


**“MOSQUETEIROS: TODOS CONTRA A DENGUE!” – PROJETO DE EXTENSÃO**

**“MUSKETTEERS: ALL AGAINST DENGUE!” – EXTENSION PROJECT**

**“MOSQUETEROS: ¡TODOS CONTRA EL DENGUE!” – PROYECTO DE EXTENSIÓN**

 <https://doi.org/10.56238/arev7n8-037>

**Data de submissão:** 12/07/2025

**Data de publicação:** 12/08/2025

**Ana Beatriz de Oliveira Barbosa**

Discente em Medicina

Instituição: Centro Universitário UNIFACID (IDOMED) - Teresina

E-mail: 202301224381@alunos.facid.edu.br

**Ariella de Carvalho Luz**

Discente em Medicina

Instituição: Centro Universitário UNIFACID (IDOMED) - Teresina

**Gabriely Stefanny de Sousa**

Discente em Medicina

Instituição: Centro Universitário UNIFACID (IDOMED) - Teresina

**Larissa Preuss Ramos**

Discente em Medicina

Instituição: Centro Universitário UNIFACID (IDOMED) - Teresina

**Maria Eduarda Moreira Cavalcante**

Discente em Medicina

Instituição: Centro Universitário UNIFACID (IDOMED) - Teresina

**Moisés Fernandes Soares Júnior**

Discente em Medicina

Instituição: Centro Universitário UNIFACID (IDOMED) - Teresina

**Maria Clara da Cunha Mendes Costa**

Discente em Medicina

Instituição: Centro Universitário UNIFACID (IDOMED) - Teresina

**Klégea Maria Câncio Ramos Cantinho**

Docente em Medicina

Instituição: Centro Universitário UNIFACID (IDOMED) - Teresina

---

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A dengue é uma doença viral infecciosa febril e aguda, transmitida pelo mosquito fêmea *Aedes aegypti*, logo, é uma arbovirose. É, principalmente, caracterizada por hipertermia e sintomas como cefaleia, mialgia e artralgia. No ano de 2024 foram registrados 2 milhões de casos prováveis e 682 mortes no Brasil devido ao aumento de casos. Este cenário alarmante é frequentemente exacerbado por fatores como chuvas intensas e temperaturas elevadas, que favorecem a proliferação

do mosquito vetor. Além disso, a urbanização acelerada e desordenada contribui para a expansão dos habitats propícios ao mosquito, facilitando a disseminação da dengue em áreas tropicais. Nesse sentido, faz-se crucial identificar e mapear os maiores níveis e riscos para causas de óbito por essa arbovirose. **OBJETIVO:** Analisar o perfil epidemiológico dos casos de óbito por dengue no Brasil de 2018 a 2022, visando o entendimento de padrões de mortalidade além da identificação de fatores de risco. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo descritivo dos casos notificados de óbito por dengue no Brasil, no período de 2018 a 2022. Foram analisadas as variáveis de ano da notificação, meses de notificação, sexo, raça/cor, faixa etária, escolaridade e unidade da federação de residência, cujos dados foram obtidos do TabNet (tabulador genérico de domínio público) o qual contém informações do Sistema de Agravos e Notificações (SINAN), disponível no site do Banco de Dados do Sistema Único de Saúde (DATASUS). **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Foram confirmados 2032 óbitos por dengue no Brasil no período de 2018 a 2022, com maior taxa de incidência no ano de 2022 representando (39,82%), houve maior concentração de casos nos meses de janeiro a junho (78,15%). O número de óbitos foi mais elevado em indivíduos do sexo masculino (52,32%), de cor branca (59,44%), na faixa etária de 60 a 80 anos (63,55%), com escolaridade de 4 a 7 anos estudados e que residiam na região Sudeste (38,63%) seguido pela região Centro-oeste (30,12%). O aumento dos óbitos por dengue em 2022 está ligado ao ciclo de reprodução do mosquito *Aedes aegypti*, favorecido por chuvas intensas e altas temperaturas que são características climáticas marcantes dos primeiros meses do ano em região tropicais. Idosos de 60 a 80 anos são os mais afetados, devido a imunidade fragilizada e presença de comorbidades. Paralelamente, a urbanização exponencial e desordenada nas regiões Sudeste e Centro-oeste contribui para a proliferação do vetor. É notório como medidas urgentes de controle e prevenção, incluindo educação em saúde, são cruciais para enfrentar e combater esse cenário alarmante. **CONCLUSÃO:** Foi possível observar que a maior incidência de padrão dos casos de óbito por dengue tem relação com o período de reprodução do mosquito *Aedes aegypti* com consequente aumento dos casos da doença, além disso o número de casos é proporcionalmente influenciado pela densidade populacional e ocupação desordenada da região, intensificando, assim, a necessidade de se estabelecer ações de orientação em saúde dessa população. Ademais, também identificou-se como fatores de risco as variáveis de sexo e idade nos casos de dengue durante o período analisado.

**Palavras-chave:** Infecções por Arbovírus. Causas de Morte. Mosquitos Vetores.

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Dengue is an acute, febrile, infectious viral disease transmitted by the female *Aedes aegypti* mosquito. It is primarily characterized by hyperthermia and symptoms such as headache, myalgia, and arthralgia. In 2024, 2 million probable cases and 682 deaths were recorded in Brazil due to the increase in cases. This alarming scenario is often exacerbated by factors such as heavy rainfall and high temperatures, which favor the proliferation of the mosquito vector. Furthermore, rapid and disorderly urbanization contributes to the expansion of mosquito-friendly habitats, facilitating the spread of dengue in tropical areas. Therefore, it is crucial to identify and map the highest levels and risks of death from this arbovirus. **OBJECTIVE:** To analyze the epidemiological profile of dengue death cases in Brazil from 2018 to 2022, aiming to understand mortality patterns and identify risk factors. **METHODOLOGY:** This is a descriptive study of reported dengue death cases in Brazil from 2018 to 2022. The variables analyzed were year of notification, month of notification, sex, race/color, age group, education level, and state of residence. Data were obtained from TabNet (a generic public domain tabulator), which contains information from the Disease and Notification System (SINAN), available on the Unified Health System Database (DATASUS) website. **RESULTS AND DISCUSSION:** 2,032 dengue deaths were confirmed in Brazil from 2018 to 2022, with the highest incidence rate in 2022 (39.82%), with a higher concentration of cases from January to June (78.15%). The number of deaths was higher among males (52.32%), white (59.44%), aged 60 to 80 years

(63.55%), with 4 to 7 years of schooling, and residing in the Southeast region (38.63%), followed by the Central-West region (30.12%). The increase in dengue deaths in 2022 is linked to the reproduction cycle of the *Aedes aegypti* mosquito, favored by heavy rains and high temperatures, which are striking climatic characteristics of the first months of the year in tropical regions. Elderly individuals aged 60 to 80 are the most affected due to weakened immune systems and comorbidities. At the same time, exponential and disorganized urbanization in the Southeast and Central-West regions contributes to the proliferation of the vector. Urgent control and prevention measures, including health education, are crucial to confronting and combating this alarming scenario. **CONCLUSION:** The highest incidence of dengue deaths is related to the breeding season of the *Aedes aegypti* mosquito, resulting in a consequent increase in cases. Furthermore, the number of cases is proportionally influenced by population density and the region's disorganized occupation, thus intensifying the need for health guidance actions for this population. Furthermore, gender and age were also identified as risk factors for dengue cases during the analyzed period.

