

EPIDEMIOLOGIA DA DENGUE NO SEMIÁRIDO BAIANO: PADRÕES E DINÂMICA DA ARBOVIROSE EM 19 ANOS DE NOTIFICAÇÕES EM IRECÊ

Cleiton Gabriel Barreto Queiros*; Eberthy dos Santos Lima; Tamires Moitinho Barreto; Thauã Oliveira Moraes; Wiza dos Anjos Oliveira; Uener Ribeiro dos Santos (Dr.)

*cleitongabriel2000@gmail.com

Resumo

A dengue, causada pelo Orthoflavivírus Denguei e transmitida pelo *Aedes aegypti*, possui quatro sorotipos e pode evoluir para gravidade. O Brasil concentra grande parte dos casos das Américas, com influência de fatores ambientais e sociais, especialmente no semiárido baiano. Este estudo analisou a epidemiologia da dengue em Irecê-BA entre 2005–2023, avaliando padrões temporais, sociodemográficos, ambientais e educacionais usando dados do SINAN em duas séries históricas (2005-2013 e 2014-2023). Houve queda expressiva de casos na Série 2014-2023, maior completude dos registros, mudança no perfil por sexo, diferenças clínicas entre gêneros e aumento de sinais de alarme. A transição epidemiológica observada reforça a necessidade de vigilância aprimorada.

Palavras-chave:

Dengue, Saúde pública. Vigilância Epidemiológica.

Introdução

A dengue é uma arbovirose causada pelo vírus da dengue *Orthoflavivirus Denguei* (DENV), cuja transmissão ocorre por mosquitos *Aedes aegypti* (Who, 2025). A infecção manifesta-se clinicamente de forma heterogênea, assintomática ou com desenvolvimento da dengue grave, marcada pelo extravasamento vascular acentuado, hemorragia e disfunção orgânica.

O DENV possui 4 sorotipos, DENV-1 a DENV-4, circulantes em regiões endêmicas (Paixão, 2017). Embora a primeira exposição ao vírus confira uma

imunidade duradoura, essa proteção é restrita ao sorotipo inicial, tornando o indivíduo vulnerável aos demais (Harapan, 2020). Essa singularidade indica que a infecção por um sorotipo diferente eleva drasticamente o risco de evolução para formas mais severas da doença, como a dengue grave e o choque.

Entre 2001-2007, a América do Sul foi responsável por 64,6% do total de casos de dengue registrados nas Américas, com 98,5% das notificações no Brasil com a maior letalidade (Who, 2009). Em 2023, mais de cinco milhões de casos foram reportados globalmente, com a América Latina registrando um surto sem precedentes em 2024 (Pourzangiabadi, 2025).

Fatores ambientais e sociais impactam a epidemiologia da dengue. Essa dinâmica é particular no semiárido baiano, com picos históricos de incidência relacionados à necessidade crítica de armazenamento de água e à precariedade socioeconômica. Diante do histórico de surtos e da escassez de dados robustos na Região de Saúde de Irecê e da necessidade urgente de políticas públicas mais assertivas, este trabalho buscou analisar a epidemiologia da dengue e os fatores temporais, socioeconômicos, ambientais e educacionais associados aos casos de dengue notificados no município de Irecê, Bahia, no período de 2005 a 2023 (Brasil, 2025).

Métodos

Trata-se de um estudo observacional, retrospectivo, ecológico e analítico, desenvolvido com dados secundários do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/DATASUS), referentes aos casos de dengue notificados no município de Irecê, Bahia, entre 2005 e 2023. Após a coleta, 19.978 registros foram tabuladas no Microsoft Excel 365, passaram por etapas de deduplicação, exclusão de inconsistências, e validação conforme os critérios de confirmação e descarte do SINAN, resultando em 12.832 notificações incluídas no trabalho. O período total de análise foi dividido em duas séries históricas: 2005–2013 (Série 1) e 2014–2023 (Série 2). Foram realizadas análises descritivas e inferenciais, utilizando testes de associação (Qui-quadrado e Exato de Fisher), com nível de significância de $p < 0.05$ utilizando o software *Jamovi* 2.4.8.

