Revista Eletrônica
Acervo Saúde
Electronic Journal Collection Health ISSN 2178-2091

Análise epidemiológica da Dengue antes, durante e após a pandemia da Covid-19 em dois municípios do sul de Goiás

Epidemiological analysis of Dengue before, during, and after the COVID-19 pandemic in two municipalities in southern Goiás

Análisis epidemiológico del Dengue antes, durante y después de la pandemia de COVID-19 en dos municipios del sur de Goiás

João Gabriel Moreira Arantes[1], Brenda Carneiro de Moura[1], Barbara Rodrigues Garcia[1], Lyon Alves Balduino[1], Isabela Santos Cisterna[1], Lucilla Ribeiro Ávila[1].

RESUMO

Objetivo: Analisar o perfil epidemiológico da dengue nos municípios de Goiatuba e Morrinhos (GO) entre 2018 e 2024 e avaliar os impactos da pandemia da Covid-19 sobre sua dinâmica. **Métodos:** Estudo observacional, transversal, retrospectivo e quantitativo, utilizando dados do SINAN e de núcleos epidemiológicos municipais. Variáveis incluíram casos confirmados, hospitalizações, critérios diagnósticos e letalidade. **Resultados:** Antes da pandemia (2018–2019), a dengue apresentou padrão sazonal típico, com picos em abril e maio. Durante a pandemia (2020–2021), houve queda expressiva dos casos e hospitalizações, sugerindo subnotificação devido à priorização do enfrentamento da Covid-19. Em 2022, com a retomada da vigilância, houve aumento significativo da incidência, superando os números pré-pandêmicos, sobretudo em Morrinhos. Em 2023–2024, os casos diminuíram, mas permaneceram em patamares superiores ao período pré-pandemia. Goiatuba apresentou predomínio de diagnósticos clínico-epidemiológicos, enquanto em Morrinhos prevaleceram confirmações laboratoriais. A letalidade manteve-se baixa em ambos os municípios. **Conclusão:** A pandemia impactou diretamente a notificação e o diagnóstico da dengue, alterando seu padrão epidemiológico. É necessário fortalecer estratégias de vigilância, prevenção e combate ao vetor para reduzir os efeitos de crises sanitárias concomitantes.

Palavras-chave: Dengue, Covid-19, Epidemiologia, Vigilância em saúde, Letalidade.

ABSTRACT

Objective: To analyze the epidemiological profile of dengue in the municipalities of Goiatuba and Morrinhos, Goiás, from 2018 to 2024, and to assess the impacts of the Covid-19 pandemic on its dynamics. **Methods:** Observational, cross-sectional, retrospective, and quantitative study using data from SINAN and local epidemiological units. Variables included confirmed cases, hospitalizations, diagnostic criteria, and lethality. **Results:** Before the pandemic (2018–2019), dengue followed a typical seasonal pattern, with peaks in April and May. During the pandemic (2020–2021), there was a sharp decline in cases and hospitalizations, suggesting underreporting due to prioritization of Covid-19 response. In 2022, with the resumption of surveillance, incidence rose significantly, exceeding pre-pandemic levels, especially in Morrinhos. In 2023–2024, cases decreased but remained above pre-pandemic levels. Goiatuba mainly relied on clinical-

[1] Centro Universitário de Goiatuba (UNICERRADO), Goiatuba - GO.

SUBMETIDO EM: 9/2025 | **ACEITO EM: 10/2025** | **PUBLICADO EM: 11/2025**

epidemiological diagnoses, while Morrinhos predominated in laboratory confirmations. Lethality remained low in both municipalities. **Conclusion:** The pandemic directly affected dengue notification and diagnosis, altering its epidemiological pattern. Strengthening surveillance, prevention, and vector-control strategies is essential to reduce the impact of overlapping health crises.

Keywords: Dengue, Covid-19, Epidemiology, Health surveillance, Lethality.

RESUMEN

Objetivo: Analizar el perfil epidemiológico del dengue en los municipios de Goiatuba y Morrinhos (Goiás, Brasil) entre 2018 y 2024, y evaluar los impactos de la pandemia de Covid-19 sobre su dinámica. **Métodos:** Estudio observacional, transversal, retrospectivo y cuantitativo, basado en datos del SINAN y de unidades epidemiológicas locales. Se incluyeron como variables los casos confirmados, hospitalizaciones, criterios diagnósticos y letalidad. **Resultados:** Antes de la pandemia (2018–2019), el dengue presentó un patrón estacional típico, con picos en abril y mayo. Durante la pandemia (2020–2021), hubo una marcada reducción en los casos y hospitalizaciones, lo que sugiere subnotificación debido a la priorización del manejo de la Covid-19. En 2022, con la reanudación de la vigilancia, la incidencia aumentó de manera significativa, superando los niveles previos a la pandemia, especialmente en Morrinhos. En 2023–2024, los casos disminuyeron, aunque se mantuvieron por encima de los valores anteriores a la pandemia. Goiatuba presentó predominio de diagnósticos clínico-epidemiológicos, mientras que en Morrinhos prevalecieron las confirmaciones de laboratorio. La letalidad se mantuvo baja en ambos municipios. **Conclusión:** La pandemia impactó directamente la notificación y el diagnóstico del dengue, modificando su patrón epidemiológico. Es necesario fortalecer la vigilancia, la prevención y el control vectorial para mitigar los efectos de crisis sanitarias superpuestas.

Palabras clave: Dengue, Covid-19, Epidemiología, Vigilancia en salud, Letalidad.

INTRODUÇÃO

O Brasil enfrenta epidemias sazonais de dengue desde 1986 entre os meses de março a junho (MASCARENHAS MDM, et al., 2020), correspondente às estações de outono e inverno, caracterizada por ser uma doença infecciosa viral transmitida pela picada de mosquito fêmea, sobretudo da espécie *Aedes aegypti* contaminado, sendo considerada uma arbovirose. Sua transmissão demonstra padrões variados, alternando entre um perfil transitório a persistência epidêmica e endêmica em alguns estados.

