



Internações por Febre Hemorrágica da Dengue no Brasil: Uma Análise dos Últimos Cinco Anos

Vinícius Mourão Bossi¹, Enzo Freire², Gabriel Barreto Ferreira Moreira¹, Vítor Rocha Natal¹



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n4p716-728>

Artigo recebido em 05 de Março e publicado em 15 de Abril de 2025

ARTIGO ORIGINAL

RESUMO

INTRODUÇÃO: A febre hemorrágica da dengue (FHD) representa a manifestação mais crítica da infecção pelo vírus da dengue, transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti*, exigindo hospitalização imediata. **OBJETIVO:** Analisar e descrever o perfil epidemiológico das internações por febre hemorrágica da dengue Brasil, entre 2020 e 2024. **METODOLOGIA:** Estudo epidemiológico, descritivo, quantitativo e retrospectivo acerca das internações por FHD no Brasil, entre janeiro de 2020 a dezembro de 2024. As informações foram extraídas do SIH/SUS por meio da plataforma DATASUS. Foram analisadas unidade da federação/região geográfica, ano de processamento, faixa etária, sexo, cor/raça, caráter do atendimento e valor total das internações. A tabulação e análise dos dados foram realizadas no Microsoft Excel, com posterior organização em tabelas e gráficos no Microsoft Word. **RESULTADOS:** Entre 2020 e 2024, foram registradas 18.827 internações por FHD no Brasil. O Sudeste liderou em casos (37,35%) e o Norte teve os menores índices (6,88%). O ano de 2021 apresentou o menor número de internações e gastos (6,50%; R\$ 809.337,47) e 2024 o maior em ambos (52,92%; R\$ 9.663.602,40). A faixa etária mais acometida foi de 20 a 29 anos (15,8%), com predomínio do sexo feminino (53,69%) e de indivíduos pardos (57,04%). A maioria dos atendimentos foi de urgência (96,17%). **CONCLUSÃO:** Os achados deste estudo evidenciam um aumento nas internações por FHD no Brasil. O perfil epidemiológico revela maior incidência entre mulheres de 20 a 29 anos, pardas e residentes no Sudeste. Esses dados ressaltam a importância da prevenção e da detecção precoce dos sinais de alarme, tanto pelos profissionais de saúde quanto pela população.

Palavras-chave: Dengue, Epidemiologia, Hospitalização, Dengue Hemorrágica.

Hospitalizations by Dengue Hemorrhagic Fever in Brazil: An Analysis of the Last Five Years

ABSTRACT

INTRODUCTION: Dengue hemorrhagic fever (DHF) represents the most severe manifestation of dengue virus infection, transmitted by the *Aedes aegypti* mosquito, and requires immediate hospitalization. **OBJECTIVE:** To analyze and describe the epidemiological profile of hospitalizations due to dengue hemorrhagic fever in Brazil between 2020 and 2024. **METHODOLOGY:** This is an epidemiological, descriptive, quantitative, and retrospective study of DHF hospitalizations in Brazil from January 2020 to December 2024. Data were extracted from the SIH/SUS system via the DATASUS platform. The variables analyzed included geographic region/state, year of processing, age group, sex, race/skin color, type of care, and total hospitalization cost. Data were tabulated and analyzed using Microsoft Excel and presented in tables and charts using Microsoft Word. **RESULTS:** From 2020 to 2024, a total of 18,827 DHF hospitalizations were recorded in Brazil. The Southeast region reported the highest number of cases (37.35%), while the North had the lowest (6.88%). The year 2021 had the lowest number of hospitalizations and expenditures (6.50%; R\$ 809,337.47), while 2024 recorded the highest in both categories (52.92%; R\$ 9,663,602.40). The most affected age group was 20–29 years (15.8%), with a predominance of females (53.69%) and individuals of mixed race (57.04%). Most admissions were classified as emergencies (96.17%). **CONCLUSION:** The findings highlight a rise in DHF-related hospitalizations in Brazil. The epidemiological profile shows higher incidence among mixed-race women aged 20 to 29 years living in the Southeast region. These results underscore the need for preventive measures and early identification of warning signs by both healthcare professionals and the general population.

Keywords: Dengue, Epidemiology, Hospitalization, Severe Dengue.

