

PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO, SOROTIPOS E CLASSIFICAÇÃO CLÍNICA DA DENGUE NO ESTADO DE GOIÁS, BRASIL, 2015–2024

Alessandro Cunha da Silva, Carlos André dos Santos, Emilly Martins Gomides, Jordana Moura Pelegrine, Toniel Farias da Silva Júnior, Lázaro Furtado Carrilho Neto, Tatiane dos Santos Paulinelli Raposo, Gabriel Silva Vieira, Aline de Cassia Oliveira Castro, Benigno Alberto Moraes da Rocha.



<https://doi.org/10.36557/2674-9432.2026v5n7p117-132>

Artigo recebido em 2 de Julho e publicado em 2 de Setembro de 2026

ARTIGO ORIGINAL DE PESQUISA

RESUMO

Introdução: A dengue representa um grave desafio de saúde pública no Brasil, caracterizando-se por recorrentes surtos epidêmicos influenciados por fatores socioambientais. **Objetivos:** Analisar o perfil epidemiológico, sociodemográfico e clínico dos casos de dengue notificados no Estado de Goiás de 2015 a 2024. **Material e Métodos:** Estudo epidemiológico observacional e descritivo, do tipo série temporal ecológica, utilizando dados do SINAN-DATASUS. Foram analisados casos confirmados de dengue em residentes de Goiás, totalizando uma amostra final de 1.116.225 notificações. Associações estatísticas foram avaliadas pelo teste qui-quadrado de Pearson ($p < 0,05$). **Resultados:** A série histórica demonstrou comportamento cíclico com pico epidêmico crítico em 2024 (taxa de incidência de 4.401,3 casos por 100 mil habitantes), sob predominância de circulação dos sorotipos DENV-1 (3.307 identificados) e DENV-2 (5.077 identificados). Os casos acometeram majoritariamente o sexo feminino (55%), adultos jovens de 20 a 39 anos e indivíduos autodeclarados pardos (mais de 48%). Constatou-se associação estatística significativa ($p < 0,001$) entre o retardo na notificação (maior ou igual a 6 dias do início dos sintomas) e a progressão para a forma grave da doença (43,4% dos casos graves), a qual exigiu elevada taxa de hospitalização (73,9%) e apresentou alta letalidade pelo agravo (45,7%). Manifestações clínicas de gravidade, como dor abdominal intensa, vômitos persistentes e hipotensão, atuaram como importantes marcadores preditivos ($p < 0,001$). **Conclusão:** A dinâmica da dengue em Goiás é marcada por ciclos epidêmicos intensos e a progressão clínica grave está intrinsecamente ligada ao retardo na assistência à saúde. Torna-se indispensável fortalecer políticas de vigilância oportuna e incentivar a busca rápida por assistência médica para mitigação da morbimortalidade no estado.



Palavras-chave: Dengue, Epidemiologia, Perfil de Saúde, Vigilância em Saúde Pública.

SOCIODEMOGRAPHIC PROFILE, VIRAL SEROTYPES, AND CLINICAL CLASSIFICATION OF DENGUE IN THE STATE OF GOIÁS, BRAZIL, 2015–2024

ABSTRACT

Introduction: Dengue represents a major public health challenge in Brazil, characterized by recurrent epidemic outbreaks influenced by socio-environmental factors. **Objectives:** To analyze the epidemiological, sociodemographic, and clinical profiles of dengue cases notified in the State of Goiás, Brazil, from 2015 to 2024. **Material and Methods:** A descriptive observational ecological time-series study was conducted using data extracted from the SINAN-DATASUS database. Confirmed dengue cases among residents of Goiás were analyzed, yielding a final sample of 1,116,225 notifications. Statistical associations were assessed using Pearson's chi-square test ($p < 0.05$). **Results:** The historical series demonstrated cyclical behavior with a critical epidemic peak in 2024 (incidence rate of 4,401.3 cases per 100,000 inhabitants), driven by the predominant circulation of DENV-1 (3,307 identified cases) and DENV-2 (5,077 identified cases). Cases predominantly affected females (55%), young adults aged 20 to 39, and self-reported mixed-race (pardo) individuals (more than 48%). A statistically significant association ($p < 0.001$) was identified between delayed notification (6 or more days from symptom onset) and progression to severe dengue (43.4% of severe cases), which required high hospitalization rates (73.9%) and resulted in elevated case fatality (45.7%). Severe clinical manifestations, such as intense abdominal pain, persistent vomiting, and hypotension, acted as important predictive markers ($p < 0.001$). **Conclusion:** Dengue dynamics in Goiás are characterized by intense epidemic cycles, and severe clinical progression is intrinsically linked to delayed healthcare access. It is crucial to strengthen timely surveillance policies and encourage early medical consultation to mitigate morbidity and mortality rates in the state.

