

DOI: 10.31365/issn.2595-1769.2025.0386

ARTIGO ORIGINAL

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE CASOS PROVÁVEIS DE DENGUE NA FAIXA ETÁRIA PEDIÁTRICA NO BRASIL DE 2018 A 2024

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF PROBABLE DENGUE CASES IN THE PEDIATRIC AGE GROUP IN BRAZIL FROM 2018 TO 2024

Tayana de Sousa Neves Viana

E-mails: tayana.neves17@gmail.com / camila.asimoes7@gmail.com

Contribuição do autor: Análise estatística, Aquisição de financiamento, Coleta de Dados, Conceitualização, Gerenciamento de Recursos, Gerenciamento do Projeto, Investigação, Metodologia, Redação - Preparação do original, Redação - Revisão e Edição, Software, Validação, Visualização

Afiliação(ões): Universidade Federal do Pará, Residência de Pediatria - Belém - Pará – Brasil.

Camila de Araújo Simões Santos

E-mail: camila_asmioes@hotmail.com

Contribuição do autor: Gerenciamento do Projeto, Redação - Revisão e Edição, Supervisão, Visualização

Afiliação(ões): Universidade Federal do Pará, Residência de Pediatria - Belém - Pará - Brasil

RESUMO

Introdução: A dengue é uma doença ocasionada por um arbovírus do gênero *Flavivirus*, da família *Flaviviridae*. O principal vetor desta doença no Brasil é a fêmea do mosquito *Aedes aegypti*. **Objetivo:** Identificar o perfil epidemiológico dos casos prováveis de dengue na faixa etária de 0-19 anos no período de 2018 a 2024 no Brasil notificados pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação. **Metodologia:** Pesquisa quantitativa, retrospectiva e descritiva, desenvolvida através do banco de dados notificados no SINAN entre 2018 e 2024. **Resultados:** Foram 3.101.786 registros, sendo 52% sexo masculino, maior número de casos em Região Sudeste (52,2%), com predomínio entre 15 e 19 anos (34,66%), sendo 2024 o ano de maior índice, com 50,63% dos casos, o sorotipo DENV 1 (70,89%), casos prováveis notificados com exame laboratorial de confirmação; a evolução com cura predominou, com 99,66%. **Conclusão:** Observou-se que o perfil epidemiológico dos casos notificados foram pacientes do sexo masculino, sendo o ano de 2024 o responsável pelos maiores casos de notificação e menor notificação entre 2020 a 2021, correspondendo à pandemia, a faixa etária entre 15 a 19 anos como predominante dos casos

prováveis de dengue, a Região Sudeste com maiores números de casos, e o sorotipo DENV 1 mais detectado evoluindo com a dengue clássica e cura melhorada através de dados confirmados por exames laboratoriais. A doença da dengue, em sua maioria, é autolimitada, ocasionando os sintomas clássicos.

Palavras-chave: Dengue. Saúde. Notificação de Doenças. Prevenção de Doenças. Pediatria.

ABSTRACT

Introduction: Dengue is a disease caused by an arbovirus of the *Flavivirus* genus of the *Flaviviridae* family. The main vector of this disease in Brazil is the female *Aedes aegypti* mosquito. **Objective:** To identify the epidemiological profile of probable dengue cases in the age group 0-19 years in Brazil from 2018 to 2024, as reported by the Notifiable Diseases Information System. **Methodology:** Quantitative, retrospective, and descriptive research, developed through the database reported in SINAN between 2018 and 2024. **Results:** The total number of records was 3.101.786, 52% of which were male, the highest number of cases in the Southeast region 52.2%, with a predominance of 15 to 19 years old 34.66%, with 2024 being the year with the highest rate with 50.63% of cases, the DENV 1 serotype 70.89%, probable cases reported with laboratory confirmation exam and evolution with cure predominated with 99.66%. **Conclusion:** The epidemiological profile of the reported cases were male patients, with the year 2024 being responsible for the highest number of reported cases and the lowest number of reported cases between 2020 and 2021 corresponding to the pandemic, the age group between 15 and 19 years old as the predominant probable cases of dengue, the Southeast region with the highest number of cases, and the most detected DENV 1 serotype evolving with classic dengue and improved cure through data confirmed by laboratory tests. Dengue disease is mostly self-limiting, causing classic symptoms.

Keywords: Dengue. Health. Disease Reporting. Disease Prevention. Pediatrics.

INTRODUÇÃO

A dengue prevalece em regiões tropicais e subtropicais em mais de 100 países. É uma doença ocasionada por um arbovírus do gênero *Flavivirus* da família *Flaviviridae*. O principal vetor desta doença no Brasil é a fêmea do mosquito *Aedes aegypti*, sendo responsável pela transmissão por meio da picada. O vírus é um RNA vírus com quatro sorotipos diferentes: DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4. É caracterizada como uma doença febril de maior prevalência e morbidades no Brasil, conforme mudanças climáticas, crescimento urbano desordenado e sem infraestrutura, falhas de prevenção e de políticas públicas que visam minimizar os casos confirmados favorecendo a proliferação e disseminação do mosquito *Aedes aegypti*.^{1,2}

O período de incubação varia de 3 a 14 dias, sendo a média de 5 a 6 dias; a fase aguda da doença ocorre nos primeiros 5 dias. As manifestações clínicas são desde sinais inespecíficos até falência de múltiplos órgãos. A forma leve, que ocorre na maioria das infecções primárias, pode ser assintomática ou apresentar febre baixa, mialgia, dor retro-orbitária, cefaleia, artralgia, vômito e erupções cutâneas. Quanto aos casos mais graves, 10% dos casos, pode evoluir com o choque (devido ao aumento da permeabilidade capilar) e dengue hemorrágica (CIVD e plaquetopenia), partindo da exacerbação da resposta imunológica. Os sinais de alarme da dengue são: dor abdominal intensa, vômitos

persistentes, edema, ascite, derrame pleural, derrame pericárdico, hipotensão postural, hepatomegalia; sangramento de mucosa, letargia e irritabilidade.³

A doença pode apresentar três fases: febril, crítica e de recuperação. Na fase febril, com duração de dois a sete dias, os sintomas surgem de maneira aguda com mialgias, cefaleia, artralguas, adinamia, dor retro-orbitária e a hipertermia entre 39 a 40°C. Nessa fase pode haver a presença de sintomas gastrointestinais como náuseas, vômitos, diarreia, e o exantema de características maculopapular com ou sem prurido após o período febril. A segunda fase é a crítica, na qual surgem os sinais de alarme após o período febril. Logo, é importante atentar aos sinais de alarme: dor abdominal intensa, vômitos persistentes, ascite, derrame pleural, derrame pericárdico, hipotensão postural ou lipotimia, hepatomegalia acima de 2 cm abaixo do rebordo costal, sangramento de mucosa e letargia e/ou irritabilidade.^{3,4}

Quanto ao diagnóstico da dengue, o clínico prevalece principalmente quando está diante de período sazonal com áreas endêmicas, porém devido ao mimetismo de outros microrganismos, faz-se uso de alguns testes para diagnóstico. O teste molecular RT-PCR (*reverse transcription polymerase chain reaction*) detecta o RNA do DENV. Na fase aguda, os primeiros cinco dias, pode-se encontrar a proteína não estrutural NS1 através de testes imunocromatográficos, porém o resultado negativo de teste molecular ou NS1 não descarta o paciente estar sem a infecção. O MAC-ELISA (ensaio imunoenzimático de captura de anticorpos IgM) é usado para avaliação qualitativa de anticorpos IgM após o sexto dia do início dos sintomas, estando na corrente sanguínea acima de 90 dias; por outro lado, os anticorpos IgG são detectados a partir do sétimo dia dos sintomas na primo-infecção e a partir do primeiro dia na segunda infecção. Na confirmação ou suspeita forte dos casos, orientam-se as medidas terapêuticas com sintomáticos, hidratação e suporte, contraindicando uso de anti-inflamatórios e aspirina, devido ao risco de hemorragia. O hemograma é um exame simples e acessível na maioria dos serviços de atendimento de saúde. Os casos suspeitos de dengue devem seguir com a realização deste exame. As alterações mais comuns são trombocitopenia ($50 \times 10^9 /l$) mais comumente entre o quinto e sétimo dia, leucopenia (leucócitos $< 4,0 \times 10^9 /l$) entre o quinto e sexto dia ou leucocitose com desvio à esquerda e alteração no hematócrito. Outros marcadores bioquímicos podem estar alterados na dengue hemorrágica, sendo eles aumento da desidrogenase láctica, creatina quinase e aspartato aminotransferase, elevação transitória da ureia e creatinina séricas, podendo também ocorrer hiponatremia e redução dos níveis de albumina, colesterol e triglicérides.^{5,6}

A vacinação no contexto atual brasileiro ocorre através de duas marcas feitas com vírus vivo atenuado e de tecnologia o DNA recombinante, ambas aprovadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA): a vacina da Dengvaxia® (Sanofi-Pasteur), indicada apenas para os pacientes com infecção prévia pelo vírus da dengue, na faixa etária de 6 aos 45 anos com três doses no intervalo de 6 meses; e a da Qdenga® (Takeda Pharma), que possui cobertura para os quatro sorotipos existentes, como também abrange os soronegativos e soropositivos dentro da faixa etária de 4 aos 60 anos. Dentro do Programa Nacional de Imunização (PNI), a vacina de escolha pela rede do Sistema Único de Saúde é a Qdenga®.⁷

O Brasil tornou-se o primeiro país a liberar a vacina contra dengue pela rede pública. Aproximadamente foram contempladas dentro da campanha 500 municípios em 16 estados do país com o público-alvo na faixa etária de 10 a 14 anos, sendo a vacina da Qdenga a escolhida por abranger soronegativos e soropositivos. Atualmente, está em avaliação uma vacina em dose única realizada pelo Instituto Butantan (São Paulo, Brasil) recombinante feita com vírus vivo atenuado, chamada de Butantan-DV, cujos estudos revelam eficácia em 2 anos entre indivíduos de 2 a 60 anos de idade. O aumento dos casos no Brasil torna-

se preocupante, revelando a importância de se ampliar a vacinação em mais cidades, como também da maior cobertura para faixa etária.⁸

O interesse pela temática surgiu através da implementação da vacina na rede pública de saúde do Brasil e do grande número de casos que vinha sendo divulgado através das redes sociais, enfatizando a importância de se observar os desfechos na faixa etária de maior prevalência e aplicar a vacina da dengue frente a esse contexto de saúde pública. Contudo, é primordial que novas pesquisas a respeito desse tema sejam realizadas, para revelar o cenário e o perfil sociodemográfico junto de seus principais fatores predisponentes.

O estudo teve como objetivo identificar o perfil epidemiológico dos casos prováveis de dengue na faixa etária de 0-19 anos, de 2018 a 2024 no Brasil, notificados pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).

METODOLOGIA

Desenho de estudo

Compreende-se como uma pesquisa quantitativa, retrospectiva e descritiva.

Local de estudo

A pesquisa foi desenvolvida através do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), que fornece dados de problemas de saúde de natureza de notificação compulsória com acesso ao público de diversas áreas gratuitamente.

População e amostra

Abrange a faixa etária pediátrica, de 0-19 anos, ambos os sexos, no período de 2018 a 2024, dos casos prováveis de dengue no Brasil notificados no SINAN.

Coleta de dados

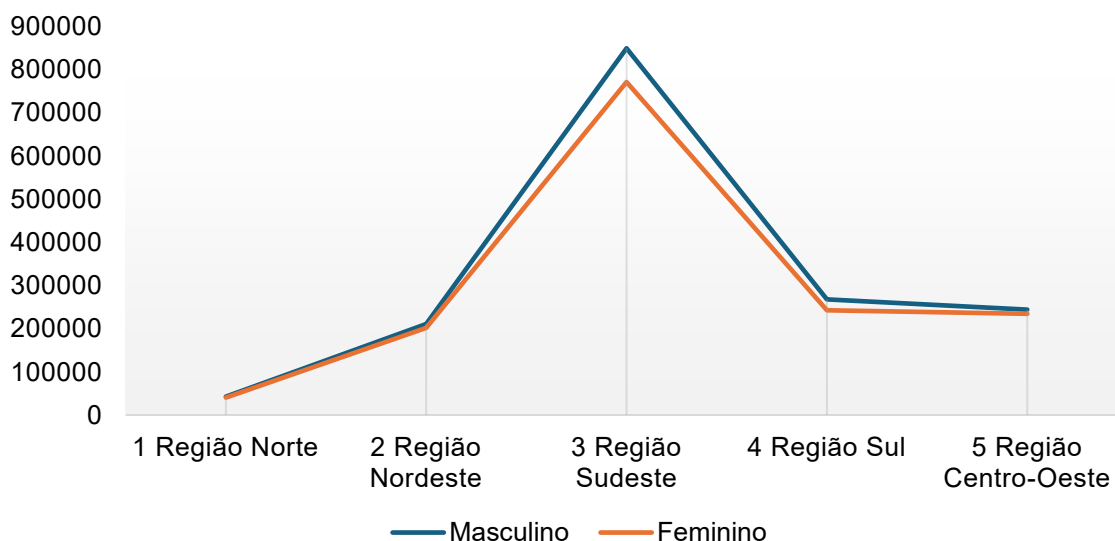
A coleta de dados da pesquisa ocorreu conforme os critérios de inclusão selecionados no período de 2018 a 2024 na faixa etária de 0-19 anos de ambos os sexos dos casos prováveis de dengue notificados no Brasil, contendo caracterização epidemiológica, faixa etária no diagnóstico, confirmação diagnóstica e desfecho clínico. Os dados obtidos foram tabulados e organizados em tabelas e gráficos, sendo para a tabulação dos dados utilizado o software Microsoft Excel® 2016.

Aspectos éticos

O trabalho não necessitou de submissão ao Comitê de ética em Pesquisa (CEP) tendo em vista dos dados em análise serem adquiridos pelo SINAN, banco de dados de acesso público, sendo dispensado a necessidade de termo de compromisso e utilização de dados (TCUD) e termo de dispensa do consentimento livre e esclarecido.

RESULTADOS

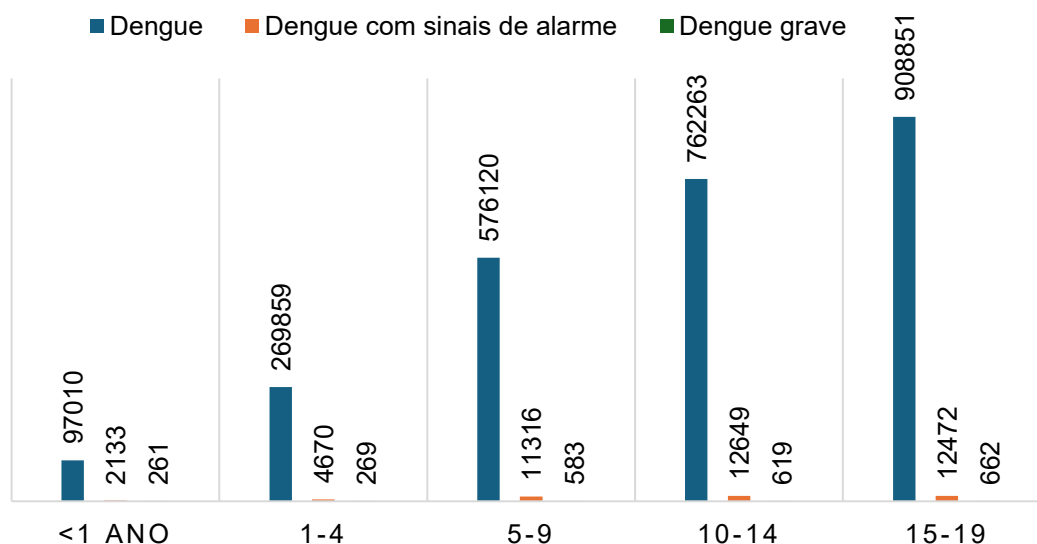
Gráfico 1. Prevalência do sexo de acordo com região de notificação dos casos prováveis de dengue de 2018 a 2024



Fonte: Dados do SINAN.