**Keywords:** Arbovirus Infections. Causes of Death. Mosquito Vectors.

## RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** El dengue es una enfermedad viral infecciosa, febril y aguda transmitida por el mosquito hembra *Aedes aegypti*. Se caracteriza principalmente por hipertermia y síntomas como cefalea, mialgia y artralgia. En 2024, se registraron 2 millones de casos probables y 682 muertes en Brasil debido al aumento de casos. Este alarmante escenario suele verse agravado por factores como las fuertes lluvias y las altas temperaturas, que favorecen la proliferación del mosquito vector. Además, la urbanización rápida y desordenada contribuye a la expansión de hábitats propicios para el mosquito, facilitando la propagación del dengue en zonas tropicales. Por lo tanto, es crucial identificar y mapear los niveles más altos y los riesgos de muerte por este arbovirus. **OBJETIVO:** Analizar el perfil epidemiológico de los casos de muerte por dengue en Brasil entre 2018 y 2022, con el objetivo de comprender los patrones de mortalidad e identificar los factores de riesgo. **METODOLOGÍA:** Estudio descriptivo de los casos de dengue notificados en Brasil entre 2018 y 2022. Las variables analizadas fueron año y mes de notificación, sexo, raza/color, grupo de edad, nivel educativo y estado de residencia. Los datos se obtuvieron de TabNet (un tabulador genérico de dominio público), que contiene información del Sistema Nacional de Notificación de Enfermedades (SINAN), disponible en el sitio web de DATASUS. **RESULTADOS Y DISCUSIÓN:** Se confirmaron 2032 muertes por dengue en Brasil entre 2018 y 2022, con la tasa de incidencia más alta en 2022 (39,82%), con una mayor concentración de casos entre enero y junio (78,15%). El número de muertes fue mayor entre los hombres (52,32%), blancos (59,44%), de 60 a 80 años (63,55%), con 4 a 7 años de escolaridad y residentes en la región Sudeste (38,63%), seguido de la región Centro-Oeste (30,12%). El aumento de las muertes por dengue en 2022 está vinculado al ciclo de reproducción del mosquito *Aedes aegypti*, favorecido por las fuertes lluvias y las altas temperaturas, que son características climáticas llamativas de los primeros meses del año en las regiones tropicales. Las personas mayores de 60 a 80 años son las más afectadas debido al debilitamiento de sus sistemas inmunitarios y las comorbilidades. Al mismo tiempo, la urbanización exponencial y desorganizada en las regiones Sudeste y Centro-Oeste contribuye a la proliferación del vector. Las medidas urgentes de control y prevención, incluida la educación sanitaria, son cruciales para enfrentar y combatir este alarmante escenario. **CONCLUSIÓN:** La mayor incidencia de muertes por dengue se relaciona con la época reproductiva del mosquito *Aedes aegypti*, lo que resulta en un aumento de casos. Además, el número de casos se ve influenciado proporcionalmente por la densidad poblacional y la ocupación desorganizada de la región, lo que intensifica la necesidad de acciones de orientación sanitaria para esta población. Asimismo, el género y la edad se identificaron como factores de riesgo para los casos de dengue durante el período analizado.

**Palabras clave:** Infecções por Arbovirus. Causas de Morte. Mosquitos Vectors.

## 1 INTRODUÇÃO

A dengue é uma doença viral transmitida principalmente pela picada do mosquito *Aedes aegypti*, cuja incidência tem aumentado nas últimas décadas devido a uma série de fatores, incluindo urbanização rápida, mudanças climáticas e mobilidade global, sendo considerada pela Organização Mundial de Saúde como a doença viral transmitida por mosquitos que mais se espalhou nos últimos 50 anos, com a incidência global aumentando 30 vezes desde a década de 1960. Dentre as doenças tropicais, a dengue tornou-se um problema de saúde pública não somente no Brasil, mas também em diversos países do mundo, pois cerca de 2,5 bilhões de pessoas vivem nas áreas onde os vírus da doença podem ser transmitidos (OMS, 2008).

Além disso, a dengue é atualmente, um dos principais problemas de saúde pública no mundo, considerado em expansão pela OMS, que estima cerca de 80 milhões o número de pessoas infectadas anualmente, em mais de cem países. Dessas, cerca de 550 mil necessitam de hospitalização e pelo menos 20 mil chegam a morrer (OMS, 2000).

