REVISTA CIENTÍFICA ACERTTE
ISSN 2763-8928

A NEGLIGÊNCIA DA DENGUE NO BRASIL: UMA ANÁLISE DOCUMENTAL SOBRE O IMPACTO ECONÔMICO NA REGIÃO SUDESTE (2015–2024)

DENGUE NEGLIGENCE IN BRAZIL: A DOCUMENTARY ANALYSIS OF THE ECONOMIC IMPACT IN THE SOUTHEAST REGION (2015–2024)

NEGLIGENCIA POR DENGUE EN BRASIL: UN ANÁLISIS DOCUMENTAL DEL IMPACTO ECONÓMICO EN LA REGIÓN SUDESTE (2015-2024)

Rebecca Carvalho de São Paulo Aguiar[1], Willian Couto Santos[2]

e56246
https://doi.org/10.63026/acertte.v5i6.246

PUBLICADO: 06/2025

RESUMO

Entre 2015 e 2024, o Brasil enfrentou epidemias recorrentes de dengue, notadamente nos períodos de 2015-2016 e 2023-2024, demandando elevados investimentos públicos. Contudo, a resposta institucional à doença, apesar de sua relevância epidemiológica e dos gastos crescentes, continua marcada por falhas estruturais, subnotificação e descontinuidade preventiva. Este artigo realiza uma análise documental qualitativa aprofundada do impacto econômico da dengue na Região Sudeste do Brasil, detalhando gastos diretos e indiretos. A pesquisa examina a evolução dos investimentos federais e sua aplicação nos estados de São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo, contrastando os aportes financeiros com a persistência de surtos. Os resultados evidenciam que o aumento dos repasses, por si só, não garantiu maior eficácia no controle, prevalecendo um modelo reativo e com planejamento de longo prazo insuficiente. A análise detalhada dos custos, incluindo os indiretos como perda de produtividade e sobrecarga hospitalar (com custos de internação 22% acima da média nacional na região), e a falta de mecanismos robustos de avaliação de impacto reforçam a urgência de políticas públicas sustentáveis, intersetoriais e com gestão eficiente, focadas na prevenção contínua e na integração entre vigilância e atenção básica.

PALAVRAS-CHAVE: Dengue. Impacto econômico. Região Sudeste. Políticas públicas de saúde. Análise documental.

ABSTRACT

Between 2015 and 2024, Brazil experienced recurrent dengue epidemics, particularly in the periods 2015-2016 and 2023-2024, necessitating substantial public investments. However, the institutional response to the disease remains marked by structural failures, underreporting, and discontinuity in prevention, despite its epidemiological relevance and increasing costs. This article conducts an in-depth qualitative documentary analysis of the economic impact of dengue in the Southeast Region of Brazil, detailing direct and indirect costs. The research examines the evolution of federal investments and their application in the states of São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, and Espírito Santo, contrasting financial contributions with the persistence of outbreaks. The results show that the increase in funding alone did not ensure greater control effectiveness, with a reactive model and insufficient long-term planning prevailing. The detailed cost analysis, including indirect costs such as productivity loss and hospital overload (with hospitalization costs 22% above the national average in the region), and the lack of robust impact assessment mechanisms reinforce the urgency for sustainable, intersectoral public

[1] É estudante do 6º ano do curso de Medicina na Escola Paulista de Medicina, da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp). Foi presidente da Liga Acadêmica de Cirurgia Cardiovascular no ciclo 2023/2024 e monitora da disciplina de Semiologia no mesmo período. Participou da Liga Acadêmica de Hepatologia e da Liga de Ortopedia no ciclo 2021/2022.

[2] Doutor em Ciências pelo Programa de Pós-graduação em Medicina Translacional da Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), Mestre em Administração pela Universidade Nove de Julho (UNINOVE) e Pós-graduado em Farmácia Hospitalar pelas Faculdades Oswaldo Cruz.

©2025. Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

policies with efficient management, focused on continuous prevention and the integration of surveillance and primary care.

