



## PREVALÊNCIA E CARACTERÍSTICAS DOS SOROTIPOS DO VÍRUS DA DENGUE EM GOIÁS

### PREVALENCE AND CHARACTERISTICS OF DENGUE VIRUS SEROTYPES IN GOIÁS

Deborah Diogo Guedes<sup>1</sup>  
Giovanna Machado Veloso<sup>1</sup>  
Jéssyca Freitas Lopes<sup>1</sup>  
Milene Cássia Prado Silva Figueredo<sup>1</sup>  
Alberto Gabriel Borges Felipe<sup>2</sup>

**Resumo:** Este estudo analisou a prevalência dos sorotipos do vírus da dengue no estado de Goiás, Brasil, entre 2014 e abril de 2024, desenvolvido a partir de dados secundários do Notificações registradas no Sistema de Informação de Agravos de Notificações – SINAN, coletados a partir do banco de dados disponíveis na plataforma digital do DATASUS. A pesquisa teve como objetivo compreender a distribuição dos sorotipos DEN 1, DEN 2, DEN 3 e DEN 4, além de avaliar sua evolução ao longo do tempo. Utilizou-se uma abordagem metodológica quantitativa, com análise de dados secundários e elaboração de gráficos a partir de ferramentas como Microsoft Excel e Word. O estudo encontrou que, de 16.715.715 casos notificados, apenas 1,75% tinham especificação de sorotipo, sendo que o sorotipo DEN 2 foi o mais prevalente (54,77%), seguido pelo DEN 1 (42,71%). O DEN 3 teve a menor frequência, com 0,12%, e o DEN 4 representou 2,38% dos casos. A predominância do DEN 2, especialmente nos últimos dois anos, sugere uma relação com a imunidade da população e pode estar associada a uma virulência aumentada. O estudo conclui que a vigilância epidemiológica e a tipificação dos sorotipos são essenciais para o desenvolvimento de estratégias eficazes de controle da dengue, considerando as características locais de cada região.

**Palavras-chave:** Dengue. Sorotipos. Prevalência. Vigilância epidemiológica.

**Abstract:** This study analyzed the prevalence of dengue virus serotypes in the state of Goiás, Brazil, between 2014 and April 2024, based on data from the Notifiable Diseases Information

<sup>1</sup> Discente do curso de Medicina da UNIFIMES. Email: deborahdiogo@hotmail.com.

<sup>2</sup> Docente do curso de Medicina do Centro Universitário de Mineiros (UNIFIMES)



System (SINAN). The research aimed to understand the distribution of serotypes DEN 1, DEN 2, DEN 3, and DEN 4, in addition to evaluating their evolution over time. A quantitative methodological approach was used, with analysis of secondary data and preparation of graphs using tools such as Microsoft Excel and Word. The study found that, of 16,715,715 reported cases, only 1.75% had serotype specification, with serotype DEN 2 being the most prevalent (54.77%), followed by DEN 1 (42.71%). DEN 3 had the lowest frequency, with 0.12%, and DEN 4 represented 2.38% of cases. The predominance of DEN 2, especially in the last two years, suggests a relationship with population immunity and may be associated with increased virulence. The study concludes that epidemiological surveillance and serotype typing are essential for the development of effective dengue control strategies, considering the local characteristics of each region.

**Keywords:** Dengue. Serotypes. Prevalence. Epidemiological surveillance

## INTRODUÇÃO

A dengue é uma doença viral transmitida por mosquitos do gênero *Aedes*, sendo um dos principais problemas de saúde pública em regiões tropicais e subtropicais ao redor do mundo. No Brasil, a dengue é endêmica, com surtos frequentes que causam grande impacto na saúde da população (Who, 2021; Paho, 2023). A variação genética dos sorotipos do vírus da dengue é um fator crucial na epidemiologia e gravidade da doença, influenciando a transmissão, as manifestações clínicas e os potenciais complicações associadas (Barreto; Teixeira, 2008; Paho, 2023).

O estado de Goiás, localizado na região Centro-Oeste do Brasil, apresenta condições favoráveis para a transmissão da dengue devido ao clima tropical e à presença do vetor transmissor (Rodrigues *et al.*, 2024). Estudos sobre a prevalência e características dos sorotipos do vírus da dengue em Goiás são essenciais para compreender a dinâmica da doença na região e subsidiar estratégias de prevenção e controle mais eficazes (Rodrigues *et al.*, 2024).

Este estudo tem como objetivo analisar a prevalência dos diferentes sorotipos do vírus da dengue em Goiás, entre 2014 e abril de 2024, utilizando dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).



## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, desenvolvido a partir de dados secundários do Notificações registradas no Sistema de Informação de Agravos de Notificações – SINAN, coletados a partir do banco de dados disponíveis na plataforma digital do DATASUS, no período de 2014 a abril de 2024.

As variáveis analisadas foram: sorotipos da dengue (DEN 1, DEN 2 DEN 3, DEN 4) por região de notificação, ano e evolução do caso. Para análise de dados e elaboração de gráficos foram utilizados os seguintes softwares: Microsoft Office Excel® e Microsoft Office Word®.

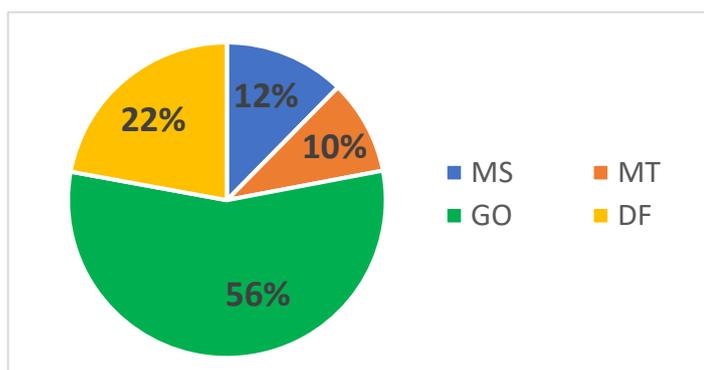
## RESULTADOS E DISCUSSÃO

De 2014 a 2024 foram notificados no sistema de Informação de Agravos de Notificações – SINAN um total de 16.715.715 casos de dengue, dos quais, apenas 1,75% (n= 285.137) possuíam especificação de sorotipo.

A região Centro-Oeste representou cerca de 14,98% (n= 2.504.459) do total dos casos notificados de dengue, sendo que, o estado de Goiás foi a primeira unidade federativa com maior número total de registros de notificações desta região, representando 55,89% (n= 1.399.977) dos casos notificados. Corroborando com os achados de Rodrigues *et al.*, 2024, onde também, o estado mais afetado foi Goiás com fevereiro sendo o mês de maior ocorrência de casos, correspondendo ao período pós-chuva.

Apesar do estado de Goiás ser a unidade federativa da região centro oeste com a maior prevalência de casos notificados (n= 1.399.977), somente 0,63% (n=8.861) dos casos notificados possuíam especificação de sorotipo no sistema.

**Figura 01. Percentual total de casos de dengue notificados (de 2014 a 2024) por unidade federativa da região Centro-Oeste registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificações – SINAN.**



