

## **Análise dos impactos causados pela Dengue na Saúde Pública brasileira: Uma revisão da literatura**

**Analysis of the impacts of Dengue on Brazilian Public Health: A literature review**

**Análisis de los impactos causados por el Dengue en la Salud Pública brasileña: Una revisión de la literatura**

Recebido: 05/11/2024 | Revisado: 12/11/2024 | Aceitado: 13/11/2024 | Publicado: 16/11/2024

**Isadora Martini**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-9460-6583>

Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz, Brasil

E-mail: [isadoramartini.capanema@gmail.com](mailto:isadoramartini.capanema@gmail.com)

**Maria Izabel Pereira de Mattos**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-3947-2771>

Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz, Brasil

E-mail: [mipmattos@fag.edu.br](mailto:mipmattos@fag.edu.br)

### **Resumo**

**Introdução:** A dengue é uma arbovirose causada pelos sorotipos DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4, que se dissemina principalmente por meio da picada do mosquito *Aedes aegypti*. Esta doença representa um desafio significativo à saúde pública, com cerca de 390 milhões de infecções anuais em todo o mundo, das quais aproximadamente 20 mil resultam em óbitos, evidenciando uma maior vulnerabilidade na população jovem, que apresenta menor exposição prévia ao vírus. **Objetivo:** Evidenciar os impactos causados pela dengue na saúde pública brasileira entre 2023 e 2024. **Metodologia:** Revisão narrativa de literatura baseada em 10 artigos científicos publicados entre 2023 e 2024. **Resultados e discussão:** Entre 2023 e 2024, a dengue causou impactos significativos na saúde pública brasileira, refletindo um aumento considerável na incidência da doença e sobrecarga no sistema de saúde. O reconhecimento precoce dos sintomas é fundamental, assim como a implementação de protocolos que integrem a vacinação nas estratégias de prevenção. A resistência crescente do vetor *Aedes aegypti* às medidas tradicionais de controle exige novas abordagens que incluam biotecnologia e gestão ambiental. Além disso, a combinação de vacinação, conscientização comunitária e melhorias nas condições de saneamento é essencial para mitigar os impactos da dengue e melhorar a resposta à epidemia. **Conclusão:** A abordagem integrada e sustentável é crucial para enfrentar os desafios impostos pela dengue, garantindo a proteção da saúde pública e a redução da carga econômica relacionada à doença.

**Palavras-chave:** Dengue; Saúde Pública; Epidemiologia; Arbovirose; *Aedes aegypti*.

### **Abstract**

**Introduction:** Dengue is an arboviral disease caused by the serotypes DENV-1, DENV-2, DENV-3, and DENV-4, which primarily spreads through the bite of the *Aedes aegypti* mosquito. This disease poses a significant challenge to public health, with approximately 390 million infections worldwide each year, of which around 20,000 result in death, highlighting a greater vulnerability in the younger population that has less prior exposure to the virus. **Objective:** To highlight the impacts of dengue on Brazilian public health between 2023 and 2024. **Methodology:** A narrative literature review based on 10 scientific articles published between 2023 and 2024. **Results and Discussion:** Between 2023 and 2024, dengue caused significant impacts on Brazilian public health, reflecting a considerable increase in disease incidence and strain on the healthcare system. Early recognition of symptoms is crucial, as well as the implementation of protocols that integrate vaccination into prevention strategies. The increasing resistance of the *Aedes aegypti* vector to traditional control measures necessitates new approaches that include biotechnology and environmental management. Furthermore, combining vaccination, community awareness, and improvements in sanitation conditions is essential to mitigate the impacts of dengue and enhance epidemic response. **Conclusion:** An integrated and sustainable approach is crucial to tackle the challenges posed by dengue, ensuring the protection of public health and reducing the economic burden associated with the disease.

**Keywords:** Dengue fever; Public Health; Epidemiology; Arboviral disease; *Aedes aegypti*.

### **Resumen**

**Introducción:** El dengue es una arbovirosis causada por los serotipos DENV-1, DENV-2, DENV-3 y DENV-4, que se disemina principalmente a través de la picadura del mosquito *Aedes aegypti*. Esta enfermedad representa un desafío

