



C A P Í T U L O 3

Dengue em Chapecó e Região: Uma Análise sobre o Conhecimento e o Engajamento da População no Controle do *Aedes Aegypti*

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.799162512083>

Alana Ames, Amanda Kohls Borba

Brenda Dalla Costa Rossato

João Antonio Cecon, Juliane Demark

Natália Bianca Birck, Sara Caminski

Regiane Chiamente Pessetti, Paula Deboni

Ubiratan Alegransi Bones

INTRODUÇÃO

O mosquito *Aedes aegypti* é o principal vetor de arboviroses com relevância para a saúde pública, como o vírus da dengue, chikungunya, febre amarela e zika (Brasil, 2024). Segundo a Secretaria do Estado do Rio Grande do Sul (2023), o *Aedes aegypti* é um mosquito de pequeno porte, medindo menos de um centímetro, caracterizado por sua coloração escura e pelas distintivas listras brancas que adornam seu corpo e pernas. Esta marcação serve como um identificador visual crucial para a sua distinção de outras espécies de mosquitos.

O Ministério da Saúde afirma que a dengue, causada pelo vírus DENV, é uma arbovirose transmitida através da picada da fêmea do *A. aegypti*, que é o vetor urbano amplamente distribuído em áreas com condições inadequadas de saneamento, como locais com acúmulo de água parada. O agente patológico possui padrão sazonal, com aumento do número de casos e o risco para epidemias principalmente entre os meses de outubro de um ano a maio do ano seguinte (Araras, 2025).

Caracterizada como uma doença infecciosa febril aguda, a dengue apresenta variabilidade clínica ampla, que vai de sintomas brandos até quadros graves com choque e hemorragia, podendo evoluir para óbito. Os principais sintomas são conhecidos por: febre, dor de cabeça, vômito, dor nas articulações, náuseas, dor atrás dos olhos com ou sem presença de coceira e diarreia. O diagnóstico laboratorial é imprescindível, especialmente para a identificação dos casos graves, que podem progredir para hemorragias graves ou comprometimento de órgãos (Biassoti; Ortiz, 2017).

A dengue apresenta uma capacidade epidêmica crescente impulsionada pelas mudanças climáticas que elevam as temperaturas em todo o mundo (Lopes et al., 2024). Nas últimas duas décadas e meia, aproximadamente 18 milhões de brasileiros foram infectados pelo vírus da dengue, evidenciando a persistente e substancial ameaça à saúde pública que a doença representa para a nação (Lopes et al., 2024).

O aumento acentuado de dengue ao longo dos anos associa-se à introdução e/ou circulação de um ou mais sorotipos do vírus e crescente proporção de pacientes acometidos pela forma grave da doença, razão dos óbitos, principalmente, em crianças, apesar da baixa mortalidade da doença. O cenário epidemiológico atual da dengue no Brasil revela uma tendência de aumento consistente no número de casos e óbitos entre 2000 e 2024 (Gurgel-Gonçalves; Oliveira; Croda, 2024).

Considerando o cenário que aponta para um aumento progressivo de casos de dengue e agravos causados pela doença, este estudo teve como objetivo principal investigar o conhecimento da população de Chapecó e região sobre a dengue.

METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se por uma abordagem mista, combinando métodos quantitativos e qualitativos na coleta e análise de dados sobre a percepção, conhecimento e práticas da população de Chapecó e cidades da região em relação à dengue. A coleta de dados ocorreu em duas etapas principais: aplicação de questionários e observação em campo.

A coleta de dados ocorreu através da aplicação de questionários na plataforma tally.so. O questionário foi elaborado em sala de aula pelos acadêmicos de Biomedicina contendo perguntas, abordando os seguintes aspectos relacionados à dengue: Conhecimento sobre a doença (transmissão, sintomas, prevenção); Percepção de risco e vulnerabilidade à dengue; Práticas de prevenção e controle do vetor *A. aegypti* no domicílio e arredores; Histórico de casos de dengue na família ou vizinhança; Avaliação das ações de controle da dengue realizadas no município.

