

ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS DE DENGUE NO ESTADO DO PARANÁ E BRASIL (2023-2024)

EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF DENGUE CASES IN THE STATE OF PARANÁ AND BRAZIL (2023-2024)

ANÁLISIS EPIDEMIOLÓGICO DE LOS CASOS DE DENGUE EN EL ESTADO DE PARANÁ Y BRASIL (2023-2024)

Lucas Henrique Zardo¹
José Ricardo Paintner Torres²

RESUMO: O presente estudo busca realizar uma análise epidemiológica dos casos de dengue, através de dados dos casos totais de dengue no Paraná, e comparando eles entre os anos de 2023 e 2024. Também visa entender a sazonalidade da doença e as suas causas na taxa de hospitalização e número de óbitos. O objetivo é analisar os padrões epidemiológicos dos casos de dengue em indivíduos no Paraná entre os anos de 2023 e 2024, realizando uma comparação dos dados entre os dois anos, sobre as tendências de incidência e sazonalidade da doença, tendo como intuito o de contribuir para o desenvolvimento de estratégias mais eficazes de prevenção e controle da doença. Trata-se de uma pesquisa método descritiva, quantitativa, realizada através de uma coleta de dados na Plataforma DATASUS (Departamento de Informações do Sistema Único de Saúde). Foram utilizados os filtros de pesquisa para comparar os casos dos anos de 2023 e 2024: meses do ano, taxa de mortalidade e hospitalizações. Nesse período, um aumento considerável foi identificado nas ocorrências prováveis de dengue, com um salto de cerca de 209,26% entre 2023 e 2024. Entre março e maio de 2023 e 2024 houve maior concentração de ocorrências da transmissão da doença. As internações subiram 260,54%, o que sugere um quadro clínico mais sério dos pacientes. O número de mortes também teve um crescimento preocupante de 449,25%. O estudo visa demonstrar que os casos de dengue atingiram um grande aumento no estado de Paraná em 2024 quando comparado a 2023, dessa forma, a demanda de ações mais efetivas torna-se necessário para o controle da proliferação do mosquito transmissor *Aedes Aegypti*. É crucial investir no sistema de saúde, no acesso à informação da doença para a população, aprimorar a identificação rápida de quadros graves e ampliar a vacinação.

Palavras-chave: *Aedes Egypti*. Dengue. Epidemiologia. Saúde Pública. Sazonalidade.

¹Discente do curso de Medicina no Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz (FAG).

²Orientador: Mestre. Docente do curso de medicina na Faculdade Assis Gurgacz (FAG), mestrado em Ciências Animal pela Universidade Paranaense.

ABSTRACT: The present study aims to carry out an epidemiological analysis of dengue cases using data on the total number of dengue cases in Paraná and comparing them between the years 2023 and 2024. It also seeks to understand the seasonality of the disease and its impact on hospitalization rates and mortality numbers. The objective is to analyze the epidemiological patterns of dengue cases among individuals in Paraná between 2023 and 2024, comparing data from both years regarding disease incidence trends and seasonality, with the purpose of contributing to the development of more effective disease prevention and control strategies. This is a descriptive, quantitative study conducted through data collection from the DATASUS Platform (Department of Informatics of the Unified Health System). Research filters were used to compare cases between the years 2023 and 2024, including: months of the year, mortality rates, and hospitalizations. During this period, a considerable increase was identified in probable dengue cases, with a rise of approximately 209.26% between 2023 and 2024. Between March and May of both years, there was a greater concentration of disease transmission occurrences. Hospitalizations increased by 260.54%, suggesting more severe clinical conditions among patients. The number of deaths also showed a concerning increase of 449.25%. The study aims to demonstrate that dengue cases experienced a significant increase in the state of Paraná in 2024 compared to 2023. Therefore, more effective actions are necessary to control the spread of the *Aedes aegypti* mosquito vector. It is crucial to invest in the healthcare system, improve public access to disease-related information, enhance the rapid identification of severe cases, and expand vaccination efforts.

Keywords: *Aedes* *Egypti*. Dengue. Epidemiology. Public Health. Seasonality.

RESUMEN: El presente estudio busca realizar un análisis epidemiológico de los casos de dengue mediante datos del total de casos de dengue en Paraná, comparándolos entre los años 2023 y 2024. También pretende comprender la estacionalidad de la enfermedad y sus efectos en las tasas de hospitalización y el número de fallecimientos. El objetivo es analizar los patrones epidemiológicos de los casos de dengue en individuos del estado de Paraná entre los años 2023 y 2024, realizando una comparación de los datos de ambos años respecto a las tendencias de incidencia y estacionalidad de la enfermedad, con el propósito de contribuir al desarrollo de estrategias más eficaces para la prevención y el control de la enfermedad. Se trata de un estudio descriptivo y cuantitativo, realizado mediante la recolección de datos de la Plataforma DATASUS (Departamento de Informática del Sistema Único de Salud). Se utilizaron filtros de investigación para comparar los casos de los años 2023 y 2024: meses del año, tasas de mortalidad y hospitalizaciones. Durante este período, se identificó un aumento considerable en los casos probables de dengue, con un incremento aproximado del 209,26% entre 2023 y 2024. Entre marzo y mayo de ambos años se observó una mayor concentración de ocurrencias de transmisión de la enfermedad. Las hospitalizaciones aumentaron un 260,54%, lo que sugiere cuadros clínicos más graves en los pacientes. El número de muertes también presentó un preocupante incremento del 449,25%. El estudio pretende demostrar que los casos de dengue alcanzaron un gran aumento en el estado de Paraná en 2024 en comparación con 2023. Por ello, se requieren acciones más efectivas para controlar la proliferación del mosquito transmisor *Aedes aegypti*. Es fundamental invertir en el sistema de salud, mejorar el acceso de la población a la información sobre la enfermedad, perfeccionar la identificación rápida de casos graves y ampliar la vacunación.

Palabras clave: *Aedes* *Egypti*. Dengue. Epidemiología. Salud Pública. Estacionalidad.

INTRODUÇÃO

A dengue é uma doença infecciosa viral causada por um arbovírus pertencente ao gênero *Flavivirus*, sendo considerada um agravo de notificação compulsória e de grande importância epidemiológica para a saúde pública no Brasil. A transmissão da doença ocorre principalmente pela picada do mosquito *Aedes aegypti* infectado, podendo ser causada por quatro sorotipos virais distintos (DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4). Essa patologia pode acometer indivíduos independentemente do sexo, faixa etária ou condição socioeconômica (COURY et al., 2021).

A dengue afeta milhões de pessoas em todo o mundo e representa um importante problema de saúde pública. No contexto brasileiro, o estado do Paraná destaca-se entre as regiões mais afetadas pela doença (PASSOS; ZANIN, 2024). A disseminação do vetor está relacionada a diversos fatores que favorecem sua reprodução, como crescimento populacional desordenado, deficiência no saneamento básico, condições climáticas favoráveis, urbanização acelerada e falta de acesso da população a informações adequadas sobre medidas preventivas. Esses fatores contribuem significativamente para a proliferação do *Aedes aegypti* e para o aumento dos casos da doença (BRASIL, s.d.).

As manifestações clínicas da dengue podem variar de formas leves a graves, dependendo das características individuais e dos fatores de risco associados. Os sintomas geralmente surgem entre quatro e dez dias após a picada do mosquito infectado. Na forma clássica da doença, os sintomas mais comuns incluem febre alta de início súbito, cefaleia intensa, dores musculares e articulares, dor retro-orbitária, fadiga, náuseas e vômitos. Em casos graves, podem ocorrer dor abdominal intensa, vômitos persistentes, manifestações hemorrágicas, sinais de choque e outras complicações potencialmente fatais (HOSPITAL ISRAELITTA ALBERT EINSTEIN, s.d.).

O ciclo de transmissão da dengue inicia-se quando a fêmea do mosquito *Aedes aegypti* pica um indivíduo infectado pelo vírus. Após esse contato, ocorre um período de incubação viral no organismo do mosquito, que dura aproximadamente entre 8 e 12 dias, até que ele adquira capacidade de transmitir o vírus para outros indivíduos suscetíveis. Em seres humanos, o período de incubação da doença varia entre 3 e 15 dias após a infecção (BRASIL, 2009).

O diagnóstico da dengue é predominantemente clínico, sendo realizado por meio da anamnese, exame físico e análise do contexto epidemiológico local. Entretanto, a confirmação diagnóstica pode ser realizada por meio de exames laboratoriais específicos. Entre os principais métodos disponíveis estão a reação em cadeia da polimerase via transcriptase reversa (RT-

PCR), detecção da proteína NSI, sorologia, isolamento viral, imunohistoquímica e testes rápidos (OPAS, s.d.).

Atualmente, não existe tratamento antiviral específico para a dengue, sendo adotadas medidas de suporte e tratamento sintomático. Dessa forma, o diagnóstico precoce e o manejo adequado do paciente são fundamentais, especialmente em casos graves (OPAS, s.d.). Entre as recomendações do Ministério da Saúde destacam-se acompanhamento médico, repouso, hidratação adequada e utilização de medicamentos para alívio dos sintomas, conforme indicação clínica (BRASIL, s.d.).

Nesse contexto, o presente estudo mostra-se relevante por realizar uma análise epidemiológica dos casos de dengue no estado do Paraná, comparando os dados entre os anos de 2023 e 2024. Além disso, busca explorar aspectos relacionados à sazonalidade, mortalidade e necessidade de hospitalização decorrente da doença. A pesquisa tem como objetivo identificar padrões epidemiológicos capazes de contribuir para o desenvolvimento de intervenções e estratégias de controle mais eficazes. Compreender a dinâmica de transmissão e a evolução temporal dos casos pode auxiliar no aprimoramento das ações de vigilância, diagnóstico precoce e prevenção, contribuindo para a redução da morbimortalidade e para o fortalecimento da capacidade do sistema de saúde no enfrentamento de surtos da doença.

MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa epidemiológica, descritiva, quantitativa, de natureza básica, ecológica e retrospectiva. A coleta dos dados foi realizada por meio da plataforma DATASUS, em 25 de maio de 2025.

Para a execução da pesquisa, realizou-se a coleta de dados na plataforma DATASUS, na seção Informações de Saúde (TABNET), na aba Epidemiologia e Morbidade, utilizando a base “Doenças e Agravos de Notificação – 2007 em diante (SINAN)”. Foi realizada a seleção da doença dengue, considerando o estado do Paraná e os indicadores relacionados ao período do ano, hospitalizações e mortalidade nos anos de 2023 e 2024. Os dados obtidos foram organizados em planilhas do Microsoft Excel para tabulação e análise estatística.

O presente estudo foi desenvolvido nas seguintes etapas: (I) realização de pesquisa bibliográfica; (II) coleta e análise dos casos de dengue no estado do Paraná nos anos de 2023 e 2024; (III) coleta e análise dos casos distribuídos por meses do ano, visando avaliar a sazonalidade da doença; (IV) coleta e análise dos dados relacionados às hospitalizações

decorrentes da dengue; e (V) coleta e análise dos óbitos associados à doença, com a finalidade de verificar sua relação com o aumento do número de casos.

Para facilitar a interpretação dos resultados, foram elaborados gráficos a partir dos dados disponibilizados pelo DATASUS. A análise dessas informações permitiu verificar possíveis variações no número de casos de dengue no Paraná entre os anos de 2023 e 2024, além de possibilitar a avaliação da sazonalidade da doença e seus impactos, por meio das taxas de hospitalização e mortalidade.

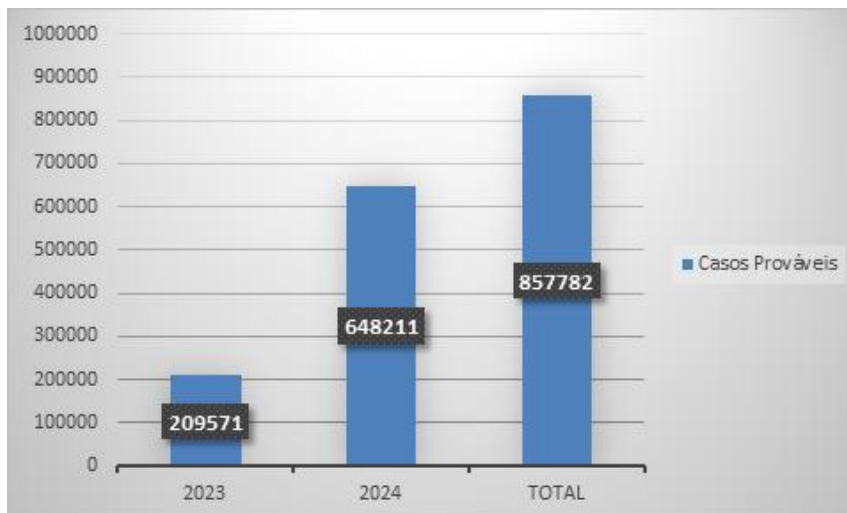
Espera-se que os achados deste estudo forneçam subsídios para o planejamento de políticas públicas e estratégias de prevenção mais direcionadas, contribuindo para a redução da morbimortalidade associada à dengue.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Ao examinar as informações sobre dengue no estado do Paraná, obtidas por meio da plataforma DATASUS entre os anos de 2023 e 2024, foram identificados padrões relevantes relacionados à ocorrência e distribuição da doença.

Inicialmente, buscou-se analisar a ocorrência de aumento ou redução na incidência dos casos de dengue no ano de 2024 em comparação com o ano de 2023 no estado do Paraná.

Gráfico 1. Casos prováveis totais de Dengue presentes no estado do Paraná nos anos de 2023 e 2024.

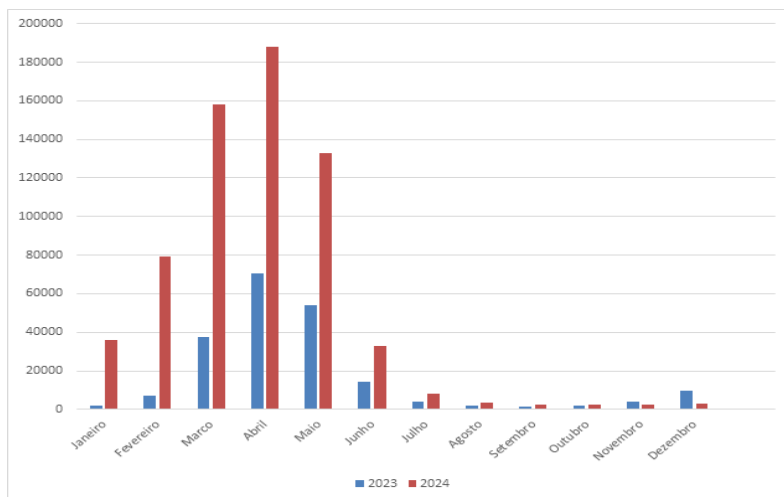


Fonte: Ministério da Saúde/SVSA - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net

O Gráfico 1 apresenta o número total de casos prováveis de dengue registrados no estado do Paraná nos anos analisados. Observou-se aumento expressivo no número de casos em 2024, correspondendo a um crescimento aproximado de 209,26% em relação ao ano de 2023.

Com o objetivo de compreender a distribuição temporal dos casos, analisou-se a influência da sazonalidade sobre a ocorrência da doença ao longo dos meses do ano.

Gráfico 2. Casos prováveis de Dengue em cada mês do ano, no estado do Paraná, entre os meses 2023 e 2024.

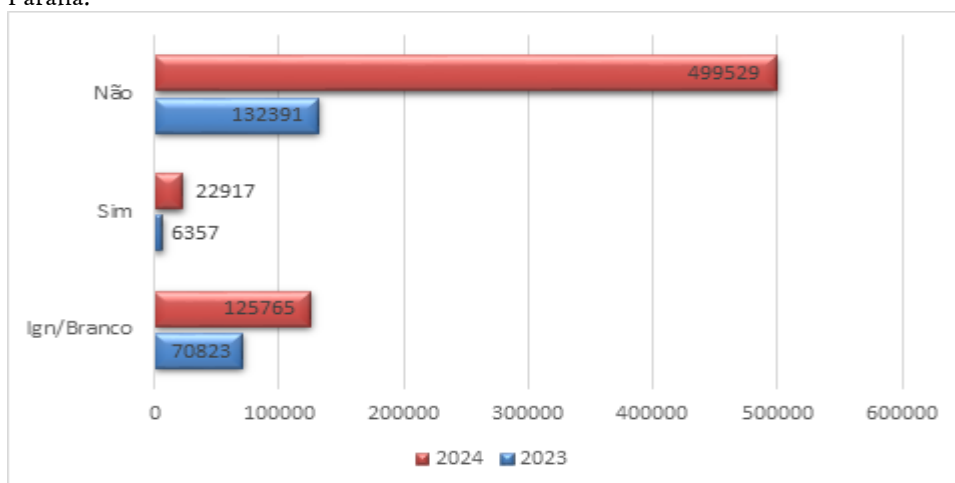


Fonte: Ministério da Saúde/SVSA - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net

No Gráfico 2, observa-se a distribuição mensal dos casos prováveis de dengue durante os anos avaliados. Verificou-se maior concentração de casos entre os meses de março e maio em ambos os períodos analisados. Além disso, identificou-se número expressivamente maior de casos em 2024 quando comparado ao mesmo período de 2023.

Após a análise do aumento dos casos entre os dois anos, buscou-se avaliar possíveis consequências associadas a esse crescimento. Inicialmente, analisou-se a ocorrência de hospitalizações relacionadas à dengue.

