

# ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DE INTERNAÇÕES POR DENGUE EM CRIANÇAS ATÉ 14 ANOS NO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO ENTRE 2015 E 2025

## AUTORES

**Arthur Silva REZENDE**

**Estela Leonardi ZEULE**

**Maria Beatriz Ismael COUTINHO**

**Maria Vitória Ferreti RONCHI**

Discentes da União das Faculdades dos Grandes Lagos – UNILAGO

**Sebastião Camargo Schmidt NETO**

Docente da União das Faculdades dos Grandes Lagos – UNILAGO

## RESUMO

A dengue constitui importante problema de saúde pública, com impacto significativo na população pediátrica, especialmente em regiões endêmicas. Este estudo teve como objetivo analisar o perfil epidemiológico das internações e dos óbitos por dengue em crianças de até 14 anos no estado de São Paulo, com destaque para o município de São José do Rio Preto. Trata-se de um estudo epidemiológico, descritivo, retrospectivo e de abordagem quantitativa, realizado com base em dados secundários referentes às internações, custos hospitalares e óbitos no período estudado. Foram notificadas 15.005 internações por dengue em crianças de até 14 anos no estado de São Paulo, das quais 577 ocorreram em São José do Rio Preto. A faixa etária de 5 a 9 anos apresentou o maior número de internações (232), enquanto menores de 1 ano registraram o menor número (54). Houve predomínio do sexo masculino (297) em relação ao feminino (280), bem como da população branca (492 internações). O custo total médio por internação no município, ao longo de 10 anos, foi de R\$ 265.503,40, com maior valor em 2025 e menor em 2017. No estado de São Paulo, foram registrados 31 óbitos no período, com maior ocorrência em 2024; em São José do Rio Preto, observaram-se 3 óbitos no total. Conclui-se que a dengue pediátrica apresenta magnitude expressiva, com repercussões clínicas, epidemiológicas e econômicas relevantes, reforçando a necessidade de vigilância contínua, diagnóstico precoce e manejo clínico oportuno para prevenção de formas graves e redução da mortalidade infantil.

## PALAVRAS - CHAVE

Dengue; Pediatria; Internação hospitalar; Mortalidade; Epidemiologia.

## ABSTRACT

Dengue is a major public health issue, with a significant impact on the pediatric population, especially in endemic regions. This study aimed to analyze the epidemiological profile of hospitalizations and deaths caused by dengue in children up to 14 years old in the state of São Paulo, with emphasis on the municipality of São José do Rio Preto. This is an epidemiological, descriptive, retrospective, and quantitative study based on secondary data regarding hospitalizations, hospital costs, and deaths during the analyzed period. A total of 15,005 hospitalizations due to dengue in children up to 14 years old were reported in the state of São Paulo, of which 577 occurred in São José do Rio Preto. The age group from 5 to 9 years old presented the highest number of hospitalizations (232), while children under 1 year old had the lowest number (54). There was a predominance of males (297) compared to females (280), as well as of the white population (492 hospitalizations). The average total hospitalization cost in the municipality over 10 years was R\$ 265,503.40, with the highest value recorded in 2025 and the lowest in 2017. In the state of São Paulo, 31 deaths were recorded during the study period, with the highest occurrence in 2024; in São José do Rio Preto, a total of 3 deaths were observed. It is concluded that pediatric dengue has a significant magnitude, with relevant clinical, epidemiological, and economic repercussions, reinforcing the need for continuous surveillance, early diagnosis, and timely clinical management to prevent severe forms and reduce child mortality.

**Keywords:** Dengue; Pediatrics; Hospitalization; Mortality; Epidemiology.

## 1. INTRODUÇÃO

A dengue permanece como um importante problema de saúde pública, especialmente em regiões tropicais e subtropicais, configurando-se como uma das arboviroses de maior relevância epidemiológica em diversos países (BRASIL, 2024). Na infância, seu impacto assume contornos particulares, uma vez que crianças constituem um grupo vulnerável à progressão para formas graves, exigindo reconhecimento precoce dos sinais de alarme, adequada estratificação de risco e manejo oportuno. Além disso, a circulação de arboviroses e a inespecificidade dos sintomas iniciais tornam o diagnóstico clínico ainda mais desafiador no contexto pediátrico (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2025).

