

DENGUE NO BRASIL: ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DAS NOTIFICAÇÕES NO DATASUS SOB A PERSPECTIVA DA SAÚDE ÚNICA

Denis Fadul Lacerda ¹
Dyelle Fernanda Barroso Medeiros ²
Laísa Lopes Freitas ³
Thales Bezerra de Alcântara ⁴
Patrícia Roberta dos Santos ⁵
Vinícius José de Oliveira ⁶

RESUMO

A dengue configura-se como uma das principais arboviroses de impacto na saúde pública brasileira, cuja persistência relaciona-se a fatores socioambientais, climáticos e à urbanização desordenada. Este estudo teve como objetivo caracterizar o perfil epidemiológico dos casos prováveis de dengue no Brasil entre 2020 e 2026, com base em dados secundários do Sinan Net. A pesquisa justifica-se pelo expressivo crescimento de casos, especialmente em 2024, com mais de 6,5 milhões de notificações. Partiu-se da hipótese de que a fragilidade dos sistemas de vigilância, somada às mudanças ambientais, favorece a expansão da doença. Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo e quantitativo. Foram analisadas variáveis como sexo, faixa etária, raça/cor, evolução clínica, sorotipo e distribuição geográfica. Foram registrados 12.774.173 casos prováveis, com maior prevalência entre mulheres (54,4%) e adultos jovens de 20 a 39 anos (35,4%). A taxa de cura foi de 80,6%, com 11.221 óbitos confirmados. A maior parte dos casos concentrou-se em São Paulo, Minas Gerais e Bahia. Observou-se ausência de dados de sorotipagem em 97,5% das notificações. Os resultados reforçam a necessidade de estratégias integradas de vigilância, controle vetorial e políticas públicas intersetoriais orientadas pela abordagem de Saúde Única.

Palavras-chave: Dengue. Vigilância Epidemiológica. Saúde Única.

ABSTRACT

Dengue is one of the main arboviral diseases impacting public health in Brazil, with persistence associated with socio-environmental, climatic, and urbanization factors. This study aimed to characterize the epidemiological profile of probable dengue cases in Brazil between 2020 and 2026 using secondary data from Sinan Net. The research is justified by the significant increase in cases, especially in 2024, which reported over 6.5 million notifications. The hypothesis assumes that surveillance system weaknesses and environmental changes contribute to disease expansion. This is a descriptive, retrospective, and quantitative study. Variables analyzed included sex, age group, race/skin color, clinical outcome, serotype, and geographic distribution. A total of 12,774,173 probable cases were recorded, with higher prevalence in women (54.4%) and young adults aged 20–39 (35.4%). The recovery rate was 80.6%, with 11,221 confirmed deaths. Most cases were

¹ Graduando do Curso de Medicina da Faculdade Quirinópolis (FAQUI) – GO, denis.medicina@faqui.edu.br;

² Graduanda do Curso de Medicina da Faculdade Quirinópolis (FAQUI) – GO, dyelle.fernanda@outlook.com;

³ Graduanda do Curso de Medicina da Faculdade Quirinópolis (FAQUI) – GO, laisa.medicina@faqui.edu.br;

⁴ Coordenador do Curso de Medicina da Faculdade Quirinópolis (FAQUI) – GO, thalesbalcantara@hotmail.com;

⁵ Professora do Curso de Medicina da Faculdade Quirinópolis (FAQUI) – GO, patriciarsantosgi@gmail.com;

⁶ Professor orientador: Doutor em Imunologia e Parasitologia Aplicadas, Faculdade Quirinópolis (FAQUI) – GO, dr.vinicius.oliveiras@gmail.com.

concentrated in São Paulo, Minas Gerais, and Bahia. Serotype identification was absent in 97.5% of the records. The findings highlight the urgent need for integrated surveillance strategies, vector control, and intersectoral public policies, aligned with the One Health approach, to mitigate the impacts of dengue in Brazil.

Keywords: Dengue. Epidemiological Surveillance. One Health.

