

CONFORTO TÉRMICO E O ÍNDICE DE TEMPERATURA EFETIVA: UMA ABORDAGEM COMPARATIVA EM TRÊS LOCALIDADES PAULISTAS.

PASCOALINO, A.¹

SILVA, J. F. F. C.²

PITTON, S. E. C.³

¹Mestranda em Geografia da UNESP – Rio Claro

alinepascoalino@yahoo.com.br

²Engenheiro Cartógrafo

jformoso@uol.com.br

³Professora Assistente Doutora da UNESP – Rio Claro

scpitton@rc.unesp.br

O conforto térmico é resultado do efeito direto do clima sobre o organismo humano e pode ser entendido como uma sensação de satisfação do indivíduo com o ambiente de entorno dependendo esta de fatores físicos, fisiológicos e psicológicos. Sendo o conforto térmico necessidade fisiológica do homem, este estudo objetivou avaliá-lo através da aplicação do Índice de Temperatura Efetiva em três cidades paulistas: São Paulo, Limeira e Rio Claro. A presente pesquisa analisa comparativamente o conforto térmico nas três localidades a partir de dados coletados com termohigrômetros. Os dados foram coletados simultaneamente nas três localidades, nos horários das 07, 15 e 21 horas, durante o período de 12 a 16 de outubro de 2007. Para estimar o índice de conforto térmico as temperaturas foram classificadas de acordo com o Índice de Temperatura Efetiva (TE) de Thom (1959) que define como zona de conforto os valores de TE entre 18,9°C e 25,6°C. Este índice é usado na consideração de adultos vestidos e em repouso, com condições de leve movimento do ar. Os valores de temperatura absoluta e efetiva foram associados à atuação dos sistemas atmosféricos vigentes no período e à configuração ambiental dos pontos de coleta. Verificou-se que sob o domínio da Frente Polar Atlântica (dias 12 e 13), da massa Polar Atlântica (dia 14) e da massa Polar Velha (dias 15 e 16) São Paulo apresentou TEs entre 22 e 24°C, às 7h, e em torno de 23°C às 15 e 21h, tendo diariamente, nos três horários, condições de conforto térmico. Rio Claro registrou sua menor temperatura efetiva no dia 14 às 7h (19,4°C), apresentando situação de conforto. As temperaturas efetivas das 15h (entre 24 e 25,5°C) e das 21h (entre 23 e 24°C) situaram-se também na faixa de conforto térmico. Limeira apresentou-se dentro da faixa de conforto térmico às 7h (dias 12 a 16) com temperaturas efetivas entre 20 e 22°C. Às 15h, os dias 13, 15 e 16 apresentaram TEs próximas aos 26°C estando na faixa de desconforto térmico. Às 21h, as TEs, próximas aos 22°C, apresentaram condições de conforto térmico.

Palavras-chave: conforto térmico, temperatura efetiva, condições atmosféricas

THERMAL COMFORT AND THE EFFECTIVE TEMPERATURE INDEX: A COMPARATIVE APPROACH IN THREE SÃO PAULO LOCALITIES.

PASCOALINO, A.¹

SILVA, J. F. F. C.²

PITTON, S. E. C.³

¹Mestranda em Geografia da UNESP – Rio Claro

alinepascoalino@yahoo.com.br

²Engenheiro Cartógrafo

jformoso@uol.com.br

³Professora Assistente Doutora da UNESP – Rio Claro

scpitton@rc.unesp.br

The thermal comfort results of the direct effect of the climate on the human organism and can be understood as a sensation of satisfaction of the individual with the environment of around depending this on physical, physiological and psychological factors. Being the thermal comfort physiological necessity of the man, this study objectified to evaluate it through the application of the Index of Temperature Effective in three São Paulo cities: São Paulo, Limeira and Rio Claro. The present research comparatively analysis the thermal comfort in the three localities from data collected with thermohigrometers. The data had been collected simultaneously in the three localities, in the schedules at 7 a.m., 3 p.m. and 9 p.m., during the period of the 12th to 16th of October 2007. To estimate the index of thermal comfort the temperatures they had been classified in accordance with the Index of Temperature Effective (TE) from Thom (1959) that it defines as comfort zone the values TE between 18,9°C and 25,6°C. This index is used in the consideration of adult dresses and rest, with conditions of light movement of the air. The values of absolute and effective temperature had been associates to the performance of the effective atmospheric systems in the period and to the ambient configuration of the collection points. It was verified that under the domain of the Atlantic Polar Front, of the Atlantic Polar mass and of the Old Polar mass São Paulo it presented TE between 22 and 24°C, at 7 a.m., and around 23°C at 3 and 9 p.m., having daily, in the three schedules, conditions of thermal comfort. Rio Claro registered its lesser temperature effective in 14th day at 7 a.m. (19,4°C), presenting comfort situation. The temperatures effective at 3 p.m. (between 24 and 25,5°C) and at 9 p.m. (between 23 and 24°C) had been placed too in the band of thermal comfort. Limeira inside presented in the band of thermal comfort at 7 a.m. (12th and 16th) with temperatures effective between 20 and 22°C. At 3 p.m., 13th, 15th and 16th days had presented TE next to 26°C being in the band to thermal discomfort. At 9 p.m., the TE, next to 22°C, had presented conditions of thermal comfort.

Key-words: thermal comfort, effective temperature index, atmospheric conditions