Keywords: Dengue, Epidemiology, Health Profile, Public Health Surveillance.

Alessandro Cunha da Silva

Graduando em Enfermagem pela Universidade Estadual de Goiás (UEG). Câmpus Ceres. Ceres, Goiás, Brasil. <https://orcid.org/0009-0009-5240-9776>

Carlos André dos Santos

Graduando em Enfermagem pela Universidade Estadual de Goiás (UEG). Câmpus Ceres. Ceres, Goiás, Brasil. <https://orcid.org/0009-0000-3529-0448>

Emilly Martins Gomides

Graduando em Enfermagem pela Universidade Estadual de Goiás (UEG). Câmpus Ceres. Ceres, Goiás, Brasil. <https://orcid.org/0009-0003-8124-3927>

Jordana Moura Pelegrine

Graduando em Enfermagem pela Universidade Estadual de Goiás (UEG). Câmpus Ceres. Ceres, Goiás, Brasil. <https://orcid.org/0009-0007-9412-1389>

Toniel Farias da Silva Junior

Graduando em Enfermagem pela Universidade Estadual de Goiás (UEG). Câmpus Ceres. Ceres, Goiás, Brasil. <https://orcid.org/0009-0000-0187-9852>

Lázaro Furtado Carrilho Neto

Graduando em Enfermagem pela Universidade Estadual de Goiás (UEG). Câmpus Ceres. Ceres, Goiás, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-8530-2619>

Tatiane dos Santos Paulinelli Raposo

Graduando em Enfermagem pela Universidade Estadual de Goiás (UEG). Câmpus Ceres. Ceres, Goiás, Brasil. <https://orcid.org/0009-0003-1579-7972>

Gabriel Silva Vieira

Discente do Curso de Medicina – Universidade de Rio Verde (UniRV). Rio Verde, Goiás, Brasil. <https://orcid.org/0009-0003-1905-691X>

Aline de Cassia Oliveira Castro

Graduada em Nutrição pela Universidade Federal de Goiás (2003).

Mestra em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Goiás (2012).

Docente da faculdade Pontifícia Universidade Católica de Goiás – PUC Goiás. Goiânia, Goiás, Brasil.

<https://orcid.org/0009-0002-4607-5764>

Benigno Alberto Moraes da Rocha

Graduado em Ciências Biológicas – Modalidade Médica (Biomedicina) pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás (2001).

Mestre em Medicina Tropical e Saúde Pública com ênfase em Epidemiologia pela Universidade Federal de Goiás (2008).

Doutor em Medicina Tropical e Saúde Pública com ênfase em Epidemiologia pela Universidade Federal de Goiás (2015).

Docente do Curso de Enfermagem pela Universidade Estadual de Goiás – UEG. Câmpus Ceres. Ceres, Goiás, Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-4269-6539>

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

A dengue se configura como uma das arboviroses de maior impacto e relevância para a saúde pública a nível global, sendo provocada por um vírus pertencente ao gênero *Flavivirus*, o qual possui quatro sorotipos antigênicos distintos, denominados de DENV-1 a DENV-4 (World Health Organization, 2015, 2025). A transmissão viral ocorre majoritariamente por meio da picada do mosquito fêmea do vetor *Aedes aegypti*, amplamente distribuído em regiões de clima tropical e subtropical, com alta densidade urbana e periurbana (World Health Organization, 2024; Guzman et al., 2016). Atualmente, a Organização Mundial da Saúde (OMS) reconhece a dengue como um agravo com potencial pandêmico latente, requerendo sistemas robustos e contínuos de vigilância epidemiológica, bem como intervenções eficientes no controle vetorial, especialmente em nações endêmicas como o Brasil (World Health Organization, 2024).

Nas últimas décadas, o cenário epidemiológico brasileiro tem sido caracterizado por surtos recorrentes da doença, acarretando sérias consequências socioeconômicas, impactos negativos na qualidade de vida e sobrecarregando consideravelmente a infraestrutura dos serviços assistenciais. Conquanto apresente taxas de letalidade percentualmente modestas, a magnitude absoluta de casos impõe uma pesada carga de morbimortalidade coletiva. No panorama mundial de 2023, foram notificados mais de cinco milhões de casos suspeitos, culminando em aproximadamente 5.000 óbitos (Qiao et al., 2025). No território nacional, com destaque para a Região Centro-Oeste, a dispersão epidemiológica da dengue é intensamente modulada por variáveis climáticas (como aumento de temperatura e mudanças nos regimes de precipitação pluviométrica) em conjunto com determinantes sociais e demográficos (Lopes et al., 2020; Santos et al., 2021).