O Brasil apresenta macro fatores determinantes para a proliferação do *Aedes aegyptie* a transmissão da dengue, como crescimento populacional e a consequente urbanização incompleta, ou seja, sem promover a infraestrutura necessária para ocupação das cidades. Alguns vírus perderam a exigência de amplificação enzoótica e produzem epidemias urbanas tendo exclusivamente o homem como amplificador vertebrado. É o caso dos vírus da Dengue (DENV), Chikungunya (CHIKV) e, mais recentemente, Zika (ZIKV) (WEAVER, 2010).

Somando a esses fatores, há a interferência da mudança climática devido ao aquecimento. Vários estudos mostraram a influência do aumento da temperatura e precipitação na ocorrência de surtos de dengue, o que pode estar relacionado a processos globais, como as mudanças climáticas (DAMTEW, 2023).

O estudo “Mudanças climáticas, anomalias térmicas e arecente progressão da dengue no Brasil”, publicado no portal Scientific Reports Nature, revelou que a dengue vem se espalhando em regiões que não era tão comum, como o Sul e Centro-Oeste do Brasil, devido as alterações climáticas que são atribuídas ao aquecimento global.

A temperatura também aumenta a proliferação do vírus da dengue, encurta o período de incubação extrínseca (EIP) e aumenta a frequência de mordida de mosquito. Em uma recente análise de 19 estudos publicados até setembro de 2019, estimou-se um aumento de 13% na incidência de dengue por aumento da temperatura de 1°C acima do limiar, o que foi maior em comparação com a estimativa da análise de estudos publicados até março de 2014 indicando aumento de 7% na incidência de dengue por 1°C de aumento da temperatura acima do limiar (FAN, 2015).

Ressalta-se que o principal fator de expansão da dengue reside na ineficácia de políticas públicas de saúde no que concerne ao controle dos vetores. Como exemplo, tem-se os intensos trabalhos para erradicação da febre amarela entre as décadas de 1950 e 1960. Entretanto, foi observado uma despreocupação após isso, o que pode ter resultado no retorno do mosquito vetor, o mesmo da dengue. A re-emergência da doença no país, em meados dos anos setenta, apresentou uma preocupante e desafiadora progressão na última década, particularmente devido ao registro dos quatro sorotipos da doença e a proliferação do estágio hemorrágico da dengue em todos os estados da nação (MENDONÇA, 2009).

Outros aspectos importantes, igualmente dificultadores para o efetivo controle desse agravo, são: a inexistência de uma vacina eficaz; a limitação dos atuais métodos de avaliação entomológica para a predição de ocorrência da transmissão de dengue; e a possibilidade da ocorrência de resistência do vetor aos inseticidas em uso. Diante destas questões, surge o questionamento de como planejar ações intervencionistas, que busquem minimizar os impactos dessa epidemia na saúde pública bem como controlar sua incidência na população brasileira, sobretudo diante do fato de que trata-se de uma doença sem controle clínico.

A prevenção e o controle da dengue necessitam de uma abordagem intersetorial e eficaz, exigindo coordenação entre o ministério responsável, geralmente o Ministério da Saúde, e outros ministérios e agências governamentais, o setor privado (incluindo prestadores de serviços de saúde privados), organizações não governamentais (ONGs) e comunidades locais (OMS, 2009, p. 80).

Diante dessa necessidade, em 2002 o Brasil lançou o Programa Nacional de Controle da Dengue – PNCD, que incorpora os princípios da gestão integrada, fundamenta-se em alguns aspectos essenciais, como o desenvolvimento de campanhas de informação e mobilização das pessoas, a elaboração de programas permanentes, o fortalecimento da vigilância epidemiológica e entomológica, a integração das ações de controle da dengue na atenção básica (PNCD, 2002).

A interação entre fatores socioeconômicos, ambientais e comportamentais desempenha um papel crucial na propagação do vetor *Aedes aegypti* e na disseminação do vírus da dengue. Portanto, estratégias eficazes de combate à dengue devem ser adaptadas às realidades específicas de cada comunidade, levando em consideração sua geografia, infraestrutura, demografia e cultura (BRASIL, 2016).