Almeida IF, et al. (2022) Entre os principais sintomas advindos da contaminação pelo vírus estão: cefaleia, febre, mialgia, artralgia, surgimento de petéquias por todo o corpo, e algumas complicações mais graves como febre hemorrágica ou síndrome do choque que podem levar o paciente a óbito (BHATT P, et al., 2021).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2020), o Brasil é considerado um país endêmico da dengue, sendo ela uma doença de notificação compulsória. Em 2024, houve um aumento de quatro vezes nos casos de dengue em território brasileiro em relação a 2023, uma vez conduzido por uma mortalidade mais alta, (ALMEIDA MT, et al., 2025) o que implica na relevância em apurar com afinco a razão de tal mudança visto que essa é uma circunstância com potencial de ascendência no país.

Em Goiás, o curso da doença segue o padrão nacional, enfrentando ocorrências de epidemias sazonais, caracterizadas por mudanças no perfil epidemiológico altamente influenciadas por variáveis climáticas, (OLIVEIRA AN, et al., 2020) sendo observado um aumento progressivo no número de casos graves e fatais nos últimos anos. Em relação ao período de pandemia da Covid-19 houve diminuição considerável na ocorrência de óbitos confirmados, mas, apesar disso, o ano de 2024 cursou com uma retomada dos picos de incidência da dengue associada à uma crescente taxa de mortalidade no estado (DATASUS, 2025). Os dados são alarmantes e evidenciam que lacunas no âmbito da saúde podem gerar impactos letais.

A Covid-19 também é uma doença viral, uma vez causada pelo SARS-CoV-2, com primeiros casos detectados em Wuhan, China, no final de novembro de 2019 (YANG P e WANG X, 2020). Os sintomas iniciais incluem febre, tosse, perda de olfato, dores de cabeça, diarreia e sinais de erupção cutânea. Em 30 de janeiro de 2020, a OMS reconheceu a gravidade do surto, declarando-o uma emergência de saúde pública de alcance internacional. Em 11 de março de 2020, a OMS elevou o status para pandemia (ALLA D e ALLA S, 2022).

Ambas as enfermidades possuem semelhanças na clínica e em resultados laboratoriais. Por exemplo, apresentam febre, dores musculares, cefaleia, diarreia, náuseas e vômitos, juntamente com alterações laboratoriais como linfopenia e aumento das transaminases (GAGOSSIAN D, 2022). Essa semelhança pode confundir o profissional da saúde, além da priorização da resposta à pandemia da Covid-19 resultando em uma diminuição na atenção dada aos casos de arboviroses e nas estratégias de controle do vetor. Isso levou a uma redução nas medidas de proteção e prevenção na comunidade, já que as visitas domiciliares dos agentes de saúde foram reduzidas ou nulas em determinados momentos da pandemia (RODRIGUEZ-MORALES AJ, et al., 2020).

Além disso, devido ao isolamento social e à diminuição das políticas públicas destinadas ao combate da dengue, a população ficou mais exposta aos vetores. Desde março de 2020, coincidindo com o início da pandemia da Covid-19, tem sido observada uma subnotificação e/ou atraso nas notificações das arboviroses (PAULA F, et al., 2023).

Diante do exposto, o objetivo do estudo é analisar o perfil epidemiológico dos municípios de Goiatuba e Morrinhos, no estado de Goiás entre os anos de 2018 a 2024, a fim de avaliar se houve diminuição, aumento ou manutenção dos casos de dengue durante esses anos correspondentes ao período antes, durante e após pandemia da Covid-19, avaliando se houve casos de subnotificações, dificuldade nos diagnósticos clínicos e epidemiológicos, além da diminuição nas medidas de prevenção e controle da doença. Para isso, foram coletados dados detalhados sobre o perfil epidemiológico da dengue, incluindo óbitos, hospitalizações e formas de diagnóstico dos casos confirmados (laboratorial - NS1 ou sorologia - e clínico).

A relevância deste projeto está na compreensão mais precisa dos impactos da pandemia na dengue, uma doença que ocorre sua incidência anualmente. Identificando possíveis falhas na vigilância e no diagnóstico da dengue, contribuindo para o aprimoramento das estratégias de controle e prevenção. Ademais, os dados sobre hospitalizações e a análise dos casos ignorados fornecem dados para a formulação de políticas de saúde pública mais eficazes e direcionadas, especialmente em contextos de crise sanitária. A partir dessas informações, é possível desenvolver estratégias mais abrangentes para enfrentar surtos futuros, melhorar respostas às emergências de saúde pública e garantir uma maior proteção à saúde da população.

MÉTODOS

Esta pesquisa trata-se de um estudo observacional, transversal retrospectivo, com abordagem quantitativa, realizado a partir de dados coletados no período de 2018 a 2024, nos municípios de Goiatuba e Morrinhos, Goiás. O estudo foi realizado a partir de dados epidemiológicos disponíveis no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), que é uma base de dados vinculada ao Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

O SINAN permite uma consolidação continuada dos dados, avaliação e monitoramento das intervenções referentes ao controle de doenças no país, e também serve de suporte para compra de medicamentos e insumos de saúde (ROCHA R, et al., 2020). Foram utilizados também dados fornecidos pelos núcleos epidemiológicos das cidades do estudo.

Goiatuba e Morrinhos são cidades localizadas ao sul de Goiás, que se situam aproximadamente a sessenta quilômetros de distância, com populações estimadas de 35.649 e 51.351 habitantes, respectivamente.

Para aprofundamento teórico, foram realizadas buscas nas bases de dados PubMed, SciELO e Biblioteca Virtual em Saúde, utilizando os seguintes descritores: Dengue, Covid-19, Coronavírus, Incidência, Pandemia, Prevenção e Atualizações.

Os dados coletados por meio do SINAN foram separados em três grupos: antes, durante e após a pandemia, sendo que o primeiro grupo engloba os dados dos anos de 2018 e 2019; o segundo, os dados de 2020 e 2021; e o terceiro, de 2022 e 2023. Ao analisar a dengue, além da incidência, outras variáveis foram avaliadas, entre elas as hospitalizações por dengue e o critério de confirmação/diagnóstico (sendo eles clínico-epidemiológico ou laboratorial, por NS1 ou por sorologia), no período entre 2018 e 2023.

Os dados foram tabulados na plataforma Microsoft® Excel, e seus resultados convertidos em porcentagem, além da realização de cálculos estatísticos, como intervalo de confiança e conversão dos dados em gráficos e tabelas para análises estatísticas. As informações utilizadas foram com dados livres e não foi preciso permissão do Comitê de Ética em Pesquisa em Humanos, segundo a lei número 466/2012.

RESULTADOS

No ano de 2020, período em que a pandemia da Covid-19 se espalhou por todo o território brasileiro, foram notificados um total de 1.003 casos de dengue durante todo o ano no município de Goiatuba, com prevalência/incidência de 29,3 a cada 1.000 habitantes. A doença progrediu com um pico no início do ano, sendo registrados 21,8% dos casos no mês de janeiro, 26,9% em fevereiro, 30% em março, seguido de uma queda abrupta nos meses seguintes, representando uma redução de aproximadamente 83% em maio, quando comparado ao mês de março (mês de maior incidência do ano), que obteve o maior número de casos notificados.

No mesmo ano (2020), no município de Morrinhos, localizado a aproximadamente sessenta quilômetros da cidade de Goiatuba, foram notificados 861 casos de dengue, com prevalência/incidência de 18,8 a cada 1.000 habitantes (considerando a estimativa populacional realizada pelo IBGE em 2010). No mês de janeiro, foram registrados 5% dos casos do ano, seguido de um aumento crescente nos meses de fevereiro (18%), março (30%) e queda em abril (23%). Nos meses seguintes, o número de casos foi reduzido drasticamente (**Tabela 1**).

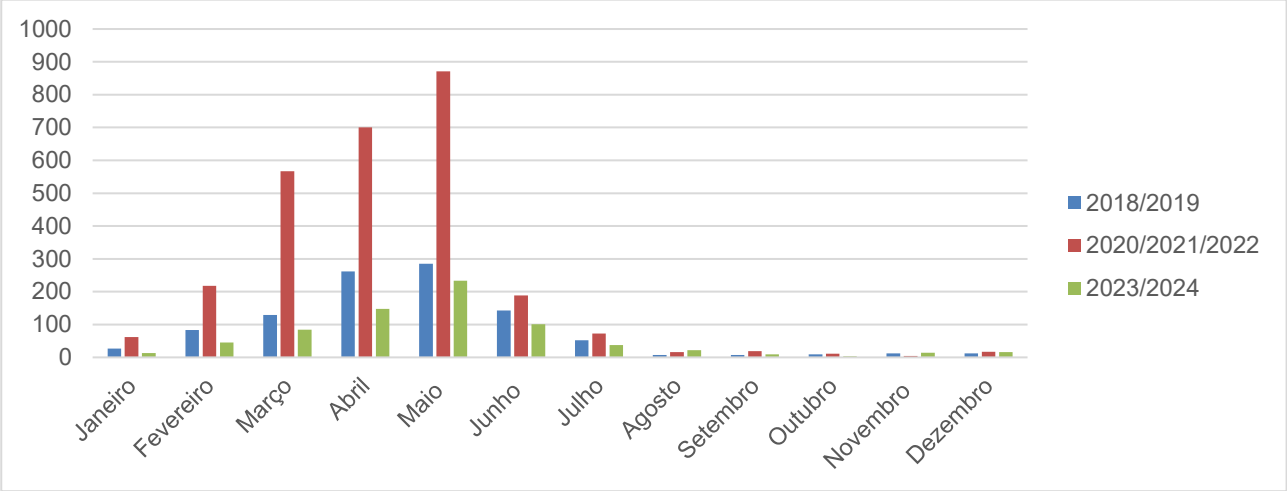
No ano de 2021, a dengue teve redução nos números totais de casos, com queda de 83,42% nas duas cidades analisadas. Em contrapartida, em 2022, houve um aumento substancial no número de casos de dengue. No município de Goiatuba, o aumento foi de 85,4%, com maior prevalência de casos nos meses de março (21%), abril (39%) e maio (21%). Em Morrinhos, o número de casos totais foi 96% maior quando comparado ao ano anterior, sendo que os meses de maior prevalência corresponderam aos de Goiatuba (março: 16%; abril: 26,5%; e maio: 41%) (**Tabela 1**).

Nos dois anos seguintes (2023/2024), as duas cidades apresentaram um total de casos de 524 e 704, respectivamente. Esses números representam 22,5% dos casos na primeira cidade e 25% na segunda cidade, quando comparados aos três últimos anos (2020/2021/2022). A taxa de prevalência foi de 14 a cada 1.000 habitantes em Goiatuba (considerando a população registrada pelo IBGE em 2024) e de 15,22 a cada 1.000 habitantes em Morrinhos (considerando estimativa do IBGE da população em 2024). Nesse período, os meses com mais notificações no município de Goiatuba foram abril, com média de 19% (IC95% 2,6%-35,4%), seguido de maio, com média de 16,56% (IC95% 1,56%-31,56%). Em Morrinhos, o mês de maio foi responsável pelo maior número de casos nesse período, com média de 26,22% (IC95% 10,12%-42,32%), seguido de abril, com 15,58% (IC95% 2,68%-28,48%).

Nos dois anos que precederam o início dos casos de Covid-19 (2018/2019), foi registrado no município de Goiatuba um total de 1.229 casos, sendo 47% menor que nos anos de 2020/2021/2022. O mês de maio, seguido de abril, novamente foram os meses de pico de incidência neste contexto, com 24,7% e 20% do valor total dos casos nesse período de dois anos, respectivamente. Assim como observado em Goiatuba, a prevalência dos casos em Morrinhos neste período foi em maio e abril, com 27,7% e 25,4%, respectivamente. A incidência total neste período foi de 1.028 casos, correspondendo a um valor 62,5%

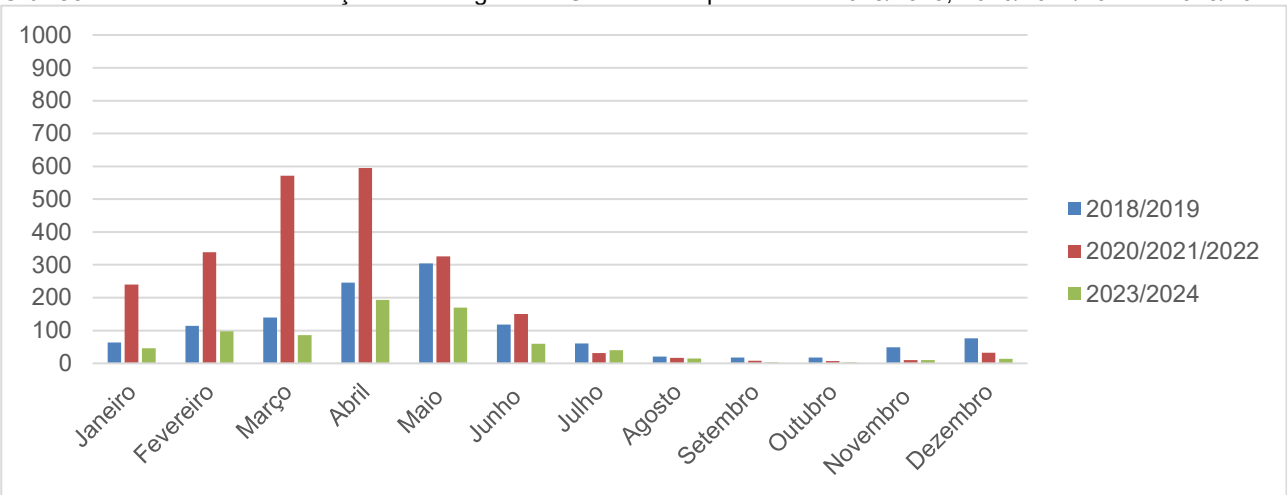
inferior ao período de 2020/2021/2022. Ao comparar os casos notificados das duas cidades, pode-se observar padrão semelhante nos dois casos (**Gráficos 1** e **2**).

Gráfico 1 - Número de notificações de dengue em Morrinhos durante o período de 2018/2019; 2020/2021/2022 e 2023/2024.



Fonte: Arantes JG, et al., 2025. Baseado em dados do Ministério da Saúde/SVS — Sistema de Informação de Agravos de Notificação — Sinan Net.

Gráfico 2 - Número de notificações de dengue em Goiatuba no período de 2018/2019, 2020/2021/2022 e 2023/2024.



Fonte: Arantes JG, et al., 2025. Baseado em dados do Ministério da Saúde/SVS — Sistema de Informação de Agravos de Notificação — Sinan Net.

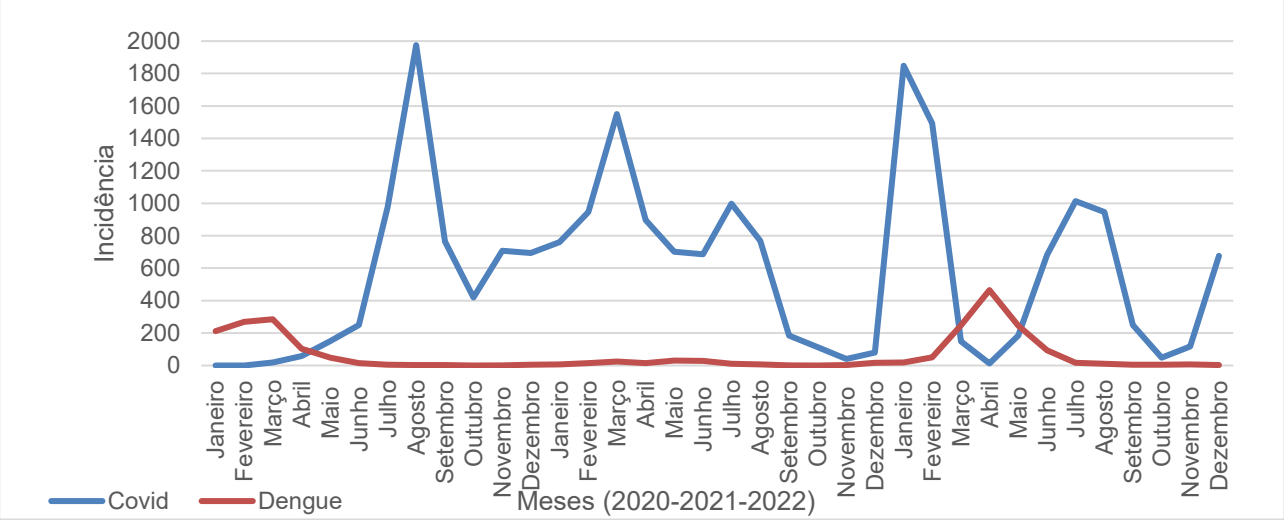
Enquanto os casos de dengue se comportaram dessa forma, os primeiros casos de Covid-19 no município de Goiatuba se iniciaram em 2020 e cresceram de maneira exponencial, com um total de 6.014 casos confirmados de Covid-19 ao final do ano, representando uma incidência de 185 casos para cada 1.000 habitantes. A doença teve suas primeiras notificações em março, com 18 casos totais, representando apenas 0,3% do total de casos. Os casos aumentaram com o passar dos meses, sendo que o segundo mês mais incidente foi julho (16%), e o pico de casos em 2020 aconteceu em agosto, representando 32% do total de casos em um único mês, seguido de relativa diminuição.

No ano seguinte, o número de casos totais de Covid-19 chegou ao seu ápice, com um total de 7.723, o que corresponde a um aumento de 22% comparado ao ano anterior, com uma incidência de 225 para cada 1.000 habitantes. O mês de maior incidência foi março, correspondendo a 20% dos casos totais deste ano, seguido de julho, com aproximadamente 13% dos casos.

Por fim, no ano de 2022, o número de casos se manteve elevado, com um total de 7.417, aproximadamente 19% superior ao primeiro ano de infecções pelo coronavírus na cidade. O mês de maior prevalência — sendo este o segundo mais prevalente de toda a pandemia na cidade — foi janeiro, com um total de 1.848 casos, que correspondem a aproximadamente 25% dos casos do ano.

O **Gráfico 3** demonstra o comportamento de ambas as doenças no início dos casos de Covid-19 em Goiatuba. Os mesmos dados para a cidade Morrinhos não foram disponibilizados, por isso não foram inseridos no trabalho.