Resultados e Discussão

Foram analisadas 12.832 notificações de Dengue, distribuídas entre a Série 1 (2005–2013), com 9.469 casos, e a Série 2 (2014–2023), que apresentou redução expressiva no número de registros (3.363 casos). O perfil epidemiológico geral manteve predomínio do sexo feminino em ambas as séries. Contudo, observou-se que mulheres apresentaram menor chance de compor os casos registrados na Série 2 em comparação à Série 1 (OR = 0.879; IC95% 0.811–0.952; $p = 0.002$), indicando redução proporcional do sexo feminino na Série 2.

No período mais recente, houve uma notável melhoria na qualidade do registro de dados, evidenciada pela drástica redução de valores "Não relatados" nas variáveis Raça/Cor e Escolaridade. A distribuição por Raça/Cor se alterou de forma significativa principalmente com o aumento de notificações em indivíduos Pardos e uma diminuição de Brancos entre as Séries temporais ($P < 0,001$). Curiosamente, observamos que o nível de escolaridade para casos positivos da Série 2 foi maior que da Série 1 ($P < 0,001$). No entanto, essa diferença significativa deve ser analisada com cautela, frente ao alto nível de subnotificação na Série 1.

Os resultados indicam que, em comparação aos homens, as mulheres apresentaram menor chance de manifestar Febre (OR = 0.624; $P < 0,001$), Exantema (OR = 0.836; $P = 0,028$), Náusea (OR = 0,782; $P < 0,001$), e positividade na Prova do Laço Positiva (OR = 0,668). No entanto, maior chance de apresentar Vômito (OR = 1.19; $P < 0,027$). Demais sintomas, como Mialgia, Cefaleia, Artralgia e Dor Retro-orbital, não demonstraram associação estatisticamente significativa com o sexo.

A prevalência de doenças pré-existentes, como Diabetes, Hipertensão arterial, Hepatopatias, foi muito baixa ($\leq 2,0\%$) em ambas as séries temporais, sem diferença significativa na proporção dessas comorbidades entre as Séries.

Ao analisar a gravidade dos casos e os desfechos clínicos, observamos mudanças significativas entre as Séries. A chance de hospitalização foi significativamente menor na Série 2 que na Série 1 (OR = 0,014; IC 95% 0,008–0,024; $P < 0,001$). A chance de casos autóctones também foi menor na Série 2

que na 1 ($P<0.001$), porém em ambas as séries sendo superior a 98% dos casos. Como esperado a maioria dos casos foi notificada por critério clínico-epidemiológico em ambas as Séries ($P<0.001$), com valores acima de 79%. A chance de manifestar quadros graves foi maior na Série 2 que na 1 ($P<0.001$), no entanto, apesar de poucas mortes no estudo, o número de óbitos foi maior na Série 2 que na 1 ($P<0.002$).

Analizando os casos com sinais de alarde, Mulheres apresentaram menor chance de manifestar Epistaxe (OR=0.267; $P=0.0021$) e Gengivorragia (OR=0.072; $P=0.031$), porém com alto intervalo IC 95%. Os demais sinais de alarme não apresentaram associação significativa com o sexo.

Neste estudo, evidenciamos mudanças epidemiológicas relevantes na distribuição temporal, sociodemográfica e clínica dos casos de Dengue na Região de Irecê, Bahia, no período entre janeiro de 2005 e dezembro de 2023. A redução expressiva do número total de casos notificados entre a Série 1 e 2 acompanha padrões observados em ciclos epidêmicos de doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti*, nos quais oscilações decadais refletem alterações de sorotipo circulante, imunidade populacional e políticas de vigilância (Monteiro et al., 2015). Assim, a queda de notificações na fase mais recente não indica necessariamente diminuição do risco, mas pode refletir dinâmica viral e melhorias na capacidade diagnóstica e de monitoramento.