INTRODUÇÃO

A dengue é uma arbovirose causada pelo vírus da dengue (DENV) e transmitida principalmente pelo *Aedes aegypti*, sendo uma das doenças virais transmitidas por mosquitos mais prevalentes e em expansão no mundo. No Brasil, sua história recente revela um cenário epidemiológico cada vez mais complexo, marcado pela ampla disseminação do vetor, pela introdução e circulação de diferentes sorotipos e pela recorrência de epidemias (GUZMAN; HARRIS, 2015; BHATT et al., 2013). Nesse viés, a dengue permanece como importante causa de morbidade e mortalidade, impactando a organização dos serviços de saúde e exigindo estratégias sustentadas de prevenção e controle.

A dengue é uma infecção viral causada pelo mosquito *Aedes aegypti* e é, atualmente, um grande problema para a saúde pública. É considerada uma doença tropical, pois atinge principalmente países de clima quente e úmido. E está se adaptando facilmente ao ambiente urbano devido ao aumento do número de habitantes aglomerados, levando a uma maior quantidade de criadouros artificiais que associado às precárias condições de saneamento e a falta de consciência da população na prevenção dos criadouros aumentam a probabilidade de propagação do mosquito (RIBEIRO, A. C. M. et al, 2020).

No Brasil a utilização de plataformas de notificação como SINAN (Sistema de Informação de Agravos e Notificação) possibilitou a monitorização e investigação dos casos de dengue por todo país, sendo um aliado importante para a criação de políticas públicas de alta eficiência (SILVA et al, 2025). Em 2023 a OMS promoveu um alerta sobre como os impactos do fenômeno *El Niño* poderiam afetar negativamente doenças vectoriais. Por meio do alerta foi estabelecido uma projeção de dados para o ano de 2024 pela Fundação Oswaldo Cruz e criação de duas portarias GM/MS nº2.242 e GM/MS nº 3.140 que foram importantes ferramentas para o cenário projetado (BRASIL, 2024).

Portanto, o objetivo desse resumo expandido é caracterizar o perfil epidemiológico dos casos prováveis de dengue no Brasil entre os anos de 2020 e 2026, com base na análise descritiva de dados secundários do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan Net), considerando aspectos clínicos, sociodemográficos e geográficos, sob a perspectiva da Saúde Única.

REFERENCIAL TEÓRICO

A dengue é uma arbovirose de elevada relevância em saúde pública, causada por vírus do gênero *Flavivirus* e transmitida principalmente pelo mosquito *Aedes aegypti*. Trata-se de uma doença com amplo espectro clínico, que varia de formas assintomáticas a quadros graves, incluindo dengue grave e óbito, configurando-se como um importante desafio para os sistemas de saúde em países tropicais e subtropicais (GUZMAN; HARRIS, 2015; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2025).

No Brasil, a dengue apresenta comportamento endêmico-epidêmico desde sua reintrodução nas décadas finais do século XX, com sucessivos ciclos de expansão e recrudescimento. Estudos

históricos demonstram a transição de um cenário de reemergência para a hiperendemicidade, caracterizada pela circulação simultânea de múltiplos sorotipos virais, o que eleva o risco de formas graves da doença (RIBEIRO et al., 2020; SILVA et al., 2020).

A persistência da dengue no território brasileiro está fortemente associada a fatores socioambientais, como urbanização desordenada, precariedade do saneamento básico, alta densidade populacional e manejo inadequado de resíduos sólidos. Essas condições favorecem a proliferação do vetor e dificultam o controle efetivo da transmissão, sobretudo em áreas urbanas periféricas e socialmente vulneráveis (RIBEIRO et al., 2020; SILVA et al., 2020).

As políticas públicas voltadas ao enfrentamento da dengue no Brasil passaram por diferentes fases, desde tentativas de erradicação do *Aedes aegypti* até estratégias contínuas de controle vetorial. Apesar dos avanços institucionais e normativos, a efetividade dessas políticas permanece limitada frente à complexidade dos determinantes ambientais, sociais e comportamentais envolvidos na dinâmica da doença (GURGEL-GONÇALVES; OLIVEIRA; CRODA, 2024).

As mudanças climáticas e as anomalias térmicas recentes têm sido apontadas como importantes impulsionadores da expansão da dengue no país. O aumento da temperatura média, a ocorrência de ondas de calor e alterações no regime de chuvas afetam diretamente o ciclo de vida do vetor e a replicação viral, ampliando a janela temporal de transmissão (BARCELLOS et al., 2024; LORENZ et al., 2025).