A manifestação clínica da dengue é bastante heterogênea, variando desde formas completamente assintomáticas ou febris indiferenciadas até quadros de extrema severidade sistêmica com potencial risco de morte. Sob o ponto de vista da classificação clínica atual preconizada, os casos são agrupados em: dengue sem sinais de alarme, dengue com sinais de alarme e dengue grave (Ajlan et al., 2019; Silva et al., 2024; Iani et al., 2024).

Diante do exposto, o presente estudo justifica-se pela imperiosa necessidade de

compreender de forma detalhada a dinâmica epidemiológica de transmissão, a variação dos sorotipos e os fatores determinantes na evolução clínica da dengue no Estado de Goiás ao longo do decênio de 2015 a 2024, utilizando os dados oficiais do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) para fornecer evidências sólidas que possam subsidiar as políticas públicas de prevenção, vigilância em saúde e controle da doença. Com base nesse cenário, esta pesquisa tem como objetivo analisar o perfil epidemiológico, sociodemográfico e clínico, bem como a distribuição temporal e espacial dos casos confirmados de dengue notificados no Estado de Goiás no período de 2015 a 2024, de forma a subsidiar o planejamento de ações estratégicas de vigilância em saúde e de controle vetorial na região.

1 METODOLOGIA

Delineamento do Estudo

Realizou-se um estudo epidemiológico de caráter observacional descritivo, estruturado sob a modelagem de série temporal ecológica. A unidade de análise consistiu no registro de notificação compilado individualmente, cobrindo o período contínuo de dez anos.

Cenário da Pesquisa

O estudo abrangeu todo o território geográfico do Estado de Goiás, localizado na Região Centro-Oeste do Brasil. O estado é composto por 246 municípios, organizados administrativamente em 18 Regionais de Saúde pela Secretaria de Estado da Saúde de Goiás (SES-GO). O período analisado correspondeu aos registros notificados entre 1º de janeiro de 2015 e 31 de dezembro de 2024.

Seleção de Participantes e Amostragem

Incluíram-se todos os casos com classificação final de dengue sem sinais de alarme (código de variável CLASSI_FIN = 10), dengue com sinais de alarme (CLASSI_FIN = 11) ou dengue grave (CLASSI_FIN = 12), notificados no SINAN e com município de residência pertencente ao Estado de Goiás.

Foram excluídos os registros com classificação final de descartado (CLASSI_FIN = 5) ou

inconclusivo (CLASSI_FIN = 8), as notificações sem classificação final preenchida (n = 2.562), os casos de residentes de outras unidades federativas (n = 151) e os registros sem informação de município de residência (n = 16). Após a aplicação desses critérios de seleção, a casuística e amostra final deste estudo totalizou 1.116.225 casos confirmados de dengue. Dado o caráter censitário do estudo baseado na totalidade do banco de dados oficial, dispensou-se cálculo amostral.

Definição de Variáveis

O desfecho de interesse primário foi a classificação clínica final, segmentada em três categorias: dengue sem sinais de alarme, dengue com sinais de alarme e dengue grave. As variáveis independentes de exposição contemplaram: sexo biológico (masculino, feminino); faixa etária (estratificada em < 1 ano, 1–4, 5–9, 10–14, 15–19, 20–29, 30–39, 40–49, 50–59, 60–69 e maior ou igual a 70 anos); raça/cor autodeclarada (branca, preta, amarela, parda, indígena); regional de saúde de residência (18 categorias administrativas); sorotipo viral isolado (DENV-1, DENV-2, DENV-3, DENV-4, disponível para o subgrupo submetido à tipagem laboratorial); intervalo de tempo entre o início dos sintomas e a notificação (0 dias, 1–2 dias, 3–5 dias e maior ou igual a 6 dias); necessidade de hospitalização (sim, não); e ano de notificação (2015 a 2024). A taxa de incidência por 100.000 habitantes foi calculada anualmente.

Coleta de Dados e Mensuração

Os dados brutos e desidentificados foram extraídos diretamente do portal público de transferência de arquivos do DATASUS (<https://datasus.saude.gov.br/transferencia-de-arquivos/>), provenientes das notificações registradas no módulo de Dengue do SINAN para o Estado de Goiás (código UF = 52). As estimativas populacionais anuais por município do Estado de Goiás foram obtidas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para atuar como denominadores no cálculo das taxas epidemiológicas.

Tratamento, Sistematização e Análise Estatística

Os arquivos no formato compactado .DBC foram importados e tratados utilizando a linguagem de programação estatística R (versão 4.5.0), com auxílio do pacote *read.dbc*. Efetuou-se a padronização e a recodificação semântica de campos de acordo com os dicionários oficiais do SINAN/SVS. A distribuição espacial dos municípios foi realizada

por vinculação geográfica baseada no código de 6 dígitos do IBGE com as 18 Regionais de Saúde da SES-GO.

A análise descritiva dos dados envolveu o cálculo de frequências absolutas (n) e proporções relativas (%) para as variáveis categóricas. A associação estatística entre as características sociodemográficas/clínicas e a classificação clínica final de gravidade foi avaliada por meio do teste qui-quadrado de Pearson (adotando nível de significância de $p < 0,05$). Registros que possuíam ausência de dados (NA) foram excluídos apenas das análises específicas de cada variável correspondente, sem a realização de imputação artificial. O processamento analítico e o desenvolvimento gráfico foram operacionalizados usando as ferramentas *tidyverse*, *ggplot2*, *geobr*, *openxlsx* e *scales*.

Controle de Viés

Para mitigar potenciais vieses de informação, utilizou-se exclusivamente registros com classificação final do caso devidamente encerrada (CLASSI_FIN), descartando notificações sem encerramento. O viés de preenchimento para a variável raça/cor (que apresentou dados ignorados decrescentes de 18,3% em 2015 para 6,2% em 2024) foi controlado pela exclusão de dados ignorados nas análises bivariadas específicas. O viés de notificação, inerente aos sistemas passivos de informação, foi considerado uma limitação metodológica típica, na qual os casos de menor gravidade clínica tendem a ser subnotificados, sobretudo em períodos de epidemias massivas como as ocorridas em 2022 e 2024, que sobrecarregaram a rede assistencial.

Aspectos Éticos

Em conformidade com a Resolução n. 510, de 7 de abril de 2016 (Artigo 1º, parágrafo único, inciso III), do Conselho Nacional de Saúde (CNS), pesquisas que utilizam exclusivamente bancos de dados secundários de domínio público e sem identificação individual de sujeitos estão dispensadas de registro e aprovação pelo sistema de Comitês de Ética em Pesquisa (CEP/CONEP).

2 RESULTADOS e DISCUSSÃO

Análise Temporal e Distribuição de Sorotipos

A análise do padrão temporal da dengue em Goiás evidenciou o clássico perfil cíclico e epidêmico que caracteriza a transmissão de arboviroses no cenário brasileiro, com marcantes picos epidêmicos intermitentes ao longo da série histórica. Observaram-se surtos destacados nos anos de 2015, 2019 e 2022, os quais foram amplamente superados por um aumento sem precedentes na incidência registrado no ano de 2024. Nesse último ano epidemiológico, Goiás registrou uma incidência de 4.401,3 casos de dengue para cada 100.000 habitantes.

Figura 1. Série histórica dos casos de dengue notificados no Estado de Goiás nos anos de 2015 a 2024.

