



# IX Jornada Científica do PRODER

II Conferência Internacional de Saúde e Desenvolvimento Sustentável da UFCA

17 a 19 de Novembro de 2025

## CONDIÇÕES CLIMÁTICAS E PROLIFERAÇÃO DE MOSQUITOS VETORES NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

*Ana Heloísa dos Santos (Universidade Federal do Cariri- UFCA-ana.heloisa@aluno.ufca.edu.br)*

*Lorena Soares Silva (Universidade Federal do Cariri- UFCA – lorena.soares@aluno.ufca.edu.br)*

*Dr. Francisco Roberto de Azevedo (Universidade Federal do Cariri- UFCA – roberto.azevedo@ufca.edu.br)*

**RESUMO:** As arboviroses são doenças causadas por vírus transmitidos por artrópodes, principalmente mosquitos, e representam um importante desafio para a saúde pública no Brasil. Nas regiões de clima semiárido, as variações climáticas influenciam diretamente a dinâmica dos vetores. Fatores como temperatura, umidade relativa do ar e regime de chuvas interferem no ciclo de vida dos mosquitos, especialmente do gênero *Aedes*, favorecendo a reprodução e a dispersão das espécies. No semiárido brasileiro, o calor intenso alternado com períodos de chuva cria ambientes propícios ao acúmulo de água e à formação de criadouros, ampliando o risco de transmissão de doenças como dengue, zika e Chikungunya. O presente estudo teve como objetivo analisar a influência das condições climáticas na proliferação de mosquitos vetores de arboviroses em regiões do semiárido brasileiro. Trata-se de uma revisão bibliográfica integrativa realizada entre agosto e outubro de 2025, nas bases de dados Periódicos da Capes, LILACS e PubMed, utilizando os descritores “arboviroses”, “mosquitos vetores”, “condições climáticas” e “semiárido brasileiro”. Foram incluídos artigos publicados entre 2015 e 2024, em português e inglês, que abordassem a influência de fatores climáticos sobre a densidade populacional de mosquitos. Após leitura e seleção dos estudos, as informações foram organizadas e analisadas de forma descritiva, buscando identificar padrões climáticos associados à proliferação vetorial. Os estudos apontaram que o aumento da temperatura média e da umidade relativa do ar está diretamente relacionado à aceleração do ciclo de vida dos mosquitos e ao crescimento das populações vetoriais. No semiárido, mesmo com longos períodos de estiagem, as chuvas concentradas e o armazenamento de água em recipientes domésticos criam criadouros artificiais favoráveis ao *Aedes aegypti*. Observou-se ainda que os períodos chuvosos coincidem com a elevação dos índices de infestação e de casos notificados de arboviroses, evidenciando a estreita relação entre variações climáticas e risco epidemiológico. A ausência de saneamento básico e a irregularidade no abastecimento de água agravam o problema, mantendo a circulação dos vetores mesmo em períodos secos. Os resultados demonstram que as condições climáticas exercem forte influência na proliferação de mosquitos vetores no semiárido brasileiro, reforçando a importância de estratégias integradas de controle entomológico. A incorporação de dados meteorológicos às ações de vigilância pode contribuir para a previsão de surtos e a implementação de medidas preventivas mais eficazes. Assim, o enfrentamento das arboviroses nessa região requer políticas públicas que unam vigilância ambiental, educação em saúde e sustentabilidade.

**Palavras-chave:** Vigilância ambiental, saúde pública, condições climáticas.

## CLIMATIC CONDITIONS AND PROLIFERATION OF MOSQUITO VECTORS IN THE BRAZILIAN SEMI-ARID REGION

**ABSTRACT:** Arboviruses are diseases caused by viruses transmitted by arthropods, primarily mosquitoes, and represent a significant public health challenge in Brazil. In semiarid regions, climate

variations directly influence vector dynamics. Factors such as temperature, relative humidity, and rainfall patterns affect the life cycle of mosquitoes, especially those of the *Aedes* genus, favoring the reproduction and dispersal of these species. In the Brazilian semiarid region, intense heat alternating with rainy periods creates environments conducive to water accumulation and the formation of breeding sites, increasing the risk of transmission of diseases such as dengue, Zika, and Chikungunya. This study aimed to analyze the influence of climatic conditions on the proliferation of mosquito vectors of arboviruses in regions of the Brazilian semiarid region. This is an integrative literature review conducted between August and October 2025 in the Capes, LILACS, and PubMed Periodicals databases, using the descriptors "arboviruses," "mosquito vectors," "climatic conditions," and "Brazilian semiarid." Articles published between 2015 and 2024, in Portuguese and English, addressing the influence of climatic factors on mosquito population density were included. After reading and selecting the studies, the information was organized and analyzed descriptively, seeking to identify climatic patterns associated with vector proliferation. The studies indicated that increases in average temperature and relative humidity are directly related to the acceleration of the mosquito life cycle and the growth of vector populations. In the semiarid region, even with long periods of drought, concentrated rainfall and water storage in household containers create artificial breeding grounds favorable to *Aedes aegypti*. It was also observed that rainy periods coincide with increased infestation rates and reported cases of arboviruses, highlighting the close relationship between climatic variations and epidemiological risk. The lack of basic sanitation and irregular water supplies exacerbate the problem, maintaining vector circulation even during dry periods. The results demonstrate that climatic conditions strongly influence the proliferation of vector mosquitoes in the Brazilian semiarid region, reinforcing the importance of integrated entomological control strategies. Incorporating meteorological data into surveillance efforts can help predict outbreaks and implement more effective preventive measures. Therefore, combating arboviruses in this region requires public policies that combine environmental surveillance, health education, and sustainability.

**Keywords:** Environmental surveillance, public health, climate conditions.