Instituição afiliada – ¹Afya Faculdade de Ciências Médicas de Ipatinga, ²Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Autor correspondente: Vinícius Mourão Bossi vimbossi@hotmail.com

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



INTRODUÇÃO

A febre hemorrágica da dengue (FHD) representa a manifestação mais crítica da infecção pelo vírus da dengue, doença viral transmitida primariamente pelo mosquito *Aedes aegypti*. Pertencente à família *Flaviviridae*, o agente etiológico apresenta quatro sorotipos distintos (DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4), os quais podem ocasionar desde quadros clínicos benignos até condições graves com potencial letalidade. A FHD caracteriza-se por um aumento acentuado na permeabilidade capilar, trombocitopenia e, nas apresentações mais críticas, choque circulatório, o que configura um desafio de relevância considerável para a saúde pública, especialmente em áreas tropicais e subtropicais (SANTANA et al., 2024).

A patogênese das manifestações hemorrágicas centra-se primordialmente no extravasamento de plasma. Pesquisas demonstram que uma resposta imunológica exacerbada ao vírus pode incidir sobre as células hospedeiras, comprometendo temporariamente a integridade do endotélio e alterando os mecanismos de coagulação, mediadas por vias imunes inata e adaptativa. Ademais, proteínas não estruturais do vírus, como NS2A, NS2B, NS4B e NS5, exercem papel crucial na cascata inflamatória, estimulando a liberação de quimiocinas e outros mediadores pró-inflamatórios (OLIVEIRA et al., 2021).

Clinicamente, o início do quadro da FHD pode mimetizar os sintomas da dengue clássica; entretanto, a evolução para formas graves deve ser suspeitada diante da presença de sinais de alerta, tais como dor abdominal intensa e persistente, vômitos contínuos, palidez, extremidades frias e úmidas, petéquias, sangramento nas mucosas, alteração do estado mental e sinais de desorientação, além de sinais hemodinâmicos como taquicardia com pulso filiforme (BIASSOTI & ORTIZ, 2017). O diagnóstico integra dados clínico-epidemiológicos e confirma-se através de exames laboratoriais, dentre os quais se incluem hemograma e a prova do laço (BIASSOTI & ORTIZ, 2017). Alterações como a elevação do hematócrito e a queda acentuada na contagem plaquetária emergem como indicadores críticos do agravamento, exigindo intervenção hospitalar imediata (OLIVEIRA et al., 2021).

Diante da expressiva relevância epidemiológica e do impacto significativo sobre

os sistemas de saúde, o presente estudo propõe uma análise abrangente das hospitalizações decorrentes da FHD, focalizando aspectos clínico-epidemiológicos e o ônus econômico associado ao manejo desta grave manifestação da dengue.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de cunho epidemiológico, descritivo e quantitativo, com delineamento retrospectivo, cujo propósito foi examinar o panorama das hospitalizações por febre hemorrágica da dengue no território brasileiro entre janeiro de 2020 e dezembro de 2024. A extração dos dados ocorreu em abril de 2025, a partir do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), acessível por meio da base de dados do DATASUS – Departamento de Informática do SUS.

Foram selecionadas variáveis estratégicas para a composição do perfil analisado, incluindo a unidade federativa de ocorrência, o ano de registro, grupos etários, sexo, autodeclaração de cor/raça, tipo de atendimento prestado (eletivo ou de urgência), além dos custos relacionados às internações. A categorização das internações seguiu os critérios estabelecidos pela CID-10, com foco específico nos códigos que identificam a forma hemorrágica da dengue.

O processamento das informações foi realizado no software Microsoft Excel 2010, onde se efetuou a sistematização dos dados brutos. Para a construção visual dos resultados, foram utilizadas representações gráficas e tabelas confeccionadas no Microsoft Word 2010. Os achados obtidos foram posteriormente interpretados e confrontados com estudos científicos previamente publicados, a fim de enriquecer a discussão com embasamento teórico atual.

Considerando-se o uso exclusivo de dados secundários de acesso irrestrito ao público, esta pesquisa está isenta de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme as diretrizes estabelecidas pela Resolução nº 510, de 2016, do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS

No intervalo de 2020 a 2024, foram contabilizadas 18.827 internações por febre

hemorrágica da dengue em todo o território brasileiro. Ao se analisar a distribuição por macrorregiões, observa-se que a Região Sudeste concentrou a maior proporção de hospitalizações, com 7.032 casos, correspondendo a 37,35% do total nacional. Na sequência, figuram as regiões Centro-Oeste, com 4.577 internações (24,31%); Nordeste, com 3.640 (19,34%); Sul, com 2.282 (12,12%); e, por fim, a Região Norte, com 1.296 registros, representando 6,88% das ocorrências, conforme apresentado na Tabela 1.

