à luz dos achados epidemiológicos e do diálogo com a literatura científica.

3 MÉTODO

Trata-se de um estudo de caráter descritivo e exploratório, fundamentado na análise de dados epidemiológicos secundários e no levantamento bibliográfico da literatura científica, conforme a classificação metodológica proposta por Lakatos e Marconi (2012). Esse delineamento permite a sistematização e a análise de informações já consolidadas,

possibilitando a identificação de padrões temporais, espaciais e sociodemográficos relacionados à ocorrência da dengue.

A etapa bibliográfica teve como objetivo subsidiar a contextualização teórica e a discussão dos achados epidemiológicos. A busca foi realizada nas bases Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e PubMed, utilizando descritores padronizados pelo DeCS: *dengue, epidemiologia da dengue, Minas Gerais, Uberlândia e controle da dengue*. Foram incluídos artigos publicados entre 2020 e 2025, disponíveis na íntegra e diretamente relacionados aos objetivos do estudo. Excluíram-se publicações duplicadas, estudos sem aderência temática ou que não apresentassem dados epidemiológicos relevantes.

Paralelamente, foram analisados dados epidemiológicos secundários referentes à incidência, às internações e aos óbitos por dengue no estado de Minas Gerais e no município de Uberlândia, obtidos a partir de fontes oficiais de informação em saúde. Esses dados foram organizados e analisados de forma descritiva, permitindo a construção de séries temporais, a caracterização da distribuição espacial dos casos e a análise de aspectos sociodemográficos associados à ocorrência da doença.

A análise dos resultados foi realizada de maneira integrada, articulando os achados quantitativos com as evidências da literatura científica, com vistas a discutir os impactos da dengue sobre o sistema de saúde e as estratégias de controle e prevenção adotadas no contexto estudado.

4 RESULTADOS

Os resultados foram organizados a partir da análise de dados epidemiológicos secundários compilados da literatura científica recente, contemplando a distribuição temporal, a magnitude dos casos, as internações e os óbitos por dengue no Brasil, no estado de Minas Gerais e no município de Uberlândia, em consonância com os objetivos propostos.

4.1 DISTRIBUIÇÃO TEMPORAL DOS CASOS DE DENGUE NO BRASIL

A distribuição mensal dos casos de dengue no Brasil, no período de 2019 a 2023, evidencia um padrão sazonal bem definido, conforme apresentado na Tabela 1. Observa-se maior concentração de casos nos meses correspondentes ao primeiro semestre do ano, com destaque para abril, maio e junho, que concentram os maiores percentuais de notificações. O mês de maio apresenta o pico máximo, com 23,57% dos casos registrados no período analisado, seguido por junho (21,10%) e abril (17,16%). A partir de julho, verifica-se redução progressiva do número de casos, com os menores percentuais observados nos meses finais do ano.

Tabela 1 – Distribuição mensal dos casos de dengue no Brasil (2019–2023)

Mês da Notificação	Casos	%
Janeiro	–	–
Fevereiro	288.659	4,85%
Março	555.898	9,34%
Abril	1.021.079	17,16%
Maio	1.402.028	23,57%
Junho	1.255.151	21,10%
Julho	525.654	8,84%
Agosto	247.049	4,15%
Setembro	141.643	2,38%
Outubro	97.153	1,63%
Novembro	89.153	1,50%

Dezembro	115.836	1,95%
----------	---------	-------

Fonte: Faria et al. (2024).

4.2 CASOS, ÓBITOS E INDICADORES EPIDEMIOLÓGICOS NO BRASIL (2019–2023)

No período de 2019 a 2023, foram registrados 5.948.731 casos de dengue no Brasil, com 1.258 óbitos associados à doença (Tabela 2). A taxa média de incidência no período foi de 585,85 casos por 100.000 habitantes, enquanto a taxa média de mortalidade foi de 0,12 e a taxa média de letalidade de 0,02%. Observa-se variação interanual expressiva, com maior número de casos nos anos de 2019, 2022 e 2023, os quais também apresentam elevação dos indicadores epidemiológicos, evidenciando a recorrência de epidemias no período analisado.

