

XU Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica

28º

Encontro de Iniciação Científica da UENF

20º

Circuito de Iniciação Científica do IFFluminense

16ª

Jornada de Iniciação Científica da UFF



UIII Congresso Fluminense de Pós-Graduação

23ª

Mostra de Pós-Graduação da UENF

8ª

Mostra de Pós-Graduação do IFFluminense

8ª

Mostra de Pós-Graduação da UFF

Avaliação das variações climáticas e a proliferação de arboviroses no perímetro urbano do município de Macaé, Rio de Janeiro, Brasil

Tamiles Ferreira de Souza, Willian Rodrigues da Costa Marinho, Maria Gertrudes Alvarez Justi da Silva

As atividades humanas apresentam um forte impacto sobre as variações climáticas e ambientais do planeta. Conseqüentemente, essas mudanças vêm apresentando agravos significativos e impactando diretamente a saúde ambiental e humana. Doenças como a Dengue, Zika, Febre Chikungunya e a reincidente Febre Amarela Urbana são transmitidas pelo mosquito *Aedes Aegypti*. O ciclo de vida deste inseto está intimamente relacionado com fatores ambientais e climáticos e configura um grande problema de saúde pública no Brasil e no mundo. Este trabalho busca correlacionar dados das variações climáticas ambientais com a frequência e ocorrência de arboviroses no município de Macaé. Foram analisados dados pretéritos do registro das doenças, obtidos na Secretaria de Saúde de Macaé. Os dados relacionados ao clima foram obtidos da estação meteorológica automática A-608 do Instituto Nacional de Meteorologia juntamente com os dados obtidos nas estações meteorológicas simplificadas do Projeto de Extensão “Tempo de Aprender em Clima de Ensinar” – UENF. Para a análise da relação entre fatores meteorológicos e a frequência de arboviroses no município foram utilizados os programas Qgis e Excel além da linguagem R. Os resultados parciais obtidos demonstram uma correlação entre a variação sazonal de temperatura e o número de casos de Dengue (CID10 - A90) confirmados. Ao analisar a média mensal de casos de Dengue a ocorrência da doença é elevada após meses com maior volume de precipitação. Para a caracterização dos anos secos e chuvosos, foi calculado o Índice de Anomalia de Chuva (IAC), que consiste na análise do grau de severidade e duração dos períodos secos e úmidos. É possível comparar os valores de IAC com o número de casos da doença e notar que temos um aumento da dengue em anos úmidos bem como constatar que os anos secos contemplam uma diminuição no quantitativo de casos. Como exemplo o ano 2013 com IAC muito úmido e 4.242 casos da doença e o ano de 2014 com IAC extremamente seco e 72 casos da doença. Entre os resultados esperados para as próximas etapas desta pesquisa esta a viabilização de campanhas para coleta de mosquitos vetores nos bairros de Macaé que apresentaram maiores índices no LIRAA (Levantamento de Índice Rápido para *Aedes aegypti*), onde simultaneamente serão instaladas estações meteorológicas simplificadas capazes de medir continuamente as características do microclima local. Constata-se que as variações climáticas associadas ao aumento de chuvas podem afetar a distribuição espacial e temporal dos vetores de patógenos e das doenças infecciosas correspondentes.

Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro
Eixo temático: Climatologia
UENF-FAPERJ

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:



XU Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica

28^o
Encontro de Iniciação Científica da UENF

20^o
Circuito de Iniciação Científica do IFFluminense

16^a
Jornada de Iniciação Científica da UFF



U III Congresso Fluminense de Pós-Graduação

23^a
Mostra de Pós-Graduação da UENF

8^a
Mostra de Pós-Graduação do IFFluminense

8^a
Mostra de Pós-Graduação da UFF

Evaluation of climatic variations and the proliferation of arboviruses in the urban perimeter of the municipality of Macaé, Rio de Janeiro, Brazil

Tamiles Ferreira de Souza, Willian Rodrigues da Costa Marinho, Maria Gertrudes Alvarez Justi da Silva

Human activities have a strong impact on the climatic and environmental variations of the planet. Consequently, these changes have presented significant aggravations and directly impacted environmental and human health. Diseases such as Dengue, Zika, Chikungunya Fever and the relapsing Urban Yellow Fever are transmitted by the *Aedes Aegypti mosquito*. The life cycle of this insect is closely related to environmental and climatic factors and constitutes a major public health problem in Brazil and worldwide. This work seeks to correlate data on environmental climatic variations with the frequency and occurrence of arboviruses in the municipality of Macaé. Past data from the registry of diseases, obtained from the Health Department of Macaé, were analyzed. The climate-related data were obtained from the automatic meteorological station A-608 of the National Institute of Meteorology along with the data obtained from the simplified meteorological stations of the Extension Project "Time to Learn in a Teaching Climate" – UENF. For the analysis of the relationship between meteorological factors and the frequency of arboviruses in the municipality, the programs Qgis and Excel were used, in addition to the R language. The partial results obtained show a correlation between the seasonal temperature variation and the number of confirmed cases of Dengue (CID10 - A90). When analyzing the monthly average of Dengue cases, the occurrence of the disease is high after months with a higher volume of precipitation. For the characterization of dry and rainy years, the Rain Anomaly Index (IAC) was calculated, which consists of the analysis of the degree of severity and duration of dry and wet periods. It is possible to compare the values of IAC with the number of cases of the disease and note that we have an increase in dengue in wet years as well as to note that dry years contemplate a decrease in the number of cases. As an example, the year 2013 with very wet IAC and 4,242 cases of the disease and the year 2014 with extremely dry IAC and 72 cases of the disease. Among the expected results for the next stages of this research is the viability of campaigns to collect mosquito vectors in the neighborhoods of Macaé that presented higher rates in the LIRAA (Rapid Index Survey for *Aedes aegypti*), with simplified meteorological stations capable of measuring continuously the characteristics of the local microclimate. It is observed that climatic variations associated with increased rainfall can affect the spatial and temporal distribution of pathogen vectors and corresponding infectious diseases.

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:

