

**XU** Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica

**28<sup>o</sup>**

Encontro de Iniciação Científica da UENF

**20<sup>o</sup>**

Circuito de Iniciação Científica do IFFluminense

**16<sup>a</sup>**

Jornada de Iniciação Científica da UFF



**UIII** Congresso Fluminense de Pós-Graduação

**23<sup>a</sup>**

Mostra de Pós-Graduação da UENF

**8<sup>a</sup>**

Mostra de Pós-Graduação do IFFluminense

**8<sup>a</sup>**

Mostra de Pós-Graduação da UFF

## Conforto Térmico em Cidades do Norte Fluminense: Características e Evolução Face à Variabilidade e às Mudanças Climáticas

*Natália Rodrigues coutinho, Maria Gertrudes Justi, Rosana Rodrigues.*

O Laboratório de Meteorologia (LAMET/UENF) definiu uma espécie de foco para suas atividades nos próximos anos, foco este em Clima e Energia. Assim é que, Projetos de Pesquisa, Cursos de Especialização, Treinamento e Reciclagem, Programa de Extensão e, até mesmo seu Programa de Mestrado Profissional, têm como norte esse tema geral. Os alunos envolvidos nos projetos de pesquisa do LAMET podem, segundo seu curso de origem, perfil e interesse, atuar mais na parte de Clima (variabilidade e tendências), na parte de Energia (geração, impactos e sua remediação) ou em temas que façam o link entre esses dois eixos. A maneira como as pesquisas são concebidas permitem essa flexibilidade, e a inclusão do tema “Clima” no Projeto da FAPERJ de “APOIO À MELHORIA DAS ESCOLAS DA REDE PÚBLICA SEDIADAS NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO”, abre um leque de opções para inclusão de alunos de diversos cursos de graduação. Esta bolsista de IC é aluna do Curso de Licenciatura em Matemática da UENF, e tem como objetivo participar do projeto criando atividades que expliquem aos alunos os conceitos ligados à variabilidade e às mudanças climáticas, assim como ao conceito de conforto térmico e os índices objetivos usualmente usados para quantificar esse conforto. Estão sendo usados o índice ST (sensação térmica), para determinar o efeito de resfriamento adicional causado pela velocidade do vento sobre o organismo humano durante o inverno e o HI (heat index ou índice de calor) que mostra o aumento do estresse térmico durante o verão em função da presença de altos valores de umidade relativa do ar. Os dados de temperatura do ar, velocidade do vento e umidade relativa foram coletados do acervo de estações meteorológicas do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) e em estações compradas e instaladas pelo Projeto de Pesquisa da FAPERJ. Os dados do INMET permitiram uma avaliação de longo prazo das tendências temporais observadas nos indicadores ST e HI nos últimos 50 anos, contribuindo para que os alunos das escolas entendam melhor os conceitos de variabilidade e mudanças climáticas. Para o entendimento dos conceitos de conforto térmico e a importância de usar indicadores objetivos para efetuar comparações, optou-se pelo uso dos dados observados nas estações do Projeto no último inverno e no último verão, por serem recentes e ainda estarem vívidos na lembrança dos alunos e professores das escolas envolvidas no Projeto de Pesquisa. As diferenças entre as medidas de conforto térmico nas cidades de Cabo Frio, Macaé e Campos dos Goytacazes ficaram bem ressaltadas e servem para fixar os conhecimentos científicos desenvolvidos na Universidade, unindo ações de ensino, pesquisa e extensão.

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:



**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



**U III 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

## Thermal Comfort in Northern Fluminense Cities: Characteristics and Evolution in the Face of Climate Variability and Changes

*Natália Rodrigues coutinho, Maria Gertrudes Justi, Rosana Rodrigues.*

The Meteorology Laboratory (LAMET/UENF) defined a kind of focus for its activities in the coming years, this focus on Climate and Energy. Thus, Research Projects, Specialization Courses, Training and Recycling, the Extension Program and even its Professional Master's Program are guided by this general theme. Students involved in LAMET research projects may, depending on their course of origin, profile and interest, work more on the Climate part (variability and trends), on the Energy part (generation, impacts and their remediation) or on topics that the link between these two axes. The way in which the surveys are designed allows for this flexibility, and the inclusion of the theme "Climate" in the FAPERJ Project of "SUPPORT FOR THE IMPROVEMENT OF PUBLIC NETWORK SCHOOLS BASED IN THE STATE OF RIO DE JANEIRO", opens up a range of options for including students from different undergraduate courses. This CI fellow is a student of the Degree in Mathematics at UENF, and aims to participate in the project by creating activities that explain to students the concepts related to variability and climate change, as well as the concept of thermal comfort and the objective indices usually used to quantify this comfort. The ST index (thermal sensation) is being used to determine the additional cooling effect caused by wind speed on the human body during winter and the HI (heat index) which shows the increase in thermal stress during winter. Summer due to the presence of high values of relative humidity in the air. Air temperature, wind speed and relative humidity data were collected from the meteorological station collection of the National Institute of Meteorology (INMET) and from stations purchased and installed by the FAPERJ Research Project. INMET data allowed a long-term evaluation of the temporal trends observed in the ST and HI indicators over the last 50 years, contributing to a better understanding of the concepts of variability and climate change by school students. In order to understand the concepts of thermal comfort and the importance of using objective indicators to make comparisons, we chose to use the data observed at the Project stations in the last winter and last summer, as they are recent and are still vivid in the students' memories. And teachers from the schools involved in the Research Project. The differences between the measures of thermal comfort in the cities of Cabo Frio, Macaé and Campos dos Goytacazes were well highlighted and serve to fix the scientific knowledge developed at the University, uniting teaching, research and extension actions.

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



# 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

## ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



## APOIO:

