

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E DISTRIBUIÇÃO TEMPORAL DA DENGUE EM MACEIÓ (AL): ESTUDO COMPARATIVO COM O NORDESTE E O BRASIL (2020-2025)

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE AND TEMPORAL DISTRIBUTION OF DENGUE IN MACEIÓ (AL): COMPARATIVE STUDY WITH THE NORTHEAST AND BRAZIL (2020-2025)

Esterphany Cerqueira de Carvalho¹, Cleonira Gomes Cavalcante de Freitas¹, Cássia Milesi Freitas¹, Angélica Albuquerque de Medeiros Macêdo¹, Catarina Brito da Rocha Medeiros¹, Reinaldo dos Santos Moura².

¹ Acadêmicos do Curso de Medicina do Centro Universitário Afya – Maceio (AL), Brasil;
E-mail: catarina.medeiros@alunos.afya.com.br

² Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Afya – Maceió (AL), Brasil.

Eixo Temático: Saúde

RESUMO

Introdução: A dengue é uma arbovirose urbana de grande relevância para a saúde pública, com transmissão associada à presença do *Aedes aegypti* e a fatores socioambientais. **Objetivo:** Analisar o perfil epidemiológico dos casos prováveis de dengue notificados em Maceió (AL) entre 2020 e 2025, comparando-os aos cenários do Nordeste e do Brasil. **Método:** Estudo epidemiológico, ecológico, descritivo e retrospectivo, de abordagem quantitativa, baseado em dados do SINAN/DATASUS e revisão da literatura. Foram analisadas frequências absolutas e relativas segundo ano, sexo, faixa etária e classificação clínica. **Resultados:** Foram notificados 34.342 casos prováveis, com pico em 2022 (19.579) e novo aumento em 2024 (8.912). Houve predomínio feminino (53,76%) e maior concentração entre 20 e 39 anos (42,43%). A forma clássica foi predominante, mas foram registrados casos com sinais de alarme e graves. **Conclusão:** O padrão observado reforça a necessidade de vigilância contínua, controle vetorial, diagnóstico precoce e qualificação das notificações. **Palavras-chave:** Dengue. Epidemiologia. Notificação de Doenças. Saúde Pública. *Aedes*.

ABSTRACT

Introduction: Dengue is an urban arboviral disease of great public health importance, with transmission linked to the presence of *Aedes aegypti* and socio-environmental factors. **Objective:** To analyze the epidemiological profile of probable dengue cases reported in Maceió (AL) between 2020 and 2025, comparing them with the scenarios in the Northeast region and Brazil as a whole. **Method:** A retrospective, descriptive, ecological epidemiological study with a quantitative approach, based on data from SINAN/DATASUS and a literature review. Absolute and relative frequencies were analyzed according to year, sex, age group, and clinical classification. **Results:** A total of 34,342 probable cases were reported, with a peak in 2022 (19,579) and a renewed increase in 2024 (8,912). There was a predominance of females (53.76%) and the highest concentration of cases occurred in the 20–39 age group (42.43%). The classic form predominated, although cases with warning signs and severe cases were also recorded. **Conclusion:** The observed pattern reinforces the need for continuous surveillance, vector control, early diagnosis, and improved quality of case reporting.

Keywords: Dengue. Epidemiology. Disease Notification. Public Health. *Aedes*.

INTRODUÇÃO

A dengue é uma arbovirose aguda causada pelo vírus da dengue (DENV), um flavivírus da família Flaviviridae, com quatro sorotipos: DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4. A transmissão ocorre principalmente pela picada de fêmeas infectadas do mosquito *Aedes aegypti*, adaptado ao ambiente urbano¹. Segundo a OMS, a dengue está

entre as doenças transmitidas por vetores que mais se expandem globalmente, constituindo importante emergência de saúde pública internacional².

A doença caracteriza-se por quadro febril agudo e sistêmico, geralmente autolimitado, mas pode evoluir para formas graves devido à resposta inflamatória, trombocitopenia, aumento da permeabilidade vascular e extravasamento plasmático^{3,4}. Esses mecanismos podem causar choque hipovolêmico, falência múltipla de órgãos e óbito, tornando o diagnóstico precoce e o manejo adequado fundamentais para reduzir a letalidade³.