O questionário foi aplicado de duas formas. A coleta de dados presencial ocorreu no dia 26 de abril de 2025, onde foram realizadas entrevistas domiciliares nos bairros de Chapecó, com o acompanhamento de Agentes de Combate às Endemias. Essa abordagem permitiu a coleta de dados e a observação das condições dos domicílios em relação a possíveis focos do mosquito. Na modalidade online, o questionário

foi disponibilizado por meio de um link eletrônico, permitindo a participação de outros membros da população geral de Chapecó e de outros municípios que não foram alcançados na etapa presencial.

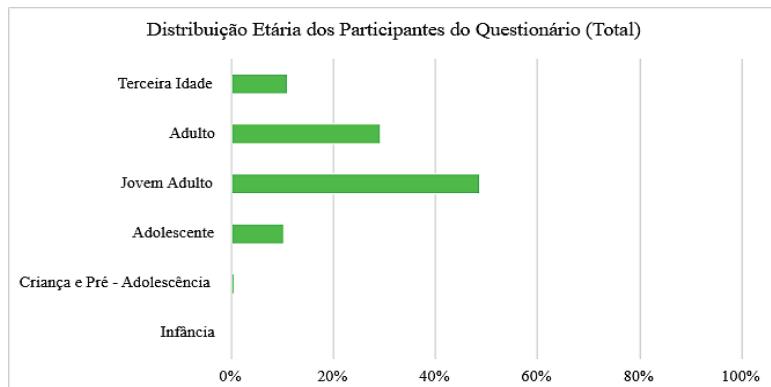
Durante as visitas domiciliares, os acadêmicos juntamente com os agentes de controle da dengue realizaram observações sobre as condições dos imóveis, identificando potenciais criadouros do *A. aegypti*, como recipientes com água parada, pneus abandonados, vasos de plantas, entre outros. Essas observações complementam as informações obtidas nos questionários.

Os participantes da pesquisa responderam de forma voluntária ao questionário. Em ambos os casos, não houve identificação dos participantes que responderam às perguntas.

As respostas obtidas das foram tabuladas e analisadas estatisticamente, utilizando o software Excel. Foram realizadas análises descritivas para caracterizar o perfil da amostra e as variáveis relacionadas ao conhecimento, percepção e práticas em relação à dengue.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A pesquisa contou com 154 participantes, contendo 25 respostas provenientes de visitas domiciliares no bairro São Cristóvão, em Chapecó, e 129 respostas obtidas por meio de questionário online, o que possibilitou alcançar diferentes bairros do município e cidades da região Sul do Brasil.



*0 a 5 anos (Infância); 6 a 12 anos (Criança e Pré - Adolescência); 13 a 18 (Adolescente); 19 a 29 anos (Jovem Adulto); 30 a 60 anos (Adulto); 60 anos ou mais (Terceira idade).

Figura 1 - Distribuição Etária dos Participantes do Questionário (Total).

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

A estratégia metodológica híbrida, combinada com questionários online e entrevistas presenciais, ampliou o escopo geográfico da pesquisa, permitindo a coleta de dados de diversas localidades em Chapecó (SC) e municípios adjacentes. Essa abordagem é consistente com as recomendações da literatura para otimizar o alcance amostral em levantamentos populacionais (Dillman; Smyth; Christian, 2014). No entanto, é fundamental reconhecer que a preponderância de participantes na faixa etária de 18 a 30 anos (maior número dos respondentes) pode introduzir um viés de seleção. Embora esse grupo etário seja reconhecidamente mais engajado com plataformas digitais e propenso a participar de iniciativas online (Pew Research Center, 2021), essa representatividade pode não refletir de forma equitativa a totalidade da população em termos de conhecimento e práticas relacionadas à dengue. Para garantir maior representatividade, recomenda-se o desenvolvimento de estratégias específicas para o engajamento de outros grupos etários em futuras investigações ou campanhas de saúde pública, conforme apontado por estudos que destacam a importância de abordagens personalizadas para diferentes segmentos populacionais (Bonevski *et al.*, 2014).

Em relação à escolaridade, observou-se que os participantes com ensino médio completo ou superior demonstraram maior conhecimento sobre os sintomas clássicos da dengue, como febre alta, dor atrás dos olhos, dores no corpo e articulações, e maior frequência de condutas apropriadas, como repouso, hidratação e busca por atendimento médico. Por outro lado, indivíduos com escolaridade inferior ao ensino fundamental apresentaram, em alguns casos, concepções equivocadas, como o uso de antibióticos e anti-inflamatórios sem indicação médica, que são contraindicados em quadros de dengue.

