

DENGUE HEMORRÁGICA EM AMBIENTES URBANOS: ESTRATÉGIAS INTEGRADAS DE PREVENÇÃO BASEADAS EM EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS

Vinicius Ferreira da Silva¹; Helton Camilo Teixeira²; Quetlen Deise Oliveira Freitas Souza²; Jussara Isa Braga Pacheco²; Rilari Silva da Cunha²; Vinicius Pereira Serejo²; Nivia Francisca do Nascimento³; Shayanne Nascimento de Souza³.

¹ Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, Paraná, Brasil.
E-mail: vinisony45@icloud.com

² Afya Centro Universitário São Lucas, Porto Velho, Rondônia, Brasil.

³ Centro Universitário UNIFATECIE, Brasil.

RESUMO: A dengue permanece como uma das principais arboviroses de importância em saúde pública, apresentando elevada incidência em países tropicais e subtropicais, especialmente em decorrência da expansão do *Aedes aegypti*, das mudanças climáticas, da urbanização acelerada e das deficiências no saneamento básico. Diante desse cenário, o presente estudo teve como objetivo analisar as principais estratégias de prevenção e controle da dengue no Brasil, identificando os avanços, desafios e perspectivas descritos na literatura científica. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, desenvolvida por meio de buscas nas bases PubMed/MEDLINE, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), SciELO, Biblioteca Cochrane e Google Acadêmico. Foram incluídos estudos publicados entre 2023 e 2025, nos idiomas português e inglês, relacionados à vigilância epidemiológica, controle vetorial, educação em saúde, vacinação, saneamento básico e tecnologias aplicadas ao enfrentamento da dengue. Os resultados evidenciaram que o controle da doença depende da implementação de estratégias integradas, envolvendo vigilância epidemiológica contínua, eliminação de criadouros, fortalecimento das ações de educação em saúde, investimentos em saneamento básico, ampliação da cobertura vacinal e utilização de tecnologias de monitoramento e análise de dados. Observou-se ainda que fatores ambientais, climáticos, sociais e estruturais influenciam diretamente a dinâmica de transmissão da doença, tornando insuficientes as ações isoladas de combate ao vetor. Conclui-se que o enfrentamento da dengue exige políticas públicas permanentes, atuação intersetorial e participação ativa da população, associadas ao fortalecimento dos serviços de saúde e à incorporação de inovações tecnológicas, visando reduzir a incidência da doença, prevenir formas graves e minimizar seus impactos sobre o sistema de saúde.

Palavras-chave: Dengue. *Aedes aegypti*. Saúde pública. Vigilância epidemiológica. Prevenção. Controle vetorial.

INTRODUÇÃO

A dengue permanece entre as arboviroses de maior relevância epidemiológica no Brasil, constituindo um desafio contínuo para os serviços de saúde, principalmente nos centros urbanos. Transmitida pela picada da fêmea do mosquito *Aedes aegypti* infectada, a doença pode apresentar manifestações clínicas que variam desde quadros assintomáticos ou leves até formas graves, caracterizadas por sangramentos, alterações circulatórias, comprometimento de órgãos e risco de morte. Embora a expressão “dengue hemorrágica” tenha sido amplamente utilizada, as manifestações mais severas são atualmente classificadas como dengue com sinais de alarme e dengue grave. Independentemente da terminologia empregada, o aumento dos casos provoca impactos sanitários,

sociais e econômicos expressivos, sobrecarregando as unidades de Atenção Primária à Saúde, os serviços de urgência e emergência, os hospitais e os sistemas de vigilância epidemiológica (SEIXAS; LUZ; PINTO JUNIOR, 2024; RABELO et al., 2024).

A expansão da dengue está relacionada à interação de múltiplos fatores ambientais, climáticos, demográficos e sociais. O crescimento urbano desordenado, a elevada concentração populacional, o armazenamento inadequado de água, o descarte irregular de resíduos sólidos e as limitações na cobertura do saneamento básico contribuem para a formação de criadouros e para a reprodução do mosquito transmissor. Além disso, períodos marcados por temperaturas elevadas, aumento da umidade e maior volume de chuvas podem favorecer o desenvolvimento do vetor e intensificar a circulação viral. Nesse sentido, o enfrentamento da doença não deve ficar restrito à aplicação pontual de inseticidas ou à eliminação temporária de focos, pois requer intervenções permanentes, articuladas e adaptadas às características epidemiológicas de cada território (FARIA et al., 2023; ALMEIDA et al., 2024).