significativo para la salud pública, con aproximadamente 390 millones de infecciones anuales en todo el mundo, de las cuales alrededor de 20,000 resultan en muertes, evidenciando una mayor vulnerabilidad en la población joven, que tiene menos exposición previa al virus. Objetivo: Evidenciar los impactos causados por el dengue en la salud pública brasileña entre 2023 y 2024. Metodología: Revisión narrativa de la literatura basada en 10 artículos científicos publicados entre 2023 y 2024. Resultados y discusión: Entre 2023 y 2024, el dengue causó impactos significativos en la salud pública brasileña, reflejando un aumento considerable en la incidencia de la enfermedad y una sobrecarga en el sistema de salud. El reconocimiento temprano de los síntomas es fundamental, así como la implementación de protocolos que integren la vacunación en las estrategias de prevención. La creciente resistencia del vector *Aedes aegypti* a las medidas tradicionales de control exige nuevos enfoques que incluyan biotecnología y gestión ambiental. Además, la combinación de vacunación, concienciación comunitaria y mejoras en las condiciones de saneamiento es esencial para mitigar los impactos del dengue y mejorar la respuesta a la epidemia. Conclusión: Un enfoque integrado y sostenible es crucial para enfrentar los desafíos impuestos por el dengue, garantizando la protección de la salud pública y la reducción de la carga económica relacionada con la enfermedad.

**Palabras clave:** Dengue; Salud Pública; Epidemiología; Enfermedad arboviral; *Aedes aegypti*.

## 1. Introdução

Nos anos de 2023 e 2024, a ocorrência de anomalias climáticas, como variações atípicas de temperatura e precipitação, foi intensificada pelo fenômeno El Niño (Ruiz-Polo *et al.*, 2024) resultando em um aumento significativo nos casos de dengue, especialmente nas Américas. Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), até abril de 2024 foram reportados mais de 7,6 milhões de casos suspeitos de dengue globalmente, culminando em mais de 3 mil óbitos. A região das Américas foi a mais afetada, concentrando mais de 90% dos casos notificados (Brasil, 2024).

O Brasil, em particular, se destacou nesse cenário devido a uma combinação de fatores. Sua vasta extensão territorial, alta densidade populacional — que representa 32% da população das Américas, excluindo Canadá e Estados Unidos — e a robustez do sistema de vigilância epidemiológica contribuíram para um elevado número de notificações (Furtado *et al.*, 2019). Embora os dados absolutos coloquem o Brasil como um dos países com maior incidência, análises proporcionais indicam que países como México, Paraguai e os territórios do Caribe apresentaram aumentos relativos mais expressivos no mesmo período, conforme relatórios da Organização Pan-Americana da Saúde (Opas) e da OMS (Brasil, 2024).

Nesse sentido, O Brasil, historicamente, vem registrando a maior proporção de casos de dengue nas Américas, com uma variação entre 63% (em 2020) e 84% (em 2022) do total de casos notificados na região entre 2019 e 2023 (Brasil, 2024). Além disso, o processo de urbanização acelerada e desordenada, juntamente com o aumento da produção de materiais não biodegradáveis e os efeitos do aquecimento global, tem favorecido a proliferação do mosquito *Aedes aegypti*, principal vetor da dengue (Brasil, 2002). Diversos estudos indicam que a incidência da dengue está intrinsecamente ligada à falta de saneamento básico adequado, especialmente no ambiente domiciliar, visto que, em território nacional, cerca de 90% dos focos do mosquito estão situados em residências (Almeida *et al.*, 2024).

Por definição, a dengue é uma arbovirose que representa um desafio bastante significativo para a saúde pública, com sua incidência aumentando continuamente ao longo dos anos (Aguiar *et al.*, 2024). A doença é causada por quatro sorotipos do vírus dengue (DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4), que circulam no país desde 1986, e a transmissão ocorre principalmente pela picada do mosquito *Aedes aegypti*, vetor responsável pela disseminação do vírus (Oliveira *et al.*, 2024). A população jovem, que possui menor exposição prévia ao vírus, é considerada a mais vulnerável à infecção, o que agrava a situação epidemiológica da doença (Guedes *et al.*, 2024).

Anualmente, essa doença é responsável por aproximadamente 390 milhões de infecções em todo o mundo, com cerca de 20 mil mortes relacionadas diretamente a ela (Guedes *et al.*, 2024). Até outubro de 2024, o Brasil havia atingido um total de 1.601 óbitos confirmados devido à essa arbovirose. Segundo projeções do Ministério da Saúde (2024) o número de óbitos confirmados ou suspeitos pode chegar a 3,6 mil até o momento, conforme dados do painel de casos atualizado pelo Ministério da Saúde em outubro de 2024. Esse número representa um aumento de 35% em relação a 2023, quando foram registrados

1.179 óbitos confirmados pela dengue. Os casos prováveis da doença também apresentaram um crescimento expressivo, pois em 2024, o país registrou 3,535 milhões de casos prováveis, em comparação aos 1,649 milhão de 2023, representando um aumento de 114%. O coeficiente de incidência da doença subiu de 773 casos por 100 mil habitantes, em 2023, para 1.741 casos por 100 mil habitantes, em 2024. As mulheres foram as mais afetadas pela dengue em 2024, correspondendo a 55% dos casos prováveis, enquanto 44% dos casos ocorreram entre homens, tendo como faixa etária mais atingida a população de 20 a 29 anos, com 358 mil mulheres e 299 mil homens infectados nessa faixa etária (Brasil, 2024).