A relação entre maior escolaridade e melhor conhecimento/práticas em saúde, contrastando com concepções equivocadas em indivíduos com menor instrução, evidencia a urgência de campanhas educativas contínuas e adaptadas. Essas campanhas são cruciais para mitigar práticas inadequadas e reduzir a morbididade pela dengue (Nascimento, 2014).

A Figura 2 (Relação entre renda e quantidade de visitas na residência) e a Figura 3 (Relação entre renda e infecção por dengue) ilustram a relação entre renda familiar, frequência de visitas de agentes de saúde e ocorrência de dengue. Observou-se que domicílios com maior renda familiar reportaram uma frequência reduzida de visitas por agentes de combate às endemias. Em contrapartida, esses mesmos lares também registraram a presença de casos de dengue, indicando uma possível lacuna na distribuição dos esforços preventivos.

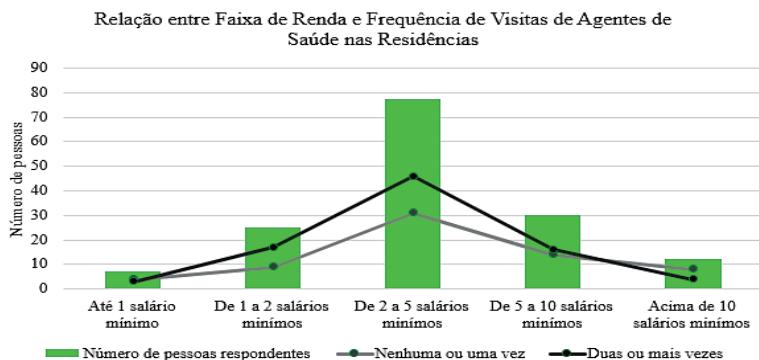


Figura 2 - Relação entre Faixa de Renda e Frequência de Visitas de Agentes de Saúde nas Residências.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

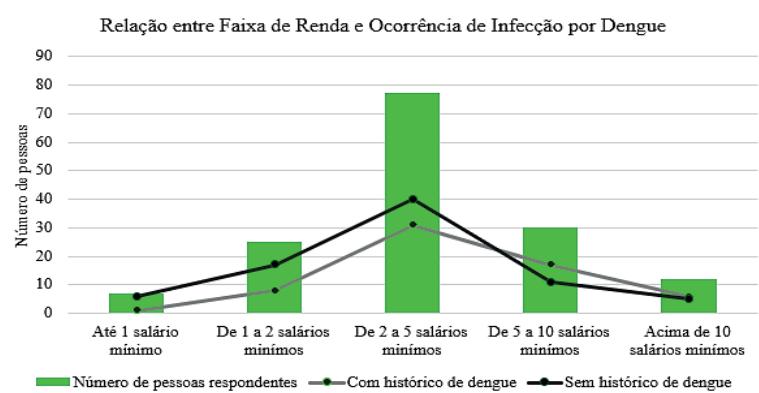


Figura 3 - Relação entre Faixa de Renda e Ocorrência de Infecção por Dengue.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Esses resultados indicam uma possível lacuna estratégica na abordagem preventiva. Tradicionalmente, as ações de combate às endemias podem ter um foco mais intenso em áreas de maior vulnerabilidade social, o que é justificável pela concentração de fatores de risco. Contudo, os dados sugerem que a ocorrência de dengue não se restringe a esses perfis socioeconômicos. A menor frequência de visitas em domicílios de maior renda pode levar a uma subestimação da presença do vetor e da doença nessas áreas, comprometendo a eficácia das estratégias de

controle em nível comunitário. A persistência de casos de dengue nessas faixas de renda, aliada à reduzida atuação dos agentes, sinaliza a necessidade de repensar as ações de saúde pública para garantir uma cobertura abrangente, reconhecendo que o vetor *Aedes aegypti* e a doença não discriminam faixas de renda. Mesmo assim, estudos como o de Santos e Silva (2020) indicam que os maiores índices de infestação do mosquito são encontrados em bairros com alta densidade populacional e baixa cobertura vegetal, onde há falta de infraestrutura e onde o mosquito encontra alimento mais facilmente. Nesse contexto, torna-se importante a construção de um delineamento que proporcione informações de possíveis perfis que apresentam maior tendência a infestações deste vetor.

