

# O ENFRENTAMENTO DA EPIDEMIA DE DENGUE NO BRASIL: POLÍTICAS PÚBLICAS NO COMBATE À ARBOVIROSE

*Data de aceite: 01/03/2024*

### **Pedro Ivo Carmo Campos**

Faculdade de Medicina de Barbacena  
Barbacena - MG  
<http://lattes.cnpq.br/5552731697018414>

### **Felipe Shogo Kato**

Faculdade Presidente Tancredo de  
Almeida Neves  
São João del Rei - MG  
<https://lattes.cnpq.br/1143023657692405>

### **Giovanna de Faria Carnevale**

Faculdade de Medicina de Barbacena  
Barbacena - MG  
<http://lattes.cnpq.br/2874987189741324>

### **Stéphany Pinheiro Lima**

Faculdade Presidente Tancredo de  
Almeida Neves  
São João del Rei - MG

**RESUMO:** **Introdução:** A Dengue é uma doença transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti* que apresenta importância epidemiológica significativa e possui quatro sorotipos diferentes, sendo esses: DENV-1; DENV-2; DENV-3 e DENV-4. Com o passar dos anos, os quadros epidemiológicos da dengue no Brasil têm conferido um cenário desafiador para a gestão da saúde

pública. Esse cenário leva a necessidade da implementação de Políticas Públicas de Saúde capazes de operacionalizar o enfrentamento à doença, principalmente nos territórios de inserção das populações com maior vulnerabilidade socioambiental.

**Objetivo:** O presente estudo tem como objetivo apresentar e discutir os dados disponibilizados na literatura referentes às Políticas Públicas no combate à dengue.

**Metodologia:** Trata-se de um estudo do tipo revisão de literatura, realizado nas bases de dados (SciELO e PubMed) e no site oficial do Ministério da Saúde, através de descritores referentes à dengue e as políticas públicas no Brasil. Foram analisados 5 artigos e 5 instrumentos técnicos publicados de 2011 a 2023. **Considerações finais:** O tema abordado demonstra a importância da discussão e dos estudos científicos acerca do controle e de medidas por parte de políticas públicas para diminuir os casos da arbovirose no país, e a vacinação é um marco importante na prevenção dessa doença.

**PALAVRAS-CHAVE:** Dengue, Política pública, Vacinação.

## INTRODUÇÃO

A Dengue é uma arbovirose, transmitida pelo vírus flavivírus da dengue (DENV), transmitido principalmente pelo mosquito artrópode *Aedes aegypti*. Seus quatro sorotipos são DENV 1, DENV 2, DENV 3 e DENV 4. Os sintomas clínicos variam de febre leve a hemorrágica, síndrome de choque com leucopenia, cefaleias, mialgias, petéquias, trombocitopenia, e aumento da permeabilidade vascular (Bhattacharjee, 2021).

A epidemia da dengue está relacionada ao comportamento da população em relação à exposição do vetor, podendo contaminar pessoas de todas as idades. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), estima que ocorrem entre 100 e 400 milhões de contaminações e 20 mil mortes a nível mundial. A incidência vem crescendo nas últimas décadas, com um avanço de 505.430 casos em 2000, para 5,2 milhões em 2019 (SBIM, 2023).

As arboviroses apresentam sintomas similares e o resultado disso é que os dados sobre a existência dos vírus estejam sujeitos a erros, o que dificulta as ações de prevenção no controle de vetores (Avelino-Silva; Ramos, 2017).

A proliferação está relacionada principalmente com questões sociais e políticas. As ações sociais de promoção à saúde incluem o saneamento básico, coleta de lixo (materiais sólidos), conscientização nas escolas, que diminuem a vulnerabilidade das populações, através de políticas públicas (Mol et al., 2020).

A vacina entra como uma questão social e política pública. O desenvolvimento de uma vacina composta por vírus atenuados da dengue, a QDENG, é uma ferramenta de prevenção do vírus, diminuindo a taxa de infecção e risco de morbimortalidade (Guy et al., 2011). O impacto da dengue em grupos de baixa renda é maior, devido às condições mais limitadas de se protegerem contra o vetor. Existem 2 vacinas licenciadas no país, a QDENG e a Dengvaxia (Guimarães et al., 2023).

## OBJETIVO

O objetivo do presente estudo foi apresentar e discutir os dados disponibilizados na literatura referentes às políticas públicas no combate à dengue.

## METODOLOGIA

O estudo se trata de uma pesquisa do tipo revisão bibliográfica, de natureza exploratória e qualitativa. O levantamento bibliográfico foi realizado com base no acesso a artigos e revistas publicados na área da saúde, dentre as bases de dados Scielo, PubMed, Organização Mundial da Saúde (OMS), Ministério da Saúde (MS).