Nos últimos anos, diretrizes nacionais e internacionais têm enfatizado a importância da classificação clínica da dengue e da vigilância contínua da evolução do paciente, sobretudo entre crianças. O manual brasileiro de manejo clínico destaca que o reconhecimento dos sinais de alarme orienta a triagem, o monitoramento e a necessidade de hospitalização, com o objetivo de prevenir choque, sangramentos graves e óbitos (MISHRA *et al.*, 2025). Da mesma forma, estudos recentes indicam que, embora as classificações da Organização Mundial da Saúde apresentem boa utilidade clínica, persistem desafios diagnósticos e de vigilância, o que reforça a necessidade de estudos epidemiológicos locais e regionais sobre morbimortalidade pediátrica por dengue (BRASIL, 2024; SÁNCHEZ *et al.*, 2024).

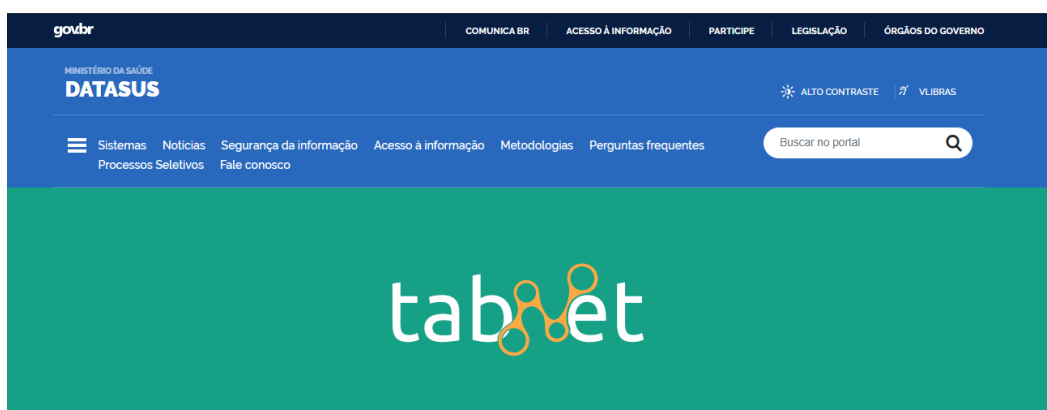
Estudos pediátricos recentes também têm demonstrado a relevância de marcadores clínicos e laboratoriais na identificação de maior gravidade, como dor abdominal, vômitos, derrame pleural, elevação de enzimas hepáticas e positividade da prova do laço. Esses achados reforçam que a avaliação da dengue em crianças deve ultrapassar a simples confirmação diagnóstica e considerar a dinâmica clínica do agravo, bem como seu impacto sobre as hospitalizações, os custos assistenciais e os desfechos letais (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2022).

Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo analisar o perfil epidemiológico das internações por dengue em crianças de até 14 anos no município de São José do Rio Preto, no período entre 2015 e 2025.

## 2. METODOLOGIA

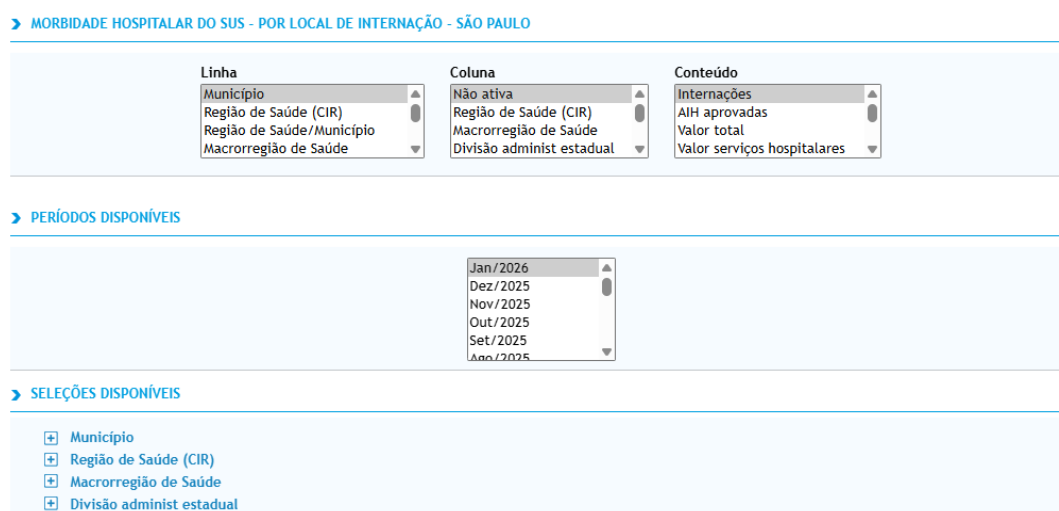
Trata-se de um estudo ecológico, utilizando análise estatística descritiva, com dados epidemiológicos obtidos do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), da plataforma secundária TABNET (Figuras 1 e 2), relacionado ao número de internações, em crianças até 14 anos no estado de São Paulo com enfoque no município de São José do Rio Preto entre janeiro de 2015 e dezembro de 2025, aplicando as seguintes variáveis: faixa etária, sexo, etnia, valor médio por internações e óbitos. Para a discussão teórica e clínica, foram utilizadas diretrizes e estudos científicos sobre dengue em pediatria, com ênfase no manejo clínico, na classificação de gravidade e nos fatores associados a piores desfechos. As diretrizes consultadas destacam a importância da classificação clínica baseada em sinais de alarme, da internação em casos de maior risco e da vigilância contínua da evolução clínica em crianças.