Evidências recentes apontam para tendências preocupantes na incidência e letalidade da dengue, reforçando a necessidade de abordagens integradas e intersetoriais. A articulação entre vigilância epidemiológica, políticas ambientais e ações de saúde coletiva, alinhada à perspectiva da Saúde Única, mostra-se fundamental para o enfrentamento sustentável da dengue no Brasil (SILVA et al., 2025; CARDOSO et al., 2024; BRASIL, 2024).

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo e quantitativo, com recorte temporal entre os anos de 2020 e 2026, desenvolvido a partir da extração e análise de dados secundários disponíveis no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan Net), do Ministério da Saúde do Brasil. Foram incluídos todos os registros classificados como “casos prováveis” de dengue, conforme definido pelos critérios padronizados do Ministério da Saúde. As variáveis analisadas incluíram: ano de notificação, sexo, faixa etária, raça/cor, unidade federativa, evolução do caso e identificação do sorotipo viral (DEN-1 a DEN-4). Os dados foram organizados em planilhas eletrônicas e tratados por análise estatística descritiva simples, com cálculo de frequência absoluta, relativa (%) e distribuição proporcional por categorias. Todos os procedimentos seguiram as normas éticas de pesquisa com dados públicos e não identificáveis, dispensando submissão a comitê de ética, conforme a Resolução CNS nº 510/2016 (BRASIL, 2016).

RESULTADOS

Entre os anos de 2020 e 2026, foram registrados 12.774.173 casos prováveis de dengue no Brasil. O período apresentou uma evolução epidêmica notável, com destaque para os anos de 2023 e, sobretudo, 2024, quando foram notificados 1.644.958 e 6.577.237 casos, respectivamente. Este último ano concentrou mais da metade (51,5%) de todos os casos do período, apontando para uma possível epidemia de larga escala. Geograficamente, o estado de São Paulo concentrou 32,4% de todos os casos (4.139.868), seguido por Minas Gerais (2.426.510; 19%) e Bahia (456.168; 3,6%).

Esses três estados responderam, juntos, por mais da metade das notificações no país, evidenciando padrões regionais de transmissão.

A análise por sexo mostra uma prevalência maior de casos entre o sexo feminino, com 6.949.245 registros (54,4%), em comparação aos 5.808.500 casos masculinos (45,5%). Essa diferença pode estar associada a diversos fatores, incluindo exposição ambiental diferenciada, comportamentos preventivos e maior procura por serviços de saúde por parte das mulheres. Ainda assim, 16.372 casos não tiveram o sexo identificado no momento da notificação.

A distribuição por faixa etária revela que adultos jovens de 20 a 39 anos foram os mais acometidos, somando 4.517.231 casos (35,4%), seguidos pela faixa de 40 a 59 anos (26,9%). Crianças e adolescentes de 5 a 19 anos representaram 2.619.117 casos, o que reforça a importância de estratégias de prevenção direcionadas também ao público infantojuvenil, particularmente em ambientes escolares e comunitários.

Com relação à raça/cor, indivíduos autodeclarados brancos responderam por 5.450.261 notificações (42,6%), seguidos pelos pardos, com 4.475.297 casos (35%). Pessoas negras somaram 585.263 casos e indígenas, 29.442, o que pode refletir desigualdades de acesso ao diagnóstico, subnotificações ou limitações no preenchimento adequado da ficha de notificação, já que 16,4% dos registros não apresentaram essa informação.

A tipagem viral foi amplamente ignorada, com 97,5% das notificações sem identificação de sorotipo. Dentre os casos com sorotipo definido, o DEN-1 foi o mais prevalente, com 199.698 casos (1,56%), seguido por DEN-2, com 108.664 casos. Os sorotipos DEN-3 e DEN-4 representaram uma parcela mínima do total (0,06% e 0,001%, respectivamente), o que limita a compreensão sobre a dinâmica viral e os riscos de reinfeção grave por diferentes sorotipos.