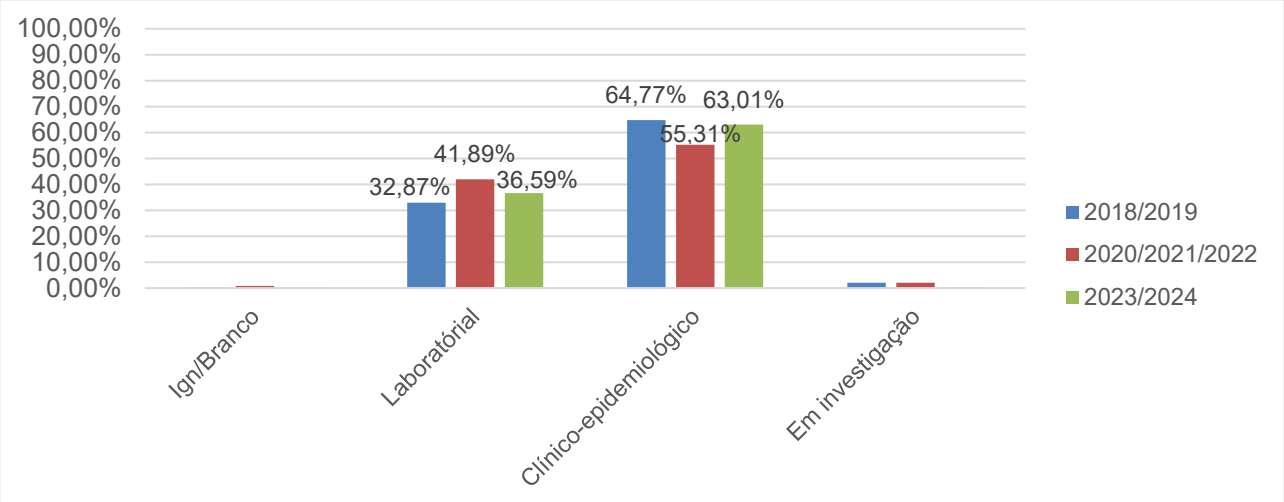
Gráfico 3 - Incidência de Dengue e Covid-19, Goiatuba-GO, 2020-2022.



Fonte: Arantes JG, et al., 2025. Baseado em dados do Ministério da Saúde/SVS — Sistema de Informação de Agravos de Notificação — Sinan Net.

No contexto clínico-laboratorial (**Gráfico 4**), tratando-se do município de Goiatuba, houve aumento das confirmações de dengue por meios laboratoriais. Independentemente do período, o diagnóstico da dengue se deu majoritariamente por meio de método clínico-epidemiológico. Entretanto, durante o período denominado 2020/2021/2022, os diagnósticos por meio de exames laboratoriais prevaleceram quando comparados aos outros períodos, com 41,89%. Já nos períodos de 2018/2019 e 2023/2024, a porcentagem de casos diagnosticados por meio de exames laboratoriais foi de 32,87% e 36,59%, respectivamente.

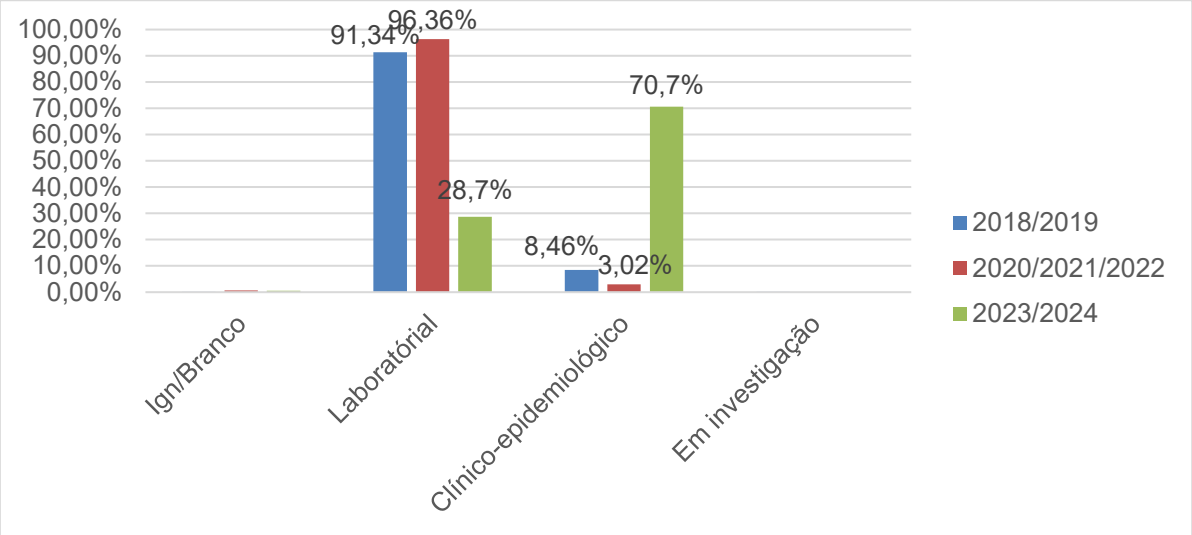
Gráfico 4 - Critério diagnóstico para Dengue em Goiatuba, 2018-2024.



Fonte: Arantes JG, et al., 2025. Baseado em dados do Ministério da saúde/SVS —Sistema de Informação de Agravos de Notificação —Sinan Net.

Já na cidade de Morrinhos, desde 2018/2019, aparentemente, a predileção para confirmação dos casos de dengue (**Gráfico 5**) sempre foi por meio do diagnóstico laboratorial, sendo que 91,34% dos casos foram diagnosticados dessa maneira. Em 2020/2021/2022, essa alta porcentagem de diagnósticos laboratoriais se manteve, com 96,36% dos casos diagnosticados por exames laboratoriais. No período seguinte, a porcentagem de confirmação se alterou, com predomínio de diagnósticos clínico-epidemiológicos (71%).