Tabela 2 – Casos, óbitos e indicadores epidemiológicos da dengue no Brasil (2019–2023)

Ano	Casos	Óbitos	Taxa de Incidência	Taxa de Mortalidade	Taxa de Letalidade
2019	1.557.602	148	766,99	0,07	0,01%
2020	952.509	228	469,03	0,11	0,02%
2021	531.811	156	261,87	0,08	0,03%
2022	1.394.532	390	686,69	0,19	0,03%
2023	1.512.277	336	744,67	0,17	0,02%
Total	5.948.731	1.258	–	–	–
Média	–	–	585,85	0,12	0,02%

Fonte: Faria et al. (2024)

4.3 PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA DENGUE EM MINAS GERAIS (2009–2019)

A análise dos dados referentes ao estado de Minas Gerais, no período de 2009 a 2019, revela comportamento epidemiológico marcado por oscilações importantes na incidência da dengue (Tabela 3). Destacam-se os anos de 2010, 2013, 2016 e 2019, que apresentaram taxas de incidência superiores a 1.000 casos por 100.000 habitantes, com pico expressivo em 2016 (3.202,15). As taxas de letalidade mantiveram-se relativamente baixas ao longo do período, variando entre 0,02% e 0,05%, enquanto as taxas de internação apresentaram elevação nos anos de maior incidência, indicando maior pressão sobre o sistema de saúde.

Tabela 3 – Incidência e letalidade da dengue em Minas Gerais (2009–2019)

Ano	Nº de Notificação	Taxa de Incidência	Taxa de Letalidade (%)	Taxa de Internação
2009	83.292	420,11	0,02	14,66
2010	269.135	1.348,54	0,04	36,69
2011	67.160	334,19	0,03	11,76
2012	50.473	249,43	0,03	7,56
2013	504.221	2.475,15	0,02	36,27
2014	94.096	458,81	0,05	10,76
2015	258.304	1.250,93	0,03	28,36
2016	665.415	3.202,15	0,04	51,02
2017	61.613	294,68	0,03	8,33
2018	59.382	282,22	0,03	5,96

2019	617.672	2.917,84	0,03	50,36
Taxa de incidência e internação por 100.000 habitantes.				
Taxa de letalidade expressa em porcentagem (%).				

Fonte: Aguiar *et al.* (2024).

4.4 CASOS DE DENGUE, ZIKA E CHIKUNGUNYA EM MINAS GERAIS E UBERLÂNDIA (2016–2024)

A comparação entre os casos notificados de dengue, zika e chikungunya em Minas Gerais e no município de Uberlândia, apresentada na Tabela 4, evidencia a predominância da dengue em relação às demais arboviroses ao longo do período analisado. Em Minas Gerais, observam-se picos expressivos de casos de dengue nos anos de 2016, 2019 e 2023, enquanto em Uberlândia o comportamento acompanha a tendência estadual, com destaque para os anos de 2019 e 2023. Os casos de zika e chikungunya apresentaram números significativamente inferiores aos da dengue, embora se observe aumento relevante de chikungunya em Minas Gerais no ano de 2023.

Tabela 4 – Casos notificados de dengue, zika e chikungunya em Minas Gerais e Uberlândia (2016–2024)

Ano	Dengue MG	Dengue UDIA	Zika MG	Zika UDIA	Chikungunya MG	Chikungunya UDIA
2016	517.830	9.328	13.527	26	453	76
2017	26.100	1.733	718	16	16.320	18
2018	29.987	1.715	168	7	11.761	8
2019	472.508	31.404	725	11	2.805	20
2020	84.373	2.008	464	0	3.051	5

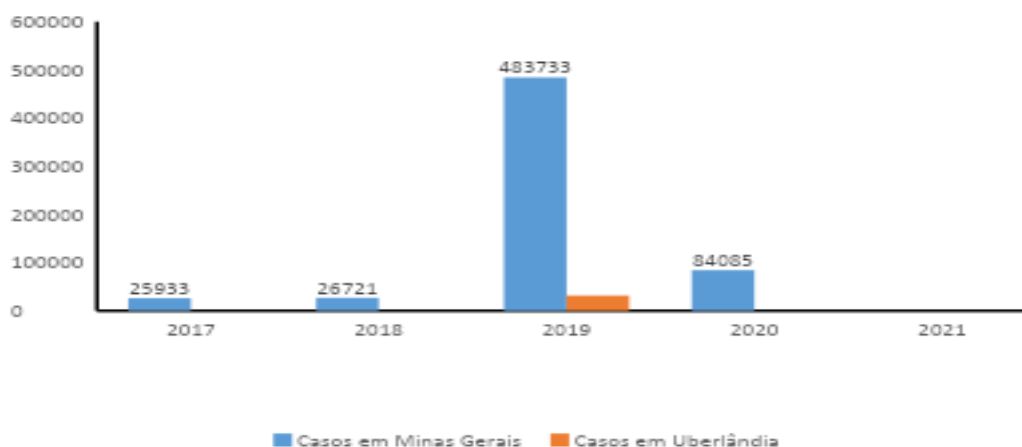
2021	23.103	570	103	0	5.146	3
2022	90.844	4.057	56	0	13.132	6
2023	421.852	27.944	155	0	100.465	89
2024*	32.316	352	2	0	4.353	10