Do ponto de vista clínico, o desfecho foi favorável em 80,6% dos casos, com 10.294.797 pessoas evoluindo para cura. No entanto, foram confirmados 11.221 óbitos diretamente atribuídos à dengue, além de 2.904 mortes por outras causas e 865 óbitos em investigação, totalizando um índice de letalidade bruta inferior a 0,15%.

DISCUSSÃO

A variação ao longo do tempo e a concentração por áreas da dengue no Brasil, a partir das notificações do DATASUS, revela crescimento importante da incidência e forte heterogeneidade regional. Nota-se concentração de casos na faixa atlântica e no interior de São Paulo, além de diferenças por clima, com maior risco associado a áreas semiáridas e picos marcantes em 2009–2010 e 2011–2012 quando comparados a períodos anteriores, sugerindo influência combinada de condições ambientais e vulnerabilidades urbanas (RODRIGUES et al., 2016).

Em termos nacionais, o DATASUS registra um comportamento cíclico anual, compatível com sazonalidade da dengue que tende a se iniciar no oeste e avançar em direção ao leste do país, com exceções no extremo norte, onde a sazonalidade é menos consistente. A forma em que os casos se concentram e se espalham ao longo do país reforça a necessidade de vigilância com foco regional e calendário epidemiológico, permitindo antecipar períodos de maior risco e orientar ações de controle vetorial e resposta regionalizada (CHURAKOV et al., 2019).

O aumento da temperatura somado a intensos períodos chuvosos causa uma diminuição do tempo de incubação da doença aumentando o seu tempo de transmissão, no entanto de acordo com Lorenz et al (2025) temperaturas extremas e eventos climáticos como enchentes tendem a reduzir os níveis de vetoriais da Dengue, devido ao estresse que esses eventos geram ao meio ambiente

causando uma menor reprodução dos agentes transmissores. A OMS (2025) salienta que o aumento da urbanização não planejada e a falta de práticas de prevenção pela população também compactuam para o aumento crescente dos casos, uma vez que os vetores são adaptáveis.

De acordo com o boletim epidemiológico do Ministério da Saúde em 2024 (BRASIL, 2024), o aumento significativo das arboviroses foi atribuído pelas alterações socioambientais as quais contribuíram para que o vírus se adaptasse de maneira eficiente garantindo uma maior circulação por todo País. Para Barcellos (2024), as alterações socioambientais somadas às anomalias climáticas e térmicas mostram como o padrão regional de transmissão vem sendo alterado, e como locais antes considerados de baixo risco estão subindo no nível de classificação de risco.

A dengue continua sendo um grande desafio para o Brasil. E a melhor forma de evitar a doença é controlando a proliferação do mosquito por meio da eliminação dos criadouros. Nesse contexto, ações comunitárias como visitas às residências e orientação aos moradores são fundamentais. Porém, os profissionais de saúde frequentemente encontram dificuldades para acessar as residências, seja pela ausência dos moradores ou pela recusa em permitir a entrada. Além disso, existe a falta de investimento por parte do poder público em campanhas de conscientização, campanhas de limpeza urbana e na preparação de planos de ação emergenciais (CARDOSO, et al., 2024).

Também temos uma deficiência na contabilização dos casos, mesmo a dengue sendo uma doença de notificação obrigatória. Esse monitoramento possibilita a identificação de áreas com maior risco, ajuda a produzir alertas para vigilâncias epidemiológicas e observar mudanças no perfil epidemiológico da doença. Porém, as notificações de casos suspeitos integram a base de dados do Sistema de Informação de Agravos e Notificação (Sinan), esse método passivo pode gerar subnotificações afetando a veracidade dos resultados (BARBOSA, et al., 2015; SILVA, et al., 2020).

Para vigilância da dengue, dados secundários são úteis porque descrevem curvas epidêmicas e áreas de maior risco com rapidez, entretanto a subnotificação pode mascarar a carga real da dengue, levando à subestimação de casos, internações e óbitos e distorcendo a leitura do risco epidemiológico. Em capitais brasileiras, a comparação por relacionamento probabilístico entre o Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH-SUS) e o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) mostrou uma sensibilidade limitada do sistema de vigilância para captar casos hospitalizados, evidenciando perdas relevantes (COELHO et al., 2016).