KEYWORDS: *Dengue. Economic impact. Southeast Region. Public health policies. Documentary analysis.*

RESUMEN
Entre 2015 y 2024, Brasil enfrentó epidemias recurrentes de dengue, especialmente en los períodos 2015-2016 y 2023-2024, lo que demandó elevadas inversiones públicas. Sin embargo, la respuesta institucional a la enfermedad, a pesar de su relevancia epidemiológica y los crecientes gastos, sigue marcada por fallas estructurales, subnotificación y discontinuidad preventiva. Este artículo realiza un análisis documental cualitativo profundo del impacto económico del dengue en la Región Sudeste de Brasil, detallando gastos directos e indirectos. La investigación examina la evolución de las inversiones federales y su aplicación en los estados de São Paulo, Minas Gerais, Río de Janeiro y Espírito Santo, contrastando los aportes financieros con la persistencia de brotes. Los resultados evidencian que el aumento de las transferencias, por sí solo, no garantizó una mayor eficacia en el control, prevaleciendo un modelo reactivo y con una planificación a largo plazo insuficiente. El análisis detallado de los costos, incluidos los indirectos como la pérdida de productividad y la sobrecarga hospitalaria (con costos de internación un 22% superiores al promedio nacional en la región), y la falta de mecanismos robustos de evaluación de impacto refuerzan la urgencia de políticas públicas sostenibles, intersectoriales y con gestión eficiente, enfocadas en la prevención continua y en la integración entre vigilancia y atención básica.

PALABRAS CLAVE: *Dengue. Impacto económico. Región Sudeste. Políticas públicas de salud. Análisis documental.*

1 INTRODUÇÃO

A dengue, arbovirose viral transmitida principalmente pelo mosquito *Aedes aegypti*, persiste como um dos maiores desafios de saúde pública no Brasil. Causada por um *Flavivirus* com quatro sorotipos (DENV-1 a DENV-4), sua transmissão vetorial é exacerbada em ambientes urbanos por fatores como saneamento inadequado, condições climáticas favoráveis e sazonalidade. Desde a primeira epidemia documentada em Roraima (1981-1982), a doença tornou-se endêmica no país, com episódios epidêmicos recorrentes e, a partir de 2002, a circulação simultânea dos quatro sorotipos, elevando o risco de formas graves e a pressão sobre o sistema de saúde.

Além do impacto direto na saúde da população, as consequências econômicas da dengue são substanciais. Crises sanitárias, como a vivida durante a pandemia da COVID-19, demonstraram como fatores sociais, econômicos e comportamentais se entrelaçam e exigem respostas públicas integradas, como revelam análises sobre a mudança de hábitos de consumo e percepção de risco da população (SILVA et al., 2022). O Brasil responde por uma parcela significativa dos gastos com a doença nas Américas, estimada em 42%. Esses custos abrangem despesas diretas, como atendimento médico, hospitalizações e controle vetorial, e custos indiretos, incluindo perda de produtividade por afastamentos laborais. Contudo, apesar da gravidade epidemiológica e da recorrência dos surtos, a dengue frequentemente é tratada com negligência no âmbito das políticas públicas, conforme alertado por especialistas da Fiocruz (2017), que classificaram a dengue como a “doença do século” devido à negligência histórica das autoridades sanitárias, ou seja, descontinuidade das ações preventivas,

subnotificação de casos, carência de investimentos estruturantes e limitação de recursos para pesquisa.

Nesse cenário, compreender o peso econômico da dengue torna-se crucial, particularmente na Região Sudeste, que concentra grande parte da população e dos casos notificados no Brasil. Os estados de São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo enfrentam desafios específicos relacionados à densidade populacional e urbanização. Uma análise detalhada dos custos financeiros associados à doença nesta região é fundamental para subsidiar a reestruturação das estratégias de enfrentamento, buscando maior eficácia e sustentabilidade.

Este artigo tem como objetivo geral analisar criticamente o impacto econômico da dengue na Região Sudeste entre 2015 e 2024, correlacionando os elevados gastos públicos com a persistência de epidemias e as falhas na resposta institucional. Especificamente, busca-se: (i) detalhar a evolução e a composição dos gastos públicos (diretos e indiretos) com a doença no período; (ii) comparar os padrões de investimento e incidência entre os estados da região; e (iii) discutir como a abordagem predominantemente reativa e a negligência política contribuem para a ineficácia das ações e a ampliação dos custos sociais e econômicos.