Achados semelhantes foram relatados por Oliveira et al. (2021), que também identificaram predominância de casos no Sudeste, com 33,2% do total. Tal concentração pode ser atribuída à elevada densidade populacional e ao intenso processo de urbanização característico dessa região, fatores que favorecem a proliferação do *Aedes aegypti*, principal vetor da doença (SANTANA et al., 2024).

Adicionalmente, estudos sugerem que fatores genéticos podem influenciar a susceptibilidade à forma grave da doença. Nesse sentido, a expressiva presença de ancestralidade africana em determinadas regiões do país tem sido associada a um menor risco de desenvolvimento da febre hemorrágica da dengue (FHD), sugerindo a existência de uma possível proteção genética inata entre indivíduos com esse perfil genético (TEIXEIRA et al., 2009).

Tabela 1: Internações por febre hemorrágica da dengue por regiões do Brasil entre 2020 e 2024.

Regiões	Internações	Internações (%)
Sudeste	7.032	37,35%
Centro-Oeste	4.577	24,31%
Nordeste	3.640	19,34%
Sul	2.282	12,12%
Norte	1.296	6,88%
Total	18.827	100%

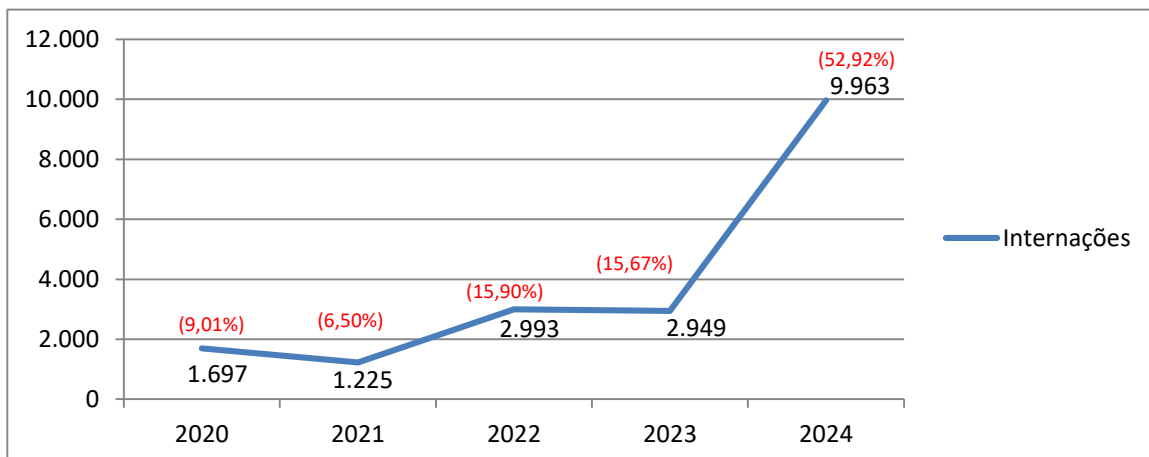
Fonte: Ministério da Saúde – Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

No ano de 2020, foram notificadas 1.697 internações por febre hemorrágica da dengue, correspondendo a 9,01% do total analisado. Em 2021, observou-se uma redução expressiva, com 1.225 registros (6,50%), configurando-se como o menor índice do período em questão. Nos anos subsequentes, verificou-se uma tendência de aumento, com 2.993 internações em 2022 (15,90%) e 2.949 em 2023 (15,67%). Destaca-

se, em 2024, um crescimento significativo de 237,88% em relação ao ano anterior, atingindo o expressivo número de 9.963 hospitalizações, o que representa 52,92% de todas as ocorrências do quinquênio, conforme demonstrado no Gráfico 1.