Já no bairro São Cristóvão, local das entrevistas presenciais, a Figura 1 demonstra que a maioria dos moradores relatam alta frequência de visitas de agentes de saúde. Contudo, a Figura 2 indica que, apesar dessa cobertura, houve relatos de casos confirmados de dengue. Isso sugere que a presença dos agentes, embora relevante, não é suficiente para a contenção da doença sem o engajamento ativo da população (Sarker et al., 2024). A efetividade do combate à dengue depende não apenas do esforço dos agentes e do funcionamento dos sistemas de saúde, mas também dos deveres individuais de cada cidadão em relação à conscientização e eliminação de focos. A persistência de casos, mesmo com alta cobertura de visitas, pode indicar que o funcionamento irregular de certos aspectos dos sistemas de saúde e uma fiscalização insuficiente, também apontados como fatores que influenciam a ocorrência de doenças infectocontagiosas, continuam a ser desafios que exigem uma abordagem mais integrada e participativa (Spiegel et al., 2005; Castro-Nunes et al., 2025).

A coexistência de alta frequência de visitas de agentes e a persistência de casos de dengue no bairro São Cristóvão evidencia que a eficácia das ações de controle transcende a simples intervenção dos profissionais. Este cenário sublinha a limitação das abordagens isoladas e a imperatividade da participação comunitária efetiva para que as medidas preventivas sejam plenamente incorporadas e mantidas, promovendo a real quebra da cadeia de transmissão da doença.

As Figuras 4 e 5 apresentam uma comparação entre o município de Chapecó e outras cidades participantes do questionário online. Na Figura 4, observa-se que, em Chapecó, a ocorrência de infecção por dengue foi relativamente alta entre os respondentes, com a maioria indicando que a visita de agentes de saúde foi ‘de duas a três vezes’ no ano anterior. Já nas outras cidades, a proporção de indivíduos que relataram terem sido infectados uma ou mais vezes foi ligeiramente menor. Em relação às visitas de agentes de saúde (conforme a Figura 5), em Chapecó houve um maior indício de visitas, enquanto nas outras cidades uma grande parte votou na opção “nenhuma vez”.

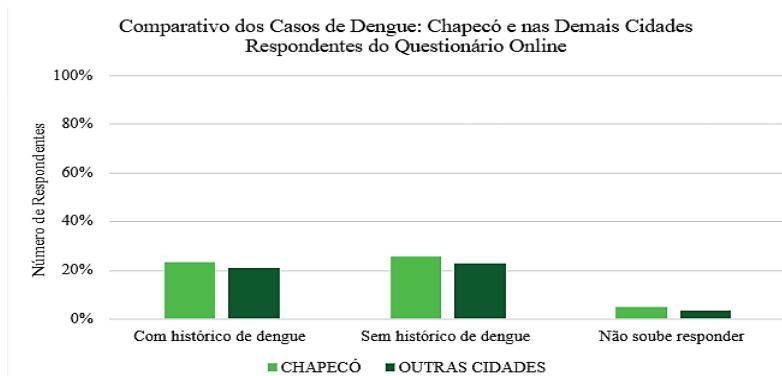


Figura 4 - Comparativo dos Casos de Dengue: Chapecó e nas Demais Cidades Respondentes do Questionário Online.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

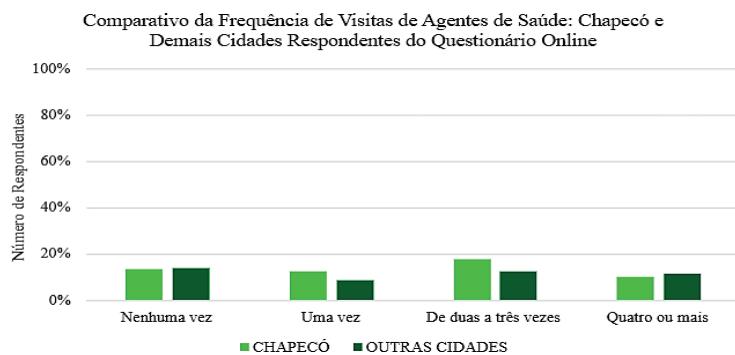


Figura 5 - Comparativo da Frequência de Visitas anuais de Agentes de Saúde: Chapecó e Demais Cidades Respondentes do Questionário Online.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