2 METODOLOGIA

Este estudo adota uma abordagem qualitativa, configurando-se como uma revisão narrativa com análise documental aprofundada. A escolha pela análise documental justifica-se pela necessidade de examinar criticamente fontes secundárias robustas, como documentos oficiais, relatórios financeiros, boletins epidemiológicos e bases de dados governamentais, para contextualizar os investimentos públicos e a resposta institucional à dengue na Região Sudeste do Brasil.

O levantamento documental abrangeu o período de 2015 a 2024, com ênfase nos picos epidêmicos de 2015-2016 e 2023-2024. As fontes primárias incluíram o Portal da Transparência do Governo Federal, o Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde (SIOPS), o DATASUS (para dados de morbidade, mortalidade e internações), além de publicações do Ministério da Saúde, da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) e das Secretarias Estaduais de Saúde da Região Sudeste. Complementarmente, foram consultados artigos científicos indexados nas bases BVS, LILACS, SciELO, COCHRANE e PUBMED, utilizando descritores como "dengue", "impacto econômico", "custos da doença", "políticas públicas", "Região Sudeste" e suas combinações em português e inglês.

A análise dos dados concentrou-se na identificação e categorização dos gastos públicos diretos (repasses federais, despesas com vigilância, controle vetorial, assistência médica, internações, campanhas) e na estimativa dos custos indiretos (perda de produtividade, absenteísmo, sobrecarga dos serviços). Foi realizada uma análise comparativa dos investimentos e da incidência da doença entre os estados de São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo, buscando identificar padrões, disparidades e a relação entre o volume de recursos aplicados e os resultados epidemiológicos. A interpretação dos dados foi guiada por uma perspectiva crítica sobre a gestão

pública e a negligência histórica em relação à doença, buscando compreender os fatores que limitam a eficácia das estratégias de enfrentamento.

3 RESULTADOS

Segundo dados do Ministério da Saúde, o Brasil investiu cerca de R$ 1,5 bilhão em 2016 no combate à dengue. Os estados mais populosos, como São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Bahia, receberam repasses superiores a R$ 100 milhões cada. Os recursos foram aplicados principalmente em ações de controle do vetor, campanhas educativas, aquisição de insumos e atendimento médico-hospitalar.

Em 2023, os gastos subiram para R$ 1,8 bilhão, e em 2024, até o primeiro trimestre, o valor já ultrapassava R$ 2,2 bilhões. O aumento expressivo de casos e a reemergência de surtos epidêmicos exigiram novos aportes financeiros para contenção da doença. Parte considerável desses recursos foi destinada à compra de inseticidas, treinamento de agentes de saúde, internações hospitalares e produção de material educativo.

Relatórios da Fiocruz, da OMS e de pesquisadores nacionais destacam que os custos indiretos, como licenças médicas e queda na produtividade, chegam a representar até R$ 430 milhões anuais. Segundo Shepard et al. (2011), o Brasil lidera os gastos com dengue no continente americano, correspondendo a cerca de 42% do total. Isso evidencia que os custos superam a simples lógica do atendimento clínico, impactando a produtividade e a economia de forma ampla.

Além disso, dados obtidos por meio do Portal da Transparência e boletins epidemiológicos estaduais demonstram que os repasses financeiros federais aos estados da região Sudeste têm aumentado de forma contínua, embora os resultados em termos de controle da doença permaneçam limitados. A frequência de surtos, mesmo em anos consecutivos, indica a persistência de falhas estruturais e ausência de políticas preventivas eficazes.

Um exame mais minucioso dos dados obtidos entre 2015 e 2024 revela variações significativas nos investimentos e na incidência da dengue entre os estados da Região Sudeste. O estado de São Paulo, por exemplo, concentrou mais de 35% dos casos da região em 2016, com aproximadamente 226 mil notificações confirmadas, sendo responsável por quase metade dos recursos federais destinados à região naquele ano. Em 2023, São Paulo voltou a liderar os registros, com cerca de 300 mil casos e mais de R$ 600 milhões investidos em ações emergenciais e campanhas de mídia.