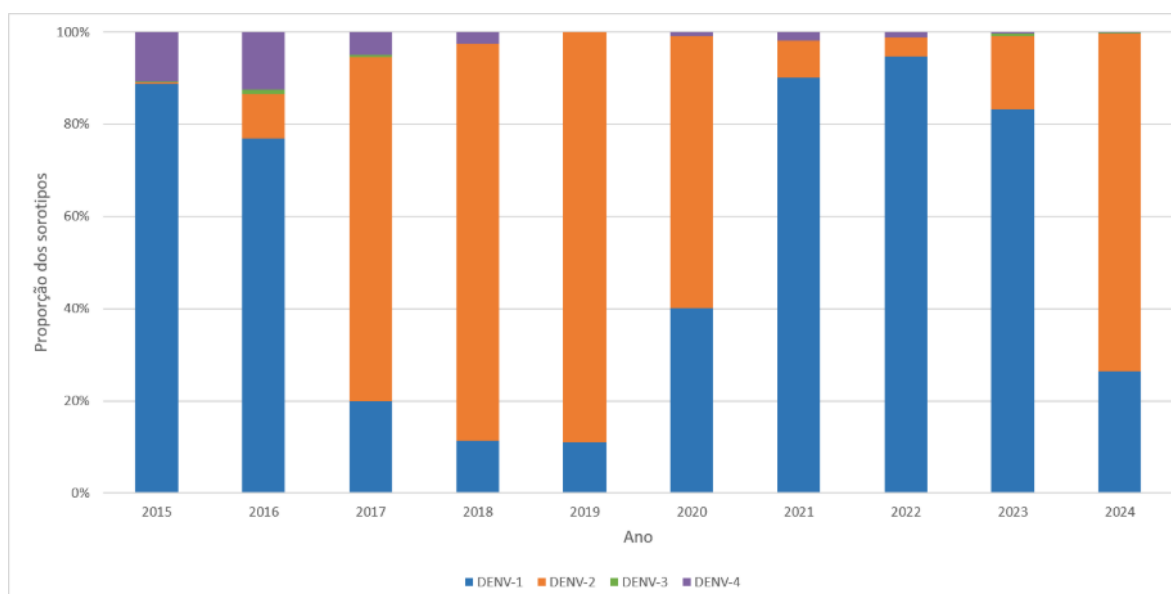


Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).

Esta acentuada flutuação e a alternância dos anos epidêmicos se correlacionam de forma direta com a introdução e circulação alternada de diferentes sorotipos virais no estado. Durante o período decenal em análise, a vigilância laboratorial identificou e tipou um subgrupo de casos, confirmando a ampla predominância histórica da co-circulação de dois sorotipos em Goiás: o DENV-1 (com 3.307 casos com sorotipo identificado) e o DENV-2 (com 5.077 casos com sorotipo identificado), além de menor detecção do DENV-3 (12 casos) e DENV-4 (150 casos). A circulação de múltiplos sorotipos em uma população com alta proporção de indivíduos suscetíveis é um conhecido motor de epidemias massivas e de ocorrência de casos graves devido ao fenômeno da infecção secundária heteróloga. Sabe-se que a dinâmica de incidência também é fortemente

influenciada por fatores climáticos e aspectos socioambientais na Região Centro-Oeste (Lopes *et al.*, 2020; Santos *et al.*, 2021).

Figura 2. Distribuição proporcional dos sorotipos circulantes no estado de Goiás nos anos de 2015 a 2024.



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).

Nota: Neste período houve o total de casos de sorotipos identificados (DENV-1: 3.307, DENV-2: 5.077, DENV-3: 12 e DENV-4: 150).

Caracterização Sociodemográfica dos Casos

Em relação à caracterização do perfil sociodemográfico dos acometidos pela dengue em Goiás, observou-se uma discreta predominância na distribuição de casos entre indivíduos do sexo feminino, representando de 55,1% a 56,1% das notificações em todos os três níveis de classificação clínica de gravidade da doença, sem variação expressiva decorrente do agravamento do quadro. Sob a ótica etária, a população adulta em idade economicamente ativa (de 20 a 39 anos de idade) concentrou o maior volume de casos absolutos notificados.

Por sua vez, os extremos de idade revelaram-se como grupos de alta vulnerabilidade para a evolução clínica desfavorável. Pacientes idosos com idade igual ou superior a 70 anos responderam por apenas 4,2% dos episódios de dengue sem sinais de alarme, mas

representaram 7,1% dos casos com sinais de alarme e expressivos 20,7% dos registros categorizados como dengue grave. Menores de 1 ano também apresentaram maior proporção relativa no grupo de dengue grave (2,2%) quando comparados aos sem sinais de alarme (1,2%). Essa expressiva representação de idosos e lactentes entre as formas clínicas severas corrobora a literatura internacional, que aponta o declínio imunológico e a presença de comorbidades (nos idosos) bem como a suscetibilidade a perdas volêmicas rápidas (nas crianças pequenas) como determinantes críticos para desfechos de gravidade.

A distribuição étnico-racial revelou o predomínio acentuado de indivíduos que se autodeclararam pardos em todas as classificações clínicas (variando de 48,8% a 54,3% dos casos confirmados), seguidos por indivíduos brancos (18,4% a 23,5%) e pretos (2,6% a 3,5%). Tais achados vão ao encontro de estudos que delineiam o perfil epidemiológico da dengue no Brasil e demonstram seu forte impacto sobre classes e regiões mais vulneráveis (Oneda *et al.*, 2021; Santos *et al.*, 2021).

Tabela 1 – Características sociodemográficas, clínicas e laboratoriais dos casos de dengue segundo classificação de gravidade, Goiás, nos anos de 2015 a 2024.