Foram selecionados artigos e demais instrumentos técnicos oficiais disponibilizados nas bases supracitadas a partir da leitura criteriosa. Os artigos selecionados corresponderam

ao período de 2011 a 2023, em língua inglesa e portuguesa. Foram excluídos da pesquisa artigos que não abordassem o tema em questão.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A dengue é uma doença transmitida pelo vírus flavivirus (DENV). O vírus de RNA envelopado é transmitido por mosquitos fêmeas da espécie *Aedes*, possuindo quatro sorotipos diferentes (DENV 1 a DENV 4), e seus sintomas clínicos variam desde febre leve a uma dengue hemorrágica grave, podendo cursar com trombocitopenia, leucopenia, e aumento de permeabilidade vascular (Bhattacharjee, 2021). Sua transmissão possui dois padrões: epidêmica e hiperendêmica.

A similaridade de sintomas de febre, mialgia generalizada e cefaléia, muitas vezes, faz com que existam erros nas notificações da doença. Mesmo apenas sob suspeita devido a falta de testes confirmatórios, o sistema de vigilância induz o profissional da saúde a notificar o caso como “comprovado”, desde que exista pelo menos um caso registrado que já tenha sido confirmado laboratorialmente no município, o que gera uma margem de erros nos dados epidemiológicos (Avelino-Silva; Ramos, 2017).

A questão social está relacionada, em uma das formas, ao nível de escolaridade da população. Quanto menor o nível de escolaridade da população, maiores são as taxas de mortalidade pela enfermidade. São pessoas que geralmente moram em locais mais propícios à circulação do mosquito. Analisando de uma forma mais cautelosa, pode-se associar o fato de que um nível menor de escolarização tenha um impacto negativo, visto que as pessoas não tenham conhecimento suficiente acerca da gravidade da doença, e com isso, desconhecem as condutas corretas em relação às práticas domiciliares para evitar a disseminação (como descarte adequado de recipientes que possam acumular água e limpeza de áreas propensas) parada, e também da importância de se procurar atendimento médico (Carvalho; Magalhães; Medronho, 2017). As políticas públicas são um agrupamento de programas de ação governamental que gerenciam os recursos à disposição do Estado para o objetivo de suprir as demandas da sociedade para a resolução de problemas sociais. Para se ter um maior controle da doença é necessário um esforço envolvendo ações da prefeitura, dos agentes com a inspeção das moradias e dos locais propícios a criadouros do *Aedes aegypti* (SBIM, 2023).

O Programa Nacional de Imunizações (PNI), criado em 1973, é uma Política Pública de Saúde que apresenta como principal objetivo reduzir a morbidade e a mortalidade de doenças imunopreveníveis no Brasil. No Brasil são ofertados gratuitamente 43 produtos (vacinas, soros e imunoglobulinas), dos quais 19 vacinas compõem o calendário de imunizações da criança, garantindo a erradicação de doenças como Poliomielite, Difteria e Coqueluche (Brasil, 2013). Nesse contexto, o desenvolvimento das vacinas para a dengue e a atual mobilização nacional para a Campanha de Vacinação se alinham às diretrizes do Programa Nacional de Imunizações.

A vacina da dengue, desenvolvida pelo laboratório Takeda, é indicada para indivíduos entre 4 aos 60 anos, ela é administrada via subcutânea em 2 ou 3 doses. São 2 formas licenciadas da vacina, a QDENG A é uma vacina tetravalente (vírus vivo atenuado), independentemente de ter tido ou não dengue previamente. (soronegativos e soropositivos); já a Dengvaxia é uma vacina tetravalente (vírus vivo atenuado) com 3 doses com intervalo de 6 meses entre as doses, somente indicada para quem já teve a dengue. (somente para soropositivos). As contraindicações da vacina são: gestantes ou lactantes, imunodeficiências (primárias ou adquirida), reação de hipersensibilidade da dose anterior. A vacina demonstrou eficácia sorológica contra o DENV-1 (69,8%), DENV-2 (95,1%) e DENV-3(48,9%), DENV-4 (51%). É importante ressaltar que a vacina não abrange Chikungunya e o Zika vírus, apenas a dengue. Baseado nos resultados de 4 fases de 19 estudos, com mais de 28.000 participantes, avaliou a segurança e eficácia de duas doses da vacina na prevenção da dengue. O desenvolvimento da vacina foi dividido em 3 partes, a primeira foi avaliado a eficácia da vacina na prevenção da dengue sorologicamente confirmada DCV por qualquer tipo de dengue, após 30 dias até 1 ano após a segunda dose. A segunda parte foi avaliada a eficácia por sorotipo, de 30 dias até 18 meses da segunda dose. A terceira parte foi avaliada a eficácia e a segurança dentro de 4,5 anos, de acordo com as recomendações da OMS (SBIM, 2023).