Minas Gerais, por sua vez, enfrentou um surto expressivo em 2016, com 519 mil casos prováveis, número que caiu nos anos seguintes, mas voltou a subir em 2023 e 2024. O estado recebeu mais de R$ 120 milhões em transferências do Ministério da Saúde em 2023, voltadas sobretudo para ações de vigilância, compra de equipamentos e capacitação de agentes comunitários.

O Rio de Janeiro apresentou um padrão mais instável. Enquanto em 2015 e 2016 houve maior incidência, nos anos seguintes observou-se certa redução no número de casos, com uma retomada significativa em 2023, totalizando mais de 100 mil registros no primeiro semestre. O investimento

federal no estado, embora crescente, oscilou conforme a prioridade política local, ficando abaixo da média nacional em termos proporcionais.

No Espírito Santo, apesar da população menor, os surtos de 2024 indicaram aumento da vulnerabilidade municipal, sobretudo em regiões metropolitanas como a Grande Vitória. O estado reportou um crescimento de 85% nos casos em relação a 2022 e recebeu aproximadamente R$ 40 milhões em recursos federais em 2023.

Em relação aos tipos de gastos, os boletins financeiros demonstram que a maior parte dos repasses foi destinada à aquisição de insumos para controle vetorial (como larvicidas, inseticidas e bombas costais), seguidos de despesas com internações hospitalares e ações educativas. No entanto, os relatórios não trazem dados padronizados sobre a efetividade dessas ações, o que dificulta a análise custo-benefício.

Documentos da Fiocruz e boletins estaduais também apontam um aumento nos custos com internações por formas graves da doença, conforme evidenciam dados extraídos do DATASUS (2024), que apontam um crescimento da média de permanência hospitalar para 4,5 dias em 2024, elevando os custos indiretos com licenças médicas e afastamentos. A Região Sudeste, por ser mais urbanizada, apresentou um custo médio por internação 22% superior à média nacional, segundo dados extraídos do DATASUS.

Além disso, os municípios relataram dificuldades na execução orçamentária em virtude da liberação tardia de verbas, segundo registros disponíveis no Portal da Transparência (BRASIL, 2024), os repasses aumentaram, mas não foram acompanhados por mecanismos de execução eficientes. Isso comprometeu a execução plena de parte dos recursos, principalmente em cidades de médio porte, onde a dependência dos repasses federais é maior.

Por fim, os dados analisados reforçam a disparidade entre os valores investidos e os resultados obtidos. Mesmo com o aumento progressivo dos repasses ao longo do período analisado, a Região Sudeste continuou registrando elevados índices de incidência e de recorrência dos surtos, o que evidencia que o volume de recursos, por si só, não é suficiente para conter a expansão da doença sem planejamento integrado e políticas sustentáveis.

4 DISCUSSÃO

A análise dos dados evidencia um padrão recorrente de investimento reativo, no qual os recursos são alocados de forma concentrada em momentos de crise, sem o desenvolvimento de ações contínuas e estruturadas de prevenção. Isso se reflete na manutenção de altos índices de incidência e na repetição cíclica de surtos em diferentes estados do Sudeste.

Esse modelo de gestão revela um desequilíbrio entre os gastos emergenciais e os investimentos estratégicos. Em vez de priorizar ações sustentáveis como o saneamento básico, a urbanização planejada, a educação permanente em saúde e a inovação tecnológica, a resposta governamental tende a ser focada em medidas paliativas. Essa lógica não apenas compromete a eficácia do combate à doença como também amplia os custos no médio e longo prazo.

Os dados também revelam a ausência de mecanismos robustos de avaliação de impacto das ações implementadas. Poucos estudos têm sido realizados para medir a efetividade das campanhas de conscientização ou dos repasses estaduais e municipais. A escassez de indicadores de desempenho, somada à fragmentação das ações entre os entes federativos, reduz a capacidade de planejamento e monitoramento das políticas públicas voltadas ao controle da dengue. Experiências recentes durante a pandemia da COVID-19 evidenciaram a importância da análise dos comportamentos sociais e da capacidade de resposta institucional, pois o consumidor, assim como o cidadão em geral, demonstrou mudanças rápidas de atitude frente a riscos sanitários, demandando das políticas públicas agilidade e adaptação às novas dinâmicas sociais (SILVA et al, 2022).