A expansão da dengue em regiões tropicais e subtropicais tem sido influenciada por Determinantes Sociais da Saúde (DSS), como urbanização desordenada, precariedade habitacional, déficit de saneamento, desigualdades socioeconômicas, migração e alterações climáticas^{3,4}. Esses fatores relacionam-se aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente o ODS 3 (Saúde e Bem-Estar), o ODS 6 (Água Potável e Saneamento), o ODS 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis) e o ODS 13 (Ação Contra a Mudança Global do Clima), reforçando a necessidade de abordagens intersetoriais⁵.

No Brasil, a dengue é importante agravo de notificação compulsória, gerando sobrecarga ao SUS e significativa morbimortalidade⁵. Em Alagoas, a ocorrência é influenciada pela sazonalidade das chuvas, temperaturas elevadas e armazenamento domiciliar de água durante a estiagem, condições favoráveis à proliferação do vetor⁶.

Diante dos ciclos epidêmicos e interepidêmicos, é essencial investigar o comportamento epidemiológico da dengue em Maceió (AL), considerando vulnerabilidades socioambientais e determinantes da transmissão⁷. Estudos nessa área contribuem para a vigilância, prevenção e promoção da saúde, além de fortalecerem a formação dos estudantes na Integração Ensino-Serviço-Comunidade (IESC), articulando indicadores epidemiológicos, DSS e ODS^{5,7}. Assim, este estudo teve como objetivo caracterizar o perfil epidemiológico da dengue em Maceió (AL), de 2020 a 2025, comparando sua distribuição temporal com a Região Nordeste e o Brasil.

MÉTODO

Trata-se de um estudo epidemiológico, ecológico, descritivo e retrospectivo, de abordagem quantitativa, realizado com dados secundários de domínio público do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). A questão norteadora foi

estruturada pela estratégia PECO, considerando a população residente em Maceió (AL), fatores socioambientais e condições relacionadas à dengue, a comparação com os registros da Região Nordeste e do Brasil e, como desfecho, a distribuição e o perfil epidemiológico dos casos.

Foram analisadas as variáveis ano de notificação (2020 a 2025), sexo, faixa etária e classificação final. Os dados de Maceió foram comparados aos registros do Nordeste e do Brasil no mesmo período, sendo organizados em tabelas e gráficos e analisados por frequências absolutas e relativas. Por utilizar exclusivamente dados secundários, agregados, anonimizados e de acesso público, sem identificação dos participantes, o estudo está dispensado de apreciação pelo Comitê de Ética em Pesquisa, conforme a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre 2020 e 2025, observou-se variação expressiva nos casos prováveis de dengue nos diferentes cenários (Tabela 1). Em Maceió, os registros aumentaram de 1.048 casos em 2020 para 19.579 em 2022, maior quantitativo do período, seguido por redução em 2023 e novo crescimento em 2024. Tendência semelhante ocorreu no Nordeste, com aumento em 2022 e intensificação em 2024. No Brasil, o maior número de notificações foi registrado em 2024, com 6.567.122 casos, evidenciando o comportamento cíclico e epidêmico da doença.

Tabela 1- Distribuição dos casos prováveis de dengue segundo ano de notificação, em Maceió, Nordeste e Brasil, 2020–2025.

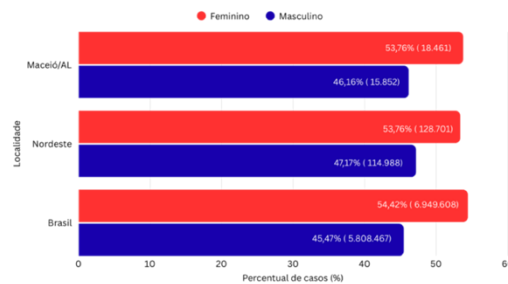
Ano de notificação	Maceió/ AL	Nordeste	Brasil
2020	1.048	149.448	974.209
2021	4.411	130.426	539.988
2022	19.579	243.133	1.405.808
2023	2.473	104.884	1.644.960
2024	8.912	344.556	6.567.122
2025	3.616	99.306	1.634.352

Fonte: Ministério da Saúde/SVSA – Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN Net), dados do DATASUS, 2026.