Gráfico 5 - Critério diagnóstico para Dengue em Morrinhos, 2018-2024



Fonte: Arantes JG, et al., 2025. Baseado em dados do Ministério da saúde/SVS —Sistema de Informação de Agravos de Notificação —Sinan Net.

A letalidade por dengue em todos os períodos e nos dois municípios foi baixa: em 2018/2019, 0,08% (n=1); em 2020/2021/2022, 0,04% (n=1); e em 2023/2024, apenas dois óbitos em investigação no município de Goiatuba. Neste caso, não foram observadas mudanças significativas no padrão de letalidade. Em Morrinhos, no período de 2018/2019, a letalidade por dengue foi de 0,19% (n=2); de 0,14% (n=4) em 2020/2021/2022; e de 0,27% (n=2) em 2023/2024.

Por fim, quanto às hospitalizações por dengue (**Tabela 1**), entre 2018/2019, houve 70 (6,81%) hospitalizações por dengue em Morrinhos e 62 (5,04%) em Goiatuba, sendo que cada cidade contou com 936 (91,05%) e 604 (49,15%) não hospitalizados, respectivamente. Nos três anos seguintes, houve aumento do número de hospitalizações, que passou a ser 339 (12,34%) em Morrinhos e 141 (6,06%) em Goiatuba. É importante destacar que a quantidade de casos ignorados/brancos em relação às hospitalizações registrados em Goiatuba é relevante, sendo que, nos anos 2018/2019, representa 45,81% dos casos, e nos três anos seguintes, 46,19% dos casos, respectivamente, não foram classificados quanto à hospitalização. Diferente de Goiatuba, os casos ignorados/brancos em Morrinhos quanto às hospitalizações são menos significativos, com um valor de 2,14% em 2018/2019 e 2,58% nos três anos seguintes.

Tabela 1 - Taxa de hospitalização dos pacientes com dengue nos períodos 2018/2019, 2020/2021/2022 e 2023/2024 em Morrinhos e Goiatuba.

Morrinhos	**18/19**	**%**	**IC 95%**	**20/21/22**	**%**	**IC 95%**	**23/24**	**%**	**IC 95%**
Ign/Branco	22	2,14%	1,73% - 2,54%	71	2,58%	2,02%-3,14%	53	14,36%	5,16%-23,56%
Sim	70	6,81%	6,27% - 7,34%	339	12,34%	9,19%-15,49%	39	10,57%	5,97%-15,17%
Não	936	91,05%	64,16% - 117,95%	2337	85,07%	59,13%-110,87%	277	75,07%	57,23%-92,91%
Total	1028			2747			369		
Goiatuba	**18/19**	**%**	**IC 95%**	**20/21/22**	**%**	**IC 95%**	**2324**	**%**	**IC 95%**
Ign/Branco	563	45,81%	25%-66,65%	1074	46,19%	38,52%-53,86%	281	45,62%	23%-68,23%
Sim	62	5,04%	4,14%-5,94%	141	6,06%	3,61%-8,51%	61	9,90%	3,72%-16,08%
Não	604	49,15%	45,43%-52,87%	1110	47,74%	32,84%-62,67%	274	44,48%	16,59%-72,37%
Total	1229			2325			616		

Fonte: Arantes JG, et al., 2025. Baseado em dados do Ministério da saúde/SVS —Sistema de Informação de Agravos de Notificação —Sinan Net.

DISCUSSÃO

A primeira ocorrência de vírus da Dengue no Brasil, documentada clínica e laboratorialmente, foi no ano de 1981-1982 em Boa Vista (RR), causada pelos vírus DENV-1 e DENV-4 e, em 1986 houve epidemias no Rio de Janeiro e em algumas capitais do Nordeste (COI, 2025). Desde então, a dengue é uma doença que permanece endêmica anualmente no país. A Covid-19, uma doença, também viral, é causada pelo SARS-CoV-2, com primeiros casos detectados em Wuhan, China, no final de novembro de 2019. Em 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) reconheceu a gravidade do surto, declarando-o uma emergência de saúde pública de alcance internacional. Em 11 de março de 2020, a OMS elevou o status para pandemia.

Com isso, a partir de 2020, o Brasil enfrentou simultaneamente duas importantes doenças transmissíveis. A coexistência dessas duas enfermidades desafiou a vigilância epidemiológica, dificultando diagnósticos diferenciais e impactando a resposta do sistema de saúde brasileiro. Nesse contexto, a análise dos dados epidemiológicos de dengue nos municípios de Goiatuba e Morrinhos, em Goiás, durante o período de 2018 a 2024, evidencia como a pandemia de Covid-19 influenciou a incidência da doença. Os resultados mostram variações significativas na notificação de casos, hospitalizações e diagnóstico, refletindo tanto o impacto direto da pandemia na dinâmica da transmissão da dengue quanto possíveis interferências nos sistemas de saúde e nas estratégias de vigilância epidemiológica.

Nos dois anos que antecederam a pandemia de Covid-19 (2018–2019), os casos de dengue nos municípios de Goiatuba e Morrinhos seguiram um padrão sazonal típico, com maior incidência nos meses de abril e maio. Em Goiatuba, foram registrados 1.229 casos no período, com uma média anual de 614,5 casos, enquanto Morrinhos apresentou um total de 1.028 casos, correspondendo a uma média de 514 casos por ano. Comparado ao período da pandemia, a incidência total da dengue foi 47% menor em Goiatuba e 62,5% menor em Morrinhos. Assim, em Goiatuba, no período de pandemia foram registrados 1.003 casos de dengue ao longo do ano, resultando em uma incidência de 29,3 casos por 1.000 habitantes. Observou-se um aumento expressivo nos primeiros meses, com picos em janeiro (21,8%), fevereiro (26,9%) e março (30%), seguido de uma queda abrupta em abril e maio, representando uma redução de aproximadamente 83% em relação a março.

Em concordância a esses dados obtidos, Sousa NF, et al. (2023) também demonstraram no município de Jaboatão dos Guararapes (PE) tendências temporais crescentes dos casos de dengue nos primeiros meses dos anos de 2019. No entanto, 2020 apresentou um cenário diferente dos demais com relação a essa problemática, fato que também pode ter sido desencadeado pelas consequências advindas da pandemia da Covid-19.