As estratégias brasileiras de controle da epidemia de dengue demonstram avanços relevantes, sobretudo com a ampliação da vigilância epidemiológica, das campanhas de conscientização, do monitoramento de áreas de risco e das medidas destinadas ao combate do mosquito. Entretanto, a continuidade dos surtos evidencia que iniciativas fragmentadas ou realizadas apenas nos períodos de maior transmissão não são suficientes para interromper o ciclo da doença. Torna-se necessário implementar políticas permanentes que integrem vigilância epidemiológica e ambiental, assistência à saúde, saneamento básico, planejamento urbano, educação em saúde e mobilização comunitária. A sustentabilidade dessas ações também depende da articulação entre os diferentes níveis de governo e da disponibilidade de recursos humanos, materiais e financeiros para o desenvolvimento contínuo dos programas preventivos (ALVES, 2025).

Essa problemática apresenta maior complexidade em regiões caracterizadas por extensas áreas territoriais, diversidade ambiental, dificuldades de acesso e desigualdades na oferta de serviços públicos. Em localidades urbanas e periféricas, a irregularidade no fornecimento de água frequentemente leva as famílias a armazená-la em caixas, baldes, tonéis e outros recipientes. Quando esses reservatórios não são higienizados ou protegidos adequadamente, podem transformar-se em criadouros do *Aedes aegypti*. Dessa forma, atribuir exclusivamente à população a responsabilidade pela presença dos focos pode desconsiderar problemas estruturais, como a deficiência dos serviços de saneamento, coleta de resíduos e abastecimento de água, que também influenciam diretamente a transmissão da doença (OLIVEIRA; VALE, 2025).

O saneamento básico constitui, portanto, uma das principais dimensões estruturais relacionadas ao controle da dengue. A falta de abastecimento regular de água, de manejo adequado de resíduos sólidos, de drenagem urbana e de serviços eficientes de limpeza pública favorece o acúmulo de recipientes capazes de armazenar água. Além de aumentar a ocorrência de doenças infecciosas, a precariedade desses serviços eleva os gastos públicos com atendimentos ambulatoriais, internações e ações emergenciais de controle. Assim, investimentos em infraestrutura urbana devem ser considerados componentes essenciais das políticas de prevenção das arboviroses, e não apenas medidas complementares adotadas em momentos de crise sanitária (FARIA et al., 2023; ALMEIDA et al., 2024).

Além das intervenções tradicionais, o uso de recursos tecnológicos vem adquirindo importância crescente no planejamento e na avaliação dos programas de enfrentamento da dengue. A ciência de dados permite reunir e cruzar informações epidemiológicas, ambientais, climáticas, demográficas e territoriais, auxiliando na identificação de áreas com maior probabilidade de transmissão. A análise dessas informações pode favorecer o acompanhamento da efetividade das intervenções, o direcionamento das equipes de vigilância e a distribuição mais adequada dos recursos disponíveis. Dessa maneira, sistemas de informação, georreferenciamento, modelagem preditiva e monitoramento de indicadores podem contribuir para decisões mais rápidas, precisas e fundamentadas em evidências (XAVIER, 2023).

A utilização de dados epidemiológicos também possibilita reconhecer padrões de morbidade, acompanhar mudanças na distribuição territorial dos casos e antecipar possíveis surtos. Entretanto, a

eficiência desses instrumentos depende da qualidade das notificações, da atualização dos bancos de dados e da integração entre os sistemas de informação. A subnotificação, o preenchimento incompleto das fichas e a demora na comunicação dos casos podem limitar a capacidade de resposta dos gestores. Por esse motivo, o fortalecimento da vigilância exige tanto investimentos tecnológicos quanto a capacitação permanente dos profissionais responsáveis pela coleta, pelo registro e pela análise das informações (BRASIL, 2024; DONDA et al., 2024).

Os avanços tecnológicos e as ações de controle vetorial precisam estar associados à educação em saúde e ao fortalecimento da participação popular. As atividades educativas desenvolvidas por profissionais de saúde, agentes comunitários, escolas e lideranças locais podem ampliar o conhecimento da população sobre as formas de transmissão, os sintomas, os sinais de gravidade e as medidas necessárias para eliminar possíveis criadouros. Contudo, essas práticas devem superar a simples transmissão vertical de informações e adotar metodologias participativas, capazes de estimular o diálogo, a autonomia, a corresponsabilização e o envolvimento contínuo da comunidade na proteção dos espaços domiciliares e coletivos (DO NORTE et al., 2025).

No contexto da Atenção Primária à Saúde, a educação em saúde ocupa uma posição estratégica por possibilitar maior proximidade entre as equipes e a população do território. As visitas domiciliares, as atividades em grupos, as ações escolares e as campanhas comunitárias permitem identificar comportamentos de risco, esclarecer dúvidas e promover mudanças nas práticas cotidianas. A atuação dos agentes comunitários e dos agentes de combate às endemias também favorece o reconhecimento precoce de focos e a orientação das famílias. Entretanto, para que essas intervenções apresentem resultados duradouros, devem ser realizadas durante todo o ano, evitando que a mobilização ocorra apenas nos períodos epidêmicos (DO NORTE et al., 2025; DIAS et al., 2024).

Outro componente relevante é o controle vetorial, que inclui a eliminação de criadouros, a inspeção de imóveis, o monitoramento entomológico e a aplicação criteriosa de métodos químicos, biológicos ou ambientais. Embora o uso de inseticidas possa contribuir para a redução temporária da população adulta de mosquitos, essa medida isolada apresenta efeito limitado quando não há retirada dos recipientes que acumulam água. Além disso, o emprego repetitivo de produtos químicos pode favorecer o desenvolvimento de resistência no vetor. Por isso, recomenda-se a adoção de estratégias integradas, orientadas pelas condições de cada localidade e acompanhadas por indicadores capazes de demonstrar sua efetividade (ALMEIDA et al., 2024; MARQUES et al., 2024).

A vacinação representa um avanço adicional na prevenção da dengue, principalmente diante da disponibilidade de imunizantes desenvolvidos para reduzir o risco de adoecimento e de formas graves. Todavia, sua implementação envolve desafios relacionados à faixa etária contemplada, à cobertura vacinal, à disponibilidade de doses, à circulação dos diferentes sorotipos e à adesão da população. A vacina não elimina a necessidade das demais ações de prevenção, devendo ser incorporada como parte de uma estratégia mais ampla, associada à vigilância, ao controle do vetor, ao saneamento e à educação em saúde (PINHEIRO et al., 2024; OLIVEIRA; LIRA NETO, 2024; LEAL et al., 2024).

A prevenção das formas graves da dengue também depende do reconhecimento oportuno dos sintomas e da organização adequada da assistência. A identificação precoce de sinais de alarme, como dor abdominal intensa, vômitos persistentes, sangramentos, sonolência, irritabilidade, redução da diurese e alterações circulatórias, permite encaminhar o paciente para acompanhamento e tratamento apropriados. Nesse contexto, a capacitação dos profissionais, a classificação correta do risco, o manejo clínico adequado e o monitoramento dos casos são indispensáveis para diminuir internações, complicações e óbitos. Dessa forma, prevenção e assistência não devem ser compreendidas como ações separadas, mas como dimensões complementares de uma resposta integral à doença (RODRIGUES ALVES; SILVA; RAMOS, 2024; SEIXAS; LUZ; PINTO JUNIOR, 2024).

O aumento dos casos também produz repercussões importantes sobre a capacidade assistencial dos serviços de saúde. Durante os períodos epidêmicos, o crescimento da demanda por consultas, exames, hidratação, observação clínica e internações pode comprometer o atendimento de outras condições e gerar sobrecarga para os profissionais. As formas graves exigem acompanhamento

intensivo e podem causar complicações sistêmicas, incluindo comprometimento renal. Consequentemente, o fortalecimento da rede de atenção, a disponibilidade de protocolos atualizados e a preparação antecipada das unidades são medidas necessárias para reduzir os impactos assistenciais e econômicos das epidemias (LOURENÇO FILHO et al., 2024; AGUIAR et al., 2024).

Diante desse cenário, o controle da dengue em ambientes urbanos requer atuação intersetorial, contínua e fundamentada em evidências científicas. A articulação entre eliminação de criadouros, vigilância epidemiológica, saneamento básico, educação em saúde, participação comunitária, vacinação, qualificação profissional e uso de tecnologias apresenta maior potencial para reduzir a transmissão e minimizar os impactos da doença. Nenhuma dessas medidas, quando aplicada isoladamente, consegue responder à complexidade dos fatores associados à manutenção do vetor e à circulação viral. Portanto, as políticas públicas devem promover respostas integradas, territorializadas e sustentáveis, capazes de envolver governo, profissionais de saúde e sociedade (ALVES, 2025; ALMEIDA et al., 2024; DIAS et al., 2024).