Nesta perspectiva, o presente estudo tem como objetivo evidenciar os impactos causados pela dengue na saúde pública brasileira entre 2023 e 2024.

## 2. Metodologia

A metodologia utilizada para a pesquisa foi a revisão narrativa de literatura. Segundo Rother (2007) os artigos de revisão, tal como outras modalidades de trabalhos científicos, constituem uma forma de pesquisa que se baseia em fontes bibliográficas ou eletrônicas, visando a obtenção de resultados de pesquisas já realizadas por outros autores. Seu propósito é fornecer embasamento teórico para um objetivo específico. Esses artigos consistem, essencialmente, em uma análise da literatura previamente publicada em livros, periódicos impressos ou digitais, acompanhada da interpretação e análise crítica do autor.

As pesquisas de materiais bibliográficos foram delimitadas à três plataformas de busca acadêmica: Periódicos CAPES, SciELO e BVSsalud, sendo aplicado alguns filtros de pesquisa. Foram selecionados artigos em língua portuguesa, publicados entre os anos de 2023 e 2024, obrigatoriamente vinculados à alguma dessas plataformas. Os descritores utilizados para a busca foram: “Dengue”, “Vírus da dengue”, “*Aedes aegypti*”.

Como critérios de inclusão do estudo, foram considerados o ano de publicação, o objetivo relacionado ao propósito da pesquisa, a disponibilidade integral do texto para leitura e análise e a confiabilidade das informações e referências citadas na pesquisa.

Os critérios de exclusão estabelecidos foram o marco temporal (artigos publicados antes do ano de 2023), a não disponibilidade integral das pesquisas, a dupla vinculação de artigos entre as plataformas, bem como aqueles que não possuíam relação direta com a questão da saúde pública e os impactos da dengue neste cenário. Os critérios de inclusão e exclusão e o resultado da pesquisa são apresentados na Tabela 1.

**Tabela 1** – Esboço de busca nas plataformas.

Plataforma	Total de artigos encontrados	Excluídos por critérios	Incluídos por critérios	Total
Periódicos CAPES	87	82	5	
SciELO	74	71	3	10
BV Salud	41	39	2	

Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

O total de artigos selecionados para compor o arcabouço teórico do estudo foram 10, os quais estão caracterizados e descritos na próxima subseção.

### 3. Resultados e Discussão

O Quadro 1 apresenta uma caracterização dos estudos recentes sobre a dengue, refletindo uma diversidade de abordagens metodológicas e objetivos de pesquisa. As pesquisas selecionadas, publicadas em 2023 e 2024, evidenciam um esforço coletivo para entender e abordar os desafios apresentados por essa doença.

**Quadro 1** - Caracterização dos estudos quanto ao objetivo e metodologia.

#	Autores e ano	Objetivo do estudo	Metodologia adotada
1	Dias <i>et al.</i> (2024)	Analisar o impacto das medidas de prevenção e promoção da saúde na epidemiologia da dengue no país	Revisão sistemática de literatura
2	Guedes <i>et al.</i> (2024)	Revisar a literatura acerca da dengue, dissecando os sintomas presentes, as formas de prevenção e tratamento, para melhor o conhecimento sobre a doença.	Revisão narrativa de literatura
3	Lourenço Filho <i>et al.</i> (2024)	elucidar os impactos das internações decorrentes da dengue sobre o sistema de saúde pública brasileiro, analisando padrões de prevalência, disparidades regionais em taxas de internação, óbitos, distribuição demográfica por sexo e faixa etária, bem como os custos associados ao manejo da doença, no período de janeiro de 2018 a fevereiro de 2024.	Revisão documental de literatura
4	Seixas, Luz e Pinto Junior (2024)	Discutir os aspectos básicos e o controle da dengue, com ênfase na abordagem clínica e no uso das vacinas licenciadas atualmente.	Revisão sistemática de literatura
5	Marques <i>et al.</i> (2024)	Reunir informações, mediante análise de estudos recentes, acerca dos aspectos inerentes à dengue, sobretudo relacionados à epidemiologia, diagnóstico, tratamento e prevenção.	Revisão narrativa de literatura
6	Rabelo <i>et al.</i> (2024)	Esclarecer a epidemiologia da infecção por dengue em território brasileiro.	Revisão documental de literatura
7	Almeida <i>et al.</i> (2024)	Avaliar os desafios enfrentados pela saúde pública no combate à dengue no Brasil.	Revisão sistemática de literatura
8	Pinheiro <i>et al.</i> (2024)	Analisar os avanços recentes na vacinologia para o controle da dengue.	Revisão sistemática de literatura
9	Alves, Silva e Ramos (2024)	Levantar práticas atualizadas para os critérios diagnósticos e o manejo clínico da dengue	Revisão narrativa de literatura
10	Faria <i>et al.</i> (2023)	Analisar como a integração do saneamento básico e da saúde são abordados em instrumentos norteadores das políticas públicas no âmbito do enfrentamento às arboviroses urbanas no Brasil.	Revisão documental de literatura

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Dias *et al.* (2024) conduziram uma revisão sistemática com foco na análise do impacto das medidas de prevenção e promoção da saúde na epidemiologia da dengue no Brasil. Os autores destacam que, entre as intervenções analisadas, programas de conscientização e controle de vetores demonstraram eficácia significativa na redução da incidência da doença. A revisão também aponta que a combinação de estratégias, como a educação em saúde, a melhoria das condições de saneamento e a vigilância epidemiológica, é crucial para mitigar surtos.

Complementando essa análise, Guedes *et al.* (2024) realizaram uma revisão narrativa que se concentra na caracterização dos sintomas da dengue, bem como nas abordagens de prevenção e tratamento. Os autores enfatizam a importância do reconhecimento precoce dos sintomas, como febre alta, dor muscular e exantema, para garantir um manejo adequado da doença. O estudo também discute a variabilidade na resposta imunológica entre diferentes grupos demográficos, o que pode influenciar tanto o desenvolvimento de formas graves da doença quanto a eficácia das intervenções preventivas.

Lourenço Filho *et al.* (2024) elucidam os impactos das internações relacionadas à dengue sobre o sistema de saúde pública brasileiro, com um enfoque quantitativo. A análise, realizada entre janeiro de 2018 e fevereiro de 2024, revela disparidades regionais significativas nas taxas de internação e mortalidade, particularmente entre populações vulneráveis,

como crianças e idosos. O estudo também discute os custos diretos e indiretos associados ao manejo da dengue, com estimativas que apontam um aumento considerável nas despesas hospitalares em regiões com surtos recorrentes.

A pesquisa de Seixas, Luz e Pinto Junior (2024) discute a abordagem clínica da dengue e os aspectos do controle da doença, com ênfase no uso das vacinas atualmente licenciadas. A revisão sistemática revela que, apesar do avanço no desenvolvimento vacinal, a cobertura vacinal ainda é insuficiente em várias regiões do Brasil. Os autores também abordam a necessidade de protocolos clínicos que integrem a vacinação como uma estratégia de prevenção primária, além de um manejo clínico eficaz para os casos confirmados.

Marques *et al.* (2024), por meio de uma revisão narrativa, reuniram dados sobre a epidemiologia, diagnóstico, tratamento e prevenção da dengue. Os autores destacam a crescente resistência do vetor, *Aedes aegypti*, às medidas tradicionais de controle, o que exige a adoção de novas estratégias integradas que incluam a biotecnologia e a gestão ambiental (Donda *et al.*, 2024). Essa abordagem é essencial para reverter a tendência crescente da dengue, especialmente em áreas urbanas densamente povoadas, e se conecta diretamente com as recomendações de Dias *et al.* sobre a necessidade de intervenções adaptadas ao contexto local.

No que se refere à epidemiologia da infecção por dengue no Brasil, Rabelo *et al.* (2024) trazem uma análise detalhada, revelando padrões de transmissão que variam de acordo com fatores climáticos e socioeconômicos. A pesquisa ressalta a interdependência entre as condições ambientais e a incidência da dengue, indicando que a vigilância epidemiológica deve ser continuamente ajustada para responder a essas variabilidades.

Dias *et al.* (2024), em uma nova abordagem, reiteram a análise das medidas de prevenção e promoção da saúde na epidemiologia da dengue, enfatizando que a integração de esforços intersetoriais pode resultar em uma resposta mais eficaz a surtos. A revisão destaca que políticas que envolvem a comunidade e fortalecem as redes de atenção à saúde são fundamentais para a prevenção da doença.

Pinheiro *et al.* (2024) analisam os avanços recentes na vacinologia para o controle da dengue, com ênfase nas vacinas que estão em desenvolvimento e aquelas já disponíveis no mercado. A revisão sistemática demonstra que, embora existam vacinas eficazes, o acesso desigual e a hesitação vacinal ainda são obstáculos significativos. O estudo sugere que campanhas de sensibilização sobre a segurança e eficácia das vacinas são essenciais para aumentar a aceitação e cobertura vacinal, estabelecendo uma conexão importante com a discussão de Seixas, Luz e Pinto Junior sobre o papel da vacinação na prevenção da dengue.