Tais resultados entre municípios de regiões distintas evidencia que o impacto da pandemia sobre a incidência de dengue não se restringiu a um único contexto regional, mas apresentou padrões semelhantes em diferentes partes do país. Sendo assim, visualizando o contexto nacional, Mascarenhas MDM, et al. (2020) demonstraram que as notificações dos casos de dengue até a semana epidemiológica (SE) 17 do ano de 2020 conseguiram ultrapassar os casos da SE 7 de 2015 e SE 11 de 2019, no entanto, partindo da SE 10 de 2020, houve uma queda no número de notificações, as quais coincidem com tempo em que foram intensificadas as ações contra a Covid-19, mostrando a possibilidade de subnotificação dos casos a partir desse período, devido à sobrecarga dos serviços de saúde e à priorização dos recursos para o enfrentamento da Covid-19 (MASCARENHAS MDM, et al., 2020).

Em relação à confirmação diagnóstica, observou-se que, em Goiatuba, a maior parte dos casos foi identificada por meio de critérios clínico-epidemiológicos, com apenas 32,87% confirmados por testes laboratoriais. Em contraste, em Morrinhos, o diagnóstico foi predominantemente laboratorial, representando 91,34% dos casos confirmados.

Sendo assim, os dois municípios apresentam padrões diferentes de confirmação diagnóstica da dengue, sendo comum em ambos a mudança de padrão comparado ao período anterior de pandemia, assim como apresentado por Almeida JL, et al. (2024), estudo que evidenciou que a pandemia promoveu uma mudança

nos critérios de confirmação da dengue com aumento das notificações por meios laboratoriais na região norte, com aumento no diagnóstico laboratorial e queda no método clínico-epidemiológico, assim como em Morrinhos. Além disso, a confirmação diagnóstica laboratorial da dengue teve outros obstáculos, como a presença de anticorpos cruzados entre o vírus da dengue e o SARS-CoV-2, o que pode ter gerado casos de falsos positivos, dificultando o diagnóstico preciso (YAN G, et al., 2020; LUSTIG Y, et al., 2020). Por sua vez, a confirmação por critério clínico-epidemiológico também apresentou limitações, especialmente devido à semelhança entre os sintomas da dengue e da Covid-19, o que favoreceu erros diagnósticos (TANGSATHAPORNPONG A e THISYAKORN U, 2023).

Apesar dessas interferências, a letalidade por dengue manteve-se baixa, sem variações estatisticamente significativas em relação ao período anterior, contudo as hospitalizações também apresentaram variações nos dois municípios. Em 2018/2019, foram registrados 70 (6,81%) casos hospitalizados em Morrinhos e 62 (5,04%) em Goiatuba. Nos três anos seguintes, houve um aumento no número de internações, atingindo 339 (12,34%) em Morrinhos e 141 (6,06%) em Goiatuba. Um quadro diferente do apresentado em estudos de análise do território nacional aponta que ocorreu uma redução das internações e aumento dos óbitos por dengue devido à pandemia por Covid-19, sendo a causa a postergação do tratamento correto e, por consequência, levado a maior gravidade dos casos (DIAS NCL, et al., 2020)

Com a estabilização e melhora dos casos de Covid-19, a retomada da vigilância epidemiológica levou ao aumento dos casos de dengue em Goiatuba e Morrinhos assim como visualizado em Lacerda Neto AC, et al. (2023) que evidencia dados comparativos entre anos pandêmicos e não pandêmicos (2019 e 2022), que mostram a retomada e até aumento dos números anteriores ao pico da Covid-19, assim como os municípios de Goiatuba que em 2022 registrou 1.152 casos, um crescimento de 85,4%, com picos em março (21%), abril (39%) e maio (21%). Nos anos seguintes, os casos caíram para 524 em 2023 e 468 em 2024, com uma prevalência média de 14 casos por 1.000 habitantes. Em Morrinhos, os casos aumentaram 96% em 2022, totalizando 1.817 notificações, com os meses mais críticos sendo março (16%), abril (26,5%) e maio (41%). Nos anos seguintes, os números reduziram para 604 em 2023 e 704 em 2024, com uma prevalência média de 15,22 casos por 1.000 habitantes.

Logo, a comparação dos períodos pré-pandemia, durante a pandemia e pós-pandemia revela impactos significativos da Covid-19 na dinâmica da dengue em Goiatuba e Morrinhos. Antes de 2020 a dengue mantém um padrão sazonal, com risco para epidemias, principalmente entre os meses de outubro de um ano a maio do ano seguinte. Esse período coincide com condições climáticas favoráveis, como aumento da temperatura e do volume de chuvas, que criam ambientes propícios para a reprodução do mosquito *Aedes aegypti* (MEDEIROS A, et al., 2024).

Durante a pandemia, a sobrecarga dos serviços de saúde levou à subnotificação e à redução drástica dos casos (MASCARENHAS MDM, et al., 2020). Em 2022, com a retomada das atividades de vigilância, os casos voltaram a crescer significativamente, ultrapassando os números pré-pandemia, sobretudo em Morrinhos. Nos anos seguintes (2023-2024), observou-se uma tendência de queda, mas ainda com prevalências superiores às registradas antes da pandemia.

Esses achados evidenciam que a pandemia impactou não apenas a notificação e o diagnóstico da dengue, mas também a dinâmica de sua transmissão, exigindo maior atenção da vigilância epidemiológica para os anos seguintes e alerta para a necessidade de retomar com urgência as políticas de vigilância ativa, educação em saúde e combate ao mosquito transmissor, para evitar surtos epidêmicos ainda mais severos no cenário pós-pandêmico (LACERDA NETO AC, et al., 2023).