Esse aumento substancial pode estar associado a fatores como a sazonalidade das chuvas, que favorece a proliferação do *Aedes aegypti*, além de condições estruturais adversas, como a precariedade do saneamento básico e o acesso limitado aos serviços de saúde, sobretudo em áreas socialmente vulneráveis (PRIMO CARDOSO DA SILVA et al., 2024). Ademais, o crescimento populacional nas áreas urbanas, a circulação simultânea de múltiplos sorotipos do vírus, bem como falhas nas estratégias de prevenção e controle tanto da doença quanto do vetor, contribuem de forma significativa para o aumento expressivo dos casos (OLIVEIRA et al., 2021).

Gráfico 1: Internaões por febre hemorrágica da dengue no Brasil por ano, entre 2020 e 2024.



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

Conforme exposto na Tabela 2, a distribuição etária das internaões evidencia predominância na faixa de 20 a 29 anos, com 2.973 casos registrados (15,80%). Em seguida, observam-se as faixas de 30 a 39 anos, com 2.606 internaões (13,84%), 40 a 49 anos, com 2.534 (13,46%) e 50 a 59 anos, com 2.008 registros (10,66%). Por outro lado, o menor quantitativo foi verificado entre crianças de zero a quatro anos, totalizando 828 internaões (4,40%), o que indica uma menor vulnerabilidade a esse desfecho nessa faixa etária.

Tais achados estão em consonância com o estudo de Simmons et al. (2007), o

qual aponta que o risco de desenvolvimento da febre hemorrágica da dengue tende a decrescer com a idade, porém sendo menos frequente em crianças. Entretanto, embora a incidência seja inferior entre os mais jovens, essa população pode apresentar quadros clínicos mais graves, refletindo maior morbidade nessa faixa etária (VIEIRA *et al.*, 2024).

No que se refere ao sexo, de acordo com a Tabela 2, observa-se maior proporção de internações entre indivíduos do sexo feminino, que totalizaram 10.108 casos (53,69%). Já o sexo masculino correspondeu a 8.719 internações (46,31%), evidenciando uma discreta predominância do acometimento entre as mulheres. Esse dado contrapõe-se aos resultados descritos por Pontes *et al.* (2020), cujo estudo evidenciou maior proporção de casos entre o sexo masculino, com 53,23% das internações.

Tabela 2: Internações por febre hemorrágica da dengue no Brasil, por sexo segundo faixa etária, entre 2020 e 2024.

Faixa etária	Masc	Fem	Total
Menor 1 ano	189	142	331
1 a 4 anos	262	235	497
5 a 9 anos	659	606	1.265
10 a 14 anos	867	588	1.455
15 a 19 anos	721	782	1.503
20 a 29 anos	1.169	1.804	2.973
30 a 39 anos	995	1.611	2.606
40 a 49 anos	1.027	1.507	2.534
50 a 59 anos	971	1.037	2.008
60 a 69 anos	894	866	1.760
70 a 79 anos	619	551	1.170
80 anos e mais	346	379	725
Total	8.719	10.108	18.827

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

No que tange à autodeclaração étnico-racial, disposta na Tabela 3, observa-se

predomínio de indivíduos autodeclarados pardos, os quais concentraram 10.739 registros (57,04%). Em seguida, destacam-se os brancos, com 5.388 casos (28,62%), os pretos, com 541 (2,86%), os amarelos, com 432 (2,30%) e, por fim, os indígenas, que representaram o menor contingente, com apenas 34 internações (0,18%). Ressalta-se, ainda, que em 1.693 registros (9,00%) não havia informação disponível referente a essa variável.

A reduzida proporção de hospitalizações entre indivíduos autodeclarados pretos, correspondente a apenas 2,86% do total, pode estar parcialmente associada a fatores genéticos que influenciam a susceptibilidade às formas graves da dengue (VIEIRA *et al.*, 2024). Evidências científicas, como as apresentadas por Pawitan (2011), sustentam a hipótese de que indivíduos com ancestralidade africana possuem menor propensão ao desenvolvimento da febre hemorrágica da dengue (FHD), quando comparados àqueles de origem caucasiana. Corroborando essa perspectiva, os achados de Nimmannitya (2002) indicam que a incidência da forma grave da enfermidade tende a ser menos frequente em populações com predominância de herança genética africana, o que sugere a existência de uma possível resistência inata à infecção ou à sua progressão clínica.