Fonte: Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (dados compilados por Aguiar et al., 2024).

4.5 EVOLUÇÃO DOS CASOS PROVÁVEIS DE DENGUE EM MINAS GERAIS E UBERLÂNDIA (2017–2021)

A evolução temporal dos casos prováveis de dengue em Minas Gerais e em Uberlândia, apresentada no Gráfico 1, evidencia comportamento semelhante entre o estado e o município, com variações interanuais marcadas por períodos de elevação e redução do número de casos. Observa-se tendência de aumento em anos epidêmicos, seguida de queda nos anos subsequentes, reforçando o caráter cíclico da doença.

Gráfico 1 – Casos prováveis de dengue em Minas Gerais e Uberlândia (2017–2021)

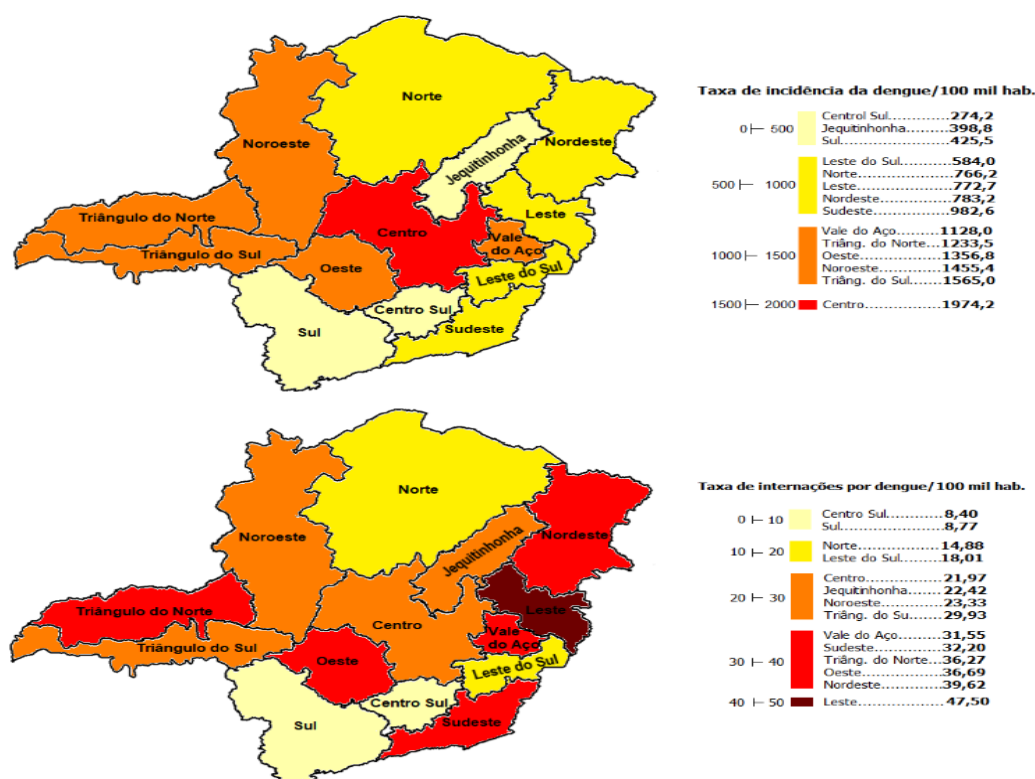


Fonte: Oliveira, Rodovalho e Oliveira (2024)

4.6 INTERNAÇÕES E INCIDÊNCIA DE DENGUE POR MACRORREGIÃO EM MINAS GERAIS

A distribuição das internações e das taxas de incidência de dengue por macrorregião de saúde em Minas Gerais, conforme apresentado no Mapa 1, revela heterogeneidade espacial significativa. Observam-se diferenças relevantes entre as macrorregiões, tanto no número absoluto de internações quanto nas taxas de incidência, indicando variação regional no impacto da doença. As macrorregiões com maior densidade populacional e maior grau de urbanização concentram os maiores volumes de casos e internações.