Variáveis	Dengue sem sinais de alarme n (%)	Dengue com sinais de alarme n (%)	Dengue grave n (%)
Sexo			
Feminino	597.198 (55,1)	16.708 (55,4)	1.229 (56,1)
Masculino	485.143 (44,8)	13.445 (44,6)	959 (43,8)
Ignorado/Não informado	1.525 (0,1)	17 (0,1)	1 (0,0)
Faixa etária (anos)			
<1	13.485 (1,2)	411 (1,4)	48 (2,2)
1–4	30.023 (2,8)	741 (2,5)	45 (2,1)
5–9	55.209 (5,1)	1.513 (5,0)	74 (3,4)
10–14	73.141 (6,7)	1.713 (5,7)	66 (3,0)
15–19	102.058 (9,4)	2.331 (7,7)	104 (4,8)
20–29	220.644 (20,4)	5.113 (16,9)	275 (12,6)
30–39	192.225 (17,7)	5.086 (16,9)	273 (12,5)
40–49	163.347 (15,1)	4.786 (15,9)	303 (13,8)
50–59	118.719 (11,0)	3.753 (12,4)	282 (12,9)
60–69	69.573 (6,4)	2.579 (8,5)	266 (12,2)
≥70	45.389 (4,2)	2.142 (7,1)	453 (20,7)
Ignorado/Não informado	53 (0,0)	2 (0,0)	0 (0,0)

Raça/cor			
Amarela	12.478 (1,2)	477 (1,6)	19 (0,9)
Branca	199.394 (18,4)	6.518 (21,6)	514 (23,5)
Indígena	2.236 (0,2)	72 (0,2)	4 (0,2)
Parda	571.542 (52,7)	14.716 (48,8)	1.188 (54,3)
Preta	27.951 (2,6)	773 (2,6)	77 (3,5)
Ignorado/Não informado	270.265 (24,9)	7.614 (25,2)	387 (17,7)
Sorotipo			
DENV-1	2.954 (0,3)	294 (1,0)	60 (2,7)
DENV-2	4.226 (0,4)	677 (2,2)	175 (8,0)
DENV-3	9 (0,0)	3 (0,0)	0 (0,0)
DENV-4	134 (0,0)	11 (0,0)	5 (0,2)
Ignorado/Não informado	1.076.543 (99,3)	29.185 (96,7)	1.949 (89,0)
Intervalo entre início dos sintomas e notificação			
0 dias	99.934 (9,2)	1.470 (4,9)	96 (4,4)
1–2 dias	345.487 (31,9)	6.272 (20,8)	328 (15,0)
3–5 dias	397.196 (36,6)	10.940 (36,3)	760 (34,7)
≥6 dias	228.934 (21,1)	11.242 (37,3)	951 (43,4)
Ignorado/Não informado	12.315 (1,1)	246 (0,8)	54 (2,5)
Hospitalização			
Não	803.723 (74,2)	13.068 (43,3)	378 (17,3)
Sim	42.370 (3,9)	14.216 (47,1)	1.618 (73,9)
Ignorado/Não informado	237.773 (21,9)	2.886 (9,6)	193 (8,8)
Desfecho			
Cura	1.046.311 (96,5)	28.909 (95,8)	1.043 (47,6)
Óbito em investigação	15.068 (1,4)	472 (1,6)	33 (1,5)
Óbito por outras causas	123 (0,0)	9 (0,0)	27 (1,2)
Óbito pelo agravo	108 (0,0)	40 (0,1)	1.001 (45,7)
Ignorado/Não informado	22.256 (2,1)	740 (2,5)	85 (3,9)

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), Goiás, 2015 a 2024.

Nota: Dados apresentados em frequência absoluta e percentual. Os percentuais foram calculados dentro de cada categoria de gravidade.**

Tempo de Notificação, Hospitalização e Desfecho Clínico

Um dos resultados clínicos e epidemiológicos mais críticos demonstrados nos resultados consiste na estreita correlação existente entre o tempo transcorrido desde os primeiros sintomas até o ato da notificação e a gravidade clínica do caso. Dentre os pacientes com dengue sem sinais de alarme, a proporção de notificações tardias (com 6 ou mais dias de evolução clínica) foi de 21,1%. Essa taxa subiu substancialmente para 37,3% entre os pacientes que manifestaram sinais de alarme e alcançou a preocupante marca de 43,4%

entre aqueles que evoluíram para o quadro de dengue grave.

Este considerável atraso na notificação e, consequentemente, na adequada busca e recebimento de assistência em saúde oportuna desempenha papel crucial no prognóstico e nos desfechos assistenciais. O atraso assistencial impede a instituição rápida da terapia essencial de hidratação vigorosa, o que se reflete diretamente na acentuada demanda por leitos de internação: a necessidade de internação hospitalar incidiu em apenas 3,9% dos casos de dengue sem sinais de alarme, mas se fez necessária em 47,1% dos pacientes com sinais de alarme e em 73,9% de todos os pacientes acometidos por dengue grave.