Foi evidenciado em um estudo da TIDES, que após a vacina administrada endovenosa (EV), a eficácia foi de 80,2% (com intervalo de confiança [IC] de 95%: 73,3 a 85,3  $P < 0,001$ ), após 12 meses da segunda dose (em todas as faixas etárias). Além disso, foi observado diferenças entre soronegativos e soropositivos basais (74,9% dos participantes que inicialmente eram soronegativos, com 82,2% que eram soropositivos). Foi observado que a eficácia no segundo ano e a eficácia acumulativa foi de 73,3% (IC 95%: 66,5 a 78,8) em 18 meses após a vacinação é de 72,2% (IC 95%: 67,1 a 77,3), aproximadamente 27 meses após a primeira dose. Os resultados após 18 meses de vacinação, mostrou que EV foi de 76,1% em indivíduos soropositivos, 66,2% em indivíduos soronegativos. A taxa de hospitalização EV foi de 90,4% para dengue, e 85,9% para a dengue hemorrágica (SBIM, 2023).

A cobertura vacinal e as campanhas de imunizações do Ministério da Saúde são fundamentais para o enfrentamento da dengue. Além disso, é necessário compreender o panorama de atuação no combate à dengue a partir da Política Nacional de Atenção Básica e do Programa de Saúde da Família. A Política Nacional de Atenção Básica se caracteriza por um conjunto de ações de saúde, no âmbito individual e coletivo, que abrange a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação e a manutenção da saúde, tendo como estratégia prioritária, a Saúde da Família (Brasil, 2012).

O Programa de Saúde da Família, criado oficialmente no Brasil em 1994, foi fundamentado nas experiências de saúde pública de países como Cuba, Inglaterra e

Canadá, apresentando como objetivo central a prestação de atendimento de qualidade, integral e humanizado na Atenção Básica de Saúde, mediante a implantação de equipes multiprofissionais em unidades básicas de saúde (Brasil, 2008). No ano de 1996, o Ministério da Saúde implementou o Programa de Erradicação do *Aedes aegypti* (PEAa) no Brasil. Devido aos desafios apresentados na operacionalização do PEAa, o Ministério da Saúde criou em 2002, o Programa Nacional de Controle da Dengue (PNCD), integrando o controle da dengue na Atenção Básica. A atuação do PNCD foi estruturada de modo a mobilizar equipes multidisciplinares do Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) e equipes da Estratégia de Saúde da Família (ESF), possibilitando, desse modo, a atuação direta dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) e dos Agentes Comunitários de Endemias (ACE) junto à população (Brasil, 2002).

Em 2009, o Ministério da Saúde apresentou as Diretrizes Nacionais para a Prevenção e Controle das Epidemias de Dengue. Nesse instrumento norteador das ações de enfrentamento da dengue foram disponibilizados aspectos como: epidemiologia, assistência, medidas estratégicas assistenciais e gestão de registros e notificações. Nas diretrizes apresentadas, a Atenção Primária em Saúde foi orientada a assumir a responsabilidade sanitária nas comunidades e prestar assistência no âmbito de competência para os diagnósticos de dengue. A Atenção Secundária ficou responsável pelo preparo e organização para atendimento dos pacientes em grupos preferenciais do estadiamento clínico da dengue. Além disso, esse instrumento intensificou a articulação da vigilância epidemiológica e entomológica com a Atenção Básica, desenvolvendo a sistematização de fluxos de trabalho dos ACS e ACE nos domicílios. Nesse sentido, as Diretrizes Nacionais para a Prevenção e Controle das Epidemias de Dengue apresentaram detalhadamente as ações para o controle vetorial, com destaques para os controles mecânico, legal, biológico e químico (Brasil, 2009).