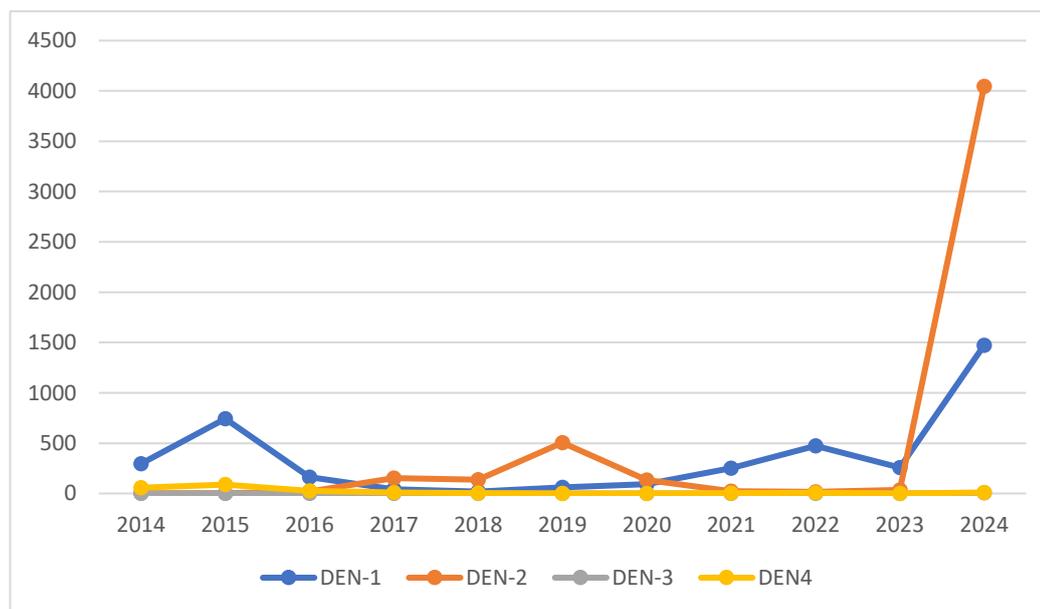
Fonte: Autoras, 2025



Quanto a prevalência dos sorotipos no estado de Goiás ao decorrer da última década, observou-se que de 2014 até 2024 o sorotipo predominante no estado foi o DEN 2 representando cerca de 54,77% (n= 4.854) dos registros totais. Em contrapartida, o sorotipo menos frequente foi o DEN 3, correspondendo a aproximadamente 0,12% dos casos (n= 11). O DEN 1 foi segundo o sorotipo mais predominante com 42,71% (n=3.785) dos registrados no estado. O DEN 4 apresentou um total de 2,38% (n= 211) dos registros no estado de Goiás.

Historicamente o sorotipo DEN 1 representa a maior prevalência em diversas regiões do Brasil, porém nos últimos 2 anos observou-se uma crescente prevalência do sorotipo DEN 2 provavelmente associado a fatores como imunidade adquirida pela população, em contraste ao sorotipo DEN 2 que pode estar crescendo devido a ausência de uma resposta imune significativa (Cruz *et al.*, 2010; Barreto; Teixeira, 2008; Costa; Santos; Barbosa, 2009; Rodrigues *et al.*, 2024)

**Figura 02. Comparação de casos de dengue segundo sorotipo por ano, no período de 2014 a 2024, no estado de Goiás registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificações – SINAN.**



Fonte: Autoras, 2025.

A predominância do sorotipo DEN 2 em Goiás reflete uma tendência observada em outras regiões do Brasil, onde este sorotipo tem apresentado um aumento expressivo no ano de 2024, associado a um maior número de óbitos, sugere uma virulência aumentada ou uma mudança nas condições que favorecem sua disseminação, como discutido em estudos prévios (Cruz *et al.*, 2010; Barreto; Teixeira, 2008; Costa; Santos; Barbosa, 2009; Rodrigues *et al.*, 2024).



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo evidencia a importância da vigilância epidemiológica em Goiás, especialmente no que diz respeito à tipificação dos sorotipos do vírus da dengue. A identificação dos sorotipos predominantes e a análise de sua distribuição temporal são fundamentais para o desenvolvimento de políticas públicas direcionadas ao controle da dengue e à redução da mortalidade associada. A comparação com outras regiões do Brasil e das Américas reforça a necessidade de abordagens localizadas para o enfrentamento da doença, considerando as peculiaridades epidemiológicas de cada região.

## REFERÊNCIAS

BARRETO, Maurício L.; TEIXEIRA, Maria Glória. **Dengue no Brasil: situação epidemiológica e contribuições para uma agenda de pesquisa**. Rev. estudos avançados, v.22, n.64, p. 53-72, 2008.

COSTA, Cristóvão Alves da; SANTOS, Iliá Gilmara Carvalho; BARBOSA, Maria da Graça. **Deteção e tipagem de vírus dengue em Aedes aegypti (Diptera: Culicida) na cidade de Manaus, estado do Amazonas**. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v. 42, n.6, p.677-681, 2009

CRUZ, Ana Cecília Ribeiro; GALLER, Ricardo; SILVA, Eliana Vieira Pinto da; SILVA, Mayra de Oliveira e; CARNEIRO, Adriana Ribeiro; ROSA, Elizabeth Salbé Travassos; PAHO. (2023). **Dengue in the Americas**. Pan American Health Organization. Disponível em: <https://www.paho.org/en/topics/dengue>. Acesso em: 23 de março de 2025

RODRIGUES, Manuela Zaidan; CONTREIRAS, Larissa Bevilaqua Sampaio; NOGUEIRA, Leandra Lucas; ESTERL, Katharina Rezende; SOUSA, Maria Eduarda Barbosa de; FURTADO, Júlia Anastácio; SPERANDIO, Lucas Fruet; SILVA, Pedro Paulo Cruz de Oliveira; CARVALHO, Melissa Gomes; SUBDRACK, Letícia Olivier. **Perfil Epidemiológico Da Dengue No Centro-Oeste: Da Endemia À Epidemia**. The Brazilian Journal of Infectious Diseases. v.28, n.1, 2024

VASCONCELOS, Helena Baldez; SÁ, Eric Luiz Rodrigues de; VASCONCELOS, Pedro Fernando da Costa. **Epidemiologia molecular dos sorotipos 2 e 3 do vírus dengue isolados no Brasil de 1991 a 2008**. Rev. Pan-Amaz Saúde, v. 1, n.3, p. 25-34, 2010

WHO. (2021). Dengue and severe dengue. World Health Organization. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>. Acesso em: 23 de março de 2025.