A letalidade resultante desse fluxo tardio revelou-se dramática: o óbito diretamente decorrente do agravo representou a principal via de encerramento nos casos categorizados como dengue grave, correspondendo a 45,7% dos desfechos desse grupo (1.001 óbitos pelo agravo em 2.191 casos graves com desfecho conhecido). Tais dados reforçam de maneira contundente a premissa de que a evolução para formas graves e óbito não decorre somente da agressividade intrínseca do vírus, mas em grande parte das barreiras ao acesso ou demora no reconhecimento de sintomas e manejo adequado dos sinais de alarme.

Perfil de Sinais e Sintomas Clínicos

Os dados epidemiológicos de manifestações clínicas mostram ampla e estatisticamente significativa concordância com a patogenia clássica da doença. A avaliação dos sinais e sintomas corrobora a patogênese descrita na literatura científica para pacientes hospitalizados e graves (Ajlan *et al.*, 2019; Silva *et al.*, 2024; Iani *et al.*, 2024). Enquanto sintomas clássicos como febre (acima de 82%), cefaleia e mialgia foram altamente prevalentes em todos os grupos, os sinais que denotam o agravamento e o extravasamento plasmático apresentaram forte significância estatística ($p < 0,001$) para a evolução aos quadros de alarme e gravidade.

Sinais que traduzem clinicamente o fenômeno fisiopatológico do extravasamento de plasma e comprometimento circulatório demonstraram comportamento altamente discriminativo: dor abdominal intensa (presente em 49,6% dos casos graves vs. 41,0% nos sem sinais), vômitos persistentes (30,7% nos graves vs. 20,0% nos sem sinais),

acúmulo de líquidos (66,6% nos graves vs. 54,2% nos sem sinais) e sangramento de mucosas (38,8% nos graves vs. 22,9% nos sem sinais).

Ainda, os marcadores laboratoriais e clínicos diretos de choque, disfunção orgânica e capilarite revelaram forte aumento proporcional entre os grupos mais graves, a saber: a hipotensão arterial (presente em 36,1% dos casos graves contra apenas 11,2% dos sem sinais), o aumento expressivo de hematócrito (21,1% nos graves vs. 7,7% nos sem sinais), a queda acentuada de plaquetas (16,8% nos graves contra 4,0% nos sem sinais) e a presença de leucopenia (22,0% nos graves contra 4,1% nos sem sinais). Estes resultados ressaltam que o monitoramento longitudinal minucioso dos exames hematológicos básicos e dos parâmetros vitais — especificamente durante a transição da fase febril para a defervescência — constitui uma janela terapêutica de ouro insubstituível para interrupção da progressão ao choque e óbito.

Tabela 2 – Distribuição dos sinais e sintomas segundo a classificação de gravidade dos casos de dengue, Goiás, nos anos de 2015 a 2024.

Sinais e sintomas	Dengue sem sinais de alarme n (%)	Dengue com sinais de alarme n (%)	Dengue grave n (%)	p-valor*
Febre	822.582 (85,5)	21.490 (84,4)	1.553 (82,4)	<0,001
Cefaleia	768.336 (79,8)	18.760 (73,7)	1.271 (67,4)	<0,001
Mialgia	767.902 (79,8)	20.310 (79,8)	1.453 (77,1)	0,013
Dor retro-orbitária	299.430 (31,1)	8.827 (34,7)	517 (27,4)	<0,001
Dor nas costas	270.659 (28,1)	6.120 (24,0)	519 (27,5)	<0,001
Artralgia	215.683 (22,4)	6.987 (27,5)	533 (28,3)	<0,001
Artrite	100.236 (10,4)	2.531 (9,9)	189 (10,0)	0,045
Exantema	118.371 (12,3)	4.038 (15,9)	271 (14,4)	<0,001
Náusea	397.274 (41,3)	13.252 (52,1)	1.037 (55,0)	<0,001
Vômito	272.589 (28,3)	11.006 (43,2)	1.006 (53,4)	<0,001
Conjuntivite	27.354 (2,8)	648 (2,5)	52 (2,8)	0,019
Petéquia	77.718 (8,1)	3.768 (14,8)	320 (17,0)	<0,001
Leucopenia	39.654 (4,1)	4.642 (18,2)	414 (22,0)	<0,001
Prova do laço positiva	14.370 (1,5)	936 (3,7)	79 (4,2)	<0,001
Dor abdominal intensa	348 (41,0)	12.443 (49,1)	849 (49,6)	<0,001
Vômito persistente	166 (20,0)	5.188 (20,5)	523 (30,7)	<0,001
Acúmulo de	476 (54,2)	15.248 (60,2)	1.144 (66,6)	<0,001

