

## Totalmente Online - 16 a 19 de novembro de 2020

GT5: Meteorologia Ambiental

### INFLUÊNCIA DAS ONDAS DE CALOR E DE FRIO NO CONFORTO TÉRMICO HUMANO EM PELOTAS DURANTE O VERÃO E INVERNO

Tiago Bentes Mandú<sup>1</sup>, Leticia Moreira Nick<sup>2</sup>, Ana Lucia da Silva Nascimento<sup>3</sup>, William Duarte Jacondino<sup>4</sup>.

#### RESUMO

O conforto térmico humano é o parâmetro meteorológico que mensura o quão confortável são as condições térmicas onde os seres humanos estão inseridos. Eventos extremos de temperatura persistentes associados ao calor e frio são conhecidos como Ondas de Calor (OC) e Ondas de Frio (OF) e estudos recentes apontam suas influências nas condições térmicas sentidas pelas pessoas. Este trabalho teve por objetivo avaliar o impacto das OC e OF no conforto térmico humano dos habitantes da cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil durante o verão e inverno. Foram utilizados dados de temperatura e umidade relativa do ar do horário 18:00 UTC para o período de 1961-2019, coletados da estação meteorológica convencional número 83985 pertencente ao Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) situada no perímetro urbano de Pelotas. O conforto térmico humano foi estimado a partir do índice de Temperatura Efetiva (TE) e a interpretação do TE foi realizada a partir da Temperatura Equivalente Percebida (TEP). As OC (OF) foram identificadas considerando um período de pelo menos três dias consecutivos com temperatura do ar acima (abaixo) do percentil 90 (Percentil 10) durante o período climatológico de referência. As análises foram conduzidas durante as estações de verão e inverno austral, comparando a porcentagem de dias na ausência e presença das OC e OF nas escalas do TEP. Os resultados mostraram que durante o verão foram observados 11 e 598 episódios de OC e OF, respectivamente. Na presença das OC não foram observados dias nas escalas de frio e baixa porcentagem na neutralidade (0,4%) e calor (0,2%). Já na ausência das OC um total de 85,5% dos dias estavam na faixa de frio, 11,2% de neutralidade, 4,2% dos dias foram quentes, durante as OF, 52,4% dos dias foram frios, 9,8% neutros e 2,3% de calor, já na ausência das OF, 33,3% foram frios, 1,7% neutros e 0,6% de calor. No inverno ocorreram 11 (484) eventos de OC (OF), com os dias na presença de OC apresentando similaridade do observado no verão. Na ausência das OC, 76,3% dos dias foram frios, 19,3% neutros e 3,7% quentes, durante as OF, 39,5% dos dias foram frios, 16,6% neutros e 3,2% quentes; os dias sem OF foram 36,9% frios, 3,0% neutros e apenas 0,9% quentes. Os resultados apontam uma maior prevalência das OF com forte influência dos dois extremos de temperatura na sensação térmica percebida pelos moradores de Pelotas, que podem impactar diretamente na saúde e bem-estar desta população.

**PALAVRAS-CHAVE:** Biometeorologia humana, Índice de temperatura efetiva, Eventos extremos de temperatura.

<sup>1</sup> Mestrando em Meteorologia pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, Cachoeira Paulista-SP.

<sup>2</sup> Mestre em Meteorologia pela Universidade Federal de Pelotas, Pelotas-RS.

<sup>3</sup> Doutoranda em Meteorologia pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, Cachoeira Paulista-SP.

<sup>4</sup> Doutorando em Meteorologia pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, Cachoeira Paulista-SP.