A atuação integrada, coordenada e sistematizada das diversas equipes que constituem a Atenção Básica de Saúde é a principal medida para o enfrentamento das epidemias de dengue no Brasil. As abordagens multidisciplinar e interdisciplinar contribuem sobremaneira com a gestão da saúde da população em relação à dengue, pois, devido ao caráter multifatorial das epidemias de dengue, as equipes multidisciplinares precisam atuar em conjunto. Além das Políticas Públicas de Saúde, o enfrentamento da dengue deve integrar a efetivação das Políticas Públicas de Infraestrutura, Educação, Meio Ambiente e Assistência Social nos municípios, dado que o combate à dengue perpassa pela implementação do saneamento básico, pela difusão de ações educativas, pela preservação ambiental e pela oferta de condições dignas de habitação.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise da literatura e dos instrumentos normativos disponibilizados pelo Ministério da Saúde, o presente estudo abordou as principais Políticas Públicas de Saúde que balizam o combate à dengue no Brasil. Também foram apresentados dados obtidos a partir dos ensaios clínicos que comprovaram a eficácia dos imunizantes disponibilizados para a cobertura vacinal. A vacinação apresenta benefícios na prevenção da arbovirose, considerando-se que o estudo da TIDES mostrou a eficácia de mais de 80% contra a infecção.

A importância da efetivação das Políticas Públicas de Saúde no enfrentamento das epidemias de dengue é evidenciada pelos dados epidemiológicos apresentados, visto que a cada ano são notificados e registrados um aumento significativo nos casos de dengue do país. A integração das equipes multidisciplinares da Atenção Básica em Saúde, com destaque para os agentes da Estratégia de Saúde da Família, contribui significativamente para o controle dos vetores, para a adoção de condutas eficientes nos níveis assistenciais e para a conscientização da população. As condições socioambientais são os determinantes que apresentam o maior impacto nas taxas de incidência da doença, pois, as populações com baixa escolaridade e alta vulnerabilidade socioambiental estarão expostas às condições mais propícias para a interação com o vetor e o desenvolvimento da infecção. Desse modo, o enfrentamento à dengue, no âmbito da gestão pública dos municípios, deve prezar não apenas pela implementação das Políticas Públicas de Saúde, mas, sobretudo pela implementação das políticas públicas de saúde, meio ambiente, infraestrutura e educação.

## REFERÊNCIAS

**BRASIL. Ministério da Saúde.** Diretrizes nacionais para prevenção e controle de epidemias de dengue. Brasília, DF: Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de Vigilância epidemiológica, 2009. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes\\_nacionais\\_prevencao\\_controle\\_dengue.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_nacionais_prevencao_controle_dengue.pdf). Acesso em: 05 jan. 2024.

**BRASIL. Ministério da Saúde.** Manual de estrutura física das Unidades Básicas de Saúde/Saúde da Família. Brasília, DF: Secretaria de Atenção à Saúde/Departamento de Atenção Básica, 2008. Disponível em: [https://www.cncmp.mp.br/portal/images/Comissoes/CES/manual\\_estrutura\\_ubs.pdf](https://www.cncmp.mp.br/portal/images/Comissoes/CES/manual_estrutura_ubs.pdf). Acesso em: 12 jan. 2024.

**BRASIL. Ministério da Saúde.** Programa Nacional de Controle da Dengue. Brasília, DF: Fundação Nacional de Saúde, 2002. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pncd\\_2002.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pncd_2002.pdf). Acesso em: 15 jan. 2024.

**BRASIL. Ministério da Saúde.** Programa Nacional de Imunizações. Brasília, DF: Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de Vigilância epidemiológica, 2013. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/programa\\_nacional\\_imunizacoes\\_pni40.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/programa_nacional_imunizacoes_pni40.pdf). Acesso em: 04 de jan. 2024.

CARVALHO, S.; MAGALHÃES, M. A. F. M.; MEDRONHO, R. A.; Análise da distribuição espacial de casos da dengue no município do Rio de Janeiro, 2011 e 2012. Scielo, p. 10, 11 set. 2017. **Rev Saúde Pública**. v.15, n.79, p. 1-10, 2017.

GUY, B. et al. Desenvolvimento de uma vacina tetravalente contra a dengue. **Revista pan-amazônica de saúde**, v. 2, p.51–64, 2011.

**IMUNIZAÇÕES, SOCIEDADE BRASILEIRA**. Nota Técnica Conjunta SBIm/SBI/SBMT, 2020. Disponível em: <<https://sbim.org.br/images/files/notas-tecnicas/nota-tecnica-sbim-sbi-sbmt-qedenga-v4.pdf>>.

MOL, M. P. Gestão adequada de resíduos sólidos como fator de proteção na ocorrência da dengue. **Rev Panam Salud Publica**, v. 44, n. 22, p.1-9, 2020.

ROY, S.; BHATTACHARJEE, S. Dengue virus: epidemiology, biology, and disease aetiology. **Canadian Science Publishing**, V.70, p.16, n2, 2021.

SILVA, V.; RAMOS, J. Arboviroses e políticas públicas no Brasil. **Revista Ciências em saúde - Faculdade de medicina de Itajubá**, v. 7, n.3, 2017.