líquidos				
Sangramento de mucosas	186 (22,9)	5.018 (19,8)	663 (38,8)	<0,001
Letargia	25 (3,1)	1.639 (6,5)	166 (9,7)	<0,001
Hipotensão	94 (11,2)	2.410 (9,5)	617 (36,1)	<0,001
Hepatomegalia	15 (1,9)	410 (1,6)	107 (6,3)	<0,001
Aumento do hematócrito	62 (7,7)	1.012 (4,0)	359 (21,1)	<0,001
Queda de plaquetas	32 (4,0)	571 (2,3)	286 (16,8)	<0,001

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), Ministério da Saúde, Goiás.

Nota: Dados apresentados em frequência absoluta e percentual. *Teste do qui-quadrado de Pearson. Valores de $p < 0,05$ foram considerados estatisticamente significativos.

3 CONCLUSÃO

O estudo detalhado do decênio de 2015 a 2024 evidenciou que a dengue permanece como um grave desafio de saúde pública no Estado de Goiás, apresentando ciclos epidêmicos marcantes que culminaram em uma incidência recorde em 2024. A dinâmica da infecção no estado é sustentada predominantemente pela co-circulação dos sorotipos DENV-1 e DENV-2, atingindo de maneira mais expressiva mulheres, adultos jovens (20 a 39 anos) e indivíduos autodeclarados pardos.

Ficou evidenciado que o retardo na busca por assistência em saúde e na notificação (maior ou igual a 6 dias do início dos sintomas) é um fator intimamente ligado à progressão para a dengue grave. Essa demora resulta no aumento expressivo das taxas de hospitalização e da letalidade pela doença. Adicionalmente, a alta significância estatística na presença de manifestações como dor abdominal intensa, vômito persistente, hipotensão e alterações laboratoriais (hemoconcentração e plaquetopenia) nos casos graves reforça a importância da observação rigorosa dos sinais de alarme.

Conclui-se, portanto, que é fundamental o fortalecimento contínuo das políticas públicas de vigilância epidemiológica, laboratorial e de controle vetorial. Torna-se imprescindível também a promoção de campanhas de educação em saúde para incentivar a população a buscar atendimento médico precocemente, visando o manejo clínico oportuno para reduzir as expressivas taxas de morbimortalidade pela dengue na

região.

4 REFERÊNCIAS

- AJLAN, B. A. et al. Clinical manifestations and outcomes of dengue in the elderly: A retrospective study at a tertiary care hospital in Riyadh, Saudi Arabia. **Journal of Infection and Public Health**, v. 12, n. 3, p. 399–403, 2019.
- GUZMAN, M. G. et al. Dengue: a continuing global threat. **Nature Reviews Microbiology**, v. 14, n. 2, p. 123–131, 2016.
- IANI, M. A. et al. Características clínicas e laboratoriais em pacientes com dengue grave internados em hospital terciário. **Revista de Saúde Pública**, v. 58, e20240852, 2024.
- LOPES, A. S. et al. Influência de fatores socioambientais na incidência de dengue em municípios do Centro-Oeste do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 9, e00205019, 2020.
- ONEDA, R. M. et al. Epidemiological profile of dengue in Brazil between the years 2014 and 2019. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 67, n. 9, p. 1231–1237, 2021.
- QIAO, L. et al. Global distribution and health impact of infectious disease outbreaks, 1996–2023: a worldwide retrospective analysis of World Health Organization emergency event reports. **Journal of Global Health**, v. 15, 04151, 2025.
- SANTOS, J. C. et al. Determinantes sociais e ambientais da dengue: uma revisão narrativa. **Saúde e Sociedade**, v. 30, n. 1, e200321, 2021.
- SILVA, L. M. et al. Aspectos clínicos e evolução de pacientes com dengue hospitalizados em unidades de terapia intensiva. **Jornal Brasileiro de Doenças Infecciosas**, v. 28, e025214, 2024.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Dengue and severe dengue**. Geneva: WHO, 2015. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>. Acesso em: 13 ago. 2026.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Dengue – Region of the Americas – Disease Outbreak News**. Geneva: WHO, 2024. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2024-DON518>. Acesso em: 13 ago. 2026.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global Arbovirus Initiative: 2023 update**. Geneva: WHO, 2024. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240080539>. Acesso em: 13 ago. 2026.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global Strategy for Dengue Prevention and Control, 2021–2025**. Geneva: WHO, 2025. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240058705>. Acesso em: 13 ago. 2026.