Gráfico 3. Casos prováveis do número de hospitalizações decorrentes por Dengue em 2023 e 2024 no estado do Paraná.

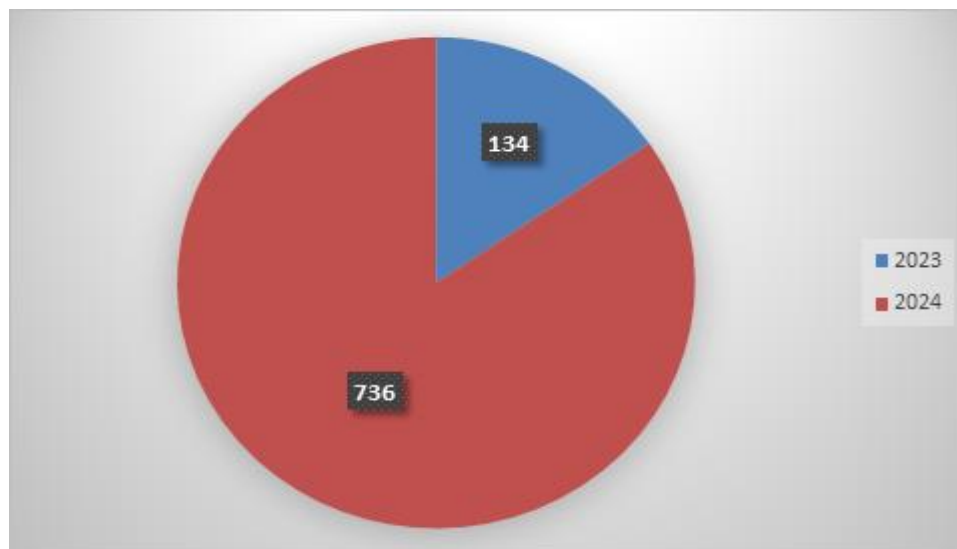


Fonte: Ministério da Saúde/SVSA - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net

O Gráfico 3 apresenta o número de hospitalizações associadas à dengue durante os anos avaliados. Observou-se aumento expressivo no número de internações em 2024, com crescimento aproximado de 260,54% em comparação com o ano anterior.

Posteriormente, foi realizada a análise do número de óbitos relacionados à doença no mesmo período.

Gráfico 4. Números prováveis de óbitos ocasionados por Dengue em 2023 e 2024 no estado do Paraná.



Fonte: Ministério da Saúde/SVSA - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net

Por fim, o Gráfico 4 apresenta os dados referentes aos óbitos decorrentes da dengue. Observou-se aumento no número de mortes em 2024 em comparação com o ano de 2023, com crescimento aproximado de 449,25%.

DISCUSSÃO

A elevação no número de casos de dengue em 2024, conforme apresentada no gráfico 1, está em concordância com estudos anteriores que relacionam esse aumento ao padrão sazonal da dengue, ou seja, ela ocorre principalmente em períodos em que há um aumento nas chuvas, elevação da temperatura, e também pela falta de medidas eficazes para o controle de proliferação do vetor (BRASIL, s.d.) Além disso, condições inadequadas de saneamento básico e fatores ambientais contribuem para a manutenção de criadouros do *Aedes aegypti*, favorecendo a persistência da transmissão da doença (COURY et al., 2021). Essa situação, junto com a dificuldade das pessoas em seguir medidas de prevenção, pode explicar por que a epidemia piorou em 2024.

As epidemias de dengue ocorrem geralmente entre os meses de verão e outono. Isso ocorre porque nesse período do ano, há a presença de mais chuvas e calor, contribuindo diretamente com a proliferação do vetor. Essa contribuição ocorre porque com a presença de chuvas mais frequentes, também há a criação de criadouros para a proliferação do mosquito, locais como caixas d'água, vasos, poças, onde a água da chuva se acumula e torna possível que o mosquito fêmea do *Aedes aegypti* ponha seus ovos (PREFEITURA DE SÃO PAULO, 2024).

Sobre o calor, ele é um fator determinante para os aumentos dos casos porque através do aumento dele, o ciclo de proliferação do mosquito diminui sua duração. Normalmente, o ciclo de desenvolvimento do mosquito ocorre em cerca de 15 dias, mas já em ambientes quentes, esse tempo pode levar apenas uma semana para ocorrer. Além disso, o calor também faz com que as fêmeas tenham seus processos fisiológicos aumentados, ou seja, consegue que seja mais rápido os processos de digerir sangue, maturação dos ovos, a frequência e quantidade de pessoas que ela pica por dia. O calor também favorece a multiplicação viral no organismo do mosquito vetor, aumentando sua capacidade de transmissão (PREFEITURA DE SÃO PAULO, 2024).

Sabendo disso tudo, é possível perceber que no gráfico 2, realmente há um aumento significativo no número de casos nos meses de dezembro até junho. Isso mostra a necessidade de políticas públicas mais eficazes no controle dessa doença sazonal, a fim de evitar o aumento no número de contaminados (PREFEITURA DE SÃO PAULO, 2024).

Já no terceiro gráfico, podemos observar que em 2024, juntamente com o aumento no número de casos de dengue, também houve crescimento expressivo no número de hospitalizações, chegando a ter um aumento de 260,54% em comparação com 2023. Esses dados mostram que a elevação nos números de casos resulta não somente em formas clínicas leves da doença, mas também em casos graves, o que pode resultar em um sobrecarregamento de hospitais e aumento nos gastos públicos com a doença (COURY et al., 2021).

Por fim, o último gráfico serve para evidenciar ainda mais a necessidade do combate da proliferação da doença (BRASIL, 2009), mostrando que houve um aumento de 449,25% no número de óbitos decorrente da dengue no ano de 2024 em comparação com o ano de 2023.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo sobre a ocorrência de dengue no Paraná, de 2023 a 2024, revela um crescimento preocupante no número de casos, principalmente nos meses de maior incidência, acompanhado de um aumento proporcional nas taxas de óbitos e nas taxas de hospitalizações.

Diante disso, é crucial reforçar políticas públicas para evitar a doença, priorizando o combate ao mosquito, melhorias no saneamento e orientação à população (PARANÁ CONTRA A DENGUE, s.d.). Além disso, medidas como investir na atenção básica, capacitação de profissionais e ampliação da cobertura vacinal são essenciais para diminuir os impactos da dengue na saúde dos paranaenses.

Finalmente, é importante manter a pesquisa constante, monitorando e analisando os dados da doença para ajudar a criar ações mais eficientes de controle e resposta aos surtos (PASSOS; ZANIN, 2024).

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Dengue. Brasília: Ministério da Saúde, s.d. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/dengue>>. Acesso em: 03 nov. 2024.

OPAS/OMS / Organização Pan-Americana da Saúde. Dengue. Washington, D.C. OPAS, s.d. Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/topicos/dengue>>. Acesso em: 03 nov. 2024.

FRANCIO, Natália Malinoski; CAPORAL, Marcelo Rodrigo; BERNARDI, Laura Enderle. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE NOTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DOS CASOS DE DENGUE NA CIDADE DE CASCAVEL-PR NO ANO DE 2023. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 6, n. 7, p. 420-431, 2024. DOI: 10.36557/2674-8169.2024v6n7p420-431.

COURY, B. F. et al. Perfil epidemiológico da dengue no Brasil e sua correlação com as precárias condições de saneamento básico. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 10, e462101019207, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i10.19207.

PASSOS, W. B.; ZANIN, G. D. Análise do perfil epidemiológico da dengue no Paraná com base nos dados do DATASUS no último ano. *Revista Thêma et Scientia*, v. 14, n. 1E, p. 61-73, 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. O Agente Comunitário de Saúde no controle da dengue. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. Disponível em: <http://mosquito.saude.es.gov.br/Media/dengue/Arquivos/cartilha_acs_dengue_web.pdf>. Acesso em: 03 nov. 2024.

HOSPITAL ISRAELITA ALBERT EINSTEIN. Dengue: Sintomas, causas e tratamentos. s.d. Disponível em: <<https://www.einstein.br/doencas-sintomas/dengue>>. Acesso em: 04 nov. 2024.

FIOCRUZ. Como é o ciclo de vida do mosquito “Aedes aegypti”? s.d. Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/pergunta/como-e-o-ciclo-de-vida-do-mosquito-aedes-aegypti>>. Acesso em: 04 nov. 2024.

PREFEITURA DE SÃO PAULO. Dengue: saiba mais sobre a sazonalidade da doença. 2024. Disponível em: <<https://capital.sp.gov.br/web/saude/w/noticias/363499>>. Acesso em: 01 jun. 2025.

PARANÁ CONTRA A DENGUE. Como combater. s.d. Disponível em: <<https://www.dengue.pr.gov.br/Pagina/Como-combater>>. Acesso em: 02 jun. 2025.