Evidencia-se, no primeiro gráfico, que o total de casos notificados no período de 2018 a 2024, com a faixa etária de 0-19 anos, de ambos os sexos e nas regiões do Brasil, foram 3.101.786 registros com 52% (1.612.767) sexo masculino e 48% (1.489.019) sexo feminino. A maior prevalência dos casos foi na Região Sudeste - 52,2% (1.619.017), diferenciando em 848.538 (sexo masculino) e 770.479 (sexo feminino), seguido em ordem decrescente no Sul - 16,45% (510.223), Nordeste - 13,27% (411.756), Centro-Oeste - 15,41% (478.002) e Norte - 2,67% (82.788), sendo que em todas as regiões o sexo de maior predomínio foi o masculino, mas sem desproporções significativas com o sexo feminino.

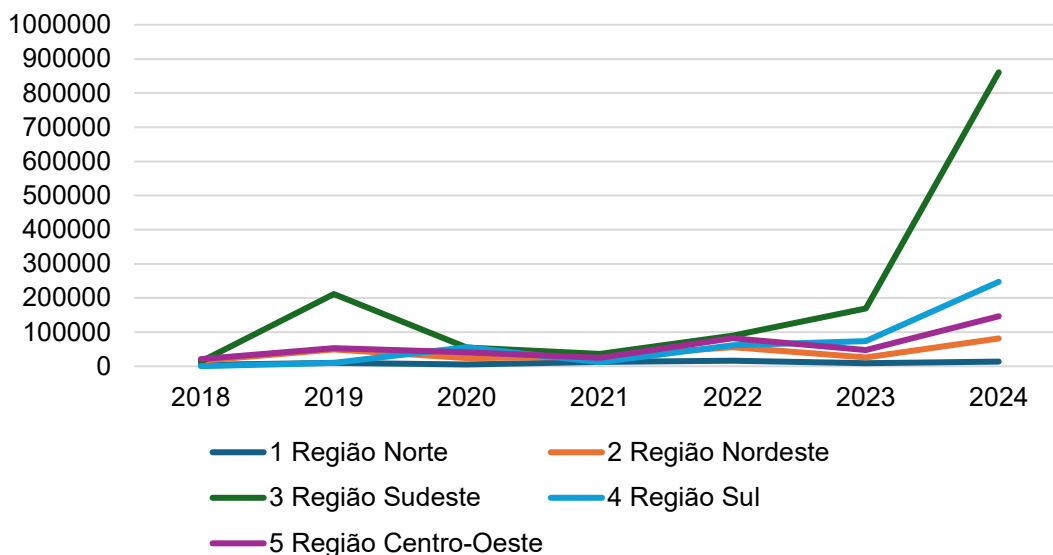
Gráfico 2. Casos prováveis de dengue por faixa etária de 0-19 anos e classificação final de 2018 a 2024



Fonte: Dados do SINAN.

No segundo gráfico, tem-se a maior notificação dos casos prováveis na faixa etária entre 15 e 19 anos - 34,66% (921.985), seguido de 10-14 anos - 29,15% (775.531) com proporção semelhante, sendo mais prevalente em todas as faixas etárias a classificação final como dengue - 98,2% (2.614.103).

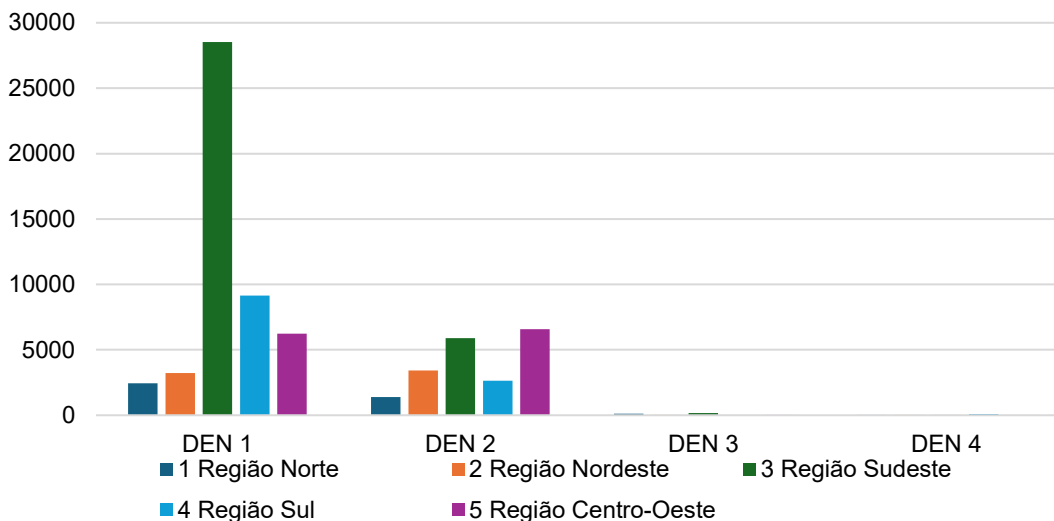
Gráfico 3. Casos prováveis de dengue por região de notificação segundo ano de notificação de 2018 a 2024



Fonte: Dados do SINAN.

Observa-se, através do Gráfico 3, que o ano de maior prevalência foi 2024, com 50,63 % (1.349.439) casos, seguido dos anos com um valor significativo após 2019, com 12,56% (334.750); 2023 com 12,22% (325.579); e 2022 com 11,47% (305.853). Dentre os anos de maior relevância, a Região Sudeste foi a que predominou.

Gráfico 4. Casos prováveis de dengue por região de notificação segundo sorotipo de 2018 a 2024



Fonte: Dados do SINAN.

Dentre os sorotipos da dengue, predominou em todos os casos e regiões o DENV 1, 70,89% (49.568), seguido do DENV 2, 28,45% (19.896).

DISCUSSÃO

Estudo realizado em Cascavel Paraná, obteve prevalência de 55,12% no sexo masculino, seguido de 44,84% no sexo feminino, demonstrando semelhança com este trabalho. O sexo é uma variável que, de maneira isolada, não revela predisposição para aumento de casos para transmissibilidade do vetor, observado pela aproximação nos dados.⁹

As crianças são consideradas grupo de risco para desenvolvimento de dengue hemorrágica ou dengue grave, porém a doença em sua maioria é autolimitada, ocasionando os sintomas clássicos, o que corrobora o estudo na faixa etária semelhante com predomínio de 41,8% entre 10-14 anos. Em outro estudo que também apresentou semelhança quanto às manifestações, dengue clássica, com 90% de casos nessa classificação, compreende-se que, para uma evolução grave ou de dengue hemorrágica, necessitam-se outros fatores associados, como virulência, comorbidades e a própria resposta do organismo humano.^{10,11}

A faixa etária prevalente está associada a maior frequência em atividades sociais, escolares e demais fatores externos, o que torna mais vulnerável à aquisição da doença da dengue.¹² Estudo semelhante evidenciou maior notificação na Região Sudeste, corroborando esta pesquisa. Esses dados podem ser relacionados por ser essa região composta de maior número de habitantes quando comparada com as demais do país, assim como problemas com infraestrutura e fatores socioeconômicos precários, que podem favorecer a disseminação do vetor.^{13,14}

A redução dos casos notificados no período de 2020 a 2021, quando comparado aos outros anos, pode estar diretamente relacionado ao período da pandemia de SARS-COV-2 (síndrome respiratória aguda grave causada pelo coronavírus) vivenciado pelo Brasil, quando o número de notificações para dengue foi prejudicado pelo contexto.¹⁵

Outros estudos também corroboram a prevalência do sorotipo DENV 1 em comparação com evolução para cura e de classificação como dengue clássica, pois este sorotipo se delimita à resposta clínica mais leve, reduzindo o número de internações hospitalares e piora do quadro.¹⁶

As principais limitações do estudo encontram-se nas possíveis falhas ou erros na digitação dos dados lançados no SINAN, como dos casos não lançados na amostra pela subnotificação.