Mapa 1 – Internações e incidência de dengue por macrorregião de saúde em Minas Gerais



Fonte: Aguiar et al. (2024)

5 DISCUSSÃO

Os resultados obtidos confirmam que a dengue permanece como um importante problema de saúde pública no Brasil, caracterizando-se por elevada magnitude e marcada sazonalidade. A concentração dos casos nos meses de março a junho, observada na distribuição temporal apresentada na Tabela 1, com base nos dados analisados por Faria et al. (2024), é consistente com achados amplamente descritos na literatura, que associam o aumento da incidência da dengue a condições climáticas favoráveis à proliferação do *Aedes aegypti*, como elevação da temperatura e maior volume de precipitações pluviométricas. Esses fatores contribuem para o aumento da densidade vetorial e para a intensificação da transmissão viral, reforçando o caráter ambientalmente sensível da doença, conforme discutido por estudos epidemiológicos clássicos e contemporâneos.

No plano nacional, os elevados números de casos e óbitos registrados entre 2019 e 2023 evidenciam a persistência da dengue como agravo endêmico-epidêmico e revelam as dificuldades históricas no controle efetivo da doença no país. Embora as taxas de letalidade se mantenham relativamente baixas, o grande volume absoluto de casos observados no período impõe expressiva pressão sobre os serviços de saúde, especialmente durante os anos epidêmicos. Nesse contexto, a literatura clínica destaca que a adequada estratificação de risco, o diagnóstico oportuno e o manejo clínico adequado dos casos graves são elementos centrais para a redução da letalidade, como apontado por Lum *et al.* (2018). Adicionalmente, Medeiros (2024) ressalta que limitações estruturais e operacionais do Sistema Único de Saúde, particularmente em cenários de sobrecarga assistencial, constituem desafios relevantes para o enfrentamento das epidemias de dengue.

No estado de Minas Gerais, o comportamento epidemiológico da dengue entre 2009 e 2019 evidencia um padrão cíclico, marcado pela alternância entre períodos de baixa transmissão e surtos epidêmicos de grande magnitude. Os picos observados em anos

específicos indicam possível relação com a circulação de diferentes sorotipos virais, falhas nas estratégias de controle vetorial e vulnerabilidades socioambientais persistentes. A estabilidade relativa da taxa de letalidade, por outro lado, sugere avanços na capacidade de diagnóstico e manejo clínico dos casos, conforme discutido na literatura especializada.

A comparação entre os casos de dengue, zika e chikungunya em Minas Gerais e no município de Uberlândia evidencia a predominância da dengue como a arbovirose de maior impacto epidemiológico no período analisado. Esse achado está em consonância com estudos nacionais que apontam a dengue como responsável pelo maior número de casos, internações e custos assistenciais entre as arboviroses urbanas no Brasil. O aumento expressivo dos casos de chikungunya em determinados anos, especialmente em âmbito estadual, sinaliza, contudo, a necessidade de vigilância epidemiológica contínua e integrada, considerando a coexistência dos vetores e a sobreposição dos contextos de transmissão dessas doenças.

A análise da evolução dos casos prováveis de dengue em Minas Gerais e em Uberlândia entre 2017 e 2021 revela padrões temporais semelhantes entre o município e o estado, sugerindo que a dinâmica local da doença reflete, em grande medida, processos estruturais mais amplos. Esse alinhamento indica que fatores como urbanização, densidade populacional, mobilidade urbana e organização dos serviços de saúde exercem influência significativa sobre o risco de adoecimento, reforçando a importância de abordagens que considerem múltiplas escalas territoriais na análise da dengue.

Do ponto de vista espacial, a distribuição das internações e das taxas de incidência por macrorregião de saúde em Minas Gerais evidencia desigualdades regionais importantes. As macrorregiões mais urbanizadas e populosas concentram maior número absoluto de casos e internações, o que reforça o papel dos determinantes sociais da saúde na configuração do risco epidemiológico da dengue. Estudos sobre educação em saúde e organização comunitária apontam que territórios com maior vulnerabilidade social frequentemente enfrentam maiores dificuldades na implementação de ações sustentáveis de controle vetorial (Costa *et al.*, 2024).