**Figura 1** – Interface inicial do sistema DATASUS destacando o acesso ao Tabnet, ferramenta utilizada para consulta de dados epidemiológicos e de saúde pública no Brasil.



Fonte: DATASUS (2025).

**Figura 2** – Tela de consultas do Tabnet no DATASUS, onde é possível selecionar variáveis e filtros para extração de dados estatísticos em saúde, como faixa etária, período e localização.



Fonte: DATASUS (2025).

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram notificadas 15.005 internações por dengue em crianças até 14 anos no estado de São Paulo, sendo que 577 destas foram do município de São José do Rio Preto. O maior número de casos ocorreu na faixa etária de 5 a 9 anos, com 232 internações, enquanto o menor foi registrado em menores de 1 ano, com 54 internações. Em relação ao gênero as internações predominaram no sexo masculino com 297, enquanto no sexo feminino tiveram 280. Quanto à raça, houve uma predominância na população branca com 492 internações, enquanto na raça amarela tiveram apenas 2 (Figura 3A). Em relação ao custo médio por internação (Figura 3B), o município registrou um total de R\$265.503,40 ao longo desses 10 anos, representando 3,96% da média nacional (R\$ 6.704.759,53). Nestes 10 anos, o maior custo médio foi observado no ano de 2025, com R\$79.204,14, enquanto 2017 apresentou o menor valor, totalizando R\$4.897,29. No período estudado, o estado de São Paulo registrou 31 óbitos. Dentre esses, o ano de 2024 apresentou o maior número de ocorrências, enquanto os anos de 2015 a 2020 e 2022 registraram apenas 2 óbitos cada. Em relação ao município de São José do Rio Preto, foram observados 3 óbitos no total, sendo 1 em 2022 e 2 em 2025 (Figura 3C).

Os achados evidenciam carga relevante de morbidade por dengue na população pediátrica paulista, com expressão importante também no município de São José do Rio Preto. A concentração de internações na faixa etária de 5 a 9 anos sugere maior exposição ou maior identificação clínica de casos com necessidade de hospitalização nesse grupo etário. Embora menores de 1 ano tenham apresentado menor número absoluto de internações, a literatura e as diretrizes alertam que crianças pequenas demandam vigilância intensiva, pois o agravamento pode ser súbito e, em alguns casos, o quadro grave pode constituir a manifestação inicial da doença (BRASIL, 2024).

O predomínio do sexo masculino encontrado neste estudo acompanha tendência observada em parte da literatura pediátrica recente. Em estudo com crianças hospitalizadas de 0 a 14 anos, observou-se predominância masculina, além da associação entre sinais como dor abdominal, derrame pleural, elevação de enzimas hepáticas e prova do laço positiva com quadros mais graves de dengue. Tais dados reforçam a necessidade de acompanhamento clínico minucioso e de valorização dos sinais de alarme no contexto hospitalar pediátrico (MISHRA *et al.*, 2025).