A dengue continua a ser um desafio significativo de saúde pública em muitas regiões tropicais e subtropicais ao redor do mundo. A prevenção e o controle dessa arbovirose necessitam de uma abordagem intersetorial eficaz, exigindo coordenação entre o ministério responsável, geralmente o Ministério da Saúde, e outros ministérios e agências governamentais, o setor privado (incluindo

prestadores de serviços de saúde privados), organizações não governamentais (ONGs) e comunidades locais "OMS, 2009, p. 80". Além de promover a saúde e o bem-estar da comunidade, atividades de extensão sobre a dengue reforçam a responsabilidade social dos acadêmicos e instituições de ensino. Essas ações demonstram o compromisso das universidades com a melhoria das condições de vida da população e o enfrentamento de desafios sociais urgentes. Ao se envolverem diretamente com a comunidade, os estudantes desenvolvem uma compreensão mais profunda das questões de saúde pública e aprendem a valorizar a importância da prevenção e do cuidado coletivo. Assim, a extensão universitária não só contribuiu para a formação de profissionais mais qualificados e conscientes, mas também fortalece a relação entre a academia e a sociedade, promovendo um desenvolvimento mais sustentável e inclusivo.

Ademais, atividades de extensão no meio acadêmico como um todo, são fundamentais para uma formação mais completa dos estudantes, pois promovem a aplicação prática do conhecimento teórico adquirido nas salas de aula. Através da atividade vivenciada, os alunos tiveram a oportunidade de interagir com a comunidade externa, analisando realidades diversas e contribuindo para a resolução de problemas concretos. Essa interação fortalece habilidades sociais e profissionais essenciais, como a comunicação, o trabalho em equipe e a liderança, além de incentivar um espírito crítico e reflexivo. Dessa forma, a extensão universitária se configura como uma ponte entre o meio acadêmico e a sociedade, ampliando o impacto social da instituição.

Em conclusão, a educação em saúde é uma ferramenta poderosa na luta contra a dengue, pois capacita os indivíduos a adotarem medidas preventivas em seu dia a dia, reduzindo a incidência e a mortalidade associadas à doença. Também, observa-se como educar e ampliar os conhecimentos da população acerca da temática de prevenção contra a Dengue por meio de palestra em saúde, contribui para a fixação da temática, além da distribuição de folder ilustrativo e brindes lúdicos para gerar engajamento e atenção do público.

## **2 METODOLOGIA**

Este trabalho é um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, idealizado para conscientizar a população quanto à importância do cuidado preventivo contra a arbovirose que é a dengue, por meio do projeto de extensão "Mosqueteiros: Todos Contra A Dengue!", o qual foi promovido pela instituição de ensino superior Unifacid/Idomed, localizada no estado do Piauí, no município de Teresina.

Inicialmente foi realizada uma pesquisa com foco nos casos notificados de óbito por dengue no Brasil no período de 2018 a 2022. Foram analisadas as variáveis de ano da notificação, meses de

notificação, sexo, raça/cor, faixa etária, escolaridade, unidade da federação e residência. Os dados foram obtidos do TabNet (tabulador genérico de domínio público) o qual contém informações do Sistema de Agravos e Notificações (SINAN), disponível no site do Banco de Dados do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Ao final da pesquisa, foi construído um resumo simples que compõem a nota de Metodologia e Pesquisa Científica II, as informações obtidas também foram utilizadas para exposição oral de educação em saúde sobre a dengue no momento da ação.

A atividade foi executada no Espaço Rosa dos Ventos na Universidade Federal do Piauí ao qual acontece a Feirinha Verde, um evento de iniciativa comunitária e sem fins lucrativos que tem com o objetivo de dar visibilidade e apoio à cultura artesanal e sustentável do Piauí que ocorre em dois domingos de cada mês; no dia 19 de maio de 2024 houve a realização da conscientização da população que visitava o espaço. O objetivo da atividade foi educar e ampliar os conhecimentos da população acerca da temática de prevenção contra a Dengue (Denise Nacif, 2008).