No que diz respeito à elevada proporção de internações entre indivíduos que se autodeclararam pardos — os quais corresponderam a 57,04% do total analisado —, é fundamental que essa distribuição seja compreendida à luz da composição demográfica nacional. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022), os pardos constituem o grupo étnico-racial mais numeroso no país. Nesse sentido, sua predominância nos registros de hospitalização pode refletir, em grande medida, sua representatividade populacional, e não necessariamente uma maior predisposição à manifestação grave da doença.

Quanto ao caráter do atendimento, conforme a Tabela 3, observa-se que a quase totalidade das internações ocorreu por demanda de urgência, totalizando 18.106 registros (96,17%).

Tabela 3: Internações por febre hemorrágica da dengue no Brasil, por caráter de atendimento segundo cor/raça, entre 2020 e 2024.



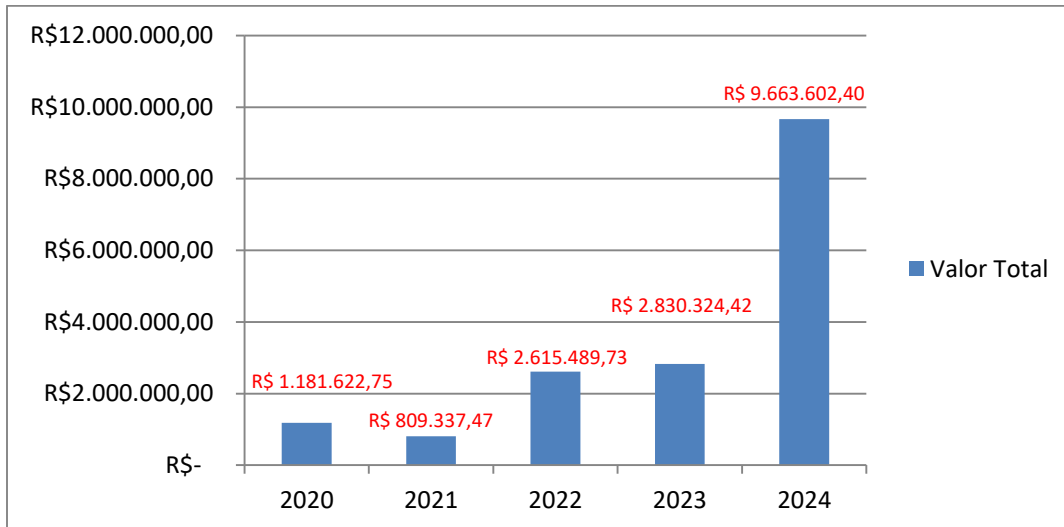
Cor/raça	Eletivo	Urgência	Total
Branca	187	5.201	5.388
Preta	36	505	541
Parda	433	10.306	10.739
Amarela	12	420	432
Indígena	4	30	34
Sem informação	49	1.644	1.693
Total	721	18.106	18.827

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

A análise dos dispêndios financeiros voltados ao enfrentamento da enfermidade, conforme ilustrado no Gráfico 2, revela um investimento acumulado de R\$ 17.100.376,77 no período em questão. Em 2020, as despesas totalizaram R\$ 1.181.622,75. No ano subsequente, 2021, houve uma retração no montante investido, com registros de R\$ 809.337,47. A partir de 2022, entretanto, verifica-se uma tendência ascendente nos valores gastos, com elevação significativa ao longo dos anos seguintes: R\$ 2.615.489,73 em 2022, R\$ 2.830.324,43 em 2023 e, por fim, um expressivo aumento em 2024, que concentrou o maior volume de despesas do período analisado, alcançando R\$ 9.663.602,40.

Cabe destacar que o custo médio do manejo da dengue grave é substancialmente superior ao da forma com sinais de alarme. Essa diferença é atribuída à necessidade de intervenções complexas, como internação hospitalar prolongada, suporte hemodinâmico, transfusões sanguíneas e cuidados intensivos, os quais elevam significativamente os custos assistenciais (RATTO et al., 2024).

Gráfico 2: Valor total gasto com febre hemorrágica da dengue no Brasil, entre 2020 e 2024.



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

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos achados do presente estudo, infere-se que as internações por febre hemorrágica da dengue mantêm tendência de crescimento no Brasil. O perfil epidemiológico observado revela predomínio de pacientes do sexo feminino, com idade entre 20 e 29 anos, autodeclaradas pardas e residentes na região Sudeste do país. No que se refere ao período analisado, o ano de 2021 apresentou os menores índices de hospitalizações e custos associados, ao passo que 2024 concentrou o maior volume tanto de internações quanto de recursos financeiros despendidos.