No que se refere à interpretação clínica, o uso das classificações da Organização Mundial da Saúde permanece central no manejo dos casos. Estudos recentes indicam que a classificação revisada da OMS apresenta utilidade também em pesquisas pediátricas, especialmente na distinção entre dengue sem sinais de alarme e dengue com sinais de alarme ou grave em crianças hospitalizadas. Essa perspectiva está em consonância com o manual do Ministério da Saúde, que recomenda o reconhecimento oportuno dos sinais clínicos de gravidade para orientar internação, reposição volêmica e vigilância contínua (SÁNCHEZ *et al.*, 2024; BRASIL, 2024).

Sob a perspectiva da vigilância epidemiológica, os dados de mortalidade merecem destaque. O maior número de óbitos no estado em 2024 e a ocorrência de mortes em São José do Rio Preto demonstram que a dengue pediátrica não deve ser compreendida apenas como agravo de baixa letalidade. Revisões sistemáticas apontam que os critérios clínicos da OMS apresentam boa sensibilidade, porém menor especificidade, o que pode impactar tanto a vigilância epidemiológica quanto a alocação de recursos em períodos epidêmicos. Dessa forma, a análise local de hospitalizações, custos e óbitos contribui para o planejamento assistencial e para o aprimoramento das respostas em saúde pública (RAAFAT *et al.*, 2021).

**Figura 3 – A) Internações por Ano de processamento segundo Cor/raça. B) Valor serviços hospitalares por Ano de processamento segundo Ano de processamento. C) Óbitos por Ano processamento segundo Município.**

**MORBIDADE HOSPITALAR DO SUS - POR LOCAL DE INTERNAÇÃO - SÃO PAULO** **A**

Valor serviços hospitalares por Ano processamento segundo Ano processamento  
Município: 354980 SAO JOSE DO RIO PRETO  
Lista Morb CID-10: Dengue [dengue clássico]  
Faixa Etária 1: Menor 1 ano, 1 a 4 anos, 5 a 9 anos, 10 a 14 anos  
Cor/raça: Branca, Preta, Parda, Amarela, Indígena  
Período: 2015-2025

Ano processamento	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total
<b>TOTAL</b>	<b>26.428,22</b>	<b>7.756,25</b>	<b>4.897,29</b>	<b>1.635,76</b>	<b>39.115,23</b>	<b>7.657,01</b>	<b>17.626,30</b>	<b>26.791,24</b>	<b>9.072,00</b>	<b>45.320,04</b>	<b>79.204,14</b>	<b>265.503,48</b>
2015	26.428,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.428,22
2016	-	7.756,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.756,25
2017	-	-	4.897,29	-	-	-	-	-	-	-	-	4.897,29
2018	-	-	-	1.635,76	-	-	-	-	-	-	-	1.635,76
2019	-	-	-	-	39.115,23	-	-	-	-	-	-	39.115,23
2020	-	-	-	-	-	7.657,01	-	-	-	-	-	7.657,01
2021	-	-	-	-	-	-	17.626,30	-	-	-	-	17.626,30
2022	-	-	-	-	-	-	-	26.791,24	-	-	-	26.791,24
2023	-	-	-	-	-	-	-	-	9.072,00	-	-	9.072,00
2024	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45.320,04	-	45.320,04
2025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	79.204,14	79.204,14

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Notas:

- Dados referentes aos últimos seis meses, sujeitos a atualização.

**MORBIDADE HOSPITALAR DO SUS - POR LOCAL DE INTERNAÇÃO - SÃO PAULO** **B**

Óbitos por Ano processamento segundo Município  
Município: 354980 SAO JOSE DO RIO PRETO  
Lista Morb CID-10: Dengue [dengue clássico]  
Faixa Etária 1: Menor 1 ano, 1 a 4 anos, 5 a 9 anos, 10 a 14 anos  
Faixa Etária 2: Menor 1 ano, 1 a 4 anos, 5 a 9 anos, 10 a 14 anos  
Sexo: Masc, Fem  
Cor/raça: Branca, Preta, Parda, Amarela, Indígena  
Período: 2015-2025

Município	2022	2025	Total
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
354980 SAO JOSE DO RIO PRETO	1	2	3

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Notas:

- Dados referentes aos últimos seis meses, sujeitos a atualização.