A atividade foi elaborada seguindo os princípios do Programa Institucional de Extensão Universitária, na categoria projeto de extensão, quesito responsabilidade social, de vínculo institucional, o evento foi composto por quatro etapas que estão descritas a seguir:

- Etapa 1: Momento de preparação - Reunião com a docente da disciplina sobre o projeto de extensão social e escolha da abordagem para o público-alvo;
- Etapa 2: Exposição – As informações foram repassadas para o público-alvo por meio de Banner lúdico, com imagens e esclarecimentos a respeito da prevenção da doença, além de um Folder explicativo, com conhecimentos referentes à sintomatologia, diagnóstico, tratamento, contato da vigilância sanitária e prevenção da Dengue;
- Etapa 3: Fixação- Retomada das informações, perguntando as experiências da população com a arbovirose abordada, tendo por meio de um dos discentes a atuação lúdica em forma de fantasia;
- Etapa 4: Finalização – Foi oferecido um lanche coletivo e brindes para os ouvintes e a realização de registro fotográfico dos mesmos com materiais de divulgação produzidos pelos estudantes (Firmino, 2023).

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Na atividade de extensão realizada, foi possível absorver muitos detalhes do meio em que os alunos se encontravam inseridos naquele momento, além das preocupações e conhecimentos da população acerca do tema prevenção da dengue, se fez como uma experiência transformadora para todos os envolvidos, tanto do ponto de vista pessoal quanto profissional/acadêmico.

Logo no início das atividades, houve um sentimento de ansiedade pois os alunos nunca haviam tido que enfrentar a situação de expor tantas informações para um público totalmente desconhecido e fora do seu meio acadêmico universitário, e a responsabilidade de transmitir informações vitais sobre saúde pública trouxe uma sensação de propósito coletivo além de um certo receio com tamanha responsabilidade e possíveis dúvidas que poderiam surgir ao longo das exposições. À medida que as ações de conscientização foram sendo preparadas, ficou evidente a importância do trabalho em equipe e da colaboração entre colegas e professores. Cada membro do grupo desempenhou um papel crucial, e essa união e organização foi fundamental para o sucesso do projeto.

Ao interagir com a comunidade, percebeu-se que a educação em saúde vai além de simplesmente fornecer informações. Foi essencial entender as necessidades e percepções das pessoas para comunicar de forma eficaz as medidas preventivas contra a dengue, além de também ouvir e compreender seus conhecimentos e experiências prévias com a arbovirose apresentada (Firmino, 2023).

Durante as conversas feitas com pequenos grupos de participantes da feirinha, foi possível perceber a diversidade de conhecimentos e práticas já existentes entre eles. Foi gratificante e recompensador ver a receptividade e o interesse das pessoas em aprender mais sobre como a dengue e sua prevenção, os alunos perceberam essa receptividade como algo muito positivo e motivador para continuarem a realização da atividade da melhor maneira. Essa troca de conhecimentos não só enriqueceu a comunidade, mas também expandiu a compreensão do grupo sobre a importância da comunicação clara e empática na promoção da saúde pública quando estão atuando em um papel tão importante como de educadores em saúde.

Além disso, também vivenciou-se a importância de promover o engajamento da população por meios lúdicos e de divertimento, como a entrega de brindes, panfletos informativos que se mostraram muito úteis para o entendimento de todas as informações expostas, além da disponibilidade de comida para os ouvintes, assim os alunos conseguiram atrair mais atenção para sua ação e executá-la da maneira mais lúdica e receptiva possível.

Ademais, essa atividade de extensão fez perceber a importância de continuar engajando-se em ações comunitárias e de promover a educação em saúde como um pilar fundamental na luta contra a dengue e outras doenças. O impacto na formação dos estudantes fica claro quando Brito et al. (2021) dissertou sobre como a junção da atuação teórica e prática enriquece o aprendizado acadêmico dos estudantes, concebendo uma visão mais realista do mundo profissional e pessoal em junção com o conhecimento teórico, além de serem capazes de melhor compreenderem contextos sociais diferentes dos seus e seu papel como atuantes e educadores neles.

Figura 1. Camisetas e brinde sdistribuídos no dia da ação.



Fonte: Autoral, 2025.

Figura 2. Prancha com as fotos do dia da atividade.



Fonte: Autorial, 2025.

Da esquerda para direita, de cima para baixo. A: Alunos realizando a exposição para participantes da feira. B: Alunos realizando a exposição para participantes da feira. C: Participante interagindo com as atividades lúdicas presentes no stand expositor. D: Alunos(as) no momento da ação. E: Aluna no momento da ação. F: Participantes interagindo com as atividades lúdicas presentes

no stand expositor. G: Grupo organizador da extensão. H: Grupo organizador da extensão com a professora orientadora e participantes da feira. I: Grupo organizador da extensão com a professora orientadora. Fonte: Autoral, 2025.

#### **4 CONCLUSÃO**

Na prática extensionista realizada, foi possível aprender e observar como os alunos concluíram seus objetivos de educar e promover a ampliação de conhecimento acerca da dengue e sua prevenção. Também, é notório como o engajamento esperado do público ocorreu por meio da exposição de material lúdicos e informativos pré-estabelecidos.

Além disso, o momento de Coffee break também trouxe grandes resultados esperados de engajamento dos ouvintes durante as palestras.

Todos os objetivos de educação e formação em saúde propostos pelos discentes foram alcançados, porém também houve o aprendizado por parte dos mesmos. Vivenciado em um contexto social fora do seu comum e ter que expor conhecimentos de maneira clara e concisa trouxe grande enriquecimento ambiental e de formação pessoal para todos os estudantes, que tiveram que aprender como transmitir informações de forma clara para qualquer pessoa.

Toda a prática extensionista foi enriquecedora, tanto para a população quanto para os discentes que atuaram como educadores em saúde.

## REFERÊNCIAS

BARCELLOS, C. et al. Climate change, thermal anomalies, and the recent progression of dengue in Brazil. *Scientific Reports*, v. 14, n. 1, p. 5948, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-024-55506-7>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Diretrizes nacionais para prevenção e controle de epidemias de dengue. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Dengue: diagnóstico e manejo clínico – adulto e criança. 5. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: <http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2016/janeiro/14/dengue-manejo-adulto-crianca-5d.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2024.

BRITO, H. R. do N. G. et al. Extensão universitária e ensino em saúde: impactos na formação discente e na comunidade. *Brazilian Journal of Development*, v. 7, n. 3, p. 29895-29918, 2021. DOI: <https://doi.org/10.34117/bjdv7n3-071>

DAMTEW, Y. T. et al. Effects of high temperatures and heatwaves on dengue fever: a systematic review and meta-analysis. *EBioMedicine*, v. 91, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ebiom.2023.104582>

FAN, J. et al. A systematic review and meta-analysis of dengue risk with temperature change. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 12, n. 1, p. 1-15, 2015. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph120100001>

FIRMINO, L. C. C.; SOUSA, M. N. A. de S. Educação em saúde como estratégia de enfrentamento da dengue: um relato de experiência. *ID on Line Revista de Psicologia*, v. 17, n. 65, p. 313-322, 2023. DOI: <https://doi.org/10.14295/online.v17i65.3642>

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. Programa Nacional de Controle da Dengue – PNCD. Brasília: Funasa, 2002.

MENDONÇA, F. de A.; SOUZA, A. V.; DUTRA, D. de A. Saúde pública, urbanização e dengue no Brasil. *Sociedade & Natureza*, v. 21, p. 257-269, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1982-45132009000200012>

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Dengue. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/dengue>. Acesso em: 26 mar. 2024.

PIMENTA, D. N. Disseminação de informação sobre dengue: o ergo design no desenvolvimento e avaliação de material de multimídia para educação em saúde. 2008. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.

WEAVER, S. C.; REISEN, W. K. Present and future arboviral threats. *Antiviral Research*, v. 85, n. 2, p. 328-345, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.antiviral.2009.10.008>