CONCLUSÃO

Nesta pesquisa, observou-se que o perfil epidemiológico dos casos notificados foram pacientes do sexo masculino, sendo o ano de 2024 responsável pelos maiores casos de notificação e menor notificação entre 2020 a 2021 correspondendo à pandemia, a faixa etária entre 15 a 19 anos como predominante do casos prováveis de dengue. A Região Sudeste apresentou os maiores números de casos, e o sorotipo DENV 1 foi o mais detectado, evoluindo com a dengue clássica e cura melhorada através de dados confirmados por exames laboratoriais. A doença da dengue, em sua maioria, é autolimitada e ocasiona os sintomas clássicos.

REFERÊNCIAS

1. Mendes MS, Barbosa DBM, Brito AS. Os tipos de dengue e seus sorotipos. Revista de Trabalhos Acadêmicos Universo. Goiânia, 2022; 1(10).
2. Santos AS et al. Estratégia educativa na atenção primária a saúde para o combate ao mosquito transmissor da dengue. Seven Editora, p. 94-103; 2024.
3. Rodrigues GM, Cangirana JF. Diferenças entre dengue clássica e hemorrágica e suas respectivas medidas profilática. Revista Liberum accessum. 2020; 1(1):30-38.
4. Moura-Villela EF. Sintomas, tratamento e diagnóstico: a dengue na mídia impressa durante primeira epidemia em Ribeirão Preto, São Paulo. Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde. 2018; 20(2):121-128.
5. Medeiros EA. Desafios no controle da epidemia da dengue no Brasil. Acta Paulista de Enfermagem. 2024;37:eEDT012.
6. Santos AF. Alterações no hemograma, sintomas e tratamento. 2013. Tese de Doutorado. Instituto de Educação.
7. Oliveira CCS, et al. Vacina da dengue x sorotipo circulante: uma discussão da cobertura vacinal de acordo com a epidemiologia das regiões do Brasil. Revista JRG de Estudos Acadêmicos. 2024; 7(14):e14951-e14951.
8. Sabbi AD, et al. Dengue clássica na população pediátrica: Análise epidemiológica das internações na região Norte (2019-2023). Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences. 2024; 6(8):2354-23565.
9. Fanton LM, Silva-Lima UT. Dengue em crianças: aspectos clínicos e epidemiológicos no município de Cascavel, Paraná, no período de 2014 a 2022. RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar. 2023; 4(10):e4104147-e4104147.
10. Serikava NTF; Alencar-Carvalho A, Furrier ACM. As repercussões neurológicas do vírus da DENGUE em crianças: uma análise da incidência e prognóstico em comparação com complicações cardiovasculares. Cuadernos de Educación y Desarrollo. 2024; 16(12):e6502-e6502.
11. Silva VF, et al. Perfil epidemiológico da Dengue na Região de Saúde Estrada de Ferro do Estado de Goiás, Brasil. Research, Society and Development. 2024; 13(12):e126131247650-e126131247650.
12. Monte ARCR, et al. Perfil epidemiológico das notificações de dengue na faixa etária pediátrica no Piauí no período de 2019 a 2023. Lumen et Virtus. 2024; 15(42):7045-7052.

13. Vale DBMA, et al. Avaliação de novos casos de dengue no Sudeste entre 2016 e 2024: um estudo ecológico. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*. 2024; 6(5):1534-1548.
14. Carraro C, et al. Perfil das internações por dengue entre as regiões brasileiras no período de 2019 a 2023. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*. 2024; 6(4):1217-1230.
15. Aquino Neto Gr, Freitas OCS, Silva PBO. Dengue e Covid-19: Relação entre a pandemia do SARS-COV-2 e a queda das notificações de casos de dengue no Brasil. *Psych Tech & Health Journal*. 2024; 7(2):20-31.
16. Correia TC, et al. Prevalência de dengue clássica e dengue hemorrágica no Brasil, entre 2011 e 2015. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. 2019; 22:e753-e753.