Nesse sentido, a discussão dos resultados aponta para a necessidade de estratégias integradas de enfrentamento da dengue, que ultrapassem ações pontuais e episódicas de combate ao vetor. A articulação entre vigilância epidemiológica, atenção primária à saúde, educação em saúde, saneamento básico e políticas públicas intersetoriais mostra-se fundamental para a redução sustentável da incidência da doença. Assim, os achados deste estudo dialogam de forma consistente com a literatura científica ao reafirmar que o controle efetivo da dengue depende tanto de intervenções biomédicas quanto de transformações estruturais e sociais de médio e longo prazo.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados deste estudo indicam que a dengue permanece como um agravo de elevada relevância epidemiológica no estado de Minas Gerais, apresentando comportamento endêmico-epidêmico marcado por variações temporais, espaciais e sociodemográficas. A análise evidencia que municípios de médio e grande porte, como Uberlândia, refletem de forma expressiva a dinâmica estadual da doença, tanto em termos de magnitude dos casos quanto no impacto sobre os serviços de saúde.

Os resultados reforçam que a persistência da dengue está associada à interação entre fatores socioambientais, climáticos e estruturais, os quais condicionam a exposição das populações ao vetor e influenciam a distribuição desigual da doença no território. Nesse sentido, o enfrentamento da dengue demanda estratégias contínuas e integradas, que extrapolem ações pontuais de controle vetorial e incorporem o fortalecimento da vigilância epidemiológica, da atenção primária à saúde, dos investimentos em saneamento básico e da mobilização social.

Ao analisar o perfil epidemiológico e sociodemográfico da dengue em Minas Gerais, com foco no município de Uberlândia, este estudo contribui para a compreensão das dinâmicas regionais da doença e evidencia a importância de abordagens analíticas que considerem múltiplas escalas territoriais. Os resultados apresentados podem subsidiar o

planejamento e a implementação de políticas públicas mais sensíveis às especificidades locais, favorecendo a adoção de ações de prevenção e controle mais eficazes.

Como limitação, destaca-se o uso de dados epidemiológicos secundários provenientes da literatura científica e de bases oficiais, o que pode estar sujeito a subnotificação e a variações na qualidade dos registros. Ainda assim, essa abordagem permite uma análise consistente de tendências e padrões gerais da doença. Estudos futuros podem aprofundar a investigação por meio de análises espaciais mais refinadas, incorporação de variáveis climáticas e socioeconômicas adicionais e avaliação da efetividade das estratégias de controle adotadas nos diferentes contextos regionais.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, R. A. et al. Perfil epidemiológico da dengue em Minas Gerais no período de 2009 a 2019. *Revista de Saúde Pública*, v. 58, p. 1–12, 2024.

BARRETO, M. L.; TEIXEIRA, M. G. Dengue no Brasil: situação epidemiológica e contribuições para uma agenda de pesquisa. *Estudos Avançados*, v. 22, n. 64, p. 53–72, 2008.

COSTA, Giovana de Miranda Franco et al. Educação em saúde: relato de uma experiência acadêmica no cuidado com a dengue. In: **Congresso Médico Acadêmico UniFOA**, 2024.

FARIA, L. S. et al. Análise temporal e espacial dos casos de dengue no Brasil entre 2019 e 2023. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 40, n. 2, p. e00012324, 2024.

HALES, S. et al. Potential effect of population and climate changes on global distribution of dengue fever: an empirical model. *The Lancet*, v. 360, n. 9336, p. 830–834, 2002.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. *Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

LOWE, R. et al. Climate change and mosquito-borne diseases: what can we expect? *Trends in Parasitology*, v. 37, n. 9, p. 768–781, 2021.

LUM, L. C. et al. Fluid management in dengue hemorrhagic fever. *The Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health*, v. 49, n. 2, p. 292–298, 2018.

MEDEIROS, Eduardo Alexandrino. Desafios no controle da epidemia da dengue no Brasil. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 37, p. eEDT012, 2024.

OLIVEIRA, A. S.; RODOVALHO, M. R.; OLIVEIRA, R. C. Análise epidemiológica da dengue em Minas Gerais e Uberlândia entre 2017 e 2021. *Revista Mineira de Enfermagem*, v. 28, p. 1–10, 2024.

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS. **Boletins epidemiológicos de arboviroses**. Belo Horizonte, 2016–2024. Disponível em: <https://www.saude.mg.gov.br>. Acesso em: 20/10/2025.