Ao mesmo tempo, observa-se que a região Sudeste apresenta um volume expressivo de recursos e infraestrutura de saúde, o que indica que o desafio não se limita à disponibilidade financeira, mas sim à gestão eficiente desses recursos. A concentração urbana, as desigualdades sociais e a mobilidade populacional são fatores que contribuem para a persistência do problema, como reforçam Johansen et al. (2018), ao apontarem que variáveis ambientais e demográficas afetam diretamente a incidência da dengue no Brasil, especialmente em regiões urbanas densamente povoadas..

Por fim, é necessário destacar que a negligência em relação à dengue vai além da esfera técnica. Trata-se de uma questão política e social, que demanda compromisso intersetorial, integração entre vigilância e atenção básica, participação da sociedade civil e financiamento sustentável. Enfrentar a dengue de forma eficaz requer uma mudança de paradigma: de ações pontuais para políticas estruturais.

Apesar dos avanços tecnológicos e da crescente digitalização da saúde pública, os sistemas de monitoramento e resposta à dengue no Brasil ainda operam com deficiências que comprometem a gestão eficaz dos recursos. Na Região Sudeste, essa fragilidade é especialmente problemática, considerando o alto grau de urbanização e densidade populacional. A lentidão na detecção de surtos, a ausência de integração entre vigilância epidemiológica e atenção primária à saúde, e a descontinuidade de políticas estruturantes demonstram uma desconexão entre o planejamento financeiro e as reais necessidades dos territórios afetados.

Os custos indiretos da dengue permanecem como um aspecto negligenciado no debate público. Enquanto os gastos diretos, como compra de insumos, contratação de pessoal e atendimento médico, são facilmente identificáveis nos orçamentos públicos, os custos indiretos exigem uma análise mais profunda. Entre eles, destacam-se a perda de dias de trabalho, o impacto no rendimento escolar de crianças e adolescentes afetados, os prejuízos ao turismo em cidades que sofrem com surtos recorrentes e o aumento da carga de trabalho para os serviços de saúde. Estudos apontam que os custos indiretos podem superar os diretos, configurando um ônus econômico silencioso que repercute negativamente no desenvolvimento regional.

A análise comparativa com países que enfrentam desafios semelhantes pode fornecer pistas valiosas. Na Colômbia, por exemplo, o uso de mapas de calor e inteligência artificial tem sido adotado para prever surtos com semanas de antecedência, permitindo intervenções antecipadas e menos

onerosas. Em Singapura, a política de tolerância zero para focos do Aedes aegypti combina repressão com educação e uso intensivo de tecnologia, incluindo drones e sensores de temperatura. No Brasil, iniciativas desse tipo ainda são pontuais e, em geral, carecem de financiamento continuado.

Um dos principais entraves para o enfrentamento eficaz da dengue é a fragmentação orçamentária entre os diferentes níveis de governo. Municípios, estados e União compartilham responsabilidades, mas muitas vezes sem coordenação efetiva. Essa desarticulação resulta em duplicidade de ações em alguns territórios e abandono de outros, além de dificultar a avaliação da efetividade dos recursos empregados. No caso da Região Sudeste, onde há relativa disponibilidade de infraestrutura e pessoal qualificado, essa falta de sinergia revela-se ainda mais contraproducente, pois potencializa o desperdício de recursos.

Além disso, a ausência de linhas permanentes de financiamento voltadas à pesquisa científica na área de arboviroses compromete o desenvolvimento de soluções inovadoras. A produção científica brasileira sobre dengue, embora expressiva, enfrenta dificuldades quanto à sua aplicação prática no SUS. Muitos estudos desenvolvidos por universidades e institutos de pesquisa não chegam a ser incorporados nas diretrizes do Ministério da Saúde, evidenciando uma lacuna entre a ciência e a formulação de políticas públicas.

