



26º Encontro de Iniciação Científica da UENF  
18º Circuito de Iniciação Científica do IFFluminense  
14º Jornada de Iniciação Científica da UFF

21º Mostra de Pós-Graduação da UENF  
6º Mostra de Pós-Graduação do IFFluminense  
6º Mostra de Pós-Graduação da UFF

Desafios da Ciência no Pós-Pandemia

## CONFORTO TÉRMICO EM CIDADES BRASILEIRAS: CARACTERÍSTICAS E EVOLUÇÃO FACE À VARIABILIDADE E ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

*Marcia Valéria Rodrigues Ferreira, Maria Gertrudes Alvarez Justi da Silva*

É consenso da comunidade científica de que a temperatura do ar do planeta tem aumentado ao longo do último século em decorrência de atividades humanas que impactam o tempo e o clima do planeta. Nesta abordagem de IC, buscou-se acrescentar estudos que evidenciam o “sentimento” da população em geral em relação ao tão divulgado “aquecimento” observado no clima. Para tanto, em lugar de somente analisar a temperatura do ar como indicador deste aquecimento, introduz-se o uso do conceito de sensação térmica, que incorpora em seu cálculo os valores de outras variáveis atmosféricas, já que todas elas interferem na real “percepção” que o ser humano tem em relação às condições de aquecimento/resfriamento às quais está submetido. Nesta pesquisa, foram determinadas as diferenças entre a temperatura que é observada nas estações meteorológicas e o que o ser humano “percebe”, incorporando os efeitos relativos do vento e da umidade do ar. Inicialmente, foram obtidos dados diários coletados nas estações do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) das cidades da Região Sul do país: Porto Alegre, Florianópolis e Curitiba, no período de 1970 a 2019, portanto, um acervo de 18.250 de dias para cada cidade. Além disso, para se fazer uma comparação regional, os dados da estação localizada em Campos dos Goytacazes também foram obtidos e analisados. Para caracterizar a sensação térmica nos meses de inverno foi usado a fórmula  $ST=33+(10RaizV+10,45-V)*(T-33)/23$ , que leva em conta o efeito do vento sobre a temperatura do ar. Para os meses de verão foi analisado o índice de calor (HI), ou “temperatura aparente”, para as mesmas cidades e período de 50 anos de dados diários. Esse índice calcula os efeitos da umidade relativa (UR) sobre a temperatura do ar (T): valores altos de umidade relativa, na presença de temperaturas também elevadas, aumentam o desconforto das pessoas. Os maiores valores do efeito da umidade sobre a temperatura do ar nos últimos 50 anos, foram: Porto Alegre 30/01/1990 - 7,4°C, Florianópolis 29/01/2019 - 9,4°C, Curitiba 04/02/2010 - 1,7°C, e em Campos dos Goytacazes 06/02/1998 - 8,6°C. Ressalta-se que dos dez dias com maiores valores em Campos dos Goytacazes, seis deles ocorreram no ano de 1998, ano em que ocorreu um El Niño intenso. Normalmente, na região Sudeste em épocas da ocorrência deste fenômeno, já se espera valores mais altos de temperatura do ar, agrava-se então os dias nos quais ocorrem também valores altos de umidade relativa.

*Instituição do Programa de IC: UENF*

*Fomento da bolsa (quando aplicável): CNPq*