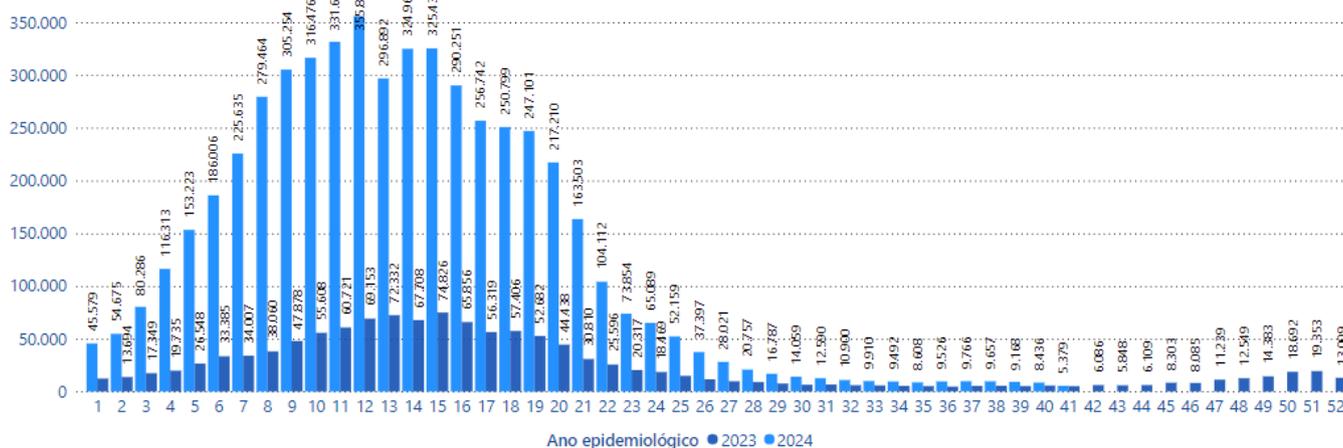
Alves, Silva e Ramos (2024) levantam práticas atualizadas para os critérios diagnósticos e o manejo clínico da dengue, ressaltando a necessidade de protocolos baseados em evidências que considerem as características epidemiológicas locais. O estudo destaca que a padronização dos critérios diagnósticos pode melhorar a identificação precoce de casos graves, contribuindo para a redução da mortalidade. Esse foco na padronização reforça a importância do treinamento contínuo dos profissionais de saúde, em consonância com as recomendações de Guedes *et al.* sobre a importância do reconhecimento precoce dos sintomas.

Por fim, Faria *et al.* (2023) analisam a interseção entre saneamento básico e saúde no contexto das políticas públicas voltadas para o enfrentamento das arboviroses urbanas no Brasil. O estudo conclui que a melhoria das condições de saneamento é fundamental para a redução da carga da dengue, propondo que as estratégias de saúde pública sejam integradas a ações de infraestrutura e educação.

Segundo Almeida *et al.* (2024) um dos principais impactos da dengue na saúde pública é a sobrecarga dos serviços de saúde. Durante os surtos, os hospitais e unidades de saúde enfrentam um aumento significativo no número de atendimentos, o que pode levar à saturação dos recursos disponíveis. Essa situação resulta em longas filas de espera, dificuldade no acesso a cuidados médicos e, em casos extremos, pode comprometer a qualidade do atendimento.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) identificou a dengue como uma das 10 ameaças à saúde global, destacando a urgência de medidas eficazes para controlar a doença e proteger a saúde pública. Nesse cenário, o Ministério da Saúde (2024) apresentou uma projeção de casos prováveis de dengue por semanas epidemiológicas, a fim de possibilitar um adiantamento quanto às condições da doença e preparar as unidades, bem como conscientizar a população para minimizar esses efeitos. A Figura 1 apresenta essa projeção de casos, enquanto uma estimativa, possibilitando a avaliação dos casos entre 2023 e 2024.

**Figura 1** – Casos prováveis de dengue por ano e semana epidemiológica - 2023-2024.



Fonte: Ministério da Saúde (2024).

A análise dos casos prováveis de dengue por semana epidemiológica nos anos de 2023 e 2024 demonstrou tendências e discrepâncias que indicam variações no controle da doença. Em 2023, os casos aumentaram significativamente a partir da 6ª semana epidemiológica, atingindo um pico superior a 400.000 casos na 13ª semana. A partir desse ponto, observou-se uma redução gradual, estabilizando-se em números mais baixos a partir da 20ª semana.

Em contraste, o ano de 2024 apresenta um comportamento distinto, com um número inicial de casos inferior ao de 2023. As primeiras semanas de 2024 mostraram um crescimento mais lento, culminando em aproximadamente 100.000 casos na 15ª semana, o que representa uma redução considerável em relação ao ano anterior. Essa diferença sugere uma intervenção mais eficaz no controle da dengue, que pode incluir medidas de prevenção aprimoradas, além de fatores climáticos que influenciam a reprodução do vetor *Aedes aegypti*.

