



**NÚMERO 9
(2013)
VOLUME III**

**ESTIMATIVA TÉRMICA POR MEIO DE MEDIDAS DE TEMPERATURA EM
TELHAS DE CERÂMICA E CONCRETO**

**Elisângela F. Otênio
Profa. Mestre Kelly D. B. Maas**

RESUMO: há importantes papeis da meteorologia no campo ambiental que indicam que os processos atmosféricos ocupam uma posição central e ampla, porém cada processo pode de forma direta ou indireta interferir na maneira como a qual estamos acostumados a viver. Contudo a uma ligação entre o contexto ambiental e o clima, a vegetação, a fauna e o solo (rocha), fechando assim um ciclo e quando um desses fatores se sobrepõe ao outro, isso pode acarretar mudanças no meio. Ambientes que absorvem as altas temperaturas não favorecem a qualidade de vida da população, e para melhorar a qualidade as pessoas tendem a investirem seus recursos financeiros em materiais eletrodomésticos (ventiladores, ar condicionado), recursos esses muitas vezes escassos, visto que o país no qual vivemos esta em desenvolvimento, logo a renda não é bem distribuída. Ao adquirir tais materiais à população aquece o mercado financeiro ocasionando uma pressão inflacionaria. O presente trabalho teve como objetivo verificar o desempenho térmico de dois diferentes tipos de material de telhas (cerâmica e concreto) para a cobertura de casas expostas ao sol por meio de monitoramento quanto ao aquecimento dos ambientes. A pesquisa foi conduzida no Campo Experimental do UNIVAG – Centro Universitário de Várzea Grande – MT, no interior da Estação Meteorológica, no mês de outubro de 2010. Para este estudo optou-se pela pesquisa quantitativa, que consiste em realizar a coleta dos dados e fazer o registro das variáveis (temperaturas) para posterior análise, fazendo o uso de recursos e técnicas de estatística. Foram construídas quatro pequenas casas de madeira (lâmina) com inclinação de 20°, as casas 1 e 2 foram cobertas com telhas de cerâmica (seca e úmida) e as casas 3 e 4 foram cobertas com telhas de concreto (úmidas e secas). Um dia após a implantação das casas na area experimental procedeu-se o inicio das leituras de temperatura que iniciavam ao nascer do sol e finalizavam ao por do sol. Antes de realizar as leituras era feito o molhamento das telhas dos suportes 2 e 3 com água utilizando uma mangueira por um periodo estimado de 5 minutos. O molhamento das telhas úmidas foi feito 1 hora antes da retirada das medidas, após era feita a medição da temperatura de todas as telhas utilizando um termômetro digital infravermelho – Pistola Laser (sem contato) nas faces externa e interna de ambas as telhas. Com base nos dados coletados durante os 2 dias, devido a proximidade na variação de temperatura diária foram utilizados os resultados somente de um único dia de avaliação. Para obtenção dos resultados realizou-se uma análise comparativa entre as telhas secas e úmidas de cerâmica e concreto,

posteriormente comparou-se os resultados entre as telhas de cerâmica com concreto. Observou-se que a amplitude térmica das telhas de cerâmica e concreto (secas e úmidas) apresentaram o mesmo comportamento em relação ao aumento e diminuição da temperatura em ambas as faces, porém quando feita a comparação das telhas de cerâmica com concreto a variação da amplitude térmica não foi significativa. \ Com o umedecimento das telhas (cerâmica e concreto) ocorreu a refletância dos raios solares amenizando as temperaturas das faces internas.

Palavras – chave: Difusividade. Amplitude Térmica. Seca. Úmida.