A resposta está em integrar fontes e melhorar a qualidade do registro, não em substituir o dado secundário. Com surtos frequentes, a integração permite detectar precocemente e reduzir impacto assistencial e óbito. E antecipar risco, protegendo a rede e reduzindo a morbimortalidade (GURGEL-GONÇALVES; OLIVEIRA; CRODA, 2024).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados demonstram a magnitude da dengue como um desafio persistente à saúde pública brasileira, revelando uma distribuição geográfica concentrada, afetando principalmente adultos jovens e populações urbanas. O surto epidêmico de 2024 evidencia a vulnerabilidade do sistema de vigilância e a necessidade de respostas rápidas e integradas. A ausência de dados qualificados sobre sorotipos e raça/cor compromete a capacidade de resposta do Estado e reforça a importância de investimentos em informatização, capacitação de equipes e integração entre setores. A dengue, como doença sensível ao clima e ao contexto social, demanda intervenções alinhadas à abordagem da Saúde Única, com foco na prevenção, educação em saúde, planejamento urbano e gestão ambiental.

REFERÊNCIAS

- BARCELLOS, C.; MATOS, V.; LANA, R. M.; et al. Climate change, thermal anomalies, and the recent progression of dengue in Brazil. *Scientific Reports*, v. 14, 5948, 2024.
- BARBOSA, Jakeline Ribeiro et al. Avaliação da qualidade dos dados, valor preditivo positivo, oportunidade e representatividade do sistema de vigilância epidemiológica da dengue no Brasil, 2005 a 2009. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 2015.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico – Volume 55, nº 11 (Monitoramento das arboviroses, 2024). Brasília: MS, 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 24 maio 2016.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Dengue – Notificações registradas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) – Brasil (TabNet). Brasília, DF: DATASUS, [s.d.]. 2026.
- CARDOSO, Robson Lopes et al. Dengue no Brasil: Uma Revisão Sistemática. *Revista Foco*, v.17, n.3, p. e4640, 2024.
- CHURAKOV, Mikhail et al. Spatio-temporal dynamics of dengue in Brazil: Seasonal travelling waves and determinants of regional synchrony. *PLOS Neglected Tropical Diseases*, v. 13, n. 4, e0007012, 2019.
- COELHO, G. E. et al. Sensitivity of the Dengue Surveillance System in Brazil for Detecting Hospitalized Cases. *PLOS Neglected Tropical Diseases*, v. 10, n. 5, e0004705, 2016.
- GURGEL-GONÇALVES, R.; OLIVEIRA, W. K.; CRODA, J. The greatest Dengue epidemic in Brazil: Surveillance, Prevention, and Control. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v. 57, e00203-2024, 2024.
- GUZMAN, Maria G.; HARRIS, Eva. Dengue. *The Lancet*, v. 385, n. 9966, p. 453-465, 2015.
- LORENZ, C.; YNOUE, R. Y.; GIODA, A.; NOGUEIRA, T. Influence of climate and heatwaves on dengue transmission in Sao Paulo and Natal, Brazil. *PLOS ONE*, v. 20, n. 10, e0334838, 2025.
- RIBEIRO, Ana Clara Machado et al. Condições Socioambientais Relacionadas à Permanência da Dengue no Brasil. *Revista Saúde e Meio Ambiente*, v. 11, n. 2, p. 326-340, 2020.
- RODRIGUES, Nádia Cristina Pinheiro et al. Temporal and Spatial Evolution of Dengue Incidence in Brazil, 2001–2012. *PLOS ONE*, v. 11, n. 11, e0165945, 2016.
- SILVA, Ellen Tayanne Carla et al. Análise espacial da distribuição dos casos de dengue e sua relação com fatores socioambientais no estado da Paraíba, Brasil, 2007-2016. *Saúde em Debate*, 2020.
- SILVA, T. F. P. L. A.; et al. Tendências na incidência de letalidade da dengue: análise de séries temporais interrompidas, Brasil, 2001–2022. *Rev. Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v.34, e20240424, 2025.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. Dengue. Fact sheet. 21 Aug. 2025. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>. Acesso em: 17 jan. 2026.