

DADOS EPIDEMIOLÓGICOS DA DENGUE EM GOIÁS: FUNDAMENTAÇÃO PARA A APLICAÇÃO DE UM NOVO FOTOLARVICIDA

José Bezerra Alves Neto¹

Sandro Dutra e Silva¹

Lucas Danilo Dias¹

Universidade Evangélica de Goiás – UniEVANGÉLICA¹

RESUMO

A dengue representa um dos principais desafios de saúde pública no Brasil, com elevada incidência no estado de Goiás [7]. Este estudo teve como objetivo analisar dados epidemiológicos da dengue entre 2020 e 2024 em diferentes municípios goianos e correlacioná-los com variáveis climáticas (temperatura e precipitação), índices de urbanização e densidade urbana, avaliando a efetividade das estratégias atuais de controle e a potencial aplicabilidade de fotolarvicidas. Para tanto, foram coletados dados anuais de casos notificados, confirmados e óbitos do SINAN/DATASUS [4] e da Secretaria de Estado da Saúde de Goiás [7], dados climáticos mensais de temperatura média e precipitação do INMET [6], e indicadores de urbanização do IBGE [5]. A análise consistiu na comparação temporal da evolução dos casos e na correlação com variáveis sazonais. Observou-se aumento expressivo de casos confirmados em 2024 em comparação aos anos anteriores, com destaque para Goiânia (50.399 casos; 72 óbitos) e Anápolis (39.056 casos; 53 óbitos) [7]. A sazonalidade mostrou correlação direta com períodos de maior precipitação, reforçando o impacto das chuvas na proliferação do vetor *Aedes aegypti* [6,7]. Os resultados apontam que os métodos tradicionais de controle não têm sido suficientes para conter o avanço da doença, indicando a pertinência de incorporar novas tecnologias, como os fotolarvicidas, no manejo integrado da dengue.

Palavras-chave: Dengue; Epidemiologia; Controle vetorial; Larvicidas.

INTRODUÇÃO

A dengue é uma arbovirose de grande relevância epidemiológica no Brasil, causada pelo vírus da dengue (DENV 1-4) e transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti*. Goiás figura entre os estados com maiores índices da doença, apresentando ciclos epidêmicos influenciados por fatores climáticos, urbanização desordenada e limitações dos métodos convencionais de controle [1,2]. Diante do aumento expressivo dos casos observado em 2024, torna-se imprescindível avaliar alternativas inovadoras no manejo vetorial [3]. Nesse contexto, o uso de fotolarvicidas, que utilizam luz para inativar larvas, surge como tecnologia promissora, exigindo fundamentação epidemiológica para sua aplicação.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foram coletados e analisados dados de casos notificados, confirmados e óbitos por dengue nos municípios de Goiás entre 2020 e 2024, obtidos do Sistema de Informação

de Agravos de Notificação (SINAN/DATASUS) [4] e da Secretaria de Estado da Saúde de Goiás [7]. Dados climáticos mensais de temperatura média (°C) e precipitação (mm) foram extraídos do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) [6], e os índices de urbanização (área total e urbanizada) e densidade urbana, disponibilizados pelo IBGE [5]. A análise descritiva consistiu na comparação temporal da evolução dos casos e na correlação com variáveis climáticas sazonais. Os resultados foram organizados por macrorregiões do estado (Centro, Leste, Sul, Norte, Noroeste e Oeste), com ênfase nos principais polos populacionais (Goiânia, Anápolis, Rio Verde e Luziânia).

RESULTADOS

Os dados evidenciam uma tendência de crescimento dos casos de dengue em 2024. Em Goiânia, o número de casos confirmados saltou de 20.239 em 2023 para 50.399 em 2024 (aumento de 148,9%), enquanto Anápolis passou de 1.302 para 39.056 no mesmo período, um acréscimo de 2.899% (embora os baixos índices de confirmação laboratorial em 2023 possam ter contribuído para a magnitude desse aumento percentual) [7]. Óbitos associados à dengue foram mais frequentes em Goiânia (72 óbitos em 2024) e Luziânia (25) [7]. Observou-se forte associação entre os picos epidêmicos e os meses de maior precipitação (dezembro a março) [4,6]. Municípios com maior densidade urbana, como Águas Lindas de Goiás (9.930 casos confirmados) e Luziânia (17.122), também apresentaram elevada incidência [7].

CONCLUSÃO

O estado de Goiás apresenta cenário epidemiológico preocupante em relação à dengue, com crescimento expressivo de casos e óbitos em 2024 [7]. A associação entre sazonalidade climática e urbanização reforça a complexidade do controle da doença [4,5,6]. Reconhece-se que este estudo apresenta limitações inerentes ao uso de dados secundários, que podem incluir subnotificações, sobretudo em municípios com menor estrutura de vigilância epidemiológica. Ainda assim, os achados reforçam a necessidade de incorporar novas tecnologias ao manejo vetorial, como os fotolarvicidas, diante das limitações das estratégias convencionais de controle.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho foi financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás (FAPEG) (201810267001556 e *Inovação, Desenvolvimento e Sustentabilidade: Estreitamento entre Universidade e Setor Produtivo no Estado de Goiás* – Convênio para pesquisa, desenvolvimento e inovação — PD&I 07/2020, chamada pública nº 04/2023 — Programa de Auxílio à Pesquisa Científica e Tecnológica — aquisição de equipamentos, Chamada Pública FAPEG 12/2023 CAPES/FAPEG — Rede de Pesquisa e Desenvolvimento da Região Centro-Oeste — Processo 202410267000982), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) (88887.710665/2022-00, 8887.820460/2023-00), FAPEG edital 21/2024 – Chamada Pública de Auxílio (2024), FAPEG Nº 23/2025 – Programa de Auxílio à Pesquisa – Apoio à Consolidação de Centros de Pesquisa Emergentes, FAPEG/SES Nº 18/2025 – Edital de Apoio à Pesquisa – Inovações Tecnológicas para o Controle Vetorial de Arboviroses, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (Bolsa de Produtividade/303307/2025-0) e Projeto Inova Talentos (IEL/CNPq/Laboratório Teuto). J. B. A. Neto agradece à Associação Educativa Evangélica/Universidade Evangélica de Goiás pela bolsa de iniciação científica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] BRAGA, I. A.; VALLE, D. *Aedes aegypti*: inseticidas, mecanismos de ação e resistência. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 16, n. 4, dez. 2007.

[2] GURGEL-GONÇALVES, R.; OLIVEIRA, W. K. DE; CRODA, J. The greatest Dengue epidemic in Brazil: Surveillance, Prevention, and Control. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 57, 2024.

[3] LAURA DE SENE AMÂNCIO ZARA, A. et al. Estratégias de controle do *Aedes aegypti*: uma revisão. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 25, n. 2, p. 1–2, jun. 2016.

[4] **Doenças e Agravos de Notificação – 2007 em diante (SINAN) – DATASUS**. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/acesso-a-informacao/doencas-e-agravos-de-notificacao-de-2007-em-diante-sinan/>.

[5] DE, B. **IBGE | Séries Estatísticas & Séries Históricas | população e demografia | indicadores demográficos | Taxa de urbanização | 1940-2010**. Disponível em: <https://serieestatisticas.ibge.gov.br/series.aspx?vcodigo=POP122>.

[6] **INMET :: Clima**. Disponível em: <https://clima.inmet.gov.br/prec>.

[7] **Secretaria de Estado da Saúde de Goiás**. Disponível em: <https://indicadores.saude.go.gov.br/public/dengue.html>.