Nesse cenário, torna-se imperativa a implementação de estratégias de vigilância epidemiológica e prevenção, especialmente voltadas aos grupos populacionais mais vulneráveis, a fim de mitigar a sobrecarga ao sistema de saúde e reduzir os impactos socioeconômicos da enfermidade. Além disso, é essencial que as autoridades de saúde pública adotem medidas eficazes de controle do vetor, como a eliminação de criadouros de mosquitos, especialmente em locais com acúmulo de água parada, que se constituem nos principais focos de reprodução do *Aedes aegypti*. A conscientização sobre a importância de eliminar esses focos é vital, sendo necessário que a população adote práticas de prevenção, como o descarte adequado de recipientes que possam acumular água, o uso de repelentes e mosquiteiros, além da manutenção de ambientes livres de mosquitos.



Outra ação crucial é a capacitação tanto dos profissionais de saúde quanto da população para a identificação precoce dos sinais de alarme da dengue hemorrágica. Profissionais de saúde devem estar atentos aos sintomas indicativos de complicações graves, como dor abdominal intensa, sangramentos, dificuldade respiratória e sinais de choque, que demandam intervenção imediata. Já a população deve ser orientada sobre os primeiros sinais da doença, como febre alta, dor de cabeça, dores musculares e nas articulações, e buscar rapidamente atendimento médico quando esses sintomas forem identificados. A educação contínua é fundamental para garantir que os casos sejam tratados de forma precoce, evitando complicações mais graves e o agravamento da epidemia.

REFERÊNCIAS

BIASSOTI, Amabile Visioti; ORTIZ, Mariana Aparecida Lopes. Diagnóstico laboratorial da dengue. **Revista Uningá**, Maringá, v. 29, n. 1, p. 123-124, mar, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS. **Tabnet – Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)**. Brasília: Ministério da Saúde, 2025. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sih/cnv/niuf.def>. Acesso em: 5 abr. 2025.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Panorama do Censo 2022**. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>. Acesso em: 5 abr. 2025.

NIMMANNITYA, Suchitra. Dengue haemorrhagic fever: current issues and future research. **Asian-Oceanian Journal of Paediatrics and Child Health**, v. 1, p. 1-21, 2002.

OLIVEIRA, A. C. DE et al. FEBRE HEMORRÁGICA DA DENGUE: ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS E ECONÔMICOS NO BRASIL. **Revista Unimontes Científica**, v. 23, n. 2, p. 01–17, 2021.

PAWITAN, Jeanne A. Dengue virus infection: predictors for severe dengue. **Acta Med Indones**, v. 43, n. 2, p. 129-135, 2011.

PONTES, D. DE S. et al. MORBIMORTALIDADE POR FEBRE HEMORRÁGICA DA DENGUE NO BRASIL. **Temas em Saúde**, v. 20, n. 4, 2020.

PRIMO CARDOSO DA SILVA, H. M.; SILVA SOUZA, M. V. DA; MIRANDA JÚNIOR, R. N. C. PREVALÊNCIA E IMPACTO DA DENGUE HEMORRÁGICA NO ESTADO DO PIAUÍ: UMA ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA: ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, v. 12, n. 3, p. 1–11, 2024.

RATTO, A. C. P. et al. Análise dos Custos e Internações da dengue com sinais de alarme e dengue grave no Brasil entre os anos de 2013 e 2023. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 12, p. 959–974, 2024.

SANTANA, M. C. S. et al. Análise das internações por febre hemorrágica causada pelo vírus dengue: Tendências e fatores contribuintes. **Journal of Medical and Biosciences Research**, v. 1, n. 4, p. 742–750, 2024.

SIMMONS, Cameron P. et al. Maternal antibody and viral factors in the pathogenesis of dengue virus in infants. **The Journal of infectious diseases**, v. 196, n. 3, p. 416-424, 2007.

VIEIRA, R. et al. FEBRE HEMORRÁGICA PELO VÍRUS DA DENGUE: ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DA MORBIDADE HOSPITALAR NA MACRORREGIÃO OESTE DO ESTADO DO PARANÁ, NO PERÍODO DE 2014 A 2024. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 8, p. 865–880, 6 ago. 2024.