A comparação entre os dois anos evidencia uma disparidade notável, especialmente entre a 10ª e a 17ª semanas, quando os casos em 2023 superaram significativamente os de 2024. Essa alta concentração de casos em 2023 pode estar relacionada a condições climáticas favoráveis à proliferação do mosquito, bem como à eficácia limitada das medidas de controle na época. Por outro lado, a redução observada em 2024 pode refletir a implementação de estratégias de combate mais robustas, como campanhas de conscientização e ações de prevenção mais intensificadas (Fernandes *et al.*, 2024).

A tendência de queda nos casos após a 17ª semana, comum em ambos os anos, sugere a influência da sazonalidade na dengue, possivelmente decorrente da diminuição das chuvas, que reduzem os criadouros do mosquito. A queda acentuada em 2024, em comparação com 2023, indica uma resposta mais ágil e eficaz às condições epidêmicas.

Considerando esse cenário, há de se verificar que, além da pressão sobre os serviços de saúde, a dengue também gera custos econômicos substanciais para o sistema público de saúde (Leal *et al.*, 2024). Os gastos diretos incluem despesas com

hospitalização, medicamentos e tratamentos, enquanto os custos indiretos podem ser atribuídos à perda de produtividade devido ao afastamento do trabalho e à necessidade de cuidados com familiares afetados pela doença (Almeida *et al.*, 2024).

Estima-se que os custos totais da dengue acarretem bilhões de dólares anualmente, o que representa um ônus significativo para a economia nacional (Guedes *et al.*, 2024). A inter-relação entre a incidência da dengue e fatores socioeconômicos, como urbanização e mudanças climáticas, agrava ainda mais a situação, exigindo abordagens integradas e sustentáveis para a mitigação de seus impactos (Dias *et al.*, 2024).

Grupos como crianças, idosos e pessoas com comorbidades estão em maior risco de desenvolver formas graves da doença, o que acentua as desigualdades em saúde (Furtado *et al.*, 2019). A falta de acesso a informações sobre prevenção e tratamento, bem como a escassez de serviços de saúde em áreas mais remotas, contribuem para a disparidade no manejo da dengue.

Dada a complexidade da mitigação dos efeitos dessa doença, a preocupação com a saúde pública é vista não apenas como a responsabilidade de instituições governamentais (Faria *et al.*, 2023), mas como um esforço colaborativo que envolve a participação ativa de comunidades, profissionais de saúde, organizações não governamentais e setores diversos da sociedade (Rabelo *et al.*, 2024). Assim, destaca-se em diversos estudos a necessidade de campanhas de conscientização e educação da população, uma vez que o aumento do conhecimento sobre a dengue e suas medidas preventivas é crucial para reduzir a exposição ao risco de infecção (Dias *et al.*, 2024).

A interrelação entre a vacinação, a saúde pública e os impactos também se destaca na abordagem do controle dessa doença endêmica. A introdução de vacinas contra a dengue emerge como uma estratégia inovadora e eficaz para mitigar a incidência e a gravidade da doença, contribuindo para a redução da carga sobre os sistemas de saúde (Lourenço Filho *et al.*, 2024). As vacinas têm o potencial de induzir uma resposta imunológica na população, resultando em proteção contra infecções e, conseqüentemente, na diminuição do número de casos graves e hospitalizações (Oliveira *et al.*, 2024). Essa redução alivia a pressão sobre os serviços de saúde e diminui os custos econômicos associados ao tratamento da dengue (Pinheiro *et al.*, 2024). Além disso, a vacinação pode ser integrada a outras medidas de controle, como a eliminação de criadouros de mosquitos e campanhas de conscientização, formando um conjunto abrangente de intervenções que visam a proteção coletiva (Dias *et al.*, 2024).

Entretanto, para que a vacinação alcance seu pleno potencial na saúde pública, é imperativo que sejam abordadas questões relacionadas à disponibilidade, acessibilidade e aceitação das vacinas pela população (Leal *et al.*, 2024). A implementação de programas de vacinação eficazes, acompanhados de estratégias de educação e sensibilização, é fundamental para garantir que as vacinas sejam amplamente adotadas, especialmente entre as comunidades mais vulneráveis (Dias *et al.*, 2024).