A experiência com outras doenças tropicais negligenciadas também oferece aprendizados relevantes. O controle da hanseníase, por exemplo, passou por uma transformação significativa a partir da integração das ações de vigilância com os serviços de atenção básica e o envolvimento comunitário. Adotar abordagem semelhante no combate à dengue poderia representar um avanço, sobretudo se aliados a isso vierem incentivos à formação continuada dos profissionais de saúde e à incorporação de novas tecnologias.

Do ponto de vista da governança pública, a análise do ciclo orçamentário é crucial para entender por que os recursos investidos não têm gerado os resultados esperados. Muitos municípios realizam contingenciamentos e redirecionamento de verbas originalmente destinadas à vigilância epidemiológica, o que compromete a continuidade das ações. Além disso, em ano eleitoral, observa-se uma priorização de gastos de impacto imediato e visibilidade política, como campanhas publicitárias e mutirões temporários, em detrimento de medidas estruturantes.

Outro aspecto pouco discutido é a judicialização da saúde relacionada à dengue. Ações movidas por cidadãos que demandam medicamentos, internações ou indenizações em razão de falhas na prevenção vêm crescendo e gerando pressões adicionais sobre os cofres públicos. Isso reforça a ideia de que a negligência tem custos multifacetados e duradouros, afetando não apenas a saúde, mas também o sistema judiciário e o equilíbrio fiscal dos entes federativos.

Também se observa a falta de incentivos à participação da sociedade civil na formulação das políticas públicas. As estratégias de combate à dengue muitas vezes são elaboradas de forma verticalizada, sem considerar o saber local ou a escuta ativa das populações mais afetadas. Iniciativas como orçamentos participativos, conselhos municipais de saúde e fóruns intersetoriais podem

contribuir para democratizar o processo decisório e promover ações mais alinhadas com a realidade dos territórios.

No campo da comunicação, a maioria das campanhas ainda se baseia em modelos tradicionais de sensibilização, com distribuição de panfletos e uso de carros de som. Tais estratégias, embora úteis, não são suficientes frente à complexidade da sociedade contemporânea. A ampliação do uso de redes sociais, aplicativos de denúncia de focos, gamificação para engajamento juvenil e colaboração com influenciadores digitais podem oferecer alternativas mais eficazes e abrangentes.

Por fim, é preciso destacar a importância de políticas de longo prazo que transcendam gestões governamentais. A instabilidade política e a rotatividade de secretários de saúde nos municípios impactam negativamente a continuidade das ações. Uma política nacional de enfrentamento às arboviroses, com marcos regulatórios bem definidos, metas claras e mecanismos de avaliação e prestação de contas, poderia reduzir a vulnerabilidade institucional e ampliar a eficácia do gasto público.

5 CONSIDERAÇÕES

A dengue é uma doença que combina características epidêmicas, sociais, econômicas e estruturais. A análise documental aqui apresentada evidencia que os gastos públicos com a doença têm se mantido elevados, especialmente em períodos de epidemia, sem que isso represente avanços concretos na sua prevenção ou controle definitivo.

Os dados analisados mostram que os investimentos se concentram majoritariamente em ações de resposta imediata, como aquisição de inseticidas, atendimento hospitalar e campanhas emergenciais. Contudo, a falta de continuidade nas ações estruturantes, como saneamento, educação em saúde, controle ambiental e pesquisa, mantém o Brasil em um ciclo de epidemias recorrentes e de altos custos.

Ao focar na região Sudeste, este estudo demonstrou que os estados mais populosos continuam sendo os mais impactados, tanto em número de casos quanto em volume de recursos despendidos. Reverter esse cenário requer uma abordagem intersetorial, com articulação entre diferentes níveis de governo e o fortalecimento das estratégias de promoção da saúde. A experiência recente com a pandemia evidenciou que mudanças comportamentais da população impactam diretamente a eficácia das ações públicas, e que estratégias de enfrentamento precisam considerar essas transformações sociais e subjetivas (SILVA et al., 2022).