Dessa maneira, este estudo tem como objetivo analisar as principais estratégias utilizadas na prevenção e no controle da dengue grave em ambientes urbanos, destacando os avanços alcançados, as dificuldades ainda existentes e as possibilidades de aprimoramento das ações de saúde pública. Pretende-se compreender de que forma a educação em saúde, o controle vetorial, a vigilância epidemiológica, o saneamento, a vacinação e as tecnologias de análise de dados podem atuar de maneira integrada para reduzir a ocorrência da doença e proteger a população.

METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa da literatura, método que possibilita reunir, analisar e sintetizar evidências científicas produzidas sobre um determinado tema, permitindo uma compreensão abrangente do conhecimento disponível e contribuindo para a fundamentação da prática baseada em evidências. Esse tipo de revisão possibilita a inclusão de estudos com diferentes delineamentos metodológicos, favorecendo uma análise crítica da produção científica e a identificação de lacunas para futuras investigações (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

A construção da revisão foi conduzida conforme as seis etapas propostas por Mendes, Silveira e Galvão (2008): elaboração da questão norteadora, definição dos critérios de inclusão e exclusão, busca na literatura, seleção dos estudos, extração e organização dos dados e, por fim, análise crítica e síntese dos resultados. A questão norteadora da pesquisa foi: quais são as principais evidências científicas acerca das estratégias de prevenção e controle da dengue hemorrágica em ambientes urbanos?

A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados PubMed/MEDLINE, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Biblioteca Cochrane e Google Acadêmico, por serem reconhecidas pela ampla cobertura de publicações na área da saúde. Foram utilizados os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e os respectivos Medical Subject Headings (MeSH): "Dengue", "Dengue Hemorrhagic Fever", "Aedes aegypti", "Prevention and Control", "Public Health", "Health Education" e "Vector Control", combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR.

Foram incluídos artigos científicos originais, revisões sistemáticas, documentos técnicos e publicações disponíveis na íntegra, nos idiomas português e inglês, publicados entre 2023 e 2025, que abordassem estratégias de prevenção, controle, vigilância epidemiológica, educação em saúde, vacinação, saneamento básico ou políticas públicas relacionadas à dengue. Foram excluídos estudos duplicados, resumos de eventos científicos, editoriais, cartas ao editor, trabalhos de conclusão de curso, dissertações, teses e publicações que não apresentavam relação direta com o objetivo da pesquisa.

A seleção dos estudos ocorreu em duas etapas. Inicialmente, realizou-se a leitura dos títulos e resumos para verificar a elegibilidade dos trabalhos. Em seguida, procedeu-se à leitura integral das publicações selecionadas, considerando sua relevância científica, qualidade metodológica e contribuição para responder à questão norteadora. Os estudos incluídos foram organizados em planilha eletrônica contendo informações referentes aos autores, ano de publicação, objetivo, delineamento metodológico,

principais resultados e conclusões.

A análise dos dados foi realizada por meio da técnica de análise descritiva e comparativa da literatura, possibilitando a identificação das principais estratégias utilizadas para o enfrentamento da dengue, bem como dos avanços, desafios e perspectivas apresentados pelos estudos. Os achados foram posteriormente agrupados em categorias temáticas, contemplando vigilância epidemiológica, controle vetorial, educação em saúde, saneamento básico, vacinação, tecnologias aplicadas ao monitoramento da doença e políticas públicas de prevenção.

Por se tratar de uma pesquisa baseada exclusivamente em dados secundários disponíveis em domínio público, sem envolvimento direto de seres humanos ou acesso a informações de identificação individual, este estudo dispensa apreciação por Comitê de Ética em Pesquisa, conforme as diretrizes estabelecidas pela Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2016).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Expansão das epidemias de dengue e fatores associados à disseminação do *Aedes aegypti*

A análise dos estudos selecionados evidenciou que a expansão das epidemias de dengue resulta da interação entre fatores ambientais, climáticos, demográficos e socioeconômicos, tornando-se um dos principais desafios da saúde pública mundial. O crescimento urbano acelerado, muitas vezes acompanhado de planejamento inadequado, associado ao aumento da densidade populacional, às deficiências do saneamento básico e ao armazenamento irregular de água, favorece a proliferação do *Aedes aegypti* e amplia o risco de transmissão da doença. Além disso, a intensificação da mobilidade humana e as mudanças ambientais têm contribuído para a dispersão do vetor em diferentes regiões, permitindo a ocorrência de surtos cada vez mais frequentes e de maior magnitude (ALVES, 2025; ALMEIDA et al., 2024).

Os resultados também demonstraram que fatores climáticos exercem influência direta sobre o ciclo biológico do mosquito. Temperaturas elevadas, aumento da umidade relativa do ar, períodos chuvosos e alterações climáticas favorecem a reprodução do vetor, reduzem o tempo de desenvolvimento das larvas e aceleram o período de incubação do vírus no mosquito, aumentando sua capacidade de transmissão. Eventos climáticos extremos, como o fenômeno El Niño, também têm sido associados ao aumento da incidência de arboviroses em diversos países, evidenciando a necessidade de incorporar variáveis climáticas ao planejamento das ações de vigilância epidemiológica (RUIZ-POLO et al., 2024; MARQUES et al., 2024).

Outro aspecto identificado na literatura refere-se à influência das condições estruturais das cidades sobre a manutenção da cadeia de transmissão. A insuficiência da coleta de resíduos sólidos, a irregularidade no abastecimento de água, a deficiência da drenagem urbana e a ocupação desordenada favorecem o surgimento de inúmeros criadouros artificiais do mosquito. Dessa forma, o controle da dengue ultrapassa a responsabilidade exclusiva do setor saúde, exigindo políticas públicas intersetoriais que envolvam infraestrutura urbana, saneamento básico, educação ambiental e planejamento territorial (FARIA et al., 2023; ALMEIDA et al., 2024).

Os estudos analisados também apontaram que o fortalecimento da vigilância epidemiológica representa uma das principais estratégias para reduzir a incidência da doença. O monitoramento contínuo dos casos suspeitos, a identificação precoce de áreas com maior circulação viral e a utilização de sistemas informatizados permitem direcionar de forma mais eficiente as ações de controle vetorial. Nesse contexto, o uso de tecnologias baseadas em ciência de dados, georreferenciamento e inteligência analítica vem sendo considerado uma ferramenta promissora para apoiar gestores na tomada de decisões e otimizar o emprego dos recursos disponíveis (XAVIER, 2023; BRASIL, 2024).

Autor/Ano	Objetivo do estudo	Tipo de estudo	Principais achados
Faria et al. (2023)	Avaliar políticas públicas de prevenção, controle e contingência das arboviroses no Brasil.	Estudo avaliativo	Evidenciou que o saneamento básico representa um dos principais determinantes para a redução da incidência da dengue, demonstrando que municípios com infraestrutura deficiente apresentam maior vulnerabilidade às epidemias. Os autores reforçam que investimentos contínuos em abastecimento de água, drenagem urbana, coleta de resíduos sólidos e políticas públicas intersetoriais são fundamentais para o controle sustentável das arboviroses.
Xavier (2023)	Desenvolver metodologia baseada em ciência de dados para avaliação dos programas de combate à dengue.	Tese de Doutorado	Demonstrou que a utilização de ferramentas de ciência de dados, inteligência artificial, análise espacial e georreferenciamento permite identificar áreas prioritárias para intervenção, prever surtos com maior precisão e otimizar a distribuição de recursos destinados às ações de vigilância epidemiológica e controle vetorial.
Almeida et al. (2024)	Analisar os desafios e estratégias de combate à dengue no Brasil.	Revisão de literatura	Identificou que o controle da dengue depende da integração entre vigilância epidemiológica, educação em saúde, controle vetorial e participação da comunidade. Medidas isoladas apresentam baixa efetividade, enquanto estratégias intersetoriais promovem resultados mais consistentes.
Dias et al. (2024)	Avaliar o impacto das medidas de prevenção e promoção da saúde na epidemiologia da dengue.	Revisão sistemática	Verificou que campanhas educativas permanentes, visitas domiciliares e ações de promoção da saúde contribuem para reduzir os índices de infestação pelo <i>Aedes aegypti</i> . A continuidade dessas ações é determinante para o sucesso das estratégias preventivas.
Pinheiro et al. (2024)	Investigar os avanços relacionados às vacinas contra a dengue.	Revisão narrativa	Concluiu que a vacinação representa importante avanço na prevenção das formas graves da dengue, porém sua efetividade depende da elevada cobertura vacinal e da associação com medidas de controle vetorial.
Rodrigues Alves, Silva e Ramos (2024)	Analisar os avanços diagnósticos para o manejo clínico da dengue.	Estudo de revisão	Evidenciou que métodos diagnósticos mais rápidos favorecem o reconhecimento precoce dos casos, permitindo tratamento oportuno, redução das complicações e menor mortalidade.