A maior ocorrência de infecção por dengue reportada em Chapecó pelos participantes, em contraste com as ‘Outras cidades’, apesar de um maior indício de visitas de agentes de saúde no município, sugere uma complexidade na dinâmica de transmissão local. Este cenário pode indicar que, embora as ações de fiscalização e orientação em Chapecó sejam mais frequentes em comparação com outras localidades, a intensidade da circulação viral ou outros fatores ambientais/comportamentais específicos do município podem estar contribuindo para uma maior incidência da

doença (Chapecó, 2024). Estudos prévios demonstraram que visitas rotineiras podem atuar como fatores protetores contra a dengue, contribuindo para a redução de casos (Viana, 2024). A baixa frequência de visitas relatada nas outras cidades, por sua vez, aponta para uma lacuna na cobertura das ações preventivas nesses locais, o que pode impactar a eficácia do controle da dengue de forma mais generalizada, conforme apresentado na figura 5. Ambos os contextos ressaltam a necessidade de avaliação contínua e adaptação das estratégias de controle, considerando as particularidades epidemiológicas e as lacunas operacionais de cada área.

As respostas abertas fornecidas pelos participantes elucidaram percepções cruciais e sugestões pertinentes quanto à dinâmica do controle da dengue no município. Observou-se uma recorrência na indicação da necessidade de programas educativos contínuos, priorizando a comunicação clara e acessível à população (Brasil, 2025; Brasil, 2023). Adicionalmente, os entrevistados propuseram a adoção de medidas regulatórias mais rigorosas (Alcântara, 2016), como a aplicação de sanções financeiras a imóveis reincidentes na identificação de focos do vetor e o reforço das ações de fiscalização, em conformidade com a Constituição Federal e a Lei nº 13.301, de 2016 (Brasil, 2016). Contudo, relataram que a efetiva aplicação dessas medidas ainda não é claramente perceptível na prática. Conforme um dos respondentes expressou: “Acredito que deve ser aplicado multa nos locais em que os focos foram encontrados, quando você não tem dinheiro para conversar sempre muda!”. Outras perspectivas relevantes incluíram: “Campanhas educativas contínuas (não só em épocas de surtos). Mobilização comunitária para eliminação de criadouros. Incentivo ao uso de repelentes e proteção individual. Investimento em saneamento básico. Distribuição gratuita de repelentes em áreas de risco. Incentivo a projetos de jardinagem e construção sustentável, evitando acúmulo de água.”, e “A conscientização da população é essencial, mas também o poder público tem que ter mais atenção com terrenos baldios e lixões/reciclados. São esses locais que a rotina é mais intensa.”

Adicionalmente, um dos participantes sugeriu a implementação da Técnica do Inseto Estéril (TIE), comumente referida como método do “mosquito macho”. Esta abordagem biotecnológica envolve a liberação controlada de mosquitos machos do *Aedes aegypti* estéreis em áreas com ocorrência da doença. A esterilidade desses machos é induzida previamente, e, ao copularem com fêmeas selvagens, não há formação de prole viável, resultando na progressiva supressão da população do vetor (Oliva et al., 2021).

Em síntese, os dados coletados revelam que a população possui uma compreensão da gravidade da dengue e da imperatividade de medidas preventivas. Contudo, persistem lacunas na responsabilização coletiva e na continuidade das ações governamentais. A participação comunitária emergiu como um pilar fundamental

para o controle da doença, corroborando achados de estudos prévios que enfatizam a relevância do engajamento da sociedade civil na erradicação de criadouros e na disseminação de informações precisas.