#### **4. Considerações Finais**

A dengue continua a ser um desafio significativo para a saúde pública no Brasil, refletindo uma realidade complexa que envolve fatores epidemiológicos, sociais e econômicos. Os estudos revisados neste trabalho evidenciaram a necessidade de estratégias integradas para enfrentar os surtos e mitigar os impactos da doença. A sobrecarga dos serviços de saúde, especialmente durante os períodos de pico, é um dos efeitos mais visíveis e prejudiciais da dengue. As evidências mostram que a saturação dos hospitais além de dificultar o acesso ao tratamento adequado compromete a qualidade dos serviços prestados, resultando em longas filas e aumentando o risco de mortalidade, principalmente entre os grupos mais vulneráveis.

Os dados apresentados demonstraram uma relação clara entre a incidência de casos e fatores climáticos, além das condições de saneamento e infraestrutura nas regiões afetadas. A interação entre a urbanização descontrolada e as mudanças

climáticas agrava a proliferação do mosquito, dificultando o controle da doença e requerendo políticas públicas que considerem esses elementos. Os custos econômicos associados à dengue são alarmantes, refletindo os gastos diretos com hospitalizações e tratamentos e as perdas indiretas em produtividade e os impactos econômicos nas comunidades afetadas.

A análise da vacinação como uma ferramenta de prevenção revela-se promissora, mas também destaca a importância de garantir a cobertura vacinal adequada e superar a hesitação vacinal. Campanhas de conscientização e educação são essenciais para aumentar a aceitação das vacinas e fortalecer a prevenção, especialmente em áreas cuja incidência da dengue é elevada. Nesse sentido, a participação ativa da comunidade, aliada à colaboração entre governos, organizações não governamentais e profissionais de saúde, é fundamental para implementar medidas eficazes de controle e prevenção.

Este trabalho reforça a necessidade de um enfoque multidisciplinar, que integre conhecimento científico, ações práticas e políticas públicas voltadas para a saúde e o bem-estar da população. Por isso, sugere-se a realização de outros trabalhos sobre a dengue, que aprofundem ainda mais os conhecimentos já obtidos e tragam informações precisas, tal como estudos de caso e pesquisas de campo, que colaborem para a construção de uma visão mais consciente e informada acerca da realidade enfrentada socialmente, e, especialmente, no âmbito da saúde pública.

## Referências

- Almeida, B. L. C. C. de, Santos, A. C. M. dos, Teixeira, B. S., Moita, G. L., Ribeiro, G. B., Borges, F. L. B., Araujo, I. A. de, Favilla, J. S., Gurgel, L. K. P., Morais, R. O., Brito, R. N. de A., & Carlos, V. G. (2024). Desafios e estratégias no combate à Dengue no Brasil: uma análise da saúde pública e da resposta integrada. *Studies in Health Sciences*, 5(3), e6170. <https://doi.org/10.54022/shsv5n3-012>
- Marques, A. B., de Oliveira, A. G. M. G., Rodrigues, E. C., Santos, G. F. S., & Costa, K. O. (2024). Dengue - perspectivas atuais e desafios futuros. *Brazilian Journal of Health Review*, 7(1), 6765–6773. <https://doi.org/10.34119/bjhrv7n1-550>
- Dias, R. I. R., Oliveira, T. de S., Farias, B. R. D., Diniz, M. de L. P., Oliveira, Államo G. de S. C., Carvalho, K. A. de O., Araújo, N. H. da F., Costa, V. M., Costa, A. D., Santos, F. M. C. S., Cavalcanti, B. B. & Neto, J. M. da S. (2024). Impacto das medidas de prevenção e promoção da saúde na epidemiologia da dengue no Brasil: uma revisão sistemática. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, 6(3), 1069–1078. <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n3p1069-1078>
- Pinheiro, C. M. de M., Medeiros, G. P. S. de, Soares, A. M. B., Wendt, M. G., Ferreira, N. M., Silva, A. P. A., Macedo, M. O. de, & Tejo, G. B. F. (2024). Desafios no controle da dengue em países tropicais: avanços nas vacinas e perspectivas. *Revista Brasileira de Educação e Saúde*, 14(3), 622–626. <https://doi.org/10.18378/rebes.v14i3.10874>
- Rodrigues Alves, M., Muniz Vieira da Silva, B., & Fontes Ramos, A. C. (2024). Os desafios e avanços nos diagnósticos para o manejo eficaz de pacientes com dengue. *Congresso Médico Acadêmico UniFOA*, 10. <https://doi.org/10.47385/cmmedunifoa.1588.10.2024>
- Faria, M. T. da S., Ribeiro, N. R. de S., Dias, A. P., Gomes, U. A. F., & Moura, P. M.. (2023). Saúde e saneamento: uma avaliação das políticas públicas de prevenção, controle e contingência das arboviroses no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 28(6), 1767–1776. <https://doi.org/10.1590/1413-81232023286.07622022>
- Brasil. Ministério da Saúde (2024) Monitoramento das arboviroses e balanço de encerramento do Comitê de Operações de Emergência (COE) Dengue e outras Arboviroses. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, 55(11) 1-32. <https://encurtador.com.br/NRuke>
- Guedes, B. L. da S., Miranda, A. V. R., Oliveira, D. A., Lopes, D. D., & Netto, I. P. M. (2024). Dengue e seus desafios na saúde pública: uma revisão narrativa da literatura. *Brazilian Journal of Health Review*, 7(3), e69836. <https://doi.org/10.34119/bjhrv7n3-140>
- Lourenço Filho, M. C., Pacheco, A. P. Q. D. F., Neves, R. M., Sena, J. S., Sotolani, B. L., Brasil, B. S. C., Santos, J. B. C. P. dos, Araujo, B. G. J. da C., Barreto, M. T., Ribeiro, Y. de L., Almeida, G. M. de, Ferreira, M. S., Nogueira Neto, N. G. de T., & Tanaka, T. de L. (2024). Impacto da dengue nas internações hospitalares: análise e estratégias para a Saúde Pública. *Revista Contemporânea*, 4(5), e4506 <https://doi.org/10.56083/RCV4N5-216>
- Seixas, J. B. A., Luz, K. G., Pinto Junior, V. L. (2024). Atualização Clínica sobre Diagnóstico, Tratamento e Prevenção da Dengue. *Acta Médica Portuguesa* 37(2), 126-135. <https://doi.org/10.20344/amp.20569>
- Rabelo, C. M., Dos Santos, A. F. P., Carvalho, M. B., Viegas, R. R. C. (2024). Dengue em território brasileiro: Análise das taxas e do perfil de morbidade. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, 6(3), p. 566-574. <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n3p566-574>
- Ruiz-Polo, A. A., Santillan-Valdivia, R. E., Saavedra-Rios, C. Y., Nuñez-Rodriguez, C. M., & Niño-Mendoza, L. E. (2024). *Aedes aegypti* feeding behavior during dengue outbreaks in two rural areas of Peru during the Yaku cyclone and El Niño phenomenon of 2023. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 41(3), 266-72. <https://doi.org/10.17843/rpmpesp.2024.413.13930>
- Donda, A. C., Parreira, G. L., Gadêlha, J. E. F. da S., Barros, L. S., Junqueira, M. P. F., & Ferreira, R. A. (2024). Análise epidemiológica da dengue em Rio Verde, Goiás: implicações para a saúde pública e estratégias de controle. *Observatório de la Economía Latinoamericana*, 22(7), e5941. <https://doi.org/10.55905/oeiv22n7-232>