**MORBIDADE HOSPITALAR DO SUS - POR LOCAL DE INTERNAÇÃO - SÃO PAULO** **C**

Internações por Ano processamento segundo Cor/raça  
Município: 354980 SAO JOSE DO RIO PRETO  
Lista Morb CID-10: Dengue [dengue clássico]  
Faixa Etária 1: Menor 1 ano, 1 a 4 anos, 5 a 9 anos, 10 a 14 anos  
Cor/raça: Branca, Preta, Parda, Amarela, Indígena  
Período: 2015-2025

Cor/raça	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total
<b>TOTAL</b>	<b>81</b>	<b>27</b>	<b>18</b>	<b>5</b>	<b>69</b>	<b>18</b>	<b>44</b>	<b>32</b>	<b>21</b>	<b>105</b>	<b>157</b>	<b>577</b>
Branca	76	24	18	4	62	17	41	24	16	83	127	492
Preta	2	2	-	-	3	-	-	3	2	2	6	20
Parda	3	1	-	1	4	1	3	4	3	19	24	63
Amarela	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	2

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Notas:

- Dados referentes aos últimos seis meses, sujeitos a atualização.

Consulte o site da [Secretaria Estadual de Saúde](#) para mais informações.

Legenda:

- - Dado numérico igual a 0 não resultante de arredondamento.
- 0; 0,0 - Dado numérico igual a 0 resultante de arredondamento de um dado originalmente positivo.

**Fonte: DATASUS (2025).**

Além disso, os custos observados no município revelam que a dengue pediátrica impõe impacto econômico considerável ao sistema de saúde. Esse dado deve ser interpretado em conjunto com a necessidade de diagnóstico precoce, monitoramento clínico, organização dos fluxos assistenciais e capacitação das equipes para identificar

sinais de alarme, especialmente em cenários de maior incidência. As diretrizes da OPAS, da OMS e do Ministério da Saúde reforçam que o manejo oportuno dos casos suspeitos ou confirmados é medida fundamental para reduzir complicações e mortes evitáveis, tanto em adultos quanto em crianças (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2022; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2025; BRASIL, 2024).

#### 4. CONCLUSÃO

A dengue na população pediátrica apresentou magnitude expressiva no estado de São Paulo, com repercussão importante também no município de São José do Rio Preto. A predominância de internações em crianças de 5 a 9 anos, no sexo masculino e na população branca delineia o perfil epidemiológico do período estudado. Os achados reforçam a necessidade de fortalecimento das ações de vigilância, do diagnóstico precoce e da estratificação de risco em pediatria, em consonância com as diretrizes atuais de manejo clínico. Assim, o reconhecimento oportuno dos sinais de alarme e a organização adequada da assistência constituem estratégias essenciais para reduzir a progressão para formas graves, diminuir internações prolongadas e prevenir óbitos por dengue em crianças.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Doenças Transmissíveis. Dengue: diagnóstico e manejo clínico: adulto e criança. 6. ed. Brasília, DF: **Ministério da Saúde**, 2024.

MARTINS, M. M.; PRATA-BARBOSA, A.; CUNHA, A. J. L. A. Arboviral diseases in pediatrics. **Jornal de Pediatria**, v. 96, supl. 1, p. 2-11, 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Informações de saúde tabnet. **DATASUS**, 2025. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/sobre-o-datasus/>. Acesso em mar. 2025.

MISHRA, S. *et al.* Clinico-Epidemiological Profile of Dengue in Children of Age Group 0-14 Years Admitted in a Tertiary Care Hospital. **Cureus Journal of Medical Science**, v. 17, n. 6, 2025.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Síntesis de evidencia: Directrices para el diagnóstico y el tratamiento del dengue, el chikunguña y el zika en la Región de las Américas. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 46, e82, 2022.

RAAFAT, N. *et al.* Diagnostic accuracy of the WHO clinical definitions for dengue and implications for surveillance: a systematic review and meta-analysis. **PLOS Neglected Tropical Diseases**, v. 15, n. 4, 2021.

SÁNCHEZ, J. L. *et al.* Utility of the WHO dengue guidelines in pediatric immunological studies. **Journal of Tropical Pediatrics**, v. 70, n. 4, 2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO guidelines for clinical management of arboviral diseases: dengue, chikungunya, Zika and yellow fever. **WHO**, 2025.