CONCLUSÃO

Diante dos dados obtidos com o estudo, é possível avaliar o perfil epidemiológico dos municípios de Goiatuba e Morrinhos, no estado de Goiás entre os anos de 2018 a 2024, apurando a mudança sofrida nas notificações, nos diagnósticos e em sua transmissão antes, durante e após o período da pandemia pela Covid-19. A partir disso, foi possível concluir que as duas cidades obtiveram mais notificações de dengue no

período pandêmico (2020/2021/2022) quando comparado aos anos de 2018/2019 e 2023/2024. Ao analisar a incidência de dengue e Covid-19 em Goiatuba nos anos de 2020/2021/2022, observa-se que a incidência de Covid-19 foi superior à de dengue nesse período. Quanto aos critérios diagnósticos, os dois municípios cursaram com aumento das porcentagens por métodos laboratoriais no período de 2020/2021/2022, mesmo apresentando padrões diferentes antes e depois desse período. Apesar disso, foram encontradas dificuldades na confirmação diagnóstica devido à possibilidade de infecção cruzada entre dengue e Covid-19, além da semelhança entre os sintomas das duas doenças. Em relação à mortalidade por dengue, ambas as cidades apresentaram números baixos em todos os períodos. Entretanto, uma alta nas hospitalizações foi observada nos anos de 2020/2021/2022, com destaque para Goiatuba, que demonstrou aumento de casos ignorados/brancos em relação às hospitalizações nesse mesmo período. Além disso, a incidência de dengue no período de pandemia apresentou queda nos dois municípios, com retomada de altas notificações quando houve volta das atividades de vigilância. Esses achados evidenciam que a pandemia impactou de forma profunda em todas as esferas da dengue, alterando seu padrão de comportamento, sendo necessário estimular e colocar em prática novas estratégias diagnósticas diferenciais, além de reforçar que medidas profiláticas e políticas de vigilância ativa sejam seguidas com efetividade, com o intuito de se evitar surtos epidêmicos dramáticos nos próximos anos. No entanto, devido a dificuldade de se encontrar dados precisos para comparar as duas doenças, novos estudos precisam ser produzidos, a fim de aprimorar as estratégias já existentes e garantir proteção à saúde da população.

AGRADECIMENTOS E FINANCIAMENTO

Registra-se o agradecimento ao Centro Universitário de Goiatuba (UNICERRADO) por disponibilizar programas de pesquisas que ofertaram suporte acadêmico e incentivaram a realização dessa pesquisa.

REFERÊNCIAS

1. ALLA D, ALLA S. Dengue & COVID-19: A comparison and the challenges at hand. Cureus, 2022; 14(8): e28106.
2. ALMEIDA IF, et al. How heterogeneous is the dengue transmission profile in Brazil? A study in six Brazilian states. PLoS Negl Trop Dis, 2022; 16(6): e0010746.
3. ALMEIDA JL, et al. Análise da prevalência da dengue na região Norte entre os anos de 2018 a 2021. Revista Eletrônica Acervo Saúde, 2024; 24(7): e16483.
4. ALMEIDA MT, et al. Latin America's dengue outbreak poses a global health threat. Viruses, 2025; 17(1): 57.
5. BHATT P, et al. Current understanding of the pathogenesis of dengue virus infection. Curr Microbiol, 2021; 78: 17–32.
6. COI – Instituto Oswaldo Cruz. Dengue: longa trajetória. 2025. Disponível em: https://www.ioc.fiocruz.br/dengue/textos/longatraje.html. Acessado em: 22 mar. 2025.
7. DIAS NCL, FACCINI-MARTÍNEZ, OLIVEIRA SV. Análise das internações e da mortalidade por doenças febris, infecciosas e parasitárias durante a pandemia da COVID-19 no Brasil. SciELO Preprints, 2020; e1502.
8. GAGOSSIAN D. Análise epidemiológica da COVID-19 e da dengue em meio a um cenário pandêmico em Palmas-TO. Revista de Medicina (São Paulo), 2022; 101(2): e-189145.
9. LACERDA NETO AC, et al. A incidência de dengue no Brasil, pós-pandemia COVID-19: redução do número de casos ou aumento de subnotificações? Uma revisão integrativa. Brazilian Journal of Health Review, 2023; 6(1): 3010–3021.
10. LUSTIG Y, et al. Potential antigenic cross-reactivity between SARS-CoV-2 and dengue viruses. Clinical Infectious Diseases, 2020; 71(10): 2925–2927.
11. MASCARENHAS MDM, et al. Ocorrência simultânea de COVID-19 e dengue: o que os dados revelam? Cadernos de Saúde Pública, 2020; 36(6): e00126520.

12. MEDEIROS A, et al. Relação entre condições climáticas e incidência de dengue no Centro-Oeste brasileiro. Revista de Saúde Pública, 2024; 58(2): e021014.
13. OLIVEIRA AN, et al. Mixed-effects modelling for crossed and nested data: an analysis of dengue fever in the state of Goiás, Brazil. J Appl Stat, 2020; 47: 2912–2926.
14. OMS. Declaração de abertura do Diretor-Geral da OMS na coletiva de imprensa sobre a COVID-19 – 11 de março de 2020. 2020. Disponível em: https://www.who.int/. Acessado em: 22 mar. 2025.
15. PAULA F, FERREIRA J, JÚNIOR E, ALVES I e NARVAES JV. Incidência da dengue durante a Covid-19. Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR, 2023; 44(2): 73–78.
16. ROCHA R, et al. O papel do SINAN na vigilância em saúde no Brasil: avanços e desafios. Revista Brasileira de Epidemiologia, 2020; 23: e200015.
17. RODRIGUEZ-MORALES AJ, et al. COVID-19 in Latin America: The implications of the first confirmed case in Brazil. Travel Medicine and Infectious Disease, 2020; 35: 101613.
18. SOUSA NF, et al. Padrões temporais dos casos prováveis de dengue antes e durante a pandemia de COVID-19, Jaboatão dos Guararapes-PE. Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção, 2024; 14(2): e18894.
19. TABNET Win32 3.3. Dengue – Notificações registradas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Goiás. Gov.br, 2025. Disponível em: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinannet/cnv/denguebgo.def. Acessado em: 9 ago. 2025.
20. TANGSATHAPORNPONG A, THISYAKORN U. Dengue amid COVID-19 pandemic. PLOS Global Public Health, 2023; 3(2): e0001558.
21. YAN G, et al. False-positive COVID-19 antibody test in a patient with dengue fever. Emerging Infectious Diseases, 2020; 26(8): 1930–1931.
22. YANG P, WANG X. COVID-19: a new challenge for human beings. Cell Mol Immunol, 2020; 17: 555–557.