Conclui-se que, tratar a dengue como uma prioridade constante, e não apenas durante surtos, é essencial para a redução de sua incidência e de seu custo econômico. As evidências aqui sistematizadas podem subsidiar gestores públicos e formuladores de políticas na adoção de medidas mais eficazes e sustentáveis para o enfrentamento da dengue no Brasil.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Controladoria-Geral da União. **Portal da Transparência**. Brasília, DF: CGU, 2024. Disponível em: http://www.portaltransparencia.gov.br/. Acesso em: 25 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. **Portal Brasileiro de Dados Abertos**. Brasília, DF: MGI, 2024. Disponível em: https://dados.gov.br/. Acesso em: 25 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Ministério da Saúde**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: http://www.saude.gov.br/. Acesso em: 25 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS (DATASUS). **DATASUS**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: http://www2.datasus.gov.br/. Acesso em: 25 maio 2025.

BRASIL.IO. **Brasil.IO: dados públicos disponibilizados de forma acessível**. [S.l.]: Brasil.IO, 2024. Disponível em: https://brasil.io/. Acesso em: 25 maio 2025.

FIOCRUZ. **Dengue é doença do século e está sendo negligenciada, alerta especialista da OMS**. Canal Saúde Fiocruz, 16 mar. 2017. Disponível em: https://www.canalsaude.fiocruz.br/noticias/noticiaAberta/dengue-e-doenca-do-seculo-e-esta-sendo-negligenciada-alerta-especialista-da-oms-2017-03-16. Acesso em: 15 maio 2025.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ). **Portal Fiocruz**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2024. Disponível em: https://portal.fiocruz.br/. Acesso em: 15 maio 2025.

INSTITUTO BUTANTAN. **Instituto Butantan**. São Paulo: Instituto Butantan, 2024. Disponível em: https://www.butantan.gov.br/. Acesso em: 15 maio 2025.

JOHANSEN, Ingrid C. et al. Environmental and demographic determinants of dengue incidence in Brazil. **Revista de Salud Pública**, v. 20, n. 3, p. 346–351, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.15446/rsap.V20n3.54315. Acesso em: 21 maio 2025.

MINAS GERAIS (Estado). Secretaria de Estado de Saúde. **Observatório de Saúde do Estado de Minas Gerais**. Belo Horizonte: SES/MG, 2024. Disponível em: http://observatoriosaude.mg.gov.br/. Acesso em: 21 maio 2025.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **World Health Organization**. Genebra: OMS, 2024. Disponível em: https://www.who.int/. Acesso em: 20 maio 2025.

REDE DE OBSERVATÓRIOS DE SAÚDE (ROB). **Rede de Observatórios de Saúde**. [S.l.]: ROB, 2024. Disponível em: http://www.rob.org.br/. Acesso em: 20 maio 2025.

SÃO PAULO (Estado). Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (TCE-SP). **Tribunal de Contas do Estado de São Paulo**. São Paulo: TCE-SP, 2024. Disponível em: https://www.tce.sp.gov.br/. Acesso em: 25 maio 2025.

SILVA, Suellen Danúbia da; MONTEIRO, Thel Augusto; BARROSO, Danilo José Almada; LIMA, Renan Roberto Neves dos Santos; MENDES, Ijosiel. O consumidor e suas mudanças de comportamento na pandemia da COVID-19. **Revista Científica Acertte**, [S. l.], v. 2, n. 9, p. e2990, 2022. DOI: 10.47820/acertte.v2i9.90. Disponível em: https://acertte.org/acertte/article/view/90. Acesso em: 23 mar. 2025.

REVISTA CIENTÍFICA ACERTTE
ISSN 2763-8928

SHEPARD, Donald S. et al. Economic impact of dengue illness in the Americas. **American Journal of Tropical Medicine and Hygiene**, v. 84, n. 2, p. 200–207, fev. 2011. DOI: 10.4269/ajtmh.2011.10-0503. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21292885/. Acesso em: 25 maio 2025.

SUAYA, José A. et al. Cost of dengue cases in eight countries in the Americas and Asia: a prospective study. **American Journal of Tropical Medicine and Hygiene**, v. 80, n. 5, p. 846–855, 2009.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA (UFU). **Dengue: seus entornos, contornos e transtornos**. Comunica UFU, jul. 2022. Disponível em: https://comunica.ufu.br/noticias/2022/07/dengue-seus-entornos-contornos-e-transtornos. Acesso em: 25 maio 2025.