Seguindo esse contexto, a predominância feminina observada em ambas as séries é um achado coerente com estudos que identificam maior chance de mulheres procurarem serviços de saúde e serem diagnosticadas (Sena et al., 2025). A inversão parcial do risco, na qual ser mulher parece aparecer como fator protetor na Série 2, sugere possível mudança na exposição ambiental ou comportamental ao vetor, fenômeno já descrito em contextos urbanos em transformação, nos quais o perfil ocupacional masculino aumenta a exposição diária ao mosquito (Mendonça et al., 2009). Essa transição também pode ser atribuída à maior sensibilidade dos sistemas de vigilância a casos moderados em homens, fenômeno identificado em análises recentes de notificação no Brasil.

Dessa forma, a análise mostrou maior frequência de sintomas inespecíficos e gastrointestinais em mulheres, enquanto manifestações clássicas permaneceram semelhantes entre os sexos. A baixa prevalência de comorbidades reflete o perfil jovem típico de períodos epidêmicos, com estabilidade entre as séries, apesar de possível subnotificação. Na Série 2, aumentaram os sinais de alarme e hospitalizações, compatíveis com mudanças nos critérios da Organização Mundial de Saúde. Epistaxe e gengivorragia foram mais comuns em mulheres, sem diferenças nos demais indicadores de gravidade.

Adicionalmente, uma observação relevante do estudo foi a alteração na cor autodeclarada dos indivíduos, com aumento de notificação em Pardos e diminuição em Brancos o que pode sugerir impactos da discrepância socioeconômica entre as populações que tende a evoluir ao longo dos anos. Salienta-se que o aumento de casos em indivíduos com maior grau de escolaridade também apresenta-se como um fato de relevância, onde se espera que pessoas com menor escolaridade e condições de trabalho menos favoráveis sejam as mais acometidas.

Foi possível constatar que houve uma mudança epidemiológica considerável no panorama da Dengue em Irecê ao decorrer das duas séries temporais estudadas com redução expressiva no volume de casos entre 2014-2023 em comparação a 2005-2013. O estudo identifica alteração no perfil por sexo e associa indivíduos pardos como mais propensos a desenvolver Dengue na Série 2. Ademais, a pesquisa constatou importantes achados clínicos não previstos, mas relevantes, como as diferenças significativas na sintomatologia por sexo na região.

Conclusões

Em conjunto, os achados reiteram padrões conhecidos da Dengue e sugerem sutis mudanças epidemiológicas e de vigilância presentes na Região de Irecê, interior Baiano. Salienta-se que este estudo será continuado na perspectiva de explorar os impactos da escolaridade, e de variáveis comunitárias na

epidemiologia viral da região, seguido de georreferenciamento dos casos em relação à distribuição de unidades de saúde e escolares.

Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2025. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/>. Acesso em: 12 nov. 2025.

HARAPAN, H. et al. Dengue: a minireview. *Viruses*, v. 12, n. 8, p. 829, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/v12080829>. Acesso em: 13 nov. 2025.

MENDONÇA, F. A.; SOUZA, A. V.; DUTRA, D. A. Saúde pública, urbanização e dengue no Brasil. *Sociedade & Natureza*, v. 21, n. 3, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1982-45132009000300003>. Acesso em: 13 nov. 2025.

MONTEIRO, D. C. S. Dengue: 30 years of cases in an endemic area. *Clinics*, v. 74, e675, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.6061/clinics/2019/e675>. Acesso em: 13 nov. 2025.

PAIXÃO, E. S.; TEIXEIRA, M. G.; RODRIGUES, L. C. Zika, chikungunya e dengue. *BMJ Global Health*, v. 3, supl. 1, e000530, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2017-000530>. Acesso em: 12 nov. 2025.

POURZANGIABADI, M. et al. Dengue virus: etiology, epidemiology, pathobiology, diagnosis and control. *Infection, Genetics and Evolution*, v. 127, p. 105710, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.meegid.2024.105710>. Acesso em: 12 nov. 2025.

SENA, B. F. et al. Sex-specific public health data: analyzing the arboviral impact on women in Brazil. *Revista de Saúde Pública*, v. 59, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2025059006235>. Acesso em: 14 nov. 2025.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Dengue and severe dengue. Geneva: WHO, 2025. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>. Acesso em: 13 nov. 2025.