

XII Congresso
Fluminense
de Iniciação Científica
e Tecnológica



V Congresso
Fluminense
de Pós-Graduação

Ciência para o Desenvolvimento Sustentável

A IMPORTÂNCIA DO VENTO SOBRE A SENSAÇÃO TÉRMICA

Marcia Valéria Rodrigues Ferreira, Maria Gertrudes Alvarez Justi da Silva

O desenvolvimento de tecnologias capazes de sustentar o uso equilibrado do meio ambiente, sem prejudicar as necessidades das gerações futuras, é um desafio atual e de todos. 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. Esta pesquisa tem como objetivo determinar a diferença entre a temperatura que é observada nas estações meteorológicas e o que o ser humano “percebe”. Isso porque outras variáveis meteorológicas, tais como a velocidade do vento ou a umidade relativa do ar, afetam essa “percepção” fazendo com que a pessoa sofra uma sensação de acréscimo ou de decréscimo em relação a temperatura do ar que é medida nas estações meteorológicas espalhadas pelo planeta. Este trabalho de iniciação científica pressupõe a determinação do efeito do vento que acentua a sensação térmica fazendo a pessoa sentir mais frio do que a temperatura do ar indica. Foram utilizados os dados meteorológicos diários coletados nas estações do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), para as cidades de Curitiba, Porto Alegre e Florianópolis, no período de 1970 a 2019, para expor a sensação térmica nos meses de inverno nessas cidade, usando para tanto o índice de sensação térmica (ST) dado pela fórmula ‘ $ST=33+(10\text{Raiz}V+10,45-V)*(T-33)/23$ ’. Quanto maior a velocidade do vento, menor será a temperatura sentida pelas pessoas. Valores de ST foram determinados para cada dia ao longo dos anos analisados. Em média foram observadas diminuições de 5,0°C em Porto Alegre, 5,7°C em Florianópolis e 6,2°C em Curitiba. Comparativamente, na cidade de Campos dos Goitacazes, a ST ao longo do mesmo período de 40 anos, nos meses de inverno, mostrou uma redução de 3,1°C nas médias diárias de temperatura devido ao efeito do vento. Na sequência, o projeto de IC no qual se insere este trabalho analisará o índice de calor para as capitais das regiões Sudeste e Centro-Oeste do Brasil nos meses de verão, usando o mesmo período de 40 anos de dados diários. Calculará a tendência do índice que leva em consideração os efeitos da umidade relativa, revelando se, além do aumento da temperatura do ar, pode-se afirmar também que a sensação térmica sentida pelas pessoas está se tornando ainda mais alta e, portanto, trazendo um desconforto maior face às mudanças climáticas relatadas nos últimos anos.