- Oliveira, C. C. da S. de, & Lira Neto, P. de O. P. de. (2024). 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*, 7(14), e14951. <https://doi.org/10.55892/jrg.v7i14.951>
- Almeida, S. B. S., Oliveira, P. de J., Souza, A. M. N. de, & Souza, I. L. L. de. (2024). A relação entre a falta de saneamento básico, o aumento das doenças infecciosas e dos gastos públicos: revisão sistemática de literatura. *Brazilian Journal of Health Review*, 7(2), e68014. <https://doi.org/10.34119/bjhrv7n2-090>
- Furtado, A. N. R., Lima, A. S. F., Oliveira, A. S., Teixeira, A. B., Ferreira, D. S., Oliveira, E. C., Cavalcanti, G. B., Sousa, W. A., Lima, W. M. (2019). Dengue e seus avanços. *Brazilian Journal of Clinical Analyses*, 7(3), 2448. <http://doi.org/10.21877/2448-3877.201900723>
- Rother, E. T. (2007). Revisão sistemática X revisão narrativa. *Acta Paulista De Enfermagem*, 20(2), 5-6. <https://doi.org/10.1590/S0103-21002007000200001>
- Aguiar, G. R. F., Silva Júnior, G. B. da ., Ramalho, J. de A. M., Srisawat, N., & Daher, E. de F. (2024). Common arboviruses and the kidney: a review. *Brazilian Journal of Nephrology*, 46(3), e20230168. <https://doi.org/10.1590/2175-8239-JBN-2023-0168en>
- Leal, L. C. L., Costa Cruz , A., Cecília Pagio Gonçalves de Siqueira, M., Silva Fontes, L., & Pereira Castanheira, E. (2024). Eficácia da Vacinação Contra a Dengue em Crianças e Adolescentes Uma Análise Crítica. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, 6(10), 885–891. <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n10p885-891>
- Fernandes, E. P., Nogueira Groke, M. E., Carvalho Perminio, P. V., & Cunha Alves, V. M. (2024). Dengue: uma abordagem simplificada da classificação de risco em prol da conscientização da população. *Congresso Médico Acadêmico UniFOA*, 10. <https://doi.org/10.47385/cmedunifoa.1547.10.2024>