Ao comparar Maceió com os cenários regional e nacional, observou-se comportamento temporal semelhante, com picos de notificações em 2022 e 2024. Este último destacou-se pelo expressivo aumento dos casos, configurando um dos maiores períodos epidêmicos de dengue no Brasil^{8,9}. Esses achados reforçam a importância da vigilância epidemiológica integrada e do fortalecimento das ações de prevenção, controle vetorial e promoção da saúde.

Quanto ao sexo, houve predomínio feminino nos três cenários (Gráfico 1). Em Maceió, foram registrados 18.461 casos entre mulheres e 15.852 entre homens. No Nordeste, foram 128.701 e 114.988 casos, respectivamente, enquanto no Brasil foram registrados 6.949.608 casos no sexo feminino e 5.808.467 no masculino.

Gráfico 1- Distribuição dos casos prováveis de dengue segundo sexo em Maceió, Nordeste e Brasil, 2020–2025.

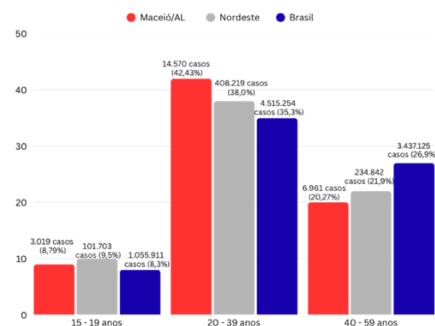


Fonte: Ministério da Saúde/SVSA – Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN Net), dados do DATASUS, 2026.

A maior frequência de notificações entre mulheres pode estar relacionada às diferenças na utilização dos serviços de saúde e na busca por atendimento, embora fatores sociais, comportamentais e epidemiológicos também possam influenciar esse padrão¹⁰. Esses resultados reforçam a importância de considerar características sociodemográficas nas estratégias de vigilância e prevenção da dengue, bem como de integrar aspectos sociais, biológicos e epidemiológicos¹¹.

Quanto à faixa etária, observou-se predominância de adultos nos três cenários. Em Maceió, foram registrados 3.019 casos entre 15 e 19 anos, 14.570 entre 20 e 39 anos e 6.961 entre 40 e 59 anos. No Nordeste, foram 101.703, 408.219 e 234.842 casos, respectivamente, enquanto no Brasil foram 1.055.911, 4.515.254 e 3.437.125. A faixa de 20 a 39 anos concentrou o maior número de notificações nos três cenários.

Gráfico 2- Distribuição percentual dos casos prováveis de dengue segundo faixa etária em Maceió, Nordeste e Brasil, 2020–2025.



Fonte: Ministério da Saúde/SVSA – Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN Net), dados do DATASUS, 2026.

A análise por faixa etária revelou maior frequência de casos prováveis de dengue entre indivíduos de 20 a 39 anos, padrão também descrito em estudos anteriores e possivelmente relacionado à maior mobilidade, atividade ocupacional e interação social⁹. Esses achados reforçam a necessidade de estratégias preventivas direcionadas aos grupos de maior risco, incluindo a vacinação, recentemente implementada no Brasil¹².

Quanto à classificação final dos casos notificados entre 2020 e 2025, predominou a classificação como dengue nos três cenários (Tabela 2). Em Maceió, foram registrados 32.798 casos de dengue, 1.287 com sinais de alarme e 58 de dengue grave. No Nordeste, foram 736.693, 17.781 e 1.780 casos, respectivamente; no Brasil, 11.237.114, 193.710 e 16.146. Assim, predominaram as formas não graves da doença nos diferentes cenários analisados.

Tabela 2- Classificação final dos casos prováveis de dengue em Maceió, Nordeste e Brasil, 2020–2025

Classificação final	Maceió/AL	Nordeste	Brasil
Ignorado/ Branco	12.381	3.459	26.221
Inconclusivo	21	313.129	1.301.284
Dengue	20.365	736.693	11.237.114
Dengue com sinais de alarme	1.216	17.781	193.710
Dengue grave	359	1.780	16.146
Total:	34.342	1.072.842	12.774.475

Fonte: Ministério da Saúde/SVSA – Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN Net), dados do DATASUS, 2026.

Em relação à classificação final, predominaram os casos de dengue, enquanto as formas graves representaram menor proporção das notificações. Maceió apresentou, contudo, maior proporção de dengue grave em comparação aos demais cenários, resultado que deve ser interpretado com cautela diante das diferenças na dinâmica epidemiológica, vigilância e notificação entre as regiões^{8,9}.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados permitiram caracterizar o perfil epidemiológico da dengue em Maceió entre 2020 e 2025, evidenciando padrão temporal semelhante ao observado na Região Nordeste e no Brasil, com picos de notificações nos anos de 2022 e 2024. Verificou-se maior frequência de casos entre adultos de 20 a 39 anos e no sexo feminino, indicando os grupos mais acometidos no período analisado.

Como limitação, o estudo utilizou dados secundários do SINAN, estando sujeito à subnotificação, inconsistências de preenchimento e possíveis atrasos nas notificações. Ainda assim, os achados reforçam a relevância do monitoramento epidemiológico

contínuo e do fortalecimento das ações de vigilância, prevenção e controle da dengue no município.

REFERÊNCIAS

1. Campana V, Henrion A, Gazeau P, Bouguen G, Cabioch L, Bardou-Jacquet E, et al. Liver involvement in dengue: a systematic review. *Rev Med Virol.* 2024;34(4): e2564. doi: 10.1002/rmv.2564.
2. World Health Organization. Dengue and severe dengue. Geneva: WHO; 2025. Disponível em: <https://www.who.int/newsroom/factsheets/detail/dengueand-severedengue>. Acesso em: 29 jul. 2026.
3. Magalhães MMRN, Santos AF, Oliveira CR, Silva CM, Carvalho EC, Medeiros CBR. Análise epidemiológica dos casos de dengue em Alagoas, no período de 2020 a 2024. *Res Soc Dev.* 2025;14(11): e31141149943. doi: 10.33448/rsd-v14i11.49943.
4. Kok BH, Lim HT, Lim CP, Lai NS, Leow CY, Leow CH. Dengue virus infection – a review of pathogenesis, vaccines, diagnosis and therapy. *Virus Res.* 2023; 324:199018. doi: 10.1016/j.virusres.2022.199018.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Boletim Epidemiológico: Monitoramento dos casos de arboviroses urbanas. Brasília: Ministério da Saúde; 2023.
6. Silva SD, Santos AR, Silva JR, Oliveira AC. Dynamics of notified cases of dengue in Alagoas: Geospatialization and Applied Statistics. *Res Soc Dev.* 2021;10(15): e415101522990. doi: 10.33448/rsd-v10i15.22990.
7. Souza CDF, Medeiros-Neto CF, Silva MA, Santos FGO, Paiva JP, Leal TC, et al. Space-time dynamics of the dengue epidemic in Brazil, 2024: an insight for decision making. *BMC Infect Dis.* 2024;24(1):1056. doi: 10.1186/s12879-024-09813-z.
8. Brito PVMB, Oliveira AC, Lima APS, Santos JR. Epidemiologia das interações por dengue no Brasil nos últimos 10 anos (2014-2024). *Braz J Implantol Health Sci.* 2025;7(2):1518-30. doi: 10.36557/2674-8169.2025v7n2p1518-1530.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN): Dengue. Brasília: Ministério da Saúde; 2026. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br>. Acesso em: 13 ago. 2026.
10. Mendonça P, Ribeiro FS, Cavalcante AL. Determinantes ambientais e sociais da disseminação da dengue no Brasil. *Saude Soc.* 2021;30(2):98-114. doi: 10.1590/S0104-12902021200389.
11. Santos JR, Oliveira AC, Lima APS. Prevalência de dengue na última década no Estado do Paraná, Brasil. *Res Soc Dev.* 2025;14(9): e3214949483. doi: 10.33448/rsd-v14i9.49483.
12. Organização Pan-Americana da Saúde. Atualização epidemiológica: dengue na Região das Américas. Washington, D.C.: OPAS/OMS; 2023. Disponível em: <https://www.paho.org>. Acesso em: 14 ago. 2026.