Lourenço Filho et al. (2024)	Avaliar o impacto da dengue nas internações hospitalares.	Estudo epidemiológico	Demonstrou crescimento expressivo das hospitalizações durante epidemias, ocasionando sobrecarga dos serviços de saúde e aumento dos custos assistenciais.
Seixas, Luz e Pinto Junior (2024)	Atualizar aspectos clínicos relacionados ao diagnóstico, tratamento e prevenção da dengue.	Revisão clínica	Reforçou que a identificação precoce dos sinais de alarme, associada à hidratação adequada e ao manejo clínico oportuno, reduz significativamente a evolução para formas graves.
Guedes et al. (2024)	Revisar os principais desafios da dengue na saúde pública.	Revisão narrativa	Evidenciou que urbanização acelerada, mudanças climáticas, desigualdades sociais e fragilidade dos serviços públicos dificultam o controle sustentável da doença.
Rabelo et al. (2024)	Analisar o perfil epidemiológico da dengue no Brasil.	Estudo epidemiológico	Identificou aumento expressivo da incidência e da morbidade por dengue, evidenciando a expansão territorial da doença e a necessidade de fortalecer a vigilância.
Ruiz-Polo et al. (2024)	Avaliar o comportamento alimentar do Aedes aegypti durante surtos associados ao El Niño.	Estudo observacional	Demonstrou que eventos climáticos extremos favorecem a atividade do vetor, aceleram seu ciclo reprodutivo e ampliam o risco de surtos epidêmicos.
Donda et al. (2024)	Analisar o perfil epidemiológico da dengue em Rio Verde (GO).	Estudo epidemiológico	Ressaltou que o monitoramento contínuo dos indicadores epidemiológicos permite intervenções mais rápidas e melhor planejamento das ações de controle.
Oliveira e Lira Neto (2024)	Discutir a cobertura vacinal conforme os sorotipos circulantes no Brasil.	Revisão	Evidenciou que a efetividade da vacinação depende da distribuição regional dos sorotipos e do planejamento das campanhas conforme o perfil epidemiológico.
Almeida et al. (2024)	Avaliar a relação entre saneamento básico e doenças infecciosas.	Revisão sistemática	Demonstrou associação direta entre deficiência do saneamento e aumento das arboviroses, indicando que investimentos em infraestrutura reduzem casos e gastos públicos.

Aguiar et al. (2024)	Revisar as complicações renais associadas às arboviroses.	Revisão	Evidenciou que pacientes com dengue grave podem desenvolver lesão renal aguda, reforçando a necessidade de diagnóstico precoce e acompanhamento especializado.
Leal et al. (2024)	Avaliar a eficácia da vacinação contra a dengue em crianças e adolescentes.	Revisão crítica	Concluiu-se que a vacinação reduz hospitalizações e casos graves entre indivíduos elegíveis, destacando a necessidade de ampliar a cobertura vacinal.
Marques et al. (2024)	Discutir perspectivas atuais e desafios futuros da dengue.	Revisão narrativa	Destacou que mudanças climáticas, adaptação do vetor e circulação simultânea de sorotipos representam desafios crescentes.
Brasil (2024)	Apresentar o monitoramento nacional das arboviroses.	Boletim epidemiológico	Registrou aumento expressivo dos casos prováveis de dengue e reforçou a intensificação das ações de vigilância, assistência e controle vetorial.
Do Norte et al. (2025)	Analisar a educação em saúde como estratégia de prevenção da dengue.	Revisão narrativa	Demonstrou que ações educativas permanentes fortalecem a participação comunitária, promovem mudanças comportamentais e contribuem para eliminar criadouros.
Oliveira e Vale (2025)	Investigar os desafios para prevenção da dengue no Amazonas.	Estudo descritivo	Evidenciou que fatores geográficos, climáticos, socioeconômicos e estruturais dificultam a implementação das medidas preventivas.
Alves (2025)	Avaliar as estratégias brasileiras de controle da epidemia de dengue.	Revisão	Concluiu-se que o enfrentamento efetivo depende da integração entre vigilância epidemiológica, controle vetorial, saneamento básico, educação em saúde, vacinação, participação comunitária e fortalecimento das políticas públicas.

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

A educação em saúde foi outro eixo amplamente destacado pelos estudos incluídos nesta revisão. As evidências demonstram que campanhas educativas permanentes, associadas às atividades desenvolvidas na Atenção Primária à Saúde, favorecem maior adesão da população às medidas preventivas, contribuindo para a eliminação de criadouros e para o reconhecimento precoce dos sinais e sintomas da doença. Entretanto, os autores ressaltam que ações educativas pontuais apresentam impacto limitado, sendo necessária a implementação de estratégias contínuas de sensibilização comunitária e participação social durante todo o ano, independentemente do período epidêmico (DO NORTE et al., 2025; DIAS et al., 2024).

Outro resultado importante refere-se à necessidade de fortalecer a integração entre vigilância

epidemiológica, controle vetorial, assistência à saúde e políticas públicas. Os estudos demonstram que intervenções isoladas apresentam baixa efetividade na redução da incidência da dengue, enquanto estratégias integradas, envolvendo saneamento básico, vacinação, monitoramento epidemiológico, educação em saúde e participação comunitária, produzem resultados mais consistentes e sustentáveis. Além disso, a incorporação de novas tecnologias e o fortalecimento da capacidade de resposta dos serviços de saúde tornam-se fundamentais para minimizar os impactos das epidemias e reduzir a ocorrência das formas graves da doença (PINHEIRO et al., 2024; GUEDES et al., 2024; SEIXAS; LUZ; PINTO JUNIOR, 2024).

Por fim, verificou-se que o enfrentamento da dengue permanece como um desafio permanente para os sistemas de saúde, especialmente diante das mudanças climáticas, da expansão urbana e da adaptação do vetor aos diferentes ambientes. Nesse cenário, a literatura reforça que o sucesso das estratégias de prevenção depende da atuação conjunta entre gestores públicos, profissionais de saúde, pesquisadores e sociedade, consolidando uma abordagem intersetorial, baseada em evidências científicas e voltada à promoção da saúde coletiva (ALVES, 2025; OLIVEIRA; VALE, 2025; BRASIL, 2024).

CONCLUSÃO

A presente revisão integrativa permitiu identificar que a dengue permanece como um importante problema de saúde pública, cuja persistência está relacionada à interação entre fatores ambientais, climáticos, sociais, econômicos e estruturais. Os estudos analisados demonstraram que o aumento da incidência da doença não pode ser atribuído exclusivamente à presença do *Aedes aegypti*, mas também às limitações do saneamento básico, ao crescimento urbano desordenado, às mudanças climáticas, à elevada densidade populacional e às dificuldades na implementação contínua das ações de vigilância e controle.

As evidências científicas apontam que o enfrentamento da dengue depende da adoção de estratégias integradas, envolvendo vigilância epidemiológica eficiente, controle vetorial, educação em saúde, vacinação, investimentos em infraestrutura urbana e fortalecimento da Atenção Primária à Saúde. Além disso, verificou-se que a utilização de tecnologias baseadas em ciência de dados e sistemas de monitoramento epidemiológico contribui para o planejamento das ações e para a identificação precoce de áreas prioritárias, favorecendo respostas mais rápidas diante dos surtos.

Outro aspecto relevante identificado refere-se à necessidade de ampliar a participação comunitária nas ações preventivas. As campanhas educativas permanentes, associadas ao trabalho das equipes de saúde e dos agentes de combate às endemias, mostraram-se fundamentais para estimular mudanças comportamentais e reduzir os criadouros do vetor. Entretanto, essas ações apresentam maior efetividade quando acompanhadas por políticas públicas estruturantes que garantam melhores condições de saneamento, abastecimento de água, coleta de resíduos sólidos e planejamento urbano.

Dessa forma, conclui-se que o controle sustentável da dengue exige atuação intersetorial, investimentos contínuos em saúde pública e fortalecimento das estratégias preventivas, considerando as particularidades epidemiológicas de cada região. Espera-se que os resultados desta revisão contribuam para subsidiar gestores, profissionais de saúde e pesquisadores na formulação de políticas públicas e no desenvolvimento de novas estratégias voltadas à redução da incidência da doença, das hospitalizações e da mortalidade, fortalecendo as ações de promoção da saúde e prevenção das arboviroses no Brasil.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, G. R. F. et al. Common arboviruses and the kidney: a review. *Brazilian Journal of Nephrology*, v. 46, n. 3, e20230168, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/2175-8239-JBN-2023-0168en>.

ALMEIDA, B. L. C. C. et al. Desafios e estratégias no combate à dengue no Brasil: uma análise da saúde pública e da resposta integrada. *Studies in Health Sciences*, v. 5, n. 3, e6170, 2024. DOI: <https://doi.org/10.54022/shsv5n3-012>.

ALMEIDA, S. B. S. et al. 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*, v. 7, n. 2, e68014, 2024. DOI: <https://doi.org/10.34119/bjhrv7n2-090>.

ALVES, Adriana. Estratégias de controle da epidemia de dengue no Brasil: avanços e desafios. *International Integralize Scientific*, v. 5, n. 52, 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. *Monitoramento das arboviroses e balanço de encerramento do Comitê de Operações de Emergência (COE) Dengue e outras Arboviroses*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024. v. 55, n. 11. Disponível em: <https://encurtador.com.br/NRuke>. Acesso em: 22 jul. 2026.

DIAS, R. I. R. et al. 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*, v. 6, n. 3, p. 1069-1078, 2024. DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n3p1069-1078>.

DO NORTE, Samara Mylena Santos et al. Educação em saúde como estratégia de prevenção à dengue: uma revisão narrativa no contexto da Atenção Primária. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 11, n. 10, p. 3013-3029, 2025.

DONDA, A. C. et al. Análise epidemiológica da dengue em Rio Verde, Goiás: implicações para a saúde pública e estratégias de controle. *Observatório de la Economía Latinoamericana*, v. 22, n. 7, e5941, 2024. DOI: <https://doi.org/10.55905/oelv22n7-232>.

FARIA, M. T. da S. et al. Saúde e saneamento: uma avaliação das políticas públicas de prevenção, controle e contingência das arboviroses no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 28, n. 6, p. 1767-1776, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232023286.07622022>.

FERNANDES, E. P. et al. Dengue: uma abordagem simplificada da classificação de risco em prol da conscientização da população. *Congresso Médico Acadêmico UniFOA*, v. 10, 2024. DOI: <https://doi.org/10.47385/cmedunifoa.1547.10.2024>.

FURTADO, A. N. R. et al. Dengue e seus avanços. *Brazilian Journal of Clinical Analyses*, v. 7, n. 3, p. 2448, 2019. DOI: <http://doi.org/10.21877/2448-3877.201900723>.

GUEDES, B. L. da S. et al. Dengue e seus desafios na saúde pública: uma revisão narrativa da literatura. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 7, n. 3, e69836, 2024. DOI: <https://doi.org/10.34119/bjhrv7n3-140>.

LEAL, L. C. L. et al. Eficácia da vacinação contra a dengue em crianças e adolescentes: uma análise crítica. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 6, n. 10, p. 885-891, 2024. DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n10p885-891>.

LOURENÇO FILHO, M. C. et al. Impacto da dengue nas internações hospitalares: análise e estratégias para a saúde pública. *Revista Contemporânea*, v. 4, n. 5, e4506, 2024. DOI: <https://doi.org/10.56083/RCV4N5-216>.

MARQUES, A. B. et al. Dengue: perspectivas atuais e desafios futuros. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 7, n. 1, p. 6765-6773, 2024. DOI: <https://doi.org/10.34119/bjhrv7n1-550>.

OLIVEIRA, C. C. da S.; LIRA NETO, P. de O. P. de. 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*, v. 7, n. 14, e14951, 2024. DOI: <https://doi.org/10.55892/jrg.v7i14.951>.

OLIVEIRA, Jennifer dos Santos; VALE, Eunice da Silva Medeiros do. Desafios para a prevenção da dengue no estado do Amazonas. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 11, n. 11, p. 6415-6425, 2025.

PINHEIRO, C. M. de M. et al. Desafios no controle da dengue em países tropicais: avanços nas vacinas e perspectivas. *Revista Brasileira de Educação e Saúde*, v. 14, n. 3, p. 622-626, 2024. DOI: <https://doi.org/10.18378/rebes.v14i3.10874>.

RABELO, C. M. et al. Dengue em território brasileiro: análise das taxas e do perfil de morbidade. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 6, n. 3, p. 566-574, 2024. DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n3p566-574>.

RODRIGUES ALVES, M.; SILVA, B. M. V.; RAMOS, A. C. F. Os desafios e avanços nos diagnósticos para o manejo eficaz de pacientes com dengue. *Congresso Médico Acadêmico UniFOA*, v. 10, 2024. DOI: <https://doi.org/10.47385/cmedunifoa.1588.10.2024>.

ROTHER, E. T. Revisão sistemática x revisão narrativa. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 20, n. 2, p. 5-6, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-21002007000200001>.

RUIZ-POLO, A. A. et al. *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*, v. 41, n. 3, p. 266-272, 2024. DOI: <https://doi.org/10.17843/rpmpesp.2024.413.13930>.

SEIXAS, J. B. A.; LUZ, K. G.; PINTO JUNIOR, V. L. Atualização clínica sobre diagnóstico, tratamento e prevenção da dengue. *Acta Médica Portuguesa*, v. 37, n. 2, p. 126-135, 2024. DOI: <https://doi.org/10.20344/amp.20569>.

XAVIER, Fernando. *Metodologia baseada em ciência de dados para avaliação do programa de combate à dengue*. 2023. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2023.