PERSPECTIVAS FUTURAS

O cenário futuro da dengue, uma doença que se tornou um desafio persistente da saúde pública, é marcado tanto por preocupações crescentes quanto por perspectivas promissoras impulsionadas pelos avanços científicos. O combate eficaz à dengue exige uma abordagem diversificada e contínua, que envolve diferentes frentes de ação. É fundamental promover campanhas de conscientização acessíveis, capazes de atingir pessoas com variados níveis de escolaridade, garantindo que todos compreendam a importância de prevenir a proliferação do mosquito. Além disso, é necessário manter uma fiscalização rigorosa, acompanhada da aplicação de penalidades para proprietários de imóveis que apresentem, de forma recorrente, focos do mosquito transmissor. O combate à dengue exige investimentos em saneamento, manejo adequado de áreas e lixo, adoção de métodos inovadores como a Técnica do Inseto Estéril, além da integração entre educação, fiscalização, infraestrutura, mobilização social e tecnologia para garantir uma estratégia eficaz e sustentável.

CONCLUSÃO

A pesquisa realizada em Chapecó e arredores investigou o entendimento e os hábitos da comunidade em relação à dengue, contando com 154 participantes. Os resultados mostraram que, apesar da maioria reconhecer a seriedade da enfermidade, existem lacunas consideráveis no conhecimento, principalmente entre pessoas com nível de escolaridade mais baixo, que costumam implementar práticas inadequadas.

Observou-se uma menor regularidade nas visitas de profissionais de saúde em residências de famílias de baixa renda, onde foram registrados casos de dengue, indicando uma desigualdade na alocação das iniciativas de prevenção. Mesmo em locais que recebem visitas regulares, a continuidade dos casos demonstra que as ações dos agentes não apresentam serem eficazes sem a colaboração ativa da população. Os moradores manifestaram a importância de campanhas educativas constantes e um controle mais rigoroso sobre a presença de focos do mosquito, incluindo a aplicação de multas.

A dengue representa um desafio complexo de natureza socioecológica, intensificado por aspectos ambientais e climáticos. Para enfrentar essa ameaça persistente à saúde pública, é necessária uma abordagem colaborativa e contínua entre diferentes esferas do governo e a comunidade.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Saúde. **Dengue**. 2024. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/dengue>>. Acesso em: 2 jun. 2025.
- RIO GRANDE DO SUL, Secretaria da Saúde. **Arboviroses: ciclo de vida**. Porto Alegre, 2023. Disponível em: <<https://saude.rs.gov.br/arboviroses-ciclo-de-vida>>. Acesso em: 2 jun. 2025.
- LOPES, R.; BASAGAÑA, X.; BASTOS, L. S. L.; BOZZA, F. A.; RANZANI, O. T. Ambient temperature and dengue hospitalization in Brazil: A 10-year period case time series analysis. **Environmental Epidemiology**, 2024. Disponível em: <<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11688019/>> Acesso em: maio, 2025.
- LOPES, R.; BASTOS, L. S. On the verge: outbreak risk after two years of record-breaking dengue epidemics in Brazil. **Lancet Reg Health Am**, 2025. Disponível em: <<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11981796/>>. Acesso em: maio, 2025.
- GURGEL-GONÇALVES, R.; OLIVEIRA, W. K. de; CRODA, J. The greatest Dengue epidemic in Brazil: Surveillance, Prevention, and Control. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, 2024. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rsbmt/a/gTT8ZZVR8g4Xx9xQPyp4GBz/>>. Acesso em: maio, 2025.
- BIASSOTTI, Amabile Visioti; ORTIZ, Mariana Aparecida Lopes. Diagnóstico laboratorial da dengue. **Uningá Review**, v. 29, n. 1, 2017. Disponível em: <<https://revista.uninga.br/uningareviews/article/view/1921/1518>>. Acesso em: maio, 2025.
- ARARAS (Município). **Informativo Geral - Dengue**. Disponível em: <<https://araras.sp.gov.br/noticias/27767>>. Acesso em: 26 maio 2025.
- DILLMAN, D. A.; SMYTH, J. D.; CHRISTIAN, L. M. **Internet, phone, mail, and mixed-mode surveys: the tailored design method**. 4. ed. Hoboken: John Wiley & Sons, 2014.
- PEW RESEARCH CENTER. **Demographics of internet and social media users**, 2021. Disponível em: <<https://www.pewresearch.org/internet/fact-sheet/internet-broadband/>>. Acesso em: 2 jun. 2025.
- BONEVSKI, B.; RANDELL, M.; PAUL, C.; CHAPMAN, K.; TWYMAN, L.; BRYANT, J.; HUGHES, C. Reaching the hard-to-reach: a systematic review of strategies for improving health and medical research with socially disadvantaged groups. **BMC Medical Research Methodology**, v. 14, p. 42, 2014. Disponível em: <<https://bmcmedresmethodol.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2288-14-42>>. Acesso em: 2 jun. 2025.

NASCIMENTO, Mayara Lima. **Baixa escolaridade e sua influência no autocuidado da saúde.** Uberaba: Universidade Federal do Triângulo Mineiro, 2014. 23 f. Monografia (Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família) – Universidade Federal do Triângulo Mineiro. Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/registro/Baixa_escolaridade_e_sua_influencia_no_auto_cuidado_da_saude/462>. Acesso em: 2 jun. 2025.

SANTOS, S. R. S.; SILVA, A. C. G. da. Saneamento ineficaz e os determinantes ambientais: impacto na ocorrência de arboviroses. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 9, p. 3527-3536, set. 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/SYkNjBXG7JMCJxCjshr7sLB>>. Acesso em: 9 jun. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Dengue nas escolas.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2025. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/campanhas-da-saude/2025/dengue-nas-escolas>>. Acesso em: 23 jun. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Combate ao Mosquito nas Escolas - Mobilização PSE.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2023w. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/campanhas-da-saude/2023/combate-ao-mosquito/dengue-nas-escolas>>. Acesso em: 23 jun. 2025

BRASIL. Lei nº 13.301, de 27 de junho de 2016. Dispõe sobre medidas de vigilância em saúde relativas ao combate ao *Aedes aegypti*, transmissor dos vírus da dengue, do chikungunya e da zika, e a outras providências. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 28 jun. 2016. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13301.htm>. Acesso em: 23 jun. 2025.

ALCÂNTARA, Quezia. **Aprovado rito para multar quem tiver foco do mosquito Aedes em casa.** Câmara Municipal de Goiânia. Disponível em: <https://www.goiania.go.leg.br/sala-de-imprensa/agencia-camara-goiania/Agencia-Camara-Goiania_noticias/aprovado-rito-para-multar-quem-tiver-foco-do-mosquito-aedes-em-casa>. Acesso em: 23 jun. 2025.

CHAPECÓ. **Vigilância Epidemiológica confirma primeiro óbito por dengue em Chapecó.** Prefeitura de Chapecó, Chapecó, 21 jun. 2024. Disponível em: <<https://www.chapeco.sc.gov.br/noticia/8625/vigilancia-epidemiologica-confirma-primeiro-obito-por-dengue-em-chapeco>>. Acesso em: 23 jun. 2025.

VIANA, Karinne. **Agente Comunitário de Saúde tem papel fundamental no combate à dengue.** Agência Saúde-DF. Brasília, 12 jan. 2024. Disponível em: <https://www.saude.df.gov.br/web/guest/w/agente-comunitario-de-saude-tem-papel-fundamental-no-combate-a-dengue>. Acesso em: 23 jun. 2025.

SARKER, Raptý et al. Upsurge of dengue outbreaks in several WHO regions: public awareness,

vector control activities, and international collaborations are key to prevent spread. **Health science reports**, v. 7, n. 4, p. e2034, 2024.

SPIEGEL, Jerry et al. Barreiras e pontes para a prevenção e o controle da dengue: a necessidade de uma abordagem socioecológica. **EcoHealth**, v. 2, p. 273-290, 2005.

DE CASTRO-NUNES, Paula et al. Leveraging machine learning on the role of hospitalizations in the dynamics of dengue spread in Brazil: an ecological study of health systems resilience. **The Lancet Regional Health–Americas**, v. 44, 2025.

OLIVA, Clélia F. et al. Sterile Insect Technique (SIT) against Aedes species mosquitoes: A roadmap and good practice framework for designing, implementing and evaluating pilot field trials. **Insects